

Energisa Paraíba
DTEC - Diretoria Técnica e Comercial
DEOP - Departamento de Operação

**RELATÓRIO DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA 01/2019: INTERRUPÇÃO NA REGIÃO
OESTE NA CONCESSÃO DA ENERGISA PARAÍBA EM 17/01/2019 E 18/01/2019**

ELABORAÇÃO

Daniel da Paz Quirino
Supervisor Operação de Sistema
ENERGISA PARAÍBA e ENERGISA BORBOREMA

REVISÃO

Ana Ligia Motta Coelho de C Paes
Coordenadora de Planejamento Operacional
ENERGISA PARAÍBA e ENERGISA BORBOREMA

Christiano Ventura Venancio Telles
Gerente do Departamento de Operação
ENERGISA PARAÍBA e ENERGISA BORBOREMA

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
1.1. OBJETIVO	4
2. FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA	5
3. DESCRIÇÃO DO EVENTO CLIMÁTICO	8
3.1. ÁREA AFETADA	8
3.2. IMPACTO DO EVENTO	11
3.3. DESCRIÇÃO E RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AFETADOS	15
3.4. AÇÕES ADOTADAS PELA DISTRIBUIDORA PARA AGILIZAR O ATENDIMENTO	23
4. ENQUADRAMENTO DO EVENTO - SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	24
4.1. REQUISITO PRIMÁRIO	24
4.2. REQUISITO COMPLEMENTAR	24
5. LAUDO DAS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS PARA O EVENTO	26
5.1. DESCRIÇÃO	26
5.2. ABRANGÊNCIA	27
5.3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE	32
5.4. CONCLUSÃO	33
5.5. REFERÊNCIAS UTILIZADAS NO LAUDO	33
5.6. RESPONSABILIDADES	34
6. EVIDÊNCIAS	35
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	57

INTRODUÇÃO

Em linha com os requisitos regulatórios vigentes, o Relatório De Situação de Emergência 01/2019 apresenta detalhes de evento climático significativo registrado na área de concessão da Energisa Paraíba - Distribuidora de Energia S.A (EPB), mais precisamente na região Oeste do estado, evidenciando os registros comprobatórios da situação de emergência constatada.

Como premissa para detalhamento dos fatos, foi tomado como referência o horário oficial local em João Pessoa, sede da concessionária, correspondente ao Fuso GMT-3h (*Greenwich Mean Time -3 horas*) sem horário de verão.

1.1. OBJETIVO

De modo geral, o presente documento tem como objetivo geral descrever detalhadamente o evento climático registrado na área de concessão da Energisa Paraíba, na região Oeste do estado, iniciado dia 17/01/2019 e seguindo até o dia 18/01/2019, oriunda de fortes chuvas, ventanias e descargas atmosféricas bem acima do previsto conforme sinalizado pela AESA (Agência Executiva de Gestão das Águas), pela mídia assim como o laudo de condições atmosféricas desse período, culminando posteriormente na interrupção do fornecimento de energia elétrica e elevação no número de atendimento.

De modo específico, este relatório materializa evidências que caracterizam o enquadramento do evento de descontinuidade no fornecimento de energia elétrica como “Interrupção em Situação de Emergência”.

2. FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA

Conforme previsto no Módulo 8 dos Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional (Prodist), Seção 8.2, em seu subitem 5.6.2.2 transcritos adiante, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estabelece exceções (expurgos) aplicadas na apuração dos indicadores Coletivos de Continuidade (DEC/FEC):

“5.6.2.2. Na apuração dos indicadores DEC e FEC devem ser consideradas todas as interrupções, admitidas apenas as seguintes exceções:

- i. Falha nas instalações da unidade consumidora que não provoque interrupção em instalações de terceiros;*
- ii. Interrupção decorrente de obras de interesse exclusivo do consumidor e que afete somente a unidade consumidora do mesmo;*
- iii. Interrupção em Situação de Emergência;*
- iv. Suspensão por inadimplemento do consumidor ou por deficiência técnica e/ou de segurança das instalações da unidade consumidora que não provoque interrupção em instalações de terceiros, previstas em regulamentação;*
- v. Vinculadas a programas de racionamento instituídos pela União;* *vi.*
- vi. Ocorridas em Dia Crítico;*
- vii. Oriundas de atuação de Esquema Regional de Alívio de Carga estabelecido pelo ONS”.*

De modo complementar, tais exceções também são aplicadas nos Indicadores Individuais de Continuidade (DIC/FIC/DMIC/DICRI), conforme exposto nos Subitem 5.6.3.1, 5.6.3.2 e 5.6.3.3 do Módulo 8 do Prodist:

“5.6.3.1. Na apuração dos indicadores DIC e FIC não serão consideradas as interrupções previstas no item 5.6.2.2.

5.6.3.2. Na apuração do indicador DMIC, além das interrupções referidas no item 5.6.2.2. também não deverão ser consideradas aquelas oriundas de desligamentos programados [...].

5.6.3.3 Na apuração do indicador DICRI não serão consideradas as interrupções previstas no item 5.6.2.2, com exceção do inciso vi.”

Sobre este contexto, destaca-se que a definição do conceito “**Interrupção em Situação de Emergência**” - tipificação de expurgo exposto na alínea iii. do subitem 5.6.2.2 - é apresentada no Módulo 1 do Prodist como:

“2.222. Interrupção em Situação de Emergência:

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

- i. *Decorrentes de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente; ou*
- ii. *Decorrentes de Evento cuja soma do CHI das interrupções ocorridas no sistema de distribuição seja superior ao calculado conforme a equação a seguir:*

$$2.612 \times N^{0,35}$$

Onde: N - número de unidades consumidoras faturadas e atendidas em BT ou MT do mês de outubro do ano anterior ao período de apuração.”.

Desse modo, depreende-se que o conceito de **Interrupção em Situação de Emergência** foi concebido pelo órgão regulador para tipificar eventos excepcionais e de alta severidade. Assim, a caracterização do expurgo de um determinado evento gerador de interrupção neste escopo, estará condicionada, **primariamente**, ao cumprimento do especificado no trecho: “[...] *Interrupção originada no sistema de distribuição, resultante de Evento que comprovadamente impossibilite a*

atuação imediata da distribuidora e que não tenha sido provocada ou agravada por esta[...]"

De modo **complementar**, deve-se ainda atender a alínea “i” - relacionada a emissão de Decreto de Situação de Emergência / Estado de Calamidade - ou a alínea “ii” - relacionada a cálculo objetivo do CHI (Cliente x Horas Interrompidas), representativo direto da magnitude do evento.

3. DESCRIÇÃO DO EVENTO CLIMÁTICO

Nas primeiras horas da madrugada do dia 17/01/2019, a concessão da Energisa Paraíba na região Oeste do estado, foi afetada por variações climáticas, com fortes chuvas acompanhadas de ventos fortes e descargas atmosféricas, sendo essa combinação fundamental para ocasionar transtornos ao sistema elétrico. O primeiro evento registrado teve início às 00h:06min do dia 17/01/2019 ocasionado por descarga atmosférica. O volume de ocorrências registradas na região Oeste, nas cidades mais afetadas em 17 e 18 foram de 243 ocorrências, ou seja, um acréscimo de 83% para o dia 17/01 e 165% para o dia 18/01 em comparação com o dia 16/01, onde registrou-se 98 ocorrências. A média história para essa região em 2017 é de em média 78 Ocorrências/Dia e uma média de 90 Ocorrências/Dia para 2018.

Dado as características do evento climático, a Energisa Paraíba atuou de modo prioritário com operadores e equipes em campo para viabilizar a recomposição do sistema. Contudo, deparou-se com impedimento/limitação na atuação da distribuidora neste sentido (restabelecimento do fornecimento), uma vez que não se tinha como possível a execução dos reparos nas instalações, pois as condições climáticas não favoreciam as chegadas aos locais e segurança aos colaboradores. Foram necessárias equipes extras de outras regiões para o suporte na região Oeste.

3.1. ÁREA AFETADA

Localizado no sertão paraibano a região oeste possui 83 municípios e uma área aproximadamente de 22.729 km². Os municípios mais atingidos por esse evento climático são:

Municípios	
Aguiar	Nazarezinho
Aparecida	Nova Olinda
Belém do Brejo do Cruz	Olho D'água

Municípios	
Bernardino Batista	Paulista
Boa Ventura	Pedra Branca
Bom Jesus	Piancó
Bom Sucesso	Poço Dantas
Bonito de Santa Fé	Poço de José de Moura
Brejo do Cruz	Pombal
Brejo dos Santos	Riacho dos Cavalos
Cachoeira dos Índios	Santa Cruz
Cajazeiras	Santa Helena
Cajazeirinhas	Santa Inês
Carrapateira	Santana de Mangueira
Catingueira	Santana dos Garrotes
Catolé do Rocha	São Bentinho
Conceição	São Bento
Coremas	São Domingos
Curral Velho	São Domingos
Diamante	São Francisco
Emas	São João do Rio do Peixe
Ibiara	São José da Lagoa Tapada
Igaracy	São José de Caiana
Itaporanga	São José de Piranhas
Jericó	São José do Brejo do Cruz
Joca Claudino	Serra Grade
Lagoa	Sousa
Lastro	Triunfo
Marizópolis	Uiraúna
Mato Grosso	Vieirópolis
Monte Horebe	

Tabela 1: Municípios Afetados

Segue abaixo a lista de Subestações atingidas pelo evento, mapa geográfico da região afetada e mapa geolétrico. Dividimos em três sub-regiões onde foram denominadas de Sousa (Verde), Itaporanga (Marrom) e Catolé do Rocha (Azul), registrando interrupção no fornecimento de energia para 72.841 Unidades Consumidores durante os dias 17 e 18 de janeiro de 2019. A quantidade de clientes

afetados corresponde ao número de clientes distintos que tiveram pelo menos uma interrupção no período considerado. A quantidade de interrupções corresponde ao somatório de interrupções dos clientes afetados.

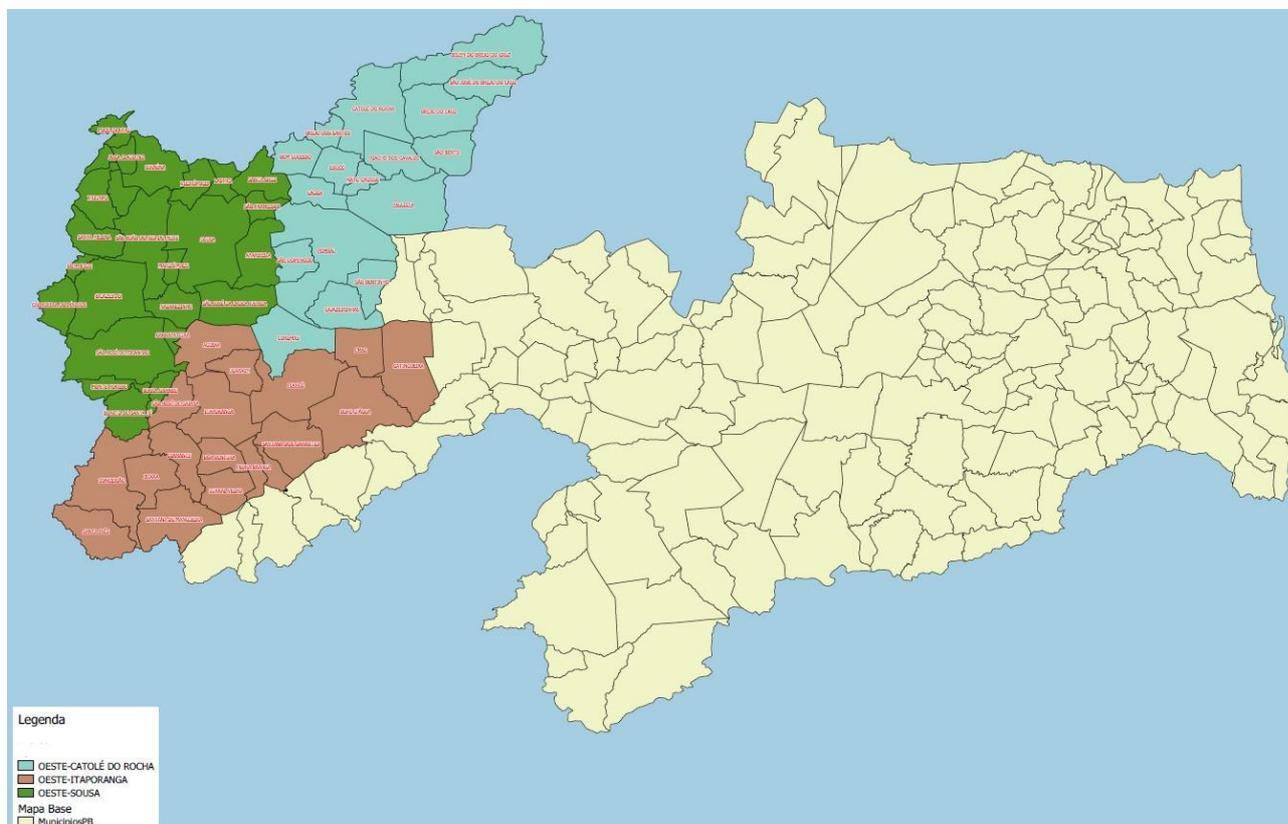


Figura 1: Mapa Geográfico da Paraíba

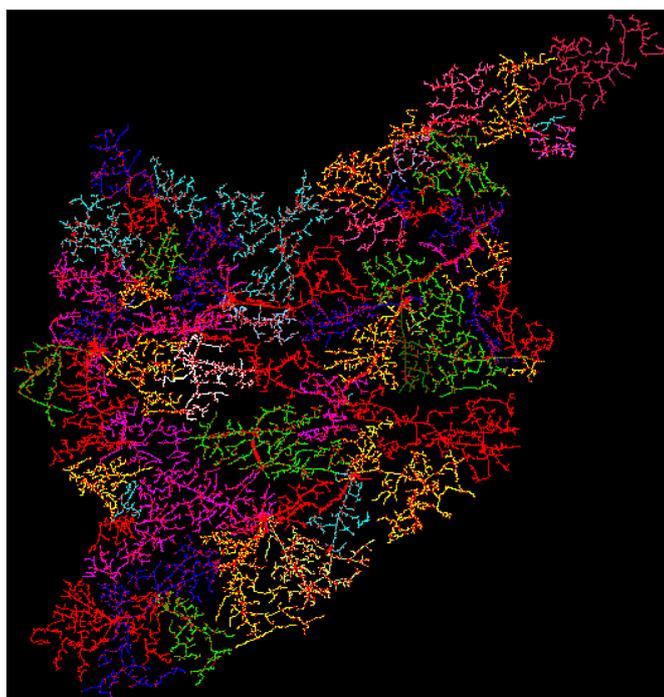


Figura 2: Mapa Geométrico da Região

Segue a lista das Subestações afetadas pelo evento climático.

Subestações
BJC-Brejo do Cruz
BTF-Bonito de Santa Fé
CJZ-Cajazeiras
CRM-Coremas
CTR-Catolé do Rocha
IBR-Ibiara
ITO-Itaporanga
JRC-Jericó
MLT-Malta
PBL-Pombal
PCO-Piancó
PLT-Paulista
SGL-São Gonçalo
SPX-São João do Rio do Peixe
SZA-Souza
URN-Uiraúna

Tabela 2: Subestações Atingidas

3.2. IMPACTO DO EVENTO

O somatório de variações climáticas bem acima do esperado causou transtornos relevantes ao sistema elétrico na região oeste do estado da Paraíba, onde se fez necessária a realização de reparos, tais como: Reparo de condutores de MT e/ou BT partido, retirada de galhos de árvores e demais objetos estranhos na rede, reparo de chaves fusíveis danificadas, elos queimados, substituição de isoladores e reaperto de substituição de conexões.

Os dados apresentados a seguir são referências dos dois anos anteriores, tendo como premissa a mesma época e região afetada, tais informações deixam claro a diferença no volume de ocorrências e nos tempos de atendimentos. O acréscimo no NAE (Número de Atendimento

Emergenciais) para 2017 foi de 362% e para 2018 de 572%, conforme gráfico abaixo:

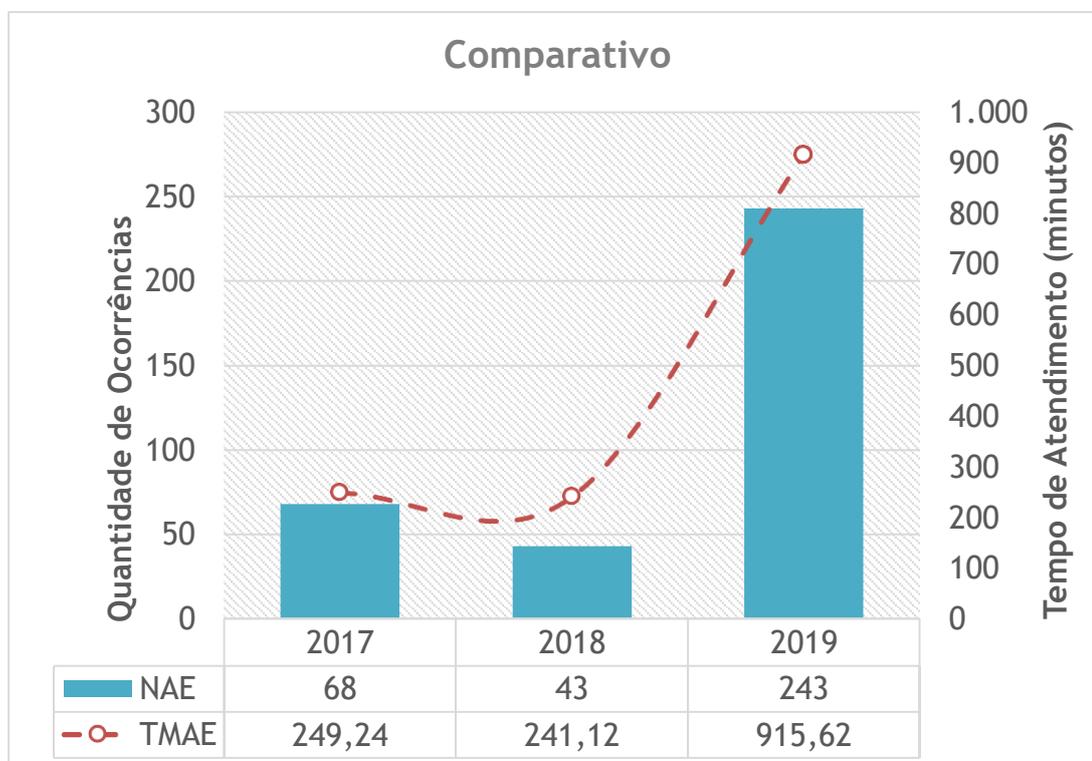


Gráfico 1: NAE e TMAE comparativo

Segue abaixo os tempos de atendimentos segregado por Tempo de Preparo, Deslocamento e Execução.

Tempos	Minutos (Média)
Preparo	727,81
Deslocamento	79,38
Execução	100,10

Tabela 3: Tempos de Atendimentos

A quantidade de clientes afetados e o volume de interrupções para o evento pode ser encontrado na tabela a seguir.

Clientes Afetados	Quantidade de interrupções
71.340	72.841

Tabela 4: Clientes Afetados

A quantidade de clientes afetados corresponde ao número de clientes distintos que tiveram pelo menos uma interrupção no período considerado.

A quantidade de interrupções corresponde ao somatório de interrupções dos clientes afetados.

A tabela a seguir contém a data e hora da primeira interrupção e a data e hora do término da última interrupção.

Data e hora do início da primeira interrupção	Data e hora do término da última interrupção
17/01/2019 00:06:00	20/01/2019 18:40:00

Tabela 5: Clientes Afetados

A duração média de interrupção encontra-se na tabela a seguir, assim como o tempo de restabelecimento da falta de energia de maior duração para o evento.

Duração Média das Interrupções (Minutos)	Interrupção Mais Longa (Minutos)
907	3.911

Tabela 6: Clientes Afetados

A tabela a seguir mostra a duração da interrupção de cada ocorrência, que constata a ultrapassagem do limite do indicador CHI (consumidor hora interrompido), com o valor de referência discriminado no Prodist Módulo 8.

Regiões	Consumidor Hora Interrompidos
Catolé do Rocha	132.600
Itaporanga	55.811
Sousa	219.066

Tabela 7: Duração das Interrupções

Conforme dados acima o CHI total das regiões foram de 407.477, onde a referência proposta pela fórmula do Prodist Módulo 8 resultou em 372.150, ou seja, fundamentando de forma quantitativa o impacto em nossa concessão do evento climático sofrido na região oeste do estado.

De acordo com o gráfico adiante, a trajetória histórica do DEC Global da Energisa Paraíba reflete evolução contínua nos últimos anos, evidenciando o

comprometimento da concessionária em seguir melhorando a continuidade do serviço de distribuição.

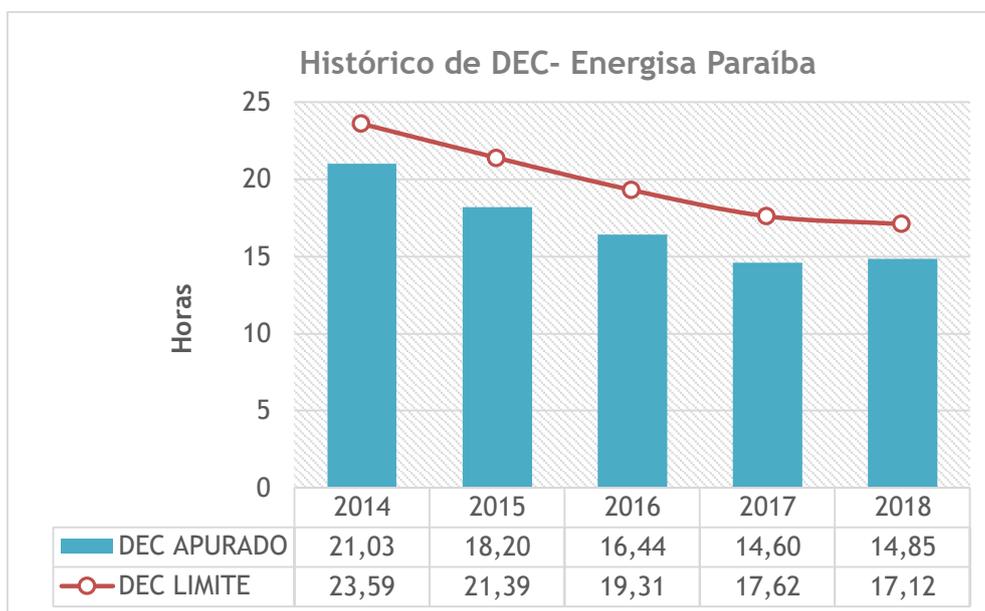


Gráfico 2: Histórico de DEC EPB

O impacto associado ao evento climático no valor foi de 0,29 horas somando os dias 17 e 18, gerando assim um impacto de 18% no DEC Global diária para o mês inteiro de janeiro.

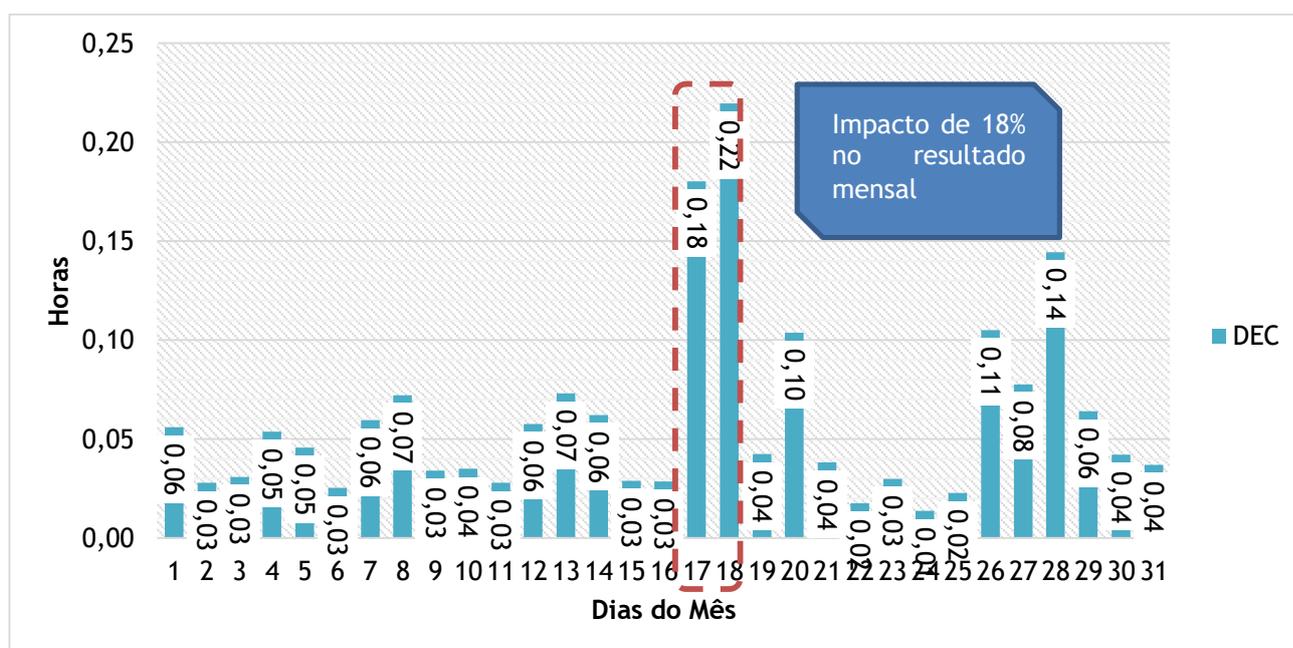


Gráfico 3: DEC diário por dia - janeiro 2019

3.3. DESCRIÇÃO E RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AFETADOS

Segue abaixo a descrição dos equipamentos afetados pelo evento climático e relação das ocorrências atingidas.

Alimentador - linha elétrica destinada a transportar energia elétrica em média tensão. Condutor de energia - é o meio pelo qual se transporta potência desde um determinado ponto, denominada fonte ou alimentação, até um terminal consumidor.

Transformador - é um equipamento de operação estática que por meio de indução eletromagnética transfere energia de um circuito, chamado primário, para um ou mais circuitos denominados, respectivamente, secundário e terciário, sendo, no entanto, mantida a mesma frequência, porém com tensões e correntes diferentes.

Chave fusível - é um equipamento destinado a proteção de sobrecorrentes de circuitos primários utilizados em redes aéreas de distribuição urbana e rural e em pequenas subestações de consumidor e de concessionária. É dotada de um elemento fusível que responde pelas características básicas de sua operação.

Chave faca - é um dispositivo de manobras de abertura e fechamento de circuitos, assegurando uma desconexão visível dos condutores, além de ser utilizada em manobras entre circuitos, de forma a possibilitar transferência de cargas e isolamento de equipamentos e circuitos.

Religadores automáticos - são equipamentos de interrupção de corrente elétrica dotados de uma determinada capacidade de repetição em operação de abertura e fechamento de um circuito, durante a ocorrência de um defeito.

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
12958	100353	Religador de Linha	803	4,32
12961	88024	Chave Fusível	11	11,32

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
12971	51339	Chave Fusível	17	13,23
12977	83802	Chave Fusível	1	9,68
12979	56649	Chave Fusível	459	10,73
12980	45072	Chave Fusível	7	2,75
12982	47317	Chave Fusível	42	3,62
12985	44697	Chave Fusível	139	5,12
12987	51320	Chave Fusível	18	9,95
12992	56939	Chave Fusível	30	5,88
13002	103791	Chave Fusível	65	2,43
13008	90440	Chave Fusível	30	5,75
13029	44857	Chave Fusível	230	11,38
13057	54391	Chave Fusível	4	3,57
13201	50429	Chave Fusível	572	30,95
13240	56654	Chave Fusível	78	2,50
13265	95534	Chave Fusível	1	1,18
13274	80986	Chave Fusível	9	24,03
13296	43367	Chave Fusível	23	9,97
13297	43378	Chave Fusível	5	9,97
13317	94863	Chave Fusível	2	2,48
13374	51338	Chave Fusível	2	3,32
13379	51638	Chave Fusível	2	27,28
13382	50579	Chave Fusível	159	4,78
13392	47382	Chave Fusível	4	2,85
13393	47381	Transformador	8	3,25
13422	47381	Transformador	0	32,05
13434	83644	Chave Fusível	2	6,27
13444	44697	Chave Fusível	139	21,72
13458	57613	Chave Fusível	1	25,13
13483	86004	Chave Fusível	6	2,48
13486	48114	Transformador	8	34,97
13488	83802	Chave Fusível	1	26,10
13498	83416	Chave Fusível	5	19,93
13512	56675	Chave Fusível	64	3,33
13519	90930	Chave Fusível	1	5,43
13548	90733	Transformador	7	18,73

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
13561	57002	Chave Faca	194	29,90
13574	83651	Chave Fusível	24	12,37
13595	56678	Chave Fusível	0	2,57
13596	85975	Transformador	29	0,83
13602	98997	Chave Fusível	3	0,43
13622	51831	Chave Fusível	1	22,48
13667	105288	Chave Fusível	109	18,33
13724	85427	Chave Fusível	1	65,18
13728	47521	Chave Fusível	22	2,23
13747	CRM L3	Alimentador	5.000	13,27
13757	ITO L5	Alimentador	3.997	1,68
13766	48707	Chave Fusível	20	21,87
13790	42994	Chave Fusível	442	19,37
13792	94644	Religador de Linha	1.863	2,60
13802	80058	Chave Fusível	3	26,47
13809	44608	Chave Fusível	130	3,05
13821	45576	Chave Fusível	10	26,35
13823	46790	Chave Fusível	348	2,98
13824	56649	Chave Fusível	459	16,10
13838	SZA L5	Alimentador	7.093	10,82
13852	SZA L6	Alimentador	4.114	7,80
13856	SZA L7	Alimentador	6.456	15,20
13861	105860	Chave Fusível	1.537	12,48
13869	44493	Chave Fusível	129	17,73
13883	51144	Chave Fusível	490	14,28
13892	89700	Transformador	95	12,50
13896	44770	Chave Fusível	959	2,58
13918	88846	Chave Fusível	442	5,02
13921	57347	Chave Fusível	300	1,33
13949	59086	Chave Fusível	155	19,20
13957	CTR L3	Alimentador	2.086	0,05
13960	88633	Religador de Linha	2.925	1,60
13975	52317	Chave Fusível	44	15,40
13983	SZA L6	Alimentador	3.876	2,67
13990	ITOSN024	Chave Fusível	1	11,97

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
14030	46732	Chave Fusível	142	11,55
14046	88288	Chave Fusível	6	28,07
14073	57356	Chave Fusível	95	6,55
14109	56917	Chave Fusível	2	32,33
14111	52455	Chave Fusível	15	4,33
14118	52649	Chave Fusível	185	6,57
14122	45674	Chave Fusível	2	18,20
14124	57546	Transformador	40	2,82
14126	87171	Chave Fusível	24	13,43
14128	45786	Chave Fusível	395	10,47
14134	57903	Chave Fusível	38	2,15
14138	66421	Chave Fusível	2	9,03
14143	46961	Chave Fusível	2.015	7,42
14146	66456	Chave Fusível	6	56,33
14152	57891	Chave Fusível	6	4,38
14157	53793	Transformador	36	2,52
14170	105016	Chave Fusível	488	17,70
14193	47130	Chave Fusível	73	9,20
14198	53065	Chave Fusível	2	9,13
14203	53360	Chave Fusível	948	3,17
14204	53258	Chave Fusível	83	8,25
14205	92287	Chave Fusível	1	2,22
14206	48564	Chave Fusível	118	8,75
14208	45227	Chave Fusível	78	35,55
14211	68387	Chave Fusível	12	4,42
14214	52302	Chave Fusível	45	9,93
14215	43369	Chave Fusível	11	16,85
14218	94648	Chave Seccionalizadora Eletrônica	457	13,05
14221	82978	Chave Fusível	1	28,70
14226	46908	Chave Fusível	2	1,55
14241	47972	Chave Fusível	372	27,80
14248	48677	Chave Fusível	7	8,68
14256	46854	Chave Fusível	28	32,42
14285	83661	Chave Fusível	5	7,35
14291	54060	Transformador	3	3,72

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
14305	56809	Chave Fusível	2	9,90
14327	44771	Chave Fusível	16	3,87
14334	84347	Chave Fusível	456	1,77
14336	43389	Chave Fusível	2	50,17
14338	52081	Chave Fusível	1	9,63
14339	50945	Chave Fusível	31	9,75
14350	83642	Chave Fusível	5	8,00
14351	84151	Chave Fusível	13	7,48
14354	54904	Chave Fusível	688	2,53
14359	90139	Transformador	5	27,68
14361	49633	Chave Fusível	3	58,32
14364	57765	Chave Fusível	119	4,07
14370	46608	Chave Fusível	44	29,38
14383	42638	Chave Fusível	210	22,47
14389	50155	Transformador	120	3,02
14401	45760	Chave Fusível	104	24,48
14402	52336	Chave Fusível	3	8,97
14464	51630	Transformador	7	11,27
14477	46869	Chave Fusível	1	31,82
14479	52499	Chave Fusível	11	11,17
14481	53063	Chave Fusível	5	8,33
14495	57442	Transformador	11	8,38
14501	47678	Transformador	86	15,22
14504	47396	Chave Fusível	5	12,45
14510	50700	Chave Fusível	1	29,32
14540	57421	Transformador	1	8,73
14551	96169R	Transformador	12	5,80
14561	19516	Chave Fusível	11	8,12
14574	46790	Chave Fusível	348	10,58
14577	46769	Chave Fusível	3	9,03
14590	48627	Chave Fusível	76	4,42
14593	102001	Chave Fusível	133	15,77
14596	54807	Transformador	22	4,42
14597	51336	Chave Fusível	1	26,22
14601	67001	Chave Fusível	5	28,68

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
14618	51154	Chave Fusível	0	6,07
14622	SZA L6	Alimentador	3.951	1,47
14625	45534	Chave Fusível	65	23,80
14638	85714	Transformador	1	3,92
14647	66826	Chave Fusível	5	31,37
14648	57657	Chave Fusível	9	24,50
14651	57889	Chave Fusível	9	3,67
14655	51928	Transformador	9	32,18
14660	52524	Chave Fusível	13	16,07
14685	51115	Chave Fusível	42	4,62
14701	83605	Transformador	3	5,57
14706	45040	Chave Fusível	6	18,28
14708	46342	Chave Fusível	6	27,10
14725	90631	Chave Fusível	1	27,40
14759	44732	Transformador	78	5,37
14815	58100	Chave Fusível	67	11,47
14820	80020	Transformador	25	19,57
14823	48233	Chave Fusível	22	7,67
14845	56858	Chave Fusível	32	21,93
14861	56376	Chave Fusível	23	31,47
14879	57372	Chave Fusível	21	3,12
14885	47412	Chave Fusível	10	24,97
14920	100743	Chave Fusível	92	5,32
14937	57878	Chave Fusível	23	5,60
14956	53058	Chave Fusível	48	13,38
14959	51717	Chave Fusível	1	19,82
14961	96439	Religador de Linha	1.367	12,67
14985	80978	Chave Fusível	5	3,65
15001	95754	Chave Fusível	4	5,98
15013	45189	Chave Fusível	6	5,68
15035	55208	Transformador	14	3,05
15036	102009	Chave Fusível	0	6,90
15053	68238	Chave Fusível	32	21,05
15073	84566	Chave Fusível	127	14,00
15080	47178	Chave Fusível	6	6,72

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
15090	50100	Chave Fusível	14	19,70
15093	ITO L4	Alimentador	3.071	2,00
15099	89079	Transformador	3	17,65
15118	52298	Transformador	1	5,02
15142	45475	Chave Fusível	9	6,53
15146	201500710	Chave Fusível	8	4,52
15148	84661	Chave Fusível	40	24,07
15179	CJZSN444	Chave Fusível	404	8,02
15182	57490	Chave Fusível	25	22,32
15185	99683	Chave Fusível	97	4,12
15186	46435	Chave Fusível	14	22,18
15188	50949	Chave Fusível	4	24,42
15206	SZA L6	Alimentador	3.955	7,00
15213	43378	Chave Fusível	5	42,33
15225	44671	Transformador	5	2,22
15241	51811	Chave Fusível	110	32,73
15255	42939	Chave Fusível	79	18,90
15260	84234	Chave Fusível	5	5,40
15268	86021	Transformador	6	40,98
15278	65180	Chave Fusível	94	13,03
15291	44384	Chave Fusível	42	18,05
15297	49604	Transformador	8	15,05
15321	67016	Chave Fusível	2	28,67
15324	46686	Transformador	7	23,52
15351	51664	Chave Fusível	16	31,48
15356	56571	Transformador	249	17,62
15358	52343	Transformador	67	15,53
15379	91759	Chave Fusível	2	16,22
15380	66626	Chave Fusível	46	2,80
15396	53942	Chave Fusível	76	14,48
15447	103604	Chave Fusível	10	5,90
15457	54919	Chave Fusível	60	13,47
15494	86428	Chave Fusível	1	13,97
15499	53664	Chave Faca	862	42,43
15502	42368	Chave Fusível	49	32,22

Número	Equipamento	Tipo Equipamento	Total de Clientes	Duração
15516	80085	Chave Fusível	7	27,85
15529	42398	Chave Fusível	56	1,42
15566	48432	Chave Fusível	71	27,47
15584	86927	Religador de Linha	896	5,10
15667	48753	Chave Fusível	67	18,15
15679	48797	Transformador	92	13,88
15691	19762	Chave Fusível	3	52,42
15699	48707	Chave Fusível	22	20,72
15703	84314	Chave Fusível	26	19,17
15705	52106	Chave Fusível	262	21,62
15749	45801	Chave Fusível	89	16,42
15767	48929	Chave Fusível	30	17,45
15782	55803	Chave Fusível	3	15,18
15787	84903	Chave Fusível	9	48,85
15822	51035	Transformador	21	40,75
15837	52307	Transformador	1	47,30
15866	91746	Transformador	1	40,80
15886	46807	Chave Fusível	3	12,47
15906	48233	Chave Fusível	22	20,22
15928	87823	Chave Fusível	6	27,47
15931	45744	Chave Fusível	19	44,20
15940	53258	Chave Fusível	83	17,75
15945	51123	Transformador	10	29,77
15972	66433	Chave Fusível	37	33,38
15997	55074	Chave Fusível	10	22,92
16005	45181	Chave Fusível	265	23,78
16064	53363	Chave Fusível	68	40,60
16090	51614	Chave Fusível	390	21,25
16101	53056	Chave Fusível	4	30,92
16801	52175	Chave Fusível	59	51,73
16830	47875	Chave Fusível	24	41,68

Tabela 8: Lista de Ocorrências

3.4. AÇÕES ADOTADAS PELA DISTRIBUIDORA PARA AGILIZAR O ATENDIMENTO

Durante os dias do evento, com a identificação de um aumento expressivo no número de ocorrências entrantes, foi acionado o Plano de Contingência da empresa, visando agilizar o atendimento e minimizar os impactos, solicitando às equipes de atendimento de campo que estendessem sua jornada de trabalho, conforme a necessidade de cada área atingida, assim como também foram acionadas equipes extras de outras regiões de atendimentos para o devido suporte.

Além do acréscimo no quantitativo de equipes em campo, houve extensão na jornada de trabalho e acionamento de operadores em sobreaviso para suporte no Centro de Operação Integrado (COI). No Call Center houve mobilização extra para reforçar o atendimento e realizar Call Back aos clientes.

4. ENQUADRAMENTO DO EVENTO - SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme verificado nas informações apresentadas no item anterior acerca do evento, observam-se evidências de uma ocorrência com:

- Caráter plenamente excepcional;
- Ampla abrangência;

Neste contexto, conforme detalhes apresentados adiante observa-se total aderência, do evento climático, ao conceito regulatório vigente para tratar ocorrências excepcionais: “**Interrupção em Situação de Emergência**”.

4.1. REQUISITO PRIMÁRIO

A aderência ao conceito de “Interrupção em Situação de Emergência” é ratificada observando-se que o evento teve origem climática totalmente atípica, ou seja, totalmente excepcional, onde poucas vezes se viu tal fato na concessão da Energisa Paraíba. Adicionalmente, as evidências indicam que as interrupções não foram provocadas ou agravadas pela distribuidora, uma vez que o fato se deu por particularidades associadas ao clima, permitindo a materialização de danos ao sistema de distribuição, ocasionando interrupções na região Oeste do estado.

Desse modo, observa-se o cumprimento pleno do requisito primário previsto no Módulo 1 ao tratar-se de uma “[...] *Interrupção originada no sistema de distribuição, resultante de Evento que comprovadamente impossibilite a atuação imediata da distribuidora e que não tenha sido provocada ou agravada por esta[...]*”

4.2. REQUISITO COMPLEMENTAR

Conforme exposto no detalhamento das informações do evento climático, as proporções de impacto do evento demonstram a excepcionalidade do mesmo. Neste escopo, o quadro resumo adiante apresenta:

- O valor de referência da equação prevista na alínea “ii” do conceito de “Interrupção em Situação de Emergência” (Subitem 2.222 - Módulo 1 do Prodist); e
- O valor de CHI resultante das interrupções observadas no evento.

	CHI (Consumidor x Hora Interrompido)
REFERÊNCIA ANEEL	372.150
RESULTADO DO EVENTO	407.477
% COMPARATIVO	+9%

Tabela 4: Cálculo do CHI

Com a compreensão de que objetivo da ANEEL neste contexto foi estabelecer valores de referência para delimitar a identificação de eventos totalmente atípicos e de alta severidade/impacto, observa-se no quadro comparativo a excepcionalidade do evento objeto deste relatório.

Em síntese, o valor de referência de CHI foi superado em 9%, ratificando a intensidade de impacto do evento, o que reflete a severidade do mesmo, e evidencia o cumprimento em plenitude do requisito complementar para enquadramento da “Interrupção em Situação de Emergência”.

Portanto, entendendo-se que:

- Há o cumprimento do requisito primário, ao evidenciar que houve uma “[...] *Interrupção originada no sistema de distribuição, resultante de Evento que comprovadamente impossibilite a atuação imediata da distribuidora e que não tenha sido provocada ou agravada por esta[...]*”; e
- Há o cumprimento do requisito complementar, ao observar que as interrupções foram decorrentes de evento com “[...] *soma do CHI das interrupções ocorridas no sistema de distribuição [...] superior ao calculado conforme a equação a seguir: $2.612 \times N^{0,35}$* ”.

Tem-se caracterizado o evento como uma “Interrupção em Situação de Emergência”.

5. LAUDO DAS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS PARA O EVENTO

Apresentamos Laudo Técnico sobre as condições climáticas realizado entre os dias 16/01/2019 à 19/01/2019 no estado da Paraíba. O Grupo STORM liderado pelo Dr. Osmar Pinto Junior, pesquisador sênior e coordenador do Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

5.1. DESCRIÇÃO

O evento que ocorreu na área de atuação da Energisa/PB no período de 16/01 a 19/01/19 foi causado por uma banda convectiva associada à Zona de Convergência Intertropical atuando no estado da Paraíba. O sistema foi acompanhado de ventos de até 50 km/h e pode se ver visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES- 16 na Figura 1.

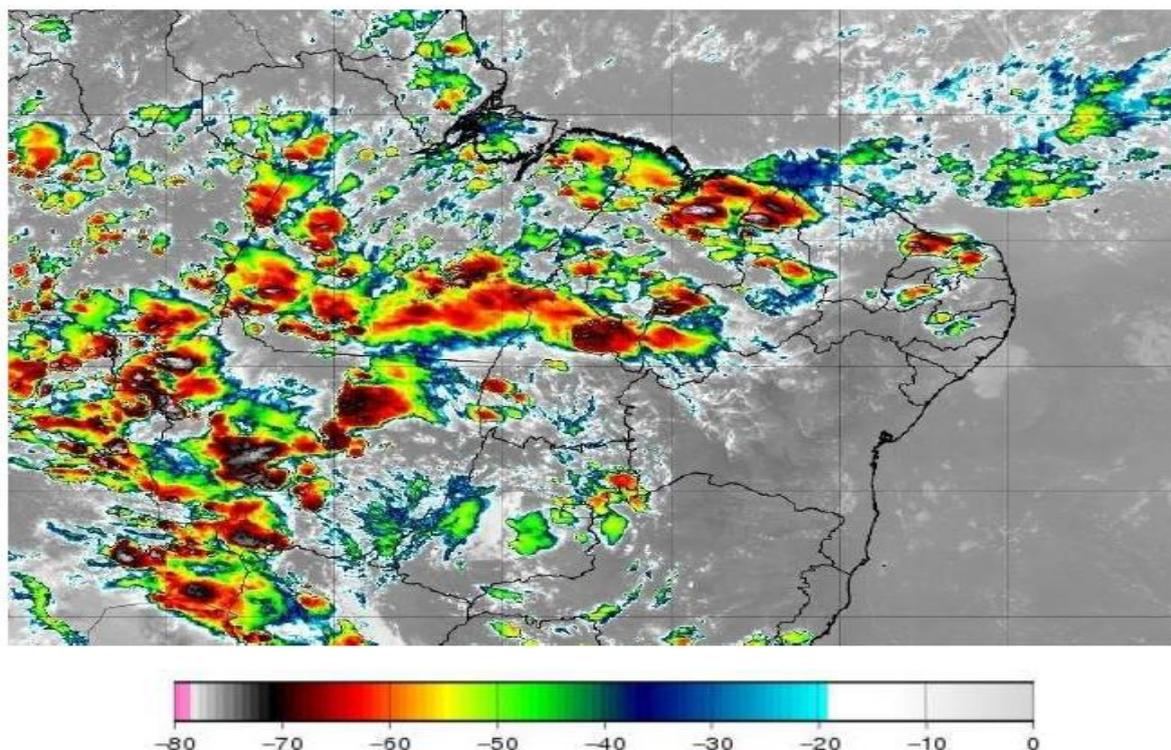
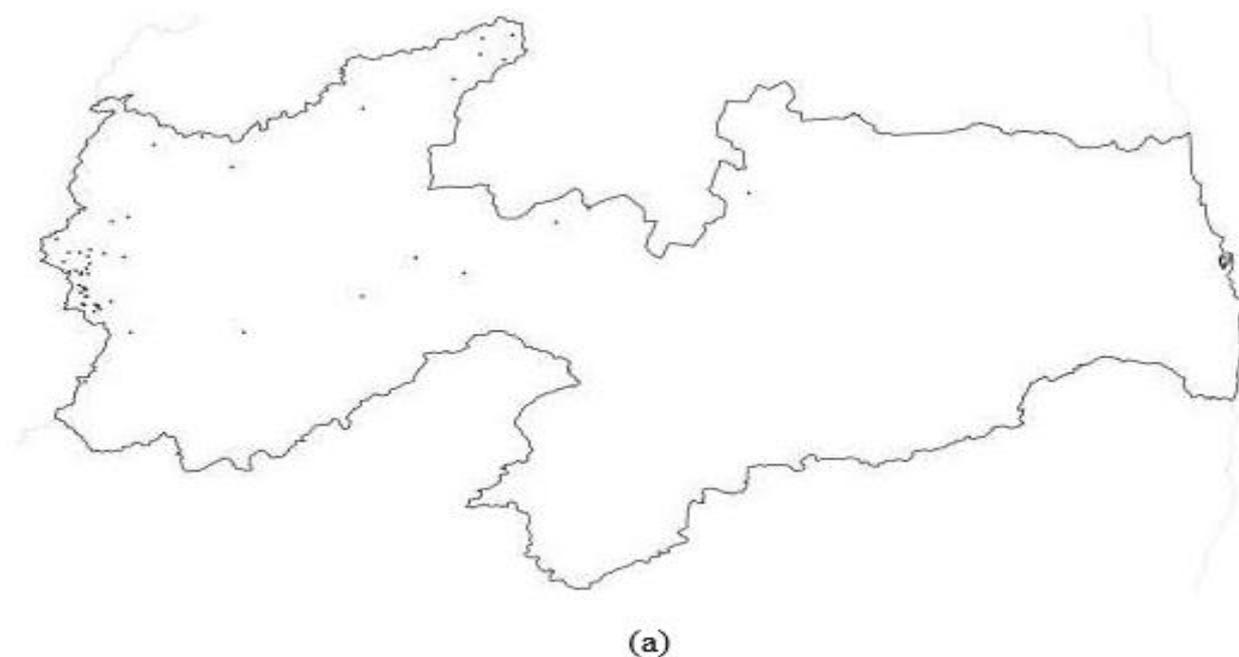


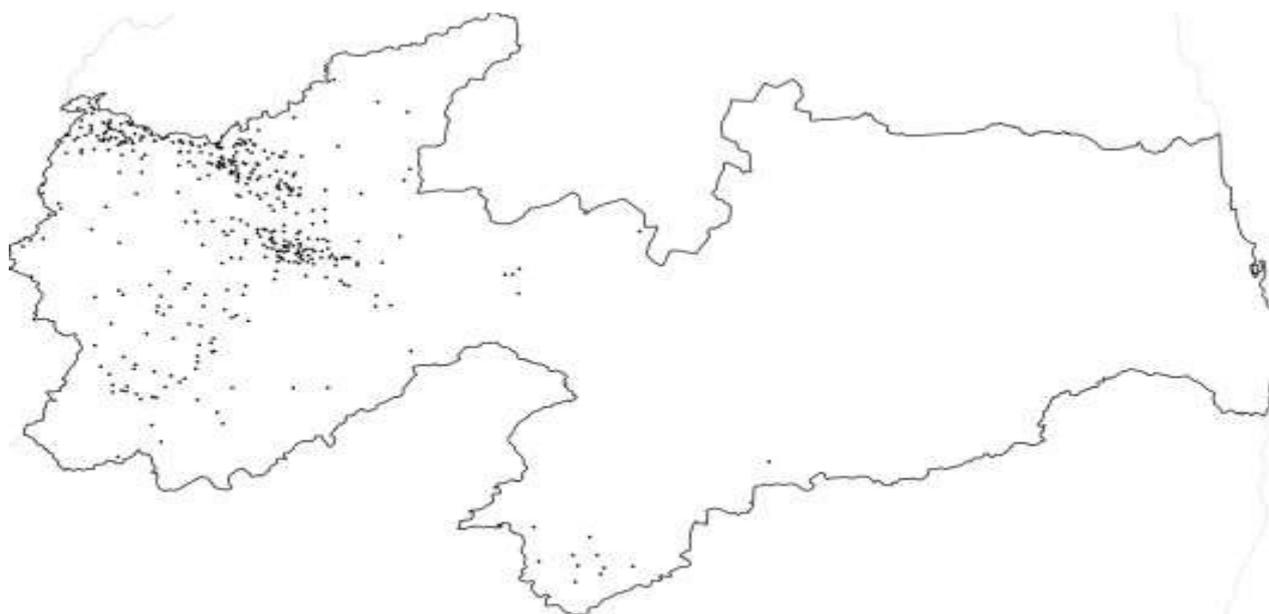
Figura 4: Imagem de satélite

Diferentes cores na imagem nas Figuras 1 referem-se a diferentes temperaturas de topo das nuvens, conforme indicado na figura, e equivalem a diferentes altitudes. Quanto menor a temperatura de topo, isto é, mais negativa, mais alta é o topo da nuvem. Na região, durante o período deste relatório, a tempestade atingiu temperaturas de topo inferiores a -60°C (cor vermelha na Figura 1) equivalente à altura de aproximadamente 12 km.

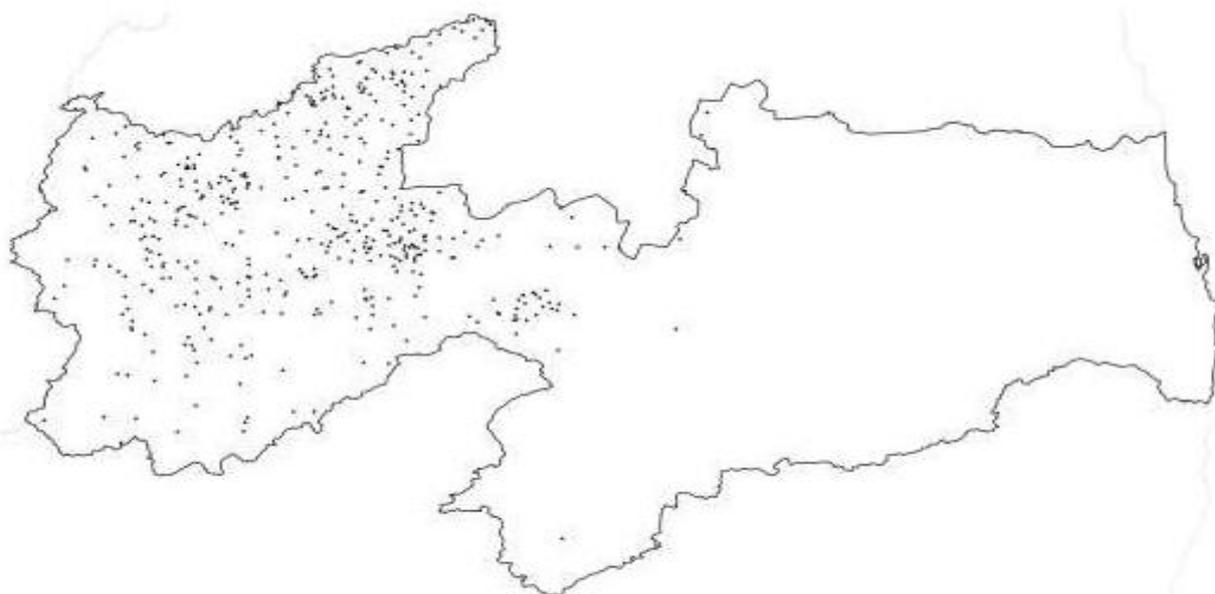
5.2. ABRANGÊNCIA

A abrangência da tempestade pode ser avaliada pela ocorrência de descargas atmosféricas. A Figura 2 mostra o mapa de incidência de descargas atmosféricas nuvem-solo e intranuvem obtido da Rede BrasilDAT Dataset, operada pelo Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do INPE para o período, indicando a ocorrência de descargas ocorrendo na maior parte da região central e oeste e a Figura 3 o mapa de precipitação acumulada indicando chuvas de até 50 mm na região.





(b)



(c)

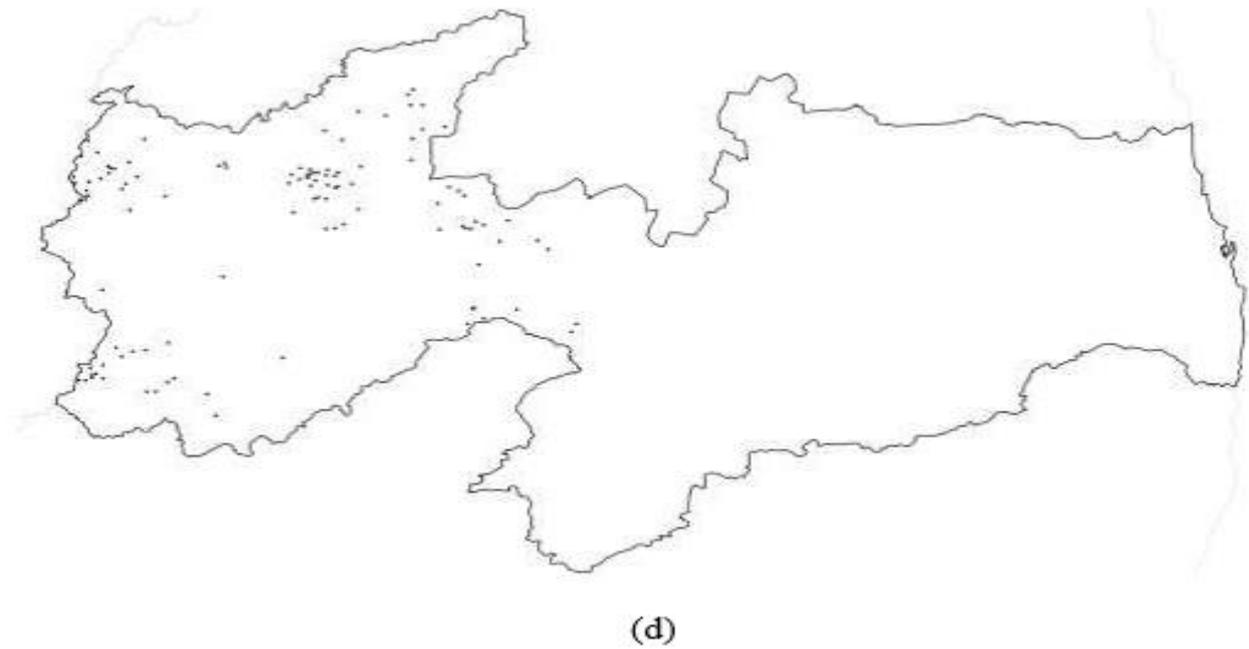
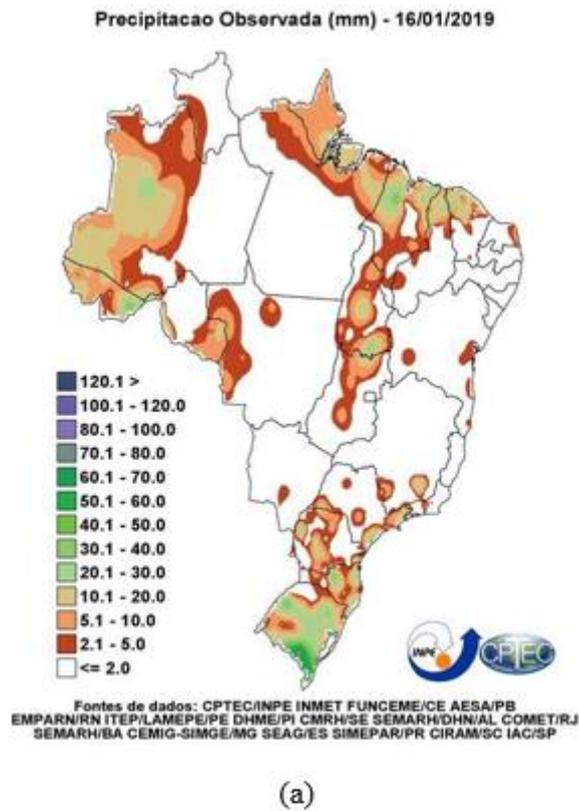
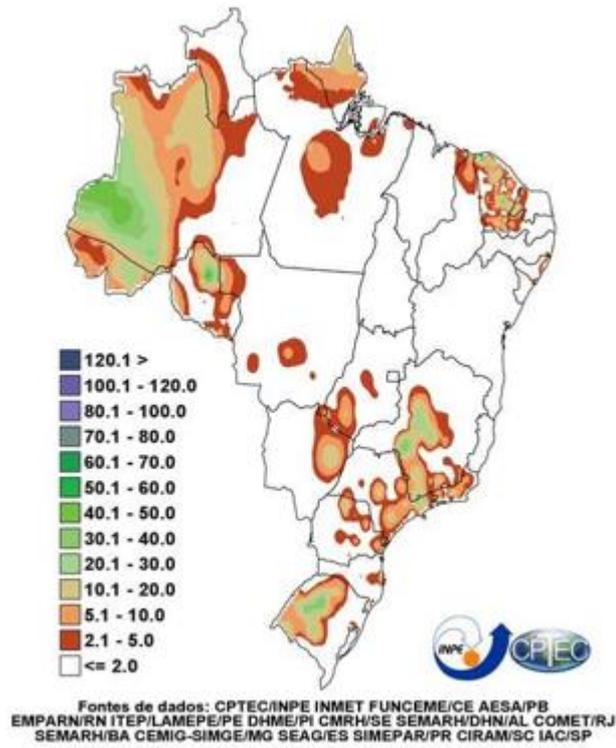


Figura 5: Mapa de incidência de descargas atmosféricas nuvem-solo e intranuvem. (a) 16/01; (b) 17/01; (c) 18/01; (d) 19/01

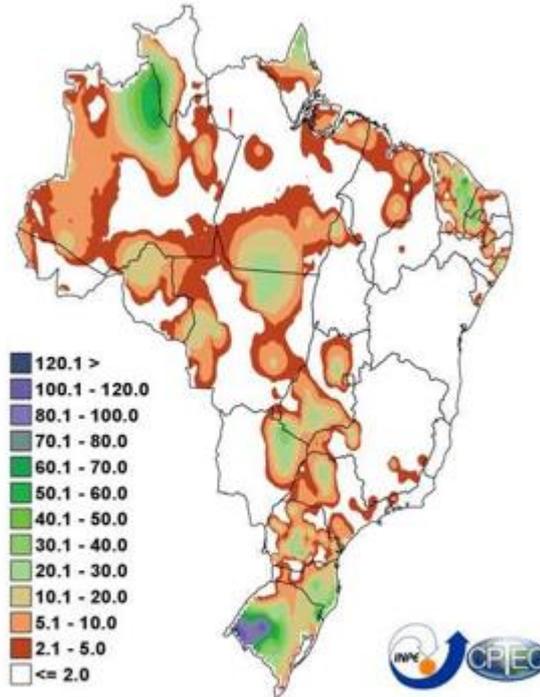


Precipitacao Observada (mm) - 17/01/2019



(b)

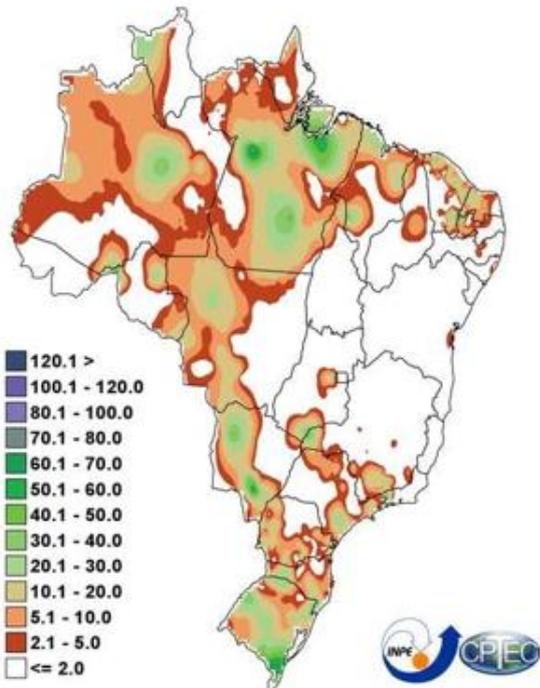
Precipitacao Observada (mm) - 18/01/2019



Fontes de dados: CPTEC/INPE INMET FUNCEME/CE AESA/PB
EMPARN/RN ITEP/LAMEPE/PE DHME/PI CMRH/SE SEMARH/DHN/AL COMET/RJ
SEMARH/BA CEMIG-SIMGE/MG SEAG/ES SIMEPAR/PR CIRAM/SC IAC/SP

(c)

Precipitacao Observada (mm) - 19/01/2019



Fontes de dados: CPTEC/INPE INMET FUNCEME/CE AESA/PB
EMPARN/RN ITEP/LAMEPE/PE DHME/PI CMRH/SE SEMARH/DHN/AL COMET/RJ
SEMARH/BA CEMIG-SIMGE/MG SEAG/ES SIMEPAR/PR CIRAM/SC IAC/SP

(d)

Figura 6: Mapa de precipitação acumulado para os dias: (a) 16/01; (b) 17/01; (c) 18/01; (d) 19/01

5.3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE

De modo a verificar as condições atmosféricas associadas ao evento se enquadram em uma situação de emergência em conformidade com disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012 do Ministério da Integração Nacional referente à Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE, deve-se procurar descrever o evento como fazendo parte de um ou mais Subtipos preconizados como uma Interrupção em Situação de Emergência pela COBRADE e demonstrar sua intensidade condizente com uma situação de emergência conforme descrito na Instrução Normativa. A COBRADE divide os desastres naturais em cinco Grupos, treze Subgrupos, vinte e quatro Tipos e vinte e três Subtipos. Dentro desta classificação e no contexto deste relatório, encontra-se o Grupo Desastres Meteorológicos que em seu item 13.1.2 contempla o Subgrupo Sistemas de Grande Escala/Escala Regional acompanhado de grande ocorrência de descargas e fortes ventos.

O enquadramento leva em conta as pesquisas realizadas pelo Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), pela National Weather Service (National Weather Service, 2015), bem como escalas de precipitação e de ventos (Vulnerabilidades das Megacidades Brasileiras às Mudanças Climáticas, 2013; Byers, 1944).

A partir dos dados de satélite, rede de detecção de descargas atmosféricas BrasilDAT Dataset (Pinto, 2019) e dados de estações meteorológicas, as seguintes observações foram obtidas:

1. As imagens de satélite mostram o topo da tempestade atingindo a altura de 12 km nesta região. Sabe-se que quanto mais alto a altura do topo da tempestade mais severa ela tende a ser.
2. Foram registrados ventos de até 50 km/h na região, nos municípios de Patos, Campina Grande e Areia. Com base na Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, estes valores são considerados vento forte, capaz de arrancar galhos de árvores e derrubá-los sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período da tempestade foram moderadas em quase toda a região, atingindo 50 mm.
4. A atividade elétrica da tempestade foi muito elevada. Durante o evento foram registradas 1.033 descargas para o solo na área de atuação da Energisa/PB.

5. O Índice de severidade da tempestade em termos de sua atividade elétrica total, atingiu o valor máximo igual a 3 (a escala de severidade vai de 1 a 5) no dia 18/01, correspondente a tempestade forte.

5.4. CONCLUSÃO

Os dados e informações constantes neste relatório demonstram claramente a ocorrência de um evento atípico com ventos fortes, atividade de descargas muito elevada e chuvas moderadas a forte no período. Os detalhes do evento são mostrados na Tabela 1 a seguir.

Descrição	Banda convectiva associada à Zona de Convergência Intertropical provocando muitas descargas, chuvas moderadas a forte e ventos fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Evento	17:00 UT do dia 16/01/19
Hora do Fim do Evento	23:30 UT do dia 17/01/19
Abrangência	Campina Grande, Areia e todos os municípios vizinhos e a oeste destes municípios.

Tabela 5: Detalhes do Evento de 16 e 17/01/2019

5.5. REFERÊNCIAS UTILIZADAS NO LAUDO

Byers, H. R., General Meteorology, 83–85, 1944.

National Weather Service, Governo dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.weather.gov>>. Acesso em: 08/05/2016.

Pinto Jr., O., Pinto, I.R.C.A., BrasilDATdataset: combining data from different lightning locating systems to obtain more precise lightning information, 25th Proceedings of the International Lightning Detection Conference (ILDC), Florida, US, March 2018.

G1 PB. Fortes Chuvas com ventania são registradas em cidades da Paraíba. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2019/01/18/fortes-chuvas-com-ventania-sao-registradas-em-cidades-da-paraiba.ghtml>>

5.6. RESPONSABILIDADES

Este relatório foi elaborado sobre a responsabilidade técnica do Dr. Osmar Pinto Junior, pesquisador sênior e coordenador do Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



Dr. Osmar Pinto Junior
Consultor Técnico

6. EVIDÊNCIAS

Na Paraíba, sertanejos comemoram chuvas e registram transtornos; confira

Os registros são da cidade de Monteiro, Sousa e Cajazeiras

Por Carlos Rocha
17/01/2019 23h06



Chuvas intensas chegaram ao sertão paraibano nesta quinta-feira (17). Além da cidade de Monteiro, que foi pega de surpresa durante a pelo temporal, cidades como Cajazeiras e Sousa também sentiram o impacto das chuvas.

De acordo com a Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA), as pancadas de chuva podem voltar a acontecer na região a qualquer momento.

Fonte: <https://www.portalt5.com.br/noticias/paraiba/2019/1/179360-na-paraiba-sertanejos-comemoram-chuvas-e-registram-transtornos-confira>

Fortes chuvas com ventania são registradas em cidades da Paraíba

Maior precipitação foi na cidade de Sousa, no Sertão, registrando 115,5 mm de chuva, diz Aesa.

Por G1 PB

18/01/2019 14h02 · Atualizado há um mês



Maior precipitação aconteceu na cidade de Sousa, no Sertão da Paraíba, registrando 115,5 de chuva — Foto: Reprodução/TV Paraíba

Municípios das regiões do Sertão, Alto Sertão e do Cariri da Paraíba tiveram forte registro de chuvas nesta quinta-feira (17). De acordo com a Agência Executiva de Gestão das Águas (Aesa), a maior precipitação aconteceu na cidade de Sousa, no Sertão, registrando 115,5 mm de chuva, onde choveu 32% a mais do que previa a Aesa para janeiro de 2019.



Com as chuvas em Sousa, no Sertão paraibano, muros, árvores e fachadas de lojas caíram e até uma caixa d'água foi parar no meio da rua — Foto: Reprodução/TV Paraíba

A diretora administrativa do Hospital Regional de Sousa, Fabiana Ferreira, informou que faltou energia na unidade de saúde. O gerador do hospital, que já havia sido ligado, foi atingido e danificado por uma árvore que caiu com o impacto da chuva e dos ventos fortes. Alguns pacientes precisaram ser transferidos para um hospital particular e uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) da cidade.



Raios foram registrados na noite da quinta-feira (17) em Itaporanga, na Paraíba — Foto: Reprodução/TV Paraíba

A chuva com ventos fortes também foram registrados na cidade de Monteiro, no Cariri da Paraíba. Segundo a Aesa, foram 25,4 mm de chuva. Moradores relataram que foram cerca 50 minutos chovendo e que o vidro de um estabelecimento comercial no Centro da cidade acabou caindo, mas ninguém ficou ferido.



Árvores caíram com o impacto das fortes chuvas registradas em municípios da Paraíba — Foto: Reprodução/TV Paraíba

Em Cajazeiras, região que apresenta altas temperaturas, antes da chuva registrada também na noite desta quinta-feira (17), um vendaval derrubou a fachada de um supermercado da cidade, mas também não houve registro de feridos. A Aesa não informou a precipitação.



Casas tiveram telhados quebrados com as chuvas registradas em municípios da Paraíba na quinta-feira (17) — Foto: Reprodução/TV Paraíba

Fonte: <https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2019/01/18/fortes-chuvas-com-ventania-sao-registradas-em-cidades-da-paraiba.ghtml>

Fortes chuvas causam destruição em cidades da Paraíba

Da Redação. Publicado em 18 de janeiro de 2019 às 18:04.



Fortes chuvas foram registradas na Paraíba nessa quinta-feira (17), nas regiões do Sertão e do Cariri do Estado, e grandes transtornos foram causados em algumas cidades.

A cidade de Sousa, Sertão da Paraíba, foi a que mais choveu e a força da água causou destruição na cidade.



Também foram registradas fortes chuvas na cidade de Itaporanga, Sertão do Estado, onde raios causaram medo na população.

Um dos raios atingiu uma loja do Armazém Paraíba e parte do estabelecimento pegou fogo.

Os bombeiros foram acionados e conseguiram controlar as chamas. Ninguém ficou ferido.



Já na cidade de Cajazeiras, Sertão do Estado, um vendaval derrubou a fachada de um supermercado. Por sorte, ninguém se feriu.



Foto: Reprodução/TVPB

No Cariri da Paraíba, a cidade de Monteiro também registrou chuvas e o vidro de um estabelecimento comercial calu.

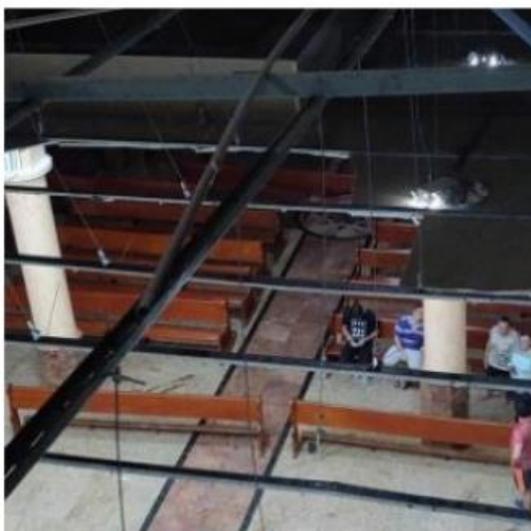
Fonte: <https://paraibaonline.com.br/2019/01/fortes-chuvas-causam-destruicao-em-cidades-da-paraiba/>

19/01/2019 11H01 - ATUALIZADO HÁ UM MÊS

Chuvas acompanhadas de ventos provocam estragos no Sertão

Em Coremas, parte do teto de uma igreja católica desabou e missas são suspensas.

JOSUSMAR BARBOSA



Chuva acompanhada de vento forte provocou desabamento de teto de igreja católica em Coremas (Foto: subtenente Francisco Gonçalves/Corpo de Bombeiros)

As fortes chuvas acompanhadas de ventos registradas nas últimas 48 horas, no Sertão da Paraíba, provocaram estragos. No município de Coremas, ruas foram alagadas e teto de uma igreja católica desabou na sexta-feira (18), mas ninguém ficou ferido.

De acordo com o Corpo de Bombeiros, o vento destruiu parte da estrutura metálica que sustentava o teto e também fez desabar parte do forro, que era de gesso. Por causa do desabamento, parte da igreja foi interditada até que os danos sejam reparados e haja segurança para os fiéis.

“Fizemos a interdição para evitar novos acidentes. O padre concordou e disse que por enquanto as missas vão ser celebradas em outras igrejas da cidade”, disse o subtenente Francisco Gonçalves, do Corpo de Bombeiros.

Fonte: http://www.jornaldaparaiba.com.br/vida_urbana/chuvas-acompanhadas-de-ventos-provocam-estragos-no-sertao.html

Chuvas fazem barragem transbordar no Sertão da Paraíba

Por **João Paulo Pereira** - 19 de Janeiro de 2019

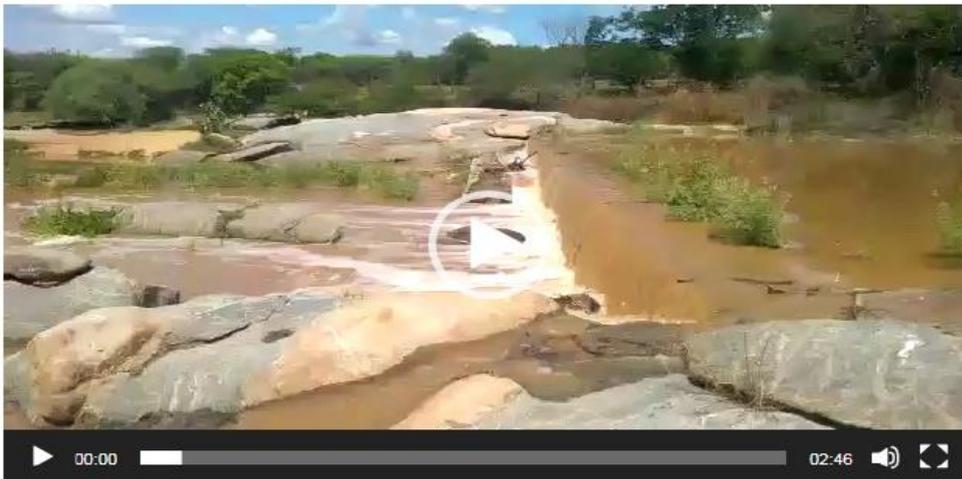
332 0



Barragem do Piu na manhã deste sábado (19).

Na noite desta sexta-feira (18) choveu 85 milímetros na cidade de São José de Espinharas, Região Metropolitana de Patos, no Sertão da Paraíba. Na zona rural do município o acumulado foi maior. Há informações de que em um assentamento da região choveu 118 milímetros.

Por volta das 10h30min deste sábado (19), a Barragem de Piu, no Rio Espinharas, localizada entre a Fazenda Riacho Fundo e o Assentamento Nova Santana, transbordou, o que provocou muita alegria na população de São José de Espinharas. É a primeira barragem da região de Patos a transbordar neste ano de 2019.



Fonte: <http://reporterdosertao.com/2019/01/19/chuvas-fazem-barragem-transbordar-no-sertao-da-paraiba/>

DATA	VEÍCULO	EDITORIA	COLUNA	PÁGINA	DIMENSÃO
19/01/2019	Correio da Paraíba	Cidades	-	B1	-

Haja chuva no Sertão

As fortes chuvas com direito a ventanias e trovoadas devem continuar no Sertão paraibano. A região vem registrando esse quadro desde a semana passada e ontem o Instituto Nacional de Meteorologia (InMet) emitiu um alerta de chuva intensa para o Estado, que pode registrar até 50 milímetros por dia em alguns pontos. O aviso é válido até às 23h de hoje.

Tanto a ocorrência dos temporais quanto até mesmo a presença de raios, trovões e granizo, como aconteceu na última quinta-feira em São Sebastião do Umbuzeiro, são fenômenos tidos normais para este período, como explica a meteorologista da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (Aesa), Marle Bandeira. "Em Sousa, tivemos um aglomerado de nuvens combinado com calor e umidade, que provoca trovões, relâmpago e muito vento. Normalmente ocorre durante o Verão, já que a temperatura média registrada na cidade é de 37°C", afirmou Marle Bandeira.

Este aglomerado de nuvens tem uma extensão vertical considerável, o que é chamado de nuvem cumulonimbus. Para o fim de semana, há previsão de novas ocorrências dependendo da temperatura e da umidade, segundo explica. A precipitação registrada em Sousa, na última quinta, foi de 115,5 milímetros, acima da média histórica de 99,5 milímetros. Esta foi a cidade onde mais choveu na Paraíba. Já São Sebastião do Umbuzeiro teve precipitação de 8,9 milímetros.

Estragos. A diretora do Hospital Regional de Sousa, Apoliana Ferreira, explicou que a unidade de saúde foi mais um dos pontos que sofreram com a tempestade. Várias árvores caíram e três delas estavam no hospital. "Uma árvore caiu em cima do gerador de energia e ele não conseguiu disparar, o que impossibilitou o funcionamento da usina de oxigênio, por isso precisamos retirar pacientes para a Unidade de Pronto Atendimento (UPA)", contou a diretora. A usina citada por ela é um duto que manda o oxigênio até o paciente.

Foram transferidos cinco pacientes da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e dois da área vermelha. Os pacientes que precisariam de UTI ou da área vermelha foram encaminhados para outros hospitais. Além desta árvore, outras duas caíram na frente do hospital. Elas foram retiradas pela prefeitura ontem.

"Foram 12 horas sem energia elétrica no hospital, mas o gerador tem uma carga de reserva que permitiu o funcionamento do restante das áreas", afirmou. Outros bairros de Sousa continuaram sem energia ontem.

Chove em Sousa e previsões indicam mais chuvas nas regiões de Cajazeiras e Sousa até domingo

Um fina chuva caiu durante boa parte da madrugada, e veio acompanhada de fortes trovões, que despertaram a população.

Por Campelo - Diário do Sertão em Sousa

17/01/2019 às 12h15 • atualizado em 17/01/2019 às 12h18



Choveu durante a madrugada desta quinta-feira (17) na cidade de **Sousa**, Sertão do estado.

PUBLICIDADE



Um fina chuva caiu durante boa parte da madrugada, e veio acompanhada de fortes trovões, que despertaram a população.

Segundo previsões do físico, meteorologista e mestre em Meteorologia Rodrigo César Limeira, as chuvas isoladas são esperadas nas próximas horas nas regiões **Sousa** e **Cajazeiras**, especificamente entre essa quinta-feira (17) e domingo (20).

Veja quanto choveu na região. Os dados foram fornecidos pelo Emater em **Sousa**.

Fonte: <https://www.diariodosertao.com.br/noticias/cidades/345127/chove-em-sousa-e-previsoes-indicam-mais-chuvas-nas-regioes-de-cajazeiras-e-sousa-ate-domingo.html>

Muita chuva e ventania causam estragos na cidade de Sousa

18 de janeiro de 2019

Compartilhe:



Na noite desta quinta-feira, 17, cai um temporal na cidade de Sousa. A chuva surpreendeu a população.

A chuva é acompanhada por fortes ventos, muitos raios e as ruas estão alagadas.

Também foi registrado queda de energia elétrica em toda a cidade.



Fonte: <https://www.catoleagora.com/muita-chuva-e-ventania-causam-estragos-na-cidade-de-sousa/>

Ventania e chuva de 115,5 mm: confira 13 novas imagens da tempestade em Sousa, no Sertão da Paraíba

18 de janeiro de 2019 - 10:30 Levi Dantas Cotidiano, Destaque, Notícias



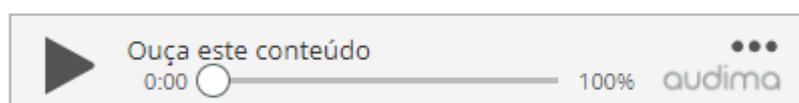




Fonte: <https://blogdolevi.portaldiariorio.com.br/2019/01/18/chuva-e-ventania-confira-13-novas-imagens-da-tempestade-em-sousa-no-sertao-da-paraiba/>

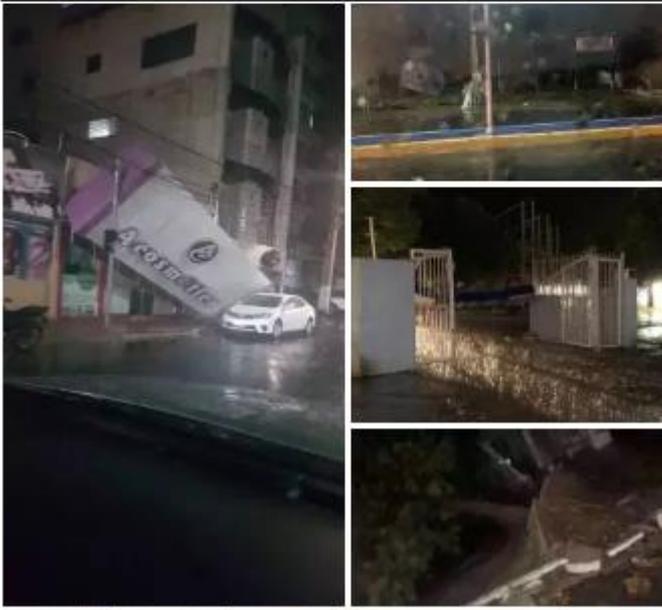
Imagens dos estragos causados pela chuva e fortes ventos em Sousa

Em: janeiro 18, 2019 Em: Gerais



Na noite desta quinta-feira, 17, caiu um temporal na cidade de Sousa, surpreendendo a população.

A chuva de 115 mm, segundo a Agência Executiva de Gestão das Águas (AESAs), veio acompanhada por fortes ventos, muitos raios, alagou as ruas, provocou a falta de energia elétrica e fez estragos na cidade inteira.



Fonte: <http://www.folhapatoense.com/2019/01/18/imagens-dos-estragos-causados-pela-chuva-e-fortes-ventos-em-sousa/>

CAOS: Chuva acompanhada por vendaval destrói árvores, derruba placas comerciais, muro do CEA, teto de lava-jato, e deixa Hospital Regional no escuro com transferência de pacientes da UTI

Um forte vendaval, com pancada de chuva violenta chegou a provocar quedas de árvores, muros, placas de outdoor, teto de residências, comercial, e inundação em ruas

23/01/2019 às 15:21

Um forte vendaval, com pancada de chuva violenta chegou a provocar quedas de árvores, muros, placas de outdoor, teto de residências, comercial, e inundação em ruas, e queda de energia na cidade de Sousa na noite desta quinta-feira (17).

Bombeiros foram acionados por volta das 21h para atender a três funcionários do Atacarejo as margens da BR 230 feridos, após serem atingidos por pedaços de objetos do teto que se soltaram com a ventania. Foram levados ao Hospital Santa Terezinha. Passam bem.

Com o vento que assolou a cidade sorriso, parte de uma árvore caiu em cima do gerador elétrico do Hospital Regional, provocando a transferência de cinco pacientes da UTI, sendo dois em estado grave para a UTI do Hospital Santa Terezinha, e três para a Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Os demais pacientes permaneceram naquela Unidade de Saúde.

Também outra árvore que fica em frente ao Hospital Regional caiu por cima de 5 motos que estavam estacionadas no local, além da placa com o nome do Hospital da entrada, também desabou.



Informações que a Direção do Hospital Regional de Sousa, providenciou um gerador particular para que a Unidade voltasse a ter energia até restabelecer o problema causado pela chuva.

Pelo centro da Cidade, imagem de destruição. Placas comerciais, vidraças quebradas e danificadas. A Rádio 104 FM, uma das mais importantes da Cidade foi prejudicada com o temporal. Ela teve todo o seu grupo de transmissão, afetado, por uma grande concentração de raios, o que comprometeu suas atividades. Ele ficou fora do ar por um longo período.



Parte da Cidade ficou sem energia elétrica. O serviço foi se normalizando aos poucos. O canal do estreito recebeu uma grande quantidade de água.

Há ainda informações que muros de Lojas de Carro, comerciais caíram. Arvore centenária na Praça dos Milagres, também caiu.

A chuva com forte trovoadas, relâmpagos se intensificou por um período longo durante a madrugada desta sexta-feira (18) na Cidade de Sousa. Até o fechamento desta matéria, sem dados oficiais da quantidade e milímetros registrados.

FONTE: Repórter PB

Fonte: <https://www.reporterpb.com.br/noticia/sousa/2019/01/18/caos-chuva-acompanhada-por-vendaval-destruiu-arvores-derruba-placas-comerciais-muro-do-cea-teto-de-lava-jato-e-deixa-hospital-regional-no-escuro-com-transferia-de-pacientes-da-uti/86025.html>

CHUVAS PB

“Chuva de um mês” e ventos fortes causam destruição em Sousa

Aesa alerta que cairá mais água durante esse fim de semana. Não houve registro de vítimas feridas na cidade

Janeiro 18, 2019 às 10:28 - Por: Redação OP9



Durante a noite de quinta-feira (17) foi registrada uma forte chuva seguida de vendavais em Sousa, no Sertão paraibano. A precipitação foi intensa, causando destruições e pontos de alagamento. O levantamento da Agência Executiva de Gestão das Águas (Aesa) registrou 115,5 milímetros e a previsão é de que possa ter mais chuvas durante esse final de semana. A média pluviométrica do município de todo o mês de janeiro é de 88mm.

O vendaval durou alguns minutos, mas foi capaz de causar estragos em alguns pontos da cidade, como vias alagadas, frente de estabelecimentos danificados, placas e outdoors caídos. Apenas danos materiais foram causados pelas fortes chuvas e sem informações de moradores feridos. Em Cajazeiras, também no Sertão, uma árvore caiu, mas não há informações de vítimas. Na cidade, foi registrado 7,4 mm.

Fonte: <https://www.op9.com.br/pb/noticias/chuva-de-um-mes-e-ventos-fortes-causam-destruicao-em-sousa/>

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas gerais, no presente relatório foram expostas, de forma detalhada, as informações relacionadas ao evento climático ocorrido na área de concessão da Energisa Paraíba, registrada entre os dias 17/01/2019 e 18/01/2019, que culminou na interrupção do fornecimento de energia elétrica na região oeste do estado.

Conforme evidenciado nos gráficos dos indicadores, tal evento apresenta características de excepcionalidade, nunca tendo sido observado fato semelhante na área de concessão da Energisa Paraíba, configurando-se como uma interrupção de alta severidade e abrangência.

Desse modo, correlacionando as ocorrências com requisitos previstos nos instrumentos regulatórios vigentes, fundamentou-se o enquadramento do evento como “Interrupção em Situação de Emergência”, em linha com o conceito apresentado no Módulo 1 do Prodist.

Entende-se que o enquadramento mencionado encontra amparo na ótica do regulador, materializada no conceito de situação de emergência que busca tipificar eventos excepcionais, para os quais não se tem como possível a análise de desempenho com base no histórico, semelhante ao realizado com interrupções ordinárias.

REFERÊNCIAS

G1 PB. Fortes chuvas com ventania são registradas em cidades da Paraíba. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2019/01/18/fortes-chuvas-com-ventania-sao-registradas-em-cidades-da-paraiba.ghtml>> Acessado em: 25/02/2019.

Diário do Sertão. Chove em Sousa e previsões indicam mais chuvas nas regiões de Cajazeiras e Sousa até domingo. Disponível em: <<https://www.diariosertao.com.br/noticias/cidades/345127/chove-em-sousa-e-previsoes-indicam-mais-chuvas-nas-regioes-de-cajazeiras-e-sousa-ate-domingo.html>> Acessado em: 25/02/2019.

ROCHA, Carlos. Na Paraíba, sertanejos comemoram chuvas e registram transtornos. Disponível em: <<https://www.portalt5.com.br/noticias/paraiba/2019/1/179360-na-paraiba-sertanejos-comemoram-chuvas-e-registram-transtornos-confira>> Acessado em: 25/02/2019.

Paraiba online. Fortes chuvas causam destruição em cidades da Paraíba. Disponível em: <<https://paraibaonline.com.br/2019/01/fortes-chuvas-causam-destruicao-em-cidades-da-paraiba/>> Acessado em: 25/02/2019.

Catolé Agora. Muita chuva e ventania causam estragos na cidade de Sousa. Disponível em: <<https://www.catoleagora.com/muita-chuva-e-ventania-causam-estragos-na-cidade-de-sousa/>> Acessado em: 25/02/2019.

Blog do Levi. Ventania e chuva de 115,5mm Disponível em: <<https://blogdolevi.portaldiariorio.com.br/2019/01/18/chuva-e-ventania-confira-13-novas-imagens-da-tempestade-em-sousa-no-sertao-da-paraiba/>> Acessado em: 25/02/2019.

CORREIA Alisson. Em 18 dias, Sousa ultrapassa média de chuvas para o mês. Portal Correio. Disponível em: <<https://portalcorreio.com.br/em-18-dias-sousa-ultrapassa-media-de-chuvas-para-o-mes/>> Acessado em: 25/02/2019.

Folha Patoense. Imagens dos estragos causados pela chuva e fortes ventos em Sousa. Disponível em: <<http://www.folhapatoense.com/2019/01/18/imagens-dos-estragos-causados-pela-chuva-e-fortes-ventos-em-sousa/>> Acessado em: 25/02/2019.

Reporte PB. CAOS: Chuva acompanhada por vendaval destrói árvores, derruba placas comerciais, muro do CEA, teto de lava-jato e deixa Hospital Regional no Escuro com Transferência de pacientes da UTI. Disponível em: <<https://www.reporterpb.com.br/noticia/sousa/2019/01/18/caos-chuva-acompanhada-por-vendaval-destroi-arvores-derruba-placas-comerciais-muro-do-cea-teto-de-lava-jato-e-deixa-hospital-regional-no-escuro-com-transferia-de-pacientes-da-uti/86025.html>> Acessado em: 25/02/2019.

OP9. “Chuva de um mês” e ventos fortes causam destruição em Sousa. Disponível em: <<https://www.op9.com.br/pb/noticias/chuva-de-um-mes-e-ventos-fortes-causam-destruicao-em-sousa/>> Acessado em: 25/02/2019.

Repórte do Sertão. Chuvas fazem barragem transbordar no sertão da Paraíba. Disponível em: <<http://reporterdosertao.com/2019/01/19/chuvas-fazem-barragem-transbordar-no-sertao-da-paraiba/>> Acessado em: 25/02/2019.

Vida Urbano. Chuvas acompanhadas de ventos provocam estragos no Sertão. Disponível em: <http://www.jornaldaparaiba.com.br/vida_urbana/chuvas-acompanhadas-de-ventos-provocam-estragos-no-sertao.html> Acessado em: 25/02/2019.

ANEEL. Prodlist Módulo 1. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/modulo-1>> Acessado em: 25/02/2019.

ANEEL. Prodlist Módulo 8. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/modulo-8>> Acessado em: 25/02/2019.