



Relatório de Evidência de Expurgo por Situação de Emergência

2023004

Salvador 29/10/2023

Internal Use

Índice

1. Objetivo	3
2. Neoenergia Coelba	4
3. Definições	4
4. Descrição do Evento	6
4.1. Classificação COBRADE	7
4.2. Código único do evento	7
4.3. Mapa geoeletrico e diagrama unifilar da região afetada	8
4.3.1. Diagrama unifilar de Subtransmissão dos trechos atingidos	10
4.4. Descrição dos danos causados ao sistema elétrico	10
4.5. Relato técnico sobre a intervenção realizada	11
4.6. Tempo médio de preparação, deslocamento e de execução das equipes	11
4.7. Número de unidades consumidoras atingidas	11
4.8. Municípios atingidos	11
4.9. Subestações atingidas	11
4.10. Quantidade de interrupções associadas ao evento	12
4.11. Data e hora do início da primeira interrupção	12
4.12. Data e hora do término da última interrupção	12
4.13. Média de duração das interrupções	12
4.14. Duração da interrupção mais longa	12

4.15.	Soma do CHI das interrupções associadas ao evento	12
4.16.	Evidências do evento	12
4.16.1.	Matérias jornalísticas	12
	Anexo I	16
	Anexo II	16
	Anexo III	17

1. Objetivo

Este relatório tem por objetivo principal consolidar as informações exigidas nos regulamentos da ANEEL para possibilitar os expurgos das ocorrências registradas, por Interrupção em Situação de Emergência (ISE), na área de concessão da Neoenergia Coelba no mês de agosto de 2023. Sendo este, conforme determina o ANEXO VIII da Resolução Normativa nº 956, de 07 de dezembro de 2021, Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Nacional (PRODIST), Módulo 8 – Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica, mais especificamente em sua seção 8.2, que regulamenta a qualidade do serviço prestado pelas distribuidoras de energia elétrica, estabelecendo a metodologia de apuração dos indicadores de continuidade e dos tempos de atendimento a ocorrências emergenciais.

O expurgo foi motivado pelas ocorrências que foram provocadas por eventos meteorológicos adversos, com ocorrência de chuvas intensas com volume atípico que afetou as condições normais de funcionamento da rede elétrica no mês de agosto de 2023, no Município de Brumado, no sudoeste da Bahia.

Tais fatos refletem diretamente de forma negativa no atendimento das ocorrências no sistema elétrico da região, e ainda resultaram em danos materiais, ambientais e prejuízos econômicos e sociais. Diante disto, a Prefeitura Municipal de Brumado, no uso de suas atribuições legais, emitiu o Decreto Nº 6.083/2023, de 01 de setembro de 2023, que declarou Situação de Emergência nas áreas do município.

Vale lembrar que a qualidade do serviço se refere à continuidade de fornecimento de energia elétrica aos consumidores, e sua mensuração é dada através de indicadores coletivos e individuais relacionados com a duração e frequência de interrupção, ou seja, quanto menores forem esses indicadores, maior será a satisfação observada pelo usuário. Entretanto, há particularidades da concessão que condicionam a qualidade de prestação do serviço.

Portanto, foram analisadas todas as ocorrências, causas, origens e danos aos equipamentos, bem como os impactos causados aos consumidores para caracterização de Interrupção em Situação de Emergência, onde couber, em observância as definições estabelecidas no ANEXO I da Resolução Normativa ANEEL nº 956, de 07 de dezembro de 2021, PRODIST Módulo 1. Assim, as ocorrências a que se refere este documento foram enquadradas no critério associado ao Decreto de Situação de Emergência emitido pela Prefeitura Municipal de Brumado.

| ANEXO I da Resolução Normativa ANEEL nº 956, de 07 de dezembro de 2021, PRODIST Módulo 1.

208. Interrupção em Situação de Emergência – ISE: interrupção originada no sistema de distribuição, resultante de Evento que comprovadamente impossibilite a atuação imediata da distribuidora e que não tenha sido por ela provocada ou agravada e que seja:

| a) decorrente de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente;

| (...)

2. Neoenergia Coelba

A Neoenergia Coelba é uma empresa do grupo Neoenergia que distribui energia elétrica para mais de 6 milhões de unidades consumidoras em 415 municípios baianos e as cidades Delmiro Gouveia (Alagoas) e Dianópolis (Tocantins).

3. Definições

Seção 1.1 do ANEXO I da Resolução Normativa ANEEL nº 956, de 07 de dezembro de 2021, PRODIST Módulo 1.

83 Consumidor Hora Interrompido (CHI)

Somatório dos valores de Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora ou Ponto de Conexão – DIC dos consumidores atingidos por interrupção no fornecimento de energia, expresso em horas e centésimos de horas.

136 Duração de Interrupção Individual por Unidade Consumidora ou por Ponto de Conexão – DIC

Intervalo de tempo que, no período de apuração, em cada unidade consumidora ou ponto de conexão ocorreu descontinuidade da distribuição de energia elétrica.

165 Evento

Acontecimento que afete as condições normais de funcionamento de uma rede elétrica, podendo gerar uma ou mais interrupções no fornecimento de energia.

181 Frequência de Interrupção Individual por Unidade Consumidora ou Ponto de Conexão – FIC

Número de interrupções ocorridas, no período de apuração, em cada unidade consumidora ou ponto de conexão.

208 Interrupção em Situação de Emergência (ISE):

Interrupção originada no sistema de distribuição, resultante de Evento que comprovadamente impossibilite a atuação imediata da distribuidora e que não tenha sido por ela provocada ou agravada e que seja:

a) decorrente de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente; ou

b) decorrente de Evento cuja soma do CHI das interrupções ocorridas no sistema de distribuição seja superior ao CHI_{limite} da distribuidora, calculado conforme equação a seguir:

$$CHI_{limite} = 2.612 \times N^{0,35}$$

em que:

N = número de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT e MT do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.

Seção 8.2 do ANEXO VIII da Resolução Normativa nº 956, de 07 de dezembro de 2021, PRODIST Módulo 8.

178 Na apuração dos indicadores DIC e FIC não devem ser consideradas as seguintes situações:

- a) falha nas instalações da unidade consumidora ou da central geradora que não provoque interrupção em instalações de terceiros;
- b) interrupção decorrente de obras de interesse exclusivo do consumidor ou da central geradora e que afete somente sua unidade consumidora;
- c) Interrupção em Situação de Emergência – ISE;**
- d) suspensão por inadimplemento do consumidor ou da central geradora;

- e) suspensão por deficiência técnica ou de segurança das instalações da unidade consumidora ou da central geradora que não provoque interrupção em instalações de terceiros, previstas em regulamentação;
- f) interrupção vinculada à programa de racionamento instituído pela União;
- g) interrupção ocorrida em Dia Crítico;
- h) interrupção oriunda de atuação de Esquema Regional de Alívio de Carga – ERAC estabelecido pelo ONS;
- i) e interrupção de origem externa ao sistema de distribuição.

4. Descrição do Evento

Segundo decreto 6.083/2023 registrado pela Prefeitura Municipal de Brumado, o município foi duramente atingido em várias áreas por fortes chuvas nos dias que antecederam o Decreto, ocasionando altos índices pluviométricos na região. Ainda, segundo o decreto, em decorrência do referido evento, ocorreram diversos desabamentos, alagamentos de casas, gerando danos às vias públicas e estradas vicinais do município, causando prejuízos e transtornos para os munícipes. Diante do relatado, nota-se que o município sofreu com diversos prejuízos econômicos e sociais significativos.

Dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) afirmam que a região vinha sofrendo com chuvas desde o dia 29 de agosto, com uma precipitação de 16,8mm (<https://tempo.inmet.gov.br/TabelaEstacoes/A001>), chegando a ultrapassar 140% o valor de Normal Climatológica do município, que é de 7mm no mês de agosto (https://www.climatempo.com.br/climatologia/890/brumado-ba#google_vignette). E ainda, segundo Laudo Meteotológico da Climatempo, Brumado vivenciou rajadas de ventos de 42km/h desde o dia 28 de agosto.

Conforme definição que consta na regulamentação vigente, o disposto acima configura como um caso de ISE (Interrupção em Situação de Emergência) em razão de ser decorrente de evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitida por órgão competente, como mostra a Figura 1.

Decretos



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADO
ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF Nº 14.105.704/0001-33
Praça Cel. Zeca Leite, nº 415 – Centro
CEP: 48100-000 – Brumado-BA



DECRETO Nº 6.083, DE 01 DE SETEMBRO DE 2023.

Decreta **SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA** em todo território do Município de Brumado, em razão dos prejuízos causados pela chuva.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE BRUMADO**, Estado da Bahia, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica Municipal:

Considerando a intensidade das chuvas que caíram no último dia sobre o Município de Brumado;

Considerando que o alto índice pluviométrico já ocasionou desabamentos, alegamentos de casas, bem como danificou vias públicas e estradas vicinais do Município de Brumado, causando prejuízos e transtornos para os munícipes;

PP E10F5F5A8EE252551

Figura 1 – Decreto de Situação de Emergência 6.083/2023 no Município de Brumado

No item 4.16 do presente relatório são apresentadas diversas evidências deste evento. Adicionalmente, a íntegra do Decreto Nº 6.083/2023, de 01 de setembro de 2023, que declara Situação de Emergência no município pode ser encontrada no Anexo III deste relatório.

Apesar do Decreto deixar em aberto o período de Situação de Emergência, pelo exposto, a distribuidora considerou o período de situação de emergência com impacto na sua operação entre os dias 29 de agosto de 2023 até o dia 31 de agosto de 2023, sendo este expurgo também limitado às interrupções decorrentes de causas relacionadas ao meio ambiente, conforme lista de Fatos Geradores de Interrupções do Fornecimento definidas pelo Anexo 8.C do Módulo 8 do PRODIST.

4.1. Classificação COBRADE

O COBRADE (Classificação e Codificação Brasileira de Desastres) foi criado para adequar a classificação brasileira de desastres à classificação utilizada pela ONU, nivelando o país aos demais órgãos de gestão de desastres do mundo.

Baseado nos dados anteriores, o evento foi classificado como Chuvas Intensas (1.3.2.1.4).

4.2. Código único do evento

Todas as ocorrências expurgadas estão associadas ao evento através do ID de número 433 registrado no GSE, sistema utilizado pela Neoenergia Coelba para gestão e operação do sistema elétrico desta distribuidora. Já o código único do Relatório de Evidência de Interrupção em Situação de Emergência que descreve e evidencia o evento é o 2023004.

4.3. Mapa geoeletrico e diagrama unifilar da região afetada

A Neoenergia Coelba é dividida em 10 setores, abrangendo todo o estado da Bahia. Este evento afetou 1 (um) município dos setores operacionais da área de concessão da distribuidora.

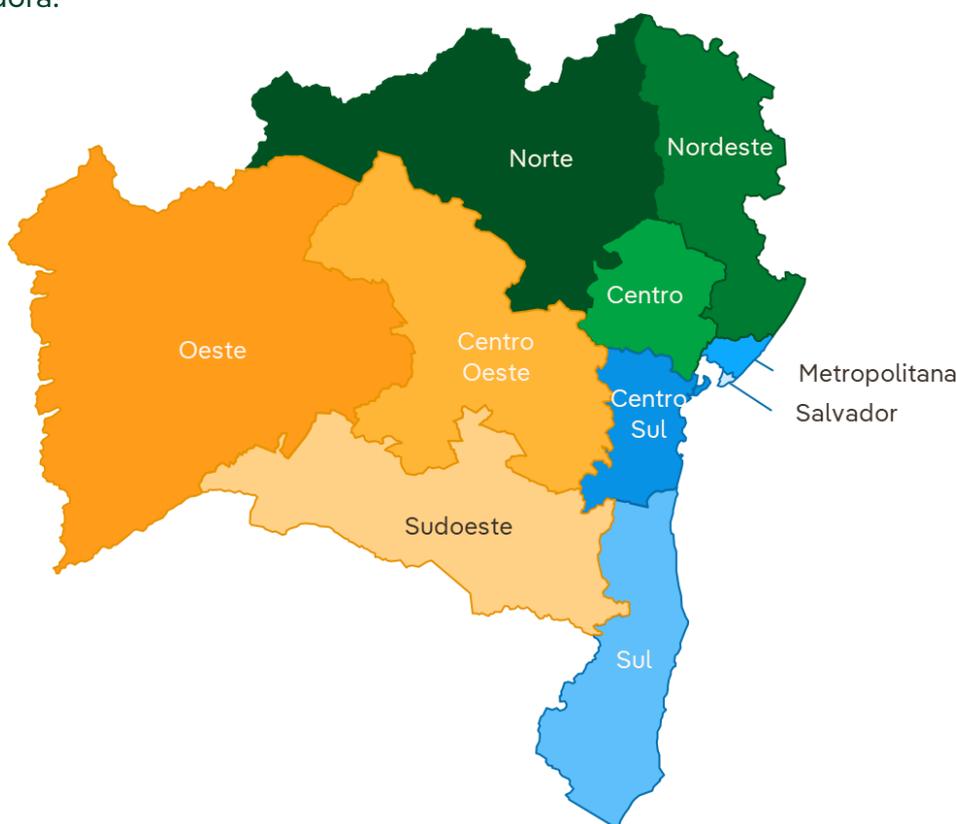


Figura 2 – Mapa de divisão dos setores da Neoenergia Coelba

Mapa geoeletrico dos alimentadores afetados

Somente 1 alimentador que foi completamente afetado pela Situação de Emergência. Esse alimentador afetado está listado na Tabela 1. A localização geográfica dele é mostrado em sequência.

Tabela 1 - Lista do alimentador afetados pelo evento

PJQ-09M2

Alimentador atingido

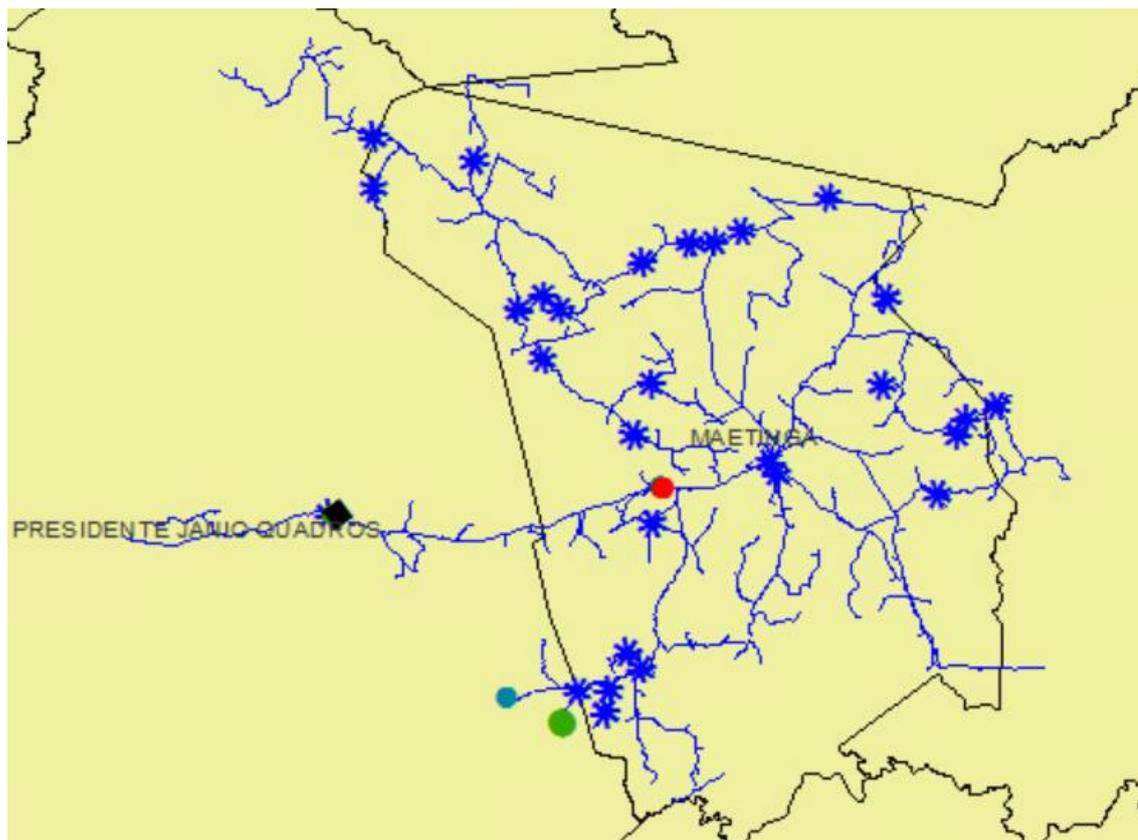


Figura 3 – Alimentador atingido da subestação Presidente Jânio Quadros (PJQ)

4.3.1. Diagrama unifilar de Subtransmissão dos trechos atingidos

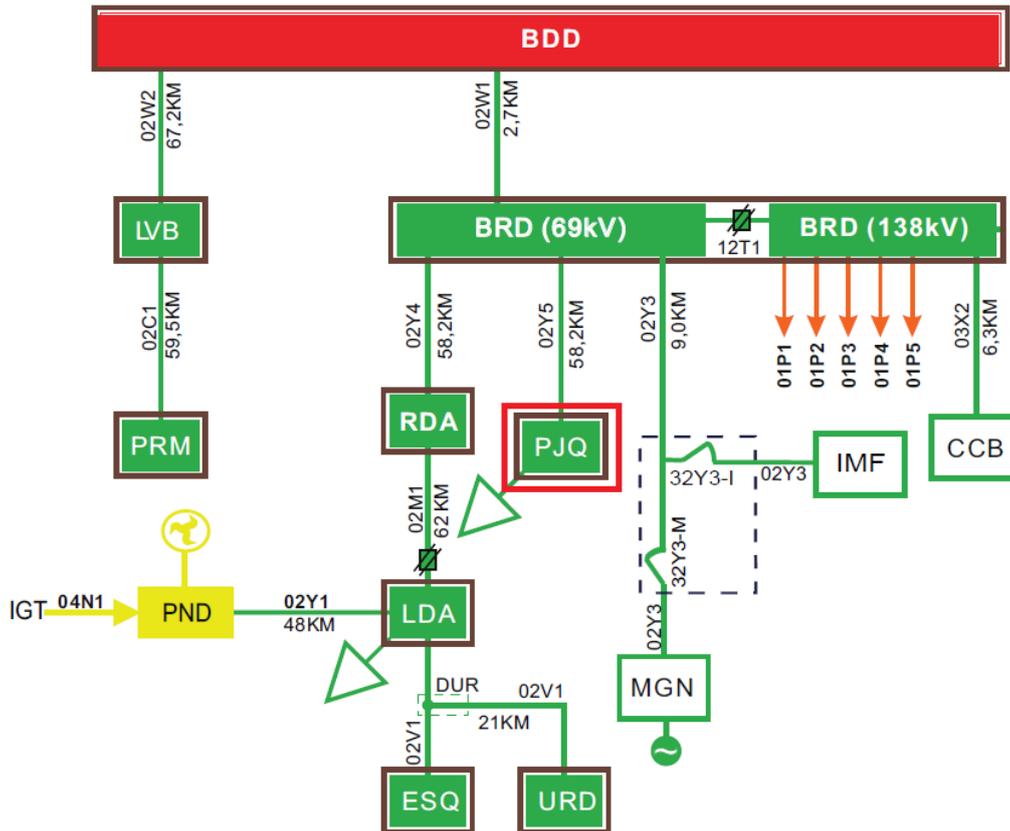


Figura 4 – Diagrama unifilar de Subtransmissão Brumado II (BDD)

4.4. Descrição dos danos causados ao sistema elétrico

O evento atingiu a área de concessão impactando o sistema elétrico e provocaram danos na rede elétrica, vide Anexo II, em que temos a lista dos equipamentos afetados.

Segundo a Prefeitura Municipal de Brumado, o evento ocasionou em “desabamentos, alagamentos de casas, bem como danificou vias públicas e estradas vicinais do Município de Brumado, causando prejuízos e transtornos para os munícipes”.

4.5. Relato técnico sobre a intervenção realizada

As ações da distribuidora foram tomadas com suporte de ferramentas desenvolvidas para acompanhamento em tempo real das ocorrências pelo Centro de Operações, permitindo gerenciar a capacidade de atendimento da região e mobilizando em tempo hábil equipes adicionais para o atendimento emergencial.

Foram realizados serviços de manutenção corretiva e reparos do sistema elétrico afetado, visando, principalmente, normalizar o fornecimento de energia elétrica aos consumidores. Para o reestabelecimento do sistema foi acionado o plano de contingência do centro de operações e mobilizados 15 eletricitistas.

4.6. Tempo médio de preparação, deslocamento e de execução das equipes

Tabela 2 - Tempo de atendimento

Tempo médio de atendimento	412min
Preparação (TMP)	245min
Deslocamento (TMD)	54min
Execução (TME)	111min

4.7. Número de unidades consumidoras atingidas

O evento atingiu 2.513 clientes.

4.8. Municípios atingidos

O único município atingido foi Brumado.

4.9. Subestações atingidas

Não tivemos ocorrências que impactaram toda a subestação no período do evento.

4.10. Quantidade de interrupções associadas ao evento

Foram registradas 10 ocorrências com 12 eventos de interrupção associada ao desligamento na rede de distribuição.

4.11. Data e hora do início da primeira interrupção

Início: 29/08/2023 – 07h52min

4.12. Data e hora do término da última interrupção

Término: 01/09/2023 – 06h38min

4.13. Média de duração das interrupções

05 horas e 19 minutos.

4.14. Duração da interrupção mais longa

12 horas e 01 minuto.

4.15. Soma do CHI das interrupções associadas ao evento

CHI = 10.919

4.16. Evidências do evento

Segue abaixo os registros de evidências que classificam as interrupções selecionadas como ISE - Interrupção em Situação de Emergência.

4.16.1. Matérias jornalísticas

Destacam-se abaixo algumas reportagens relacionadas ao evento ocorrido.

Brumado: Prejuízos causados pela chuva desta quinta-feira podem chegar a R\$ 5 milhões, diz Prefeitura

Por Redação - 01 Setembro 2023 - 14:00

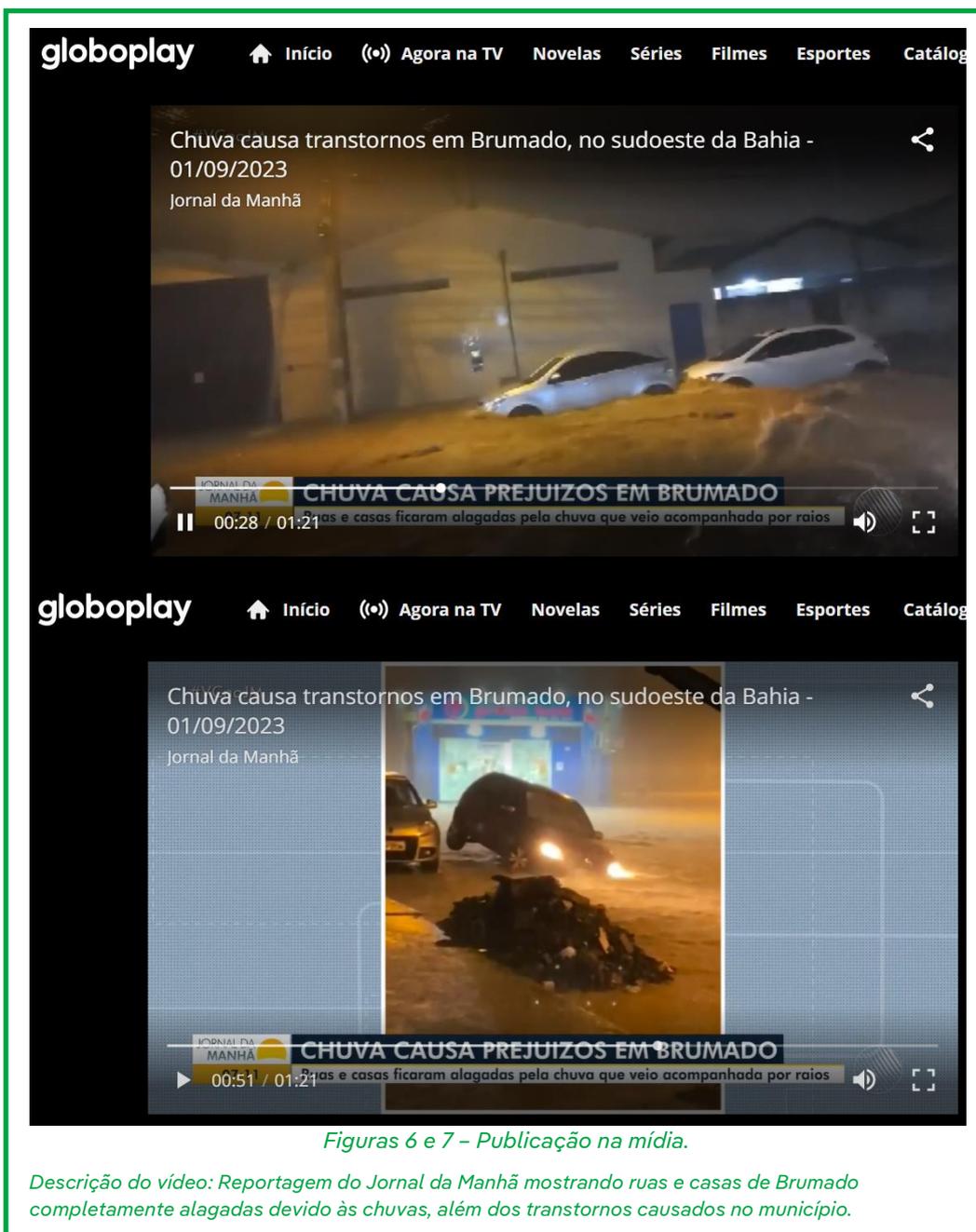


Figura 5 – Publicação na mídia.

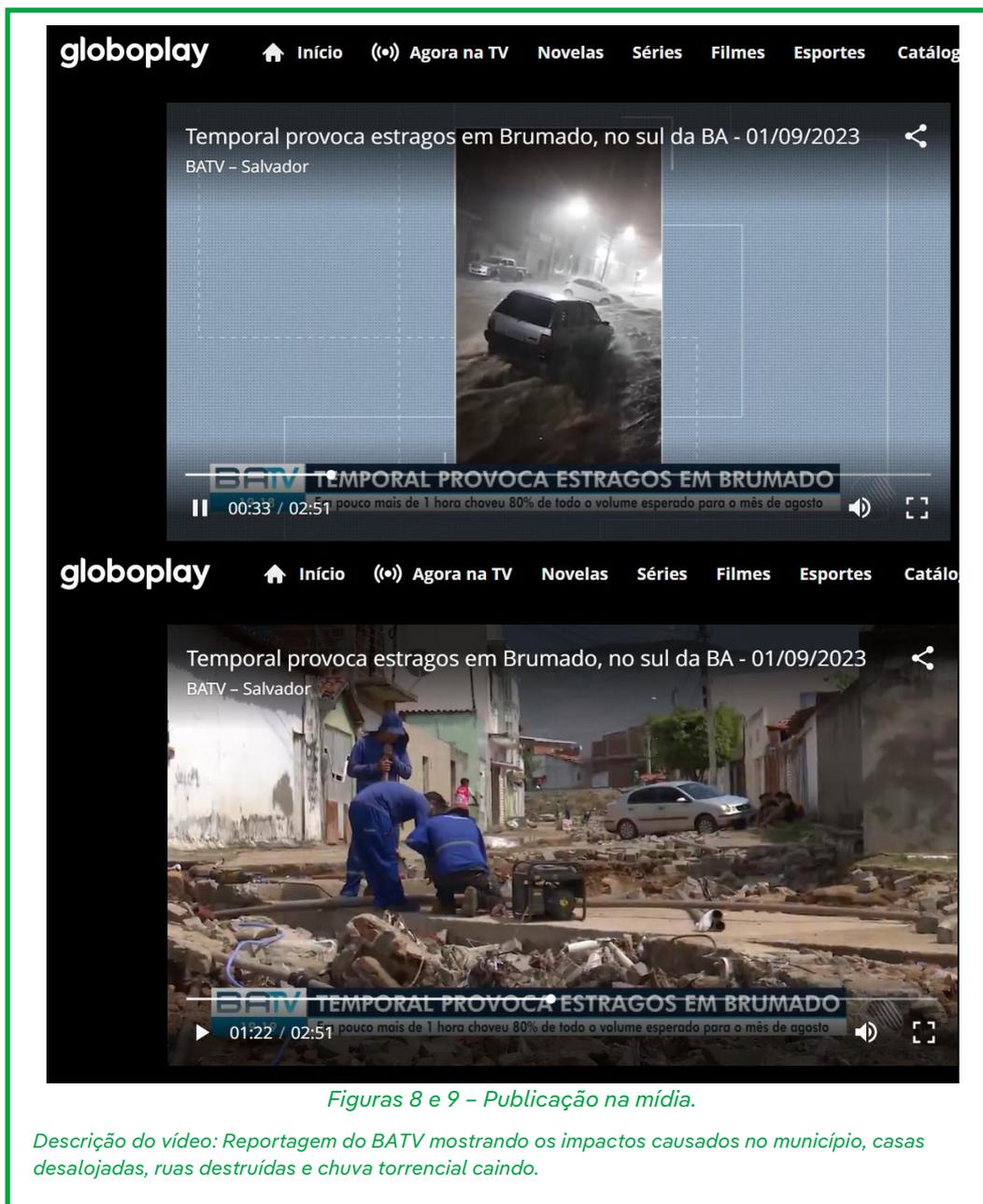
"Por meio de Nota, a Prefeitura Municipal de Brumado informou que os prejuízos causados pela chuva no noite desta quinta-feira, 31 de agosto, podem chegar ao valor de R\$5 milhões. Segundo a Prefeitura, no momento, 32 ruas estão interditadas e alguns pontos da cidade tem enfrentando engarrafamentos. Também há árvores e muros de residências caídos em algumas localidades. Até agora não há registro de nenhuma pessoa ferida. Segundo o Inmet, Brumado registrou 57,6 mm de chuva com rajadas de vento superiores a 60km/h em apenas pouco mais de 1h. Há relatos de moradores que registraram mais de 100 mm de água em seus pluviômetros residenciais. 'A Defesa Civil está realizando vistorias em algumas casas com riscos de desabamento e até o momento cerca de 20 imóveis foram atingidos de maneira mais grave, deixando moradores desalojados', diz."

| Fonte: 97 News. Publicado em 01/09/2023. Acesso em: 28/10/2023

| Link: <https://www.97news.com.br/noticias/32919-2023/09/01/brumado-prejuizos-causados-pela-chuva-desta-quinta-feira-podem-chegar-a-r-5-milhoes-diz-prefeitura>



| Fonte: Jornal da Manhã (TV Bahia). Publicado em 01/09/2023. Acesso em: 28/10/2023
| Link: <https://globoplay.globo.com/v/11911287/>



| Fonte: BATV (TV Bahia). Publicado em 01/09/2023. Acesso em: 28/10/2023
| Link: <https://globoplay.globo.com/v/11913821/>

Anexo I

Relação das ocorrências e fatos geradores que tiveram interrupções expurgadas:

Tabela 3 – Ocorrências e Fatos geradores

OCORRÊNCIA	CAUSA
2023_8_53837	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_54203	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_55767	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_57454	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - ARVORE OU VEGETACAO
2023_8_59482	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_59660	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_59691	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_59905	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_60018	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA
2023_8_60021	INTERNO - NAO PROGRAMADA - MEIO AMBIENTE - DESCARGA ATMOSFERICA

Anexo II

Relação dos equipamentos afetados:

Tabela 4 – Equipamentos

EQUIPAMENTO	TIPO DE EQUIPAMENTO
A12665	TRANSFORMADOR
14572422	CONSUMIDOR
Y24508	CHAVE
7062599361	CONSUMIDOR
A76523	ALIMENTADOR
W68773	CHAVE
A14855	TRANSFORMADOR
A10032	CHAVE
A10027	TRANSFORMADOR
A15115	CHAVE

Anexo III - Decreto



Diário Oficial do **MUNICÍPIO**

Prefeitura Municipal de Brumado

Sexta-feira • 1 de Setembro de 2023 • Ano XI • Nº 8326

Esta edição encontra-se no site oficial deste ente.

Sumário

Decretos 02 a 03



Acesse o QR Code e tenha acesso a esse diário na íntegra

Gestor - Eduardo Lima Vasconcelos / Secretário - Governo / Editor - Ass. Comunicação
Pça. Coronel Zeca Leite, 415 Centro

CERTIFICAÇÃO DIGITAL: MJNEQJHEQTE5NEYWQKFBMD

Decretos



PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUMADO

ESTADO DA BAHIA
CNPJ/MF Nº 14.105.704/0001-33
Praça Cel. Zeca Leite, nº 415 – Centro
CEP: 46100-000 – Brumado-BA



DECRETO Nº 6.083, DE 01 DE SETEMBRO DE 2023.

Decreta **SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA** em todo território do Município de Brumado, em razão dos prejuízos causados pela chuva.

O PREFEITO MUNICIPAL DE BRUMADO, Estado da Bahia, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica Municipal:

Considerando a intensidade das chuvas que caíram no último dia sobre o Município de Brumado;

Considerando que o alto índice pluviométrico já ocasionou desabamentos, alegamentos de casas, bem como danificou vias públicas e estradas vicinais do Município de Brumado, causando prejuízos e transtornos para os munícipes;

Considerando a carência de esgotamento sanitário com direcionamento das águas pluviais no Município de Brumado, e a conseqüente obstrução da tubulação e retorno das águas às residências;

Considerando que as previsões meteorológicas indicam a continuidade do período chuvoso no Município de Brumado;

D C R E T A:

Art. 1º - Fica declarada a existência de situação anormal caracterizada como **SITUAÇÃO DE EMERGENCIA**, decorrente do excesso de chuvas no Município de Brumado/BA.

Art. 2º - Ficam as Secretarias Municipais encarregadas de agir conjunta e articuladamente, adotando ações imediatas para solucionar os impactos decorrentes do alto índice pluviométrico e prejuízos sofridos pela população.

Art. 3º - Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, devendo vigorar pelo tempo necessários à solução dos problemas apontados.

Gabinete do Prefeito Municipal de Brumado/BA, 01 de setembro de 2023.

EDUARDO LIMA VASCONCELOS
Prefeito Municipal

THIAGO RODRIGUES AMARAL
Secretário Municipal de Infraestrutura

Assinado por 2 pessoas: EDUARDO LIMA VASCONCELOS e THIAGO RODRIGUES AMARAL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://brumado.1doc.com.br/verificacao/E16F-5FA8-EE25-2551> e informe o código E16F-5FA8-EE25-2551

1





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: E16F-5FA8-EE25-2551

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

- ✓ EDUARDO LIMA VASCONCELOS (CPF 143.XXX.XXX-04) em 01/09/2023 11:59:02 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ THIAGO RODRIGUES AMARAL (CPF 051.XXX.XXX-82) em 01/09/2023 12:00:02 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://brumado.1doc.com.br/verificacao/E16F-5FA8-EE25-2551>