

**RELATÓRIO DE INTERRUÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA 01/2022 (RISE 001-2022):
INTERRUPÇÃO NA ÁREA DE CONCESSÃO DA ENERGISA DE 25/02 à 03/03/2022.**

ELABORAÇÃO

Wesley Weiler
Supervisor de Pós Operação II

REVISÃO

Lucas de Moura
Coordenador de Planej. e Qualidade de Energia

Carlos Alexandre de Oliveira
Gerente de Operação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. OBJETIVO	4
2. FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA	5
3. DESCRIÇÃO DO EVENTO	6
3.1. CAUSA ORIGEM DO EVENTO	8
3.2. DETALHAMENTO DO EVENTO	8
3.2.1. Código do evento, definido pela distribuidora.	8
3.2.2. Quantidades de UCs	9
3.2.3. Danos no Sistema Elétrico	9
3.2.4. Ações da Distribuidora para Recomposição	9
3.2.5. Subestações e Municípios Atingidos	11
3.2.6. Quantidades de Interrupções	Erro! Indicador não definido.
3.2.7. Data e hora de início das interrupções	12
3.2.8. Data e hora do término das interrupções	12
3.2.9. Média da duração das interrupções	13
3.2.10. Duração da interrupção mais longa	15
3.2.11. Soma do CHI das Interrupções associadas ao evento	15
3.2.12. Abrangência	16
3.3. CRONOLOGIA	25
3.4. IMPACTOS DO EVENTO	35
3.4.1. DEC e FEC	36
4. ENQUADRAMENTO DO EVENTO - SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA	36
4.1. REQUISITO PRIMÁRIO	37
4.2. REQUISITO COMPLEMENTAR	38
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
ANEXO I - Descrição e Relação dos Equipamentos Afetados	40
ANEXO II - MATÉRIAS VEICULADAS NA MÍDIA	41
ANEXO IV - LAUDO DAS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS	55

1. INTRODUÇÃO

Em linha com os requisitos regulatórios vigentes, o Relatório de Interrupção em Situação de Emergência 001-2022 apresenta detalhes do evento significativo registrado no estado de Rondônia, na área de concessão da **Energisa Rondônia (ERO)**, o evento climático atingiu todo o 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 Porto Velho - RO, sede da concessionária, correspondente ao Fuso GMT-4h (*Greenwich Mean Time -4 horas*).

1.1. OBJETIVO

De modo geral, o presente documento tem como objetivo geral descrever detalhadamente os eventos de interrupção registrados na área de concessão da ENERGISA, observadas pela empresa por volta das 10h:39min (horário local) do dia 25/02/2022, oriundo de condições climáticas adversas que culminaram na interrupção do fornecimento de energia elétrica para unidades consumidoras localizadas no Estado de Rondônia.

De modo específico, este relatório materializa evidências que caracterizam o enquadramento do evento de descontinuidade no fornecimento de energia elétrica como uma “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), “Item 287”, na *alínea “c”* transcrito adiante, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) estabelece exceções (expurgos) aplicadas na apuração dos indicadores Coletivos de Continuidade (DEC/FEC):

“187. Na apuração dos indicadores DEC e FEC não devem ser consideradas as seguintes situações:

- a) falha nas instalações da unidade consumidora que não provoque interrupção em instalações de terceiros;*
- b) interrupção decorrente de obras de interesse exclusivo do usuário e que afete somente sua unidade consumidora;*
- c) Interrupção em Situação de Emergência - ISE;*
- d) suspensão por inadimplemento do consumidor;*
- e) suspensão por deficiência técnica ou de segurança das instalações da unidade consumidora 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) interrupção de origem externa ao sistema de distribuição”.*

De modo complementar, tais exceções também são aplicadas nos Indicadores Individuais de Continuidade (DIC/FIC/DMIC/DICRI), conforme exposto nos itens 178, 179 e 180 do Módulo 8 do Prodist:

“178. Na apuração dos indicadores DIC e FIC não serão consideradas as interrupções previstas no item 187”.

“179. Na apuração do indicador DMIC, além das interrupções referidas no item 178. também não deverão ser consideradas aquelas oriundas de desligamentos programados [...]”.

“180. Na apuração do indicador DICRI não serão consideradas as interrupções previstas no item 178, com exceção da alínea “g””.

Sobre este contexto, destaca-se que a definição do conceito “**Interrupção em Situação de Emergência**” - tipificação de expurgo exposto na alínea “c”. do item 187 - é apresentada no Módulo 1 do Prodist como:

“208. 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:

- a) *Decorrentes de Evento associado a Decreto de Declaração de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública emitido por órgão competente; ou*
- b) *ecorrente 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:*

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

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 “a” - relacionada a emissão de Decreto de Situação de Emergência / Estado de Calamidade - ou a alínea “b” - relacionada a cálculo objetivo do CHI (Cliente x Horas Interrompidas), representativo direto da magnitude do evento.

3. DESCRIÇÃO DO EVENTO

O evento que ocorreu na área de atuação da Energisa/Rondônia no período de 25/02/2022 a 03/03/2022 foi causado por tempestades uma banda de nebulosidade convectiva em formação atingindo o estado de Rondônia e que gerou descargas e ventos fortes no estado. O sistema pode ser visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1.

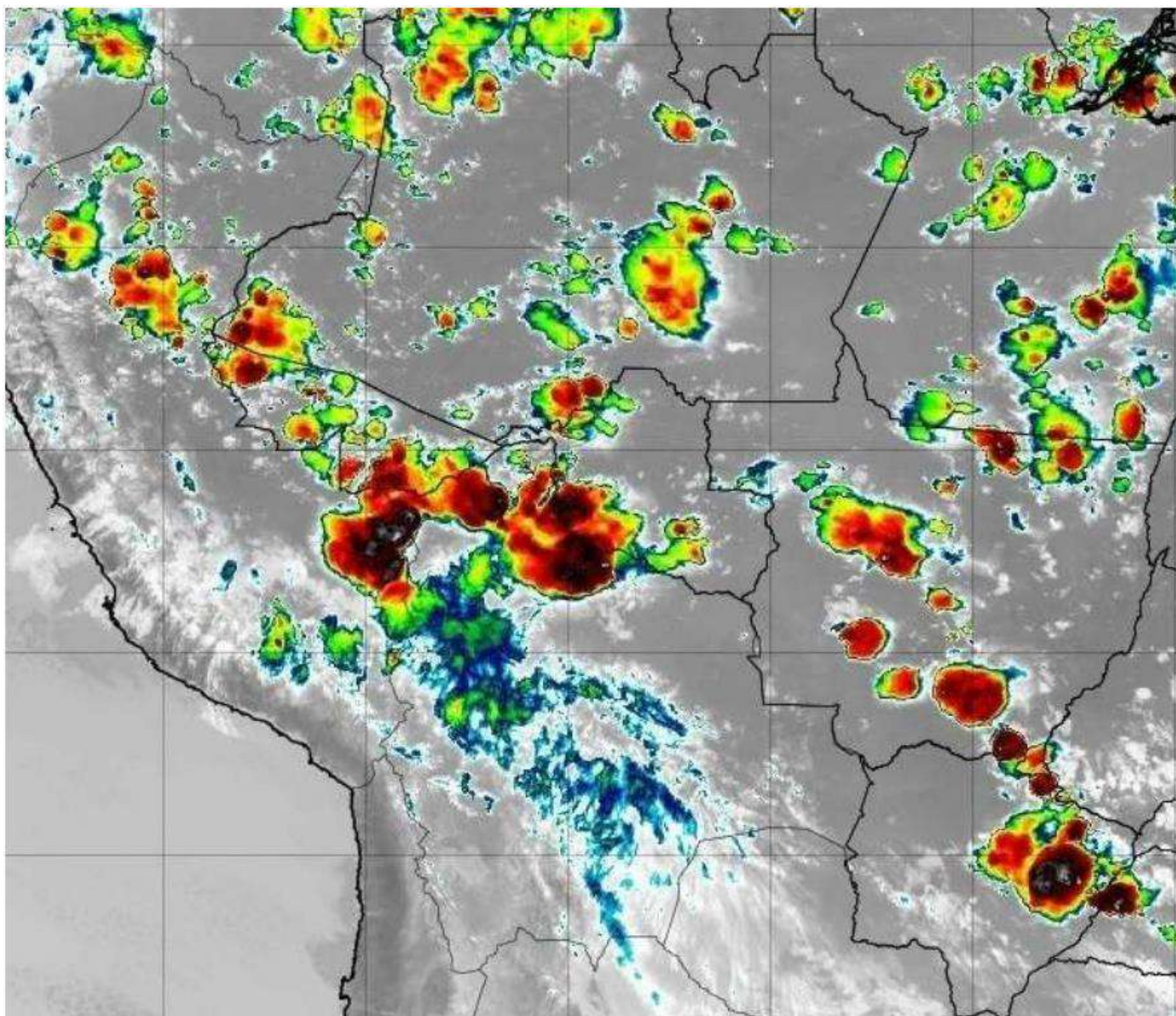


Figura 1 - Imagens de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 às 21:00 UT do dia 25/02. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

Neste contexto, a imagem acima mostra na manhã do dia 25/02/2022, a concessão da Energisa Rondônia, 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.

Dadas as características do evento climático, a Energisa Rondônia atuou de modo prioritário com operadores e equipes em campo para viabilizar a recomposição do sistema. Contudo, as condições climáticas impactaram significativamente na atuação das equipes em campo, causando fechamento de vias de acesso, reduzindo a capacidade de locomoção, agravando riscos de acidentes e comprometendo a segurança das equipes.

3.1. CAUSA ORIGEM DO EVENTO

Os eventos de interrupção objeto deste relatório tiveram origem devido condições climáticas muito intensas (Descargas atmosféricas e ventos fortes) em todo o estado, 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 1.3.1.2 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 (Byers, 1944).

3.2. DETALHAMENTO DO EVENTO

3.2.1. Código do evento, definido pela distribuidora.

As **355** ocorrências objetos deste relatório foram registrados em formulários próprios no Sistema de Gestão da Distribuição (SGD) da ENERGISA com identificador de número de interrupção, contidos na **Tabela 2**.

3.2.2. Quantidades de UCs

Os eventos registrados provocaram interrupções no fornecimento de energia elétrica de **145.539** unidades consumidoras.

3.2.3. Danos no Sistema Elétrico

Foi identificada dificuldade no atendimento as ocorrências devido as condições adversas do clima. Ventos e chuvas fortes. As principais atividade exercidas pelas equipes nestes dias foram:

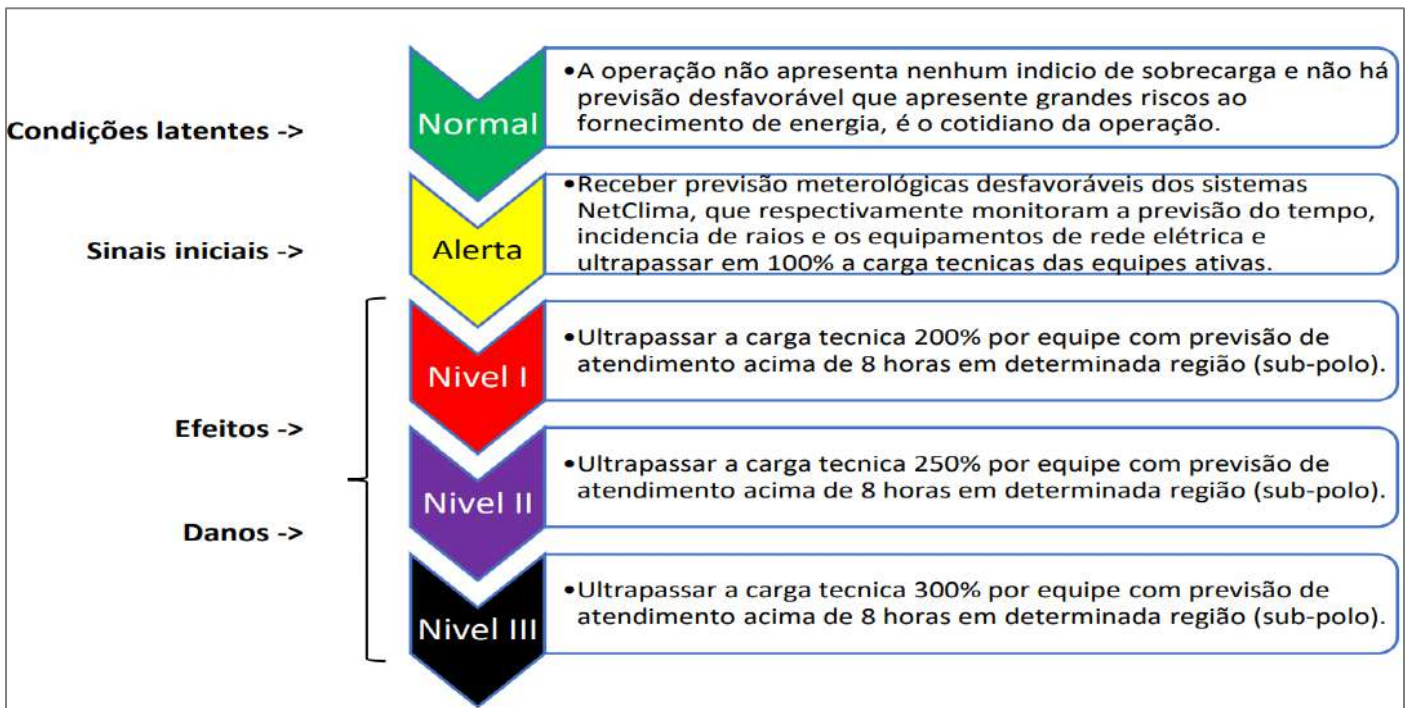
- Reparo de cabos partidos;
- Retirada de árvore da rede;
- Retirada e substituição de postes quebrados;
- Reparo e substituição de cruzetas;
- Reparo e substituição de isoladores;
- Reparo em religador.

A descrição detalhada desses equipamentos e sua importância para o sistema de distribuição podem ser encontrados no [Anexo I](#).

3.2.4. Ações da Distribuidora para Recomposição

Com a identificação do aumento expressivo na quantidade de ocorrências, o Plano de Contingência da empresa foi acionado visando agilizar o atendimento e minimizar os impactos.

As equipes foram acionadas conforme os níveis estabelecidos no plano de contingência da concessionária, que estabelece os seguintes critérios:



Abaixo segue a relação do quadro de equipes escaladas para o mês de fevereiro e março, com destaque das equipes acionadas nos dias do evento. Vale ressaltar que a precipitação de chuvas no estado, atingiu 350 mm ultrapassando a média para o período que seia de 300 mm, sendo a maior volumetria registrada desde 1997. Como as chuvas já estavam trazendo dificuldade de atendimento no mês de fevereiro de 2022 foram necessário acionar equipes de outros departamentos (Equipes de Sinergia) como DESC e DECP. Tais acionamentos iniciaram no dia 23/02/2022 e perpetuou até o dia 05/02.

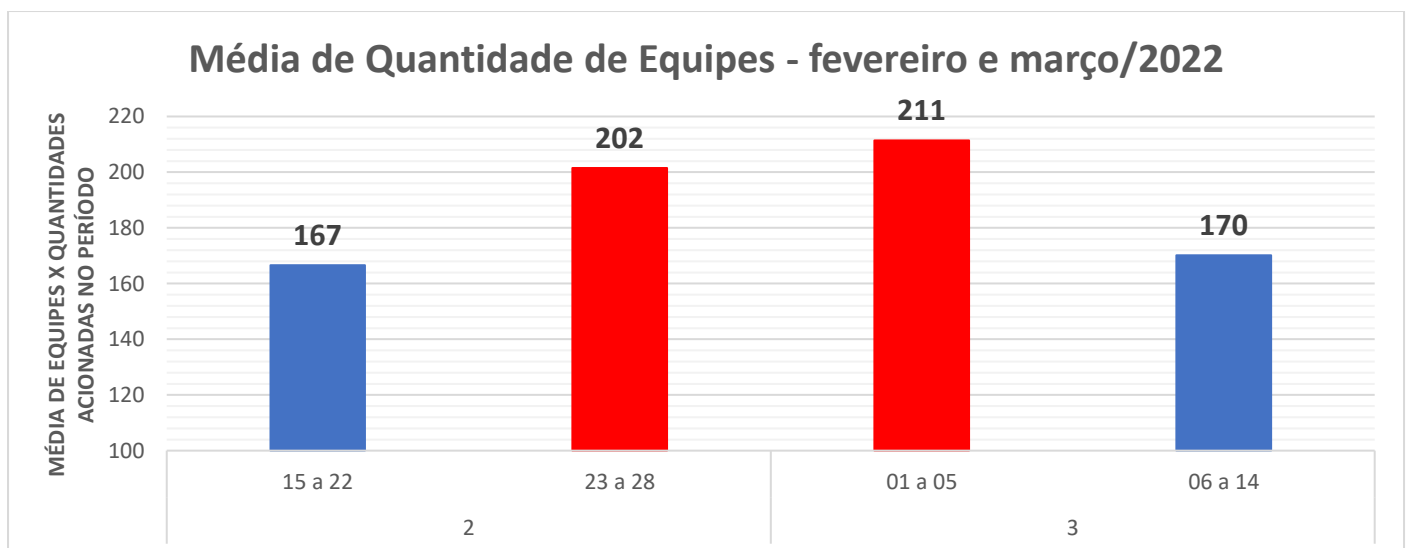


Gráfico 1 - Quantidade de Equipes escaladas do mês de fevereiro/2022.

Estavam previstas em média 167 equipes na escala para mês de fevereiro e 170 para o mês de março de 2022. Com o início do evento climático, tivemos uma média de 35 equipes a mais por dia para o mês de fevereiro e 44 para o mês de março de 2022, sendo que aproximadamente 60% destas equipes foram cedidas por outros departamentos no projeto de Sinergia.

Para minimizar os impactos causados pelo evento climático, foi solicitada extensão de turno para **533** equipes, contabilizando um total de **6.178h** extras, uma média de 11,6h por equipe no período.

Mesmo com as medidas adotadas, a Energisa Rondônia não teve capacidade técnica para atender o volume elevado de atendimentos em tempo hábil gerados em situação de emergência, ficando impedido de prestar atendimento adequado aos clientes.

3.2.5. Subestações e Municípios Atingidos

Foram registradas **355** ocorrências identificadas como situação climática no período do evento. Tais clientes encontram-se localizados em diversos municípios do estado:

Alta Floresta, Alto Alegre, Alto Paraíso, Alvorada Doeste, Ariquemes, Buritis, Cabixi, Cacaulândia, Cacoal, Campo Novo de Rondônia, Candeias do Jamari, Castanheiras, Cerejeiras, Chupinguaia, Colina Verde, Colorado Doeste, Corumbiara, Costa Marques, Cujubim, Espigão Doeste, Extrema, Governador Jorge Teixeira, Guajará Mirim, Itapuã do Oeste, Izidolandia, Jarú, Ji Paraná, Machadinho Doeste, Ministro Andreazza, Mirante Da Serra, Monte Negro, Nova Brasilândia, Nova Mamoré, Nova Uniao, Novo Horizonte do Oeste, Novo Plano, Ouro Preto Doeste, Pacarana, Parecis, Pimenta Bueno, Pimenteiras, Porto Velho, Presidente Medici, Rio Crespo, Rolim de Moura, Rondominas, Santa Luzia, São Carlos, São Felipe, São Francisco do Guapore, São Miguel do Guaporé, Seringueiras, Tarilandia, Theobroma, Urupá, Vale do Anarí, Vale do Paraíso, Vila de Abuna, Vila Dom Bosco, Vilhena e Vista Alegre do Abuna.

A Tabela 1 exibe a lista de subestações atingidas:

Tabela 1 - Subestações atingidas

Subestação	
SE NOVA MAMORÉ	SE PCH RIO VERMELHO
SE SÃO MIGUEL	SE JARÚ
SE ALTO PARAISO	SE TIRADENTES
SUBESTAÇÃO CUJUBIM	SE BURITIS
SE ARIQUEMES 2	SE CABIXI
SE PIMENTA BUENO	SE PORTO VELHO
SE SERINGUEIRAS	SE PARECIS
SE NOVA UNIÃO	SE UTE NOVA CALIFORNIA
SE GUAJARÁ	SE ABUNÃ/ELN

SE JI-PARANÁ I	SE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
SE UTE VALE DO ANARY	SE THEOBROMA
SE NOVA BRASILANDIA	SE PIMENTEIRAS
SE VILHENA I	SE UTE PACARANA
SE ALTA FLORESTA	SE JI-PARANA III (JPT)
SE MIRANTE DA SERRA	SE CEREJEIRAS
SE ROLIM DE MOURA	SE URUPÁ
SE CAMPO NOVO	SE UTE VISTA ALEGRE
SE SANTA LUZIA	SE OURO PRETO
SE ARIQUEMES I	S.E SANTO ANTONIO 34,5/13,8 KVA
SE ESPIGÃO DOESTE	SE MACHADINHO 2
SE ALVORADA DO OESTE	SE UTE SÃO CARLOS
SE CHUPINGUAIA	SE URUCUMACUÃ
SE CACOAL	SE SÃO DOMINGOS
SE COLORADO	SE NOVO HORIZONTE
SE MACHADINHO	SE ITAPUÃ
SE COB	SE AREAL
SE PLANALTO SÃO LUIZ	SE TRIUNFO ENTRONCAMENTO
SE PRESIDENTE MÉDICI	SE UTE IZIDOLÂNDIA
SE ALTO ALEGRE	SE COSTA MARQUES
SE MONTE NEGRO	SE UTE EXTREMA
SE BURITIS 2	

Considerando todo o universo do evento, foram verificadas **123.468** interrupções individuais.

3.2.6. Data e hora de início das interrupções

O início da primeira interrupção observada nos eventos foi registrado às 10h39min do dia 25/02/2021.

3.2.7. Data e hora do término das interrupções

O final da última interrupção observada nos eventos foi registrado às 20h02min do dia 05/03/2022.

3.2.8. Média da duração das interrupções

Considerando o universo de **355** ocorrências oriundas do evento climático adverso, dentro da área de concessão da Energisa Rondônia afetando **123.468** unidades consumidoras, observou-se uma duração média dos atendimentos igual a **501,62 minutos**, sendo que a empresa vinha performando uma média de **425,32 minutos** de atendimento acumulado.

O gráfico a seguir compara a média do tempo de atendimento executado em dias normais com os dias de situação de emergência:

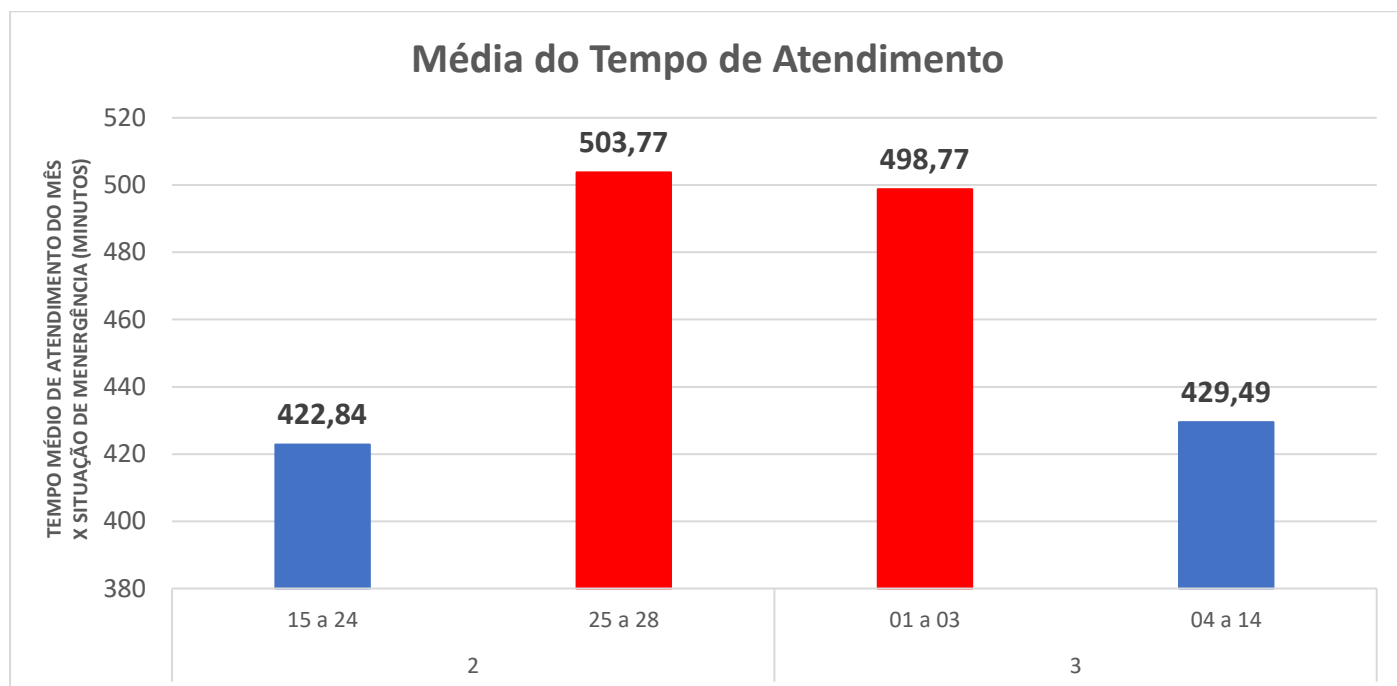


Gráfico 2 - Média dos tempos de atendimento (Minutos) - fevereiro/2022 - Energisa Rondônia

Logo abaixo, seguem os gráficos com informações dos tempos de atendimento segregados em tempos de preparo, deslocamento e execução.

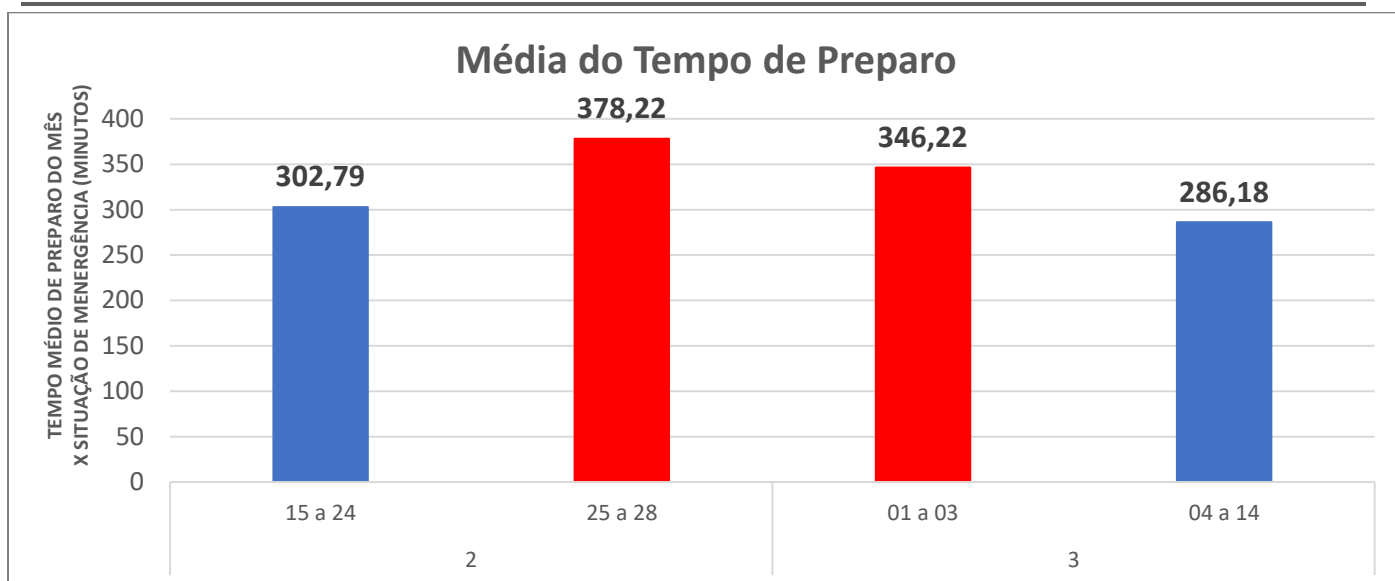


Gráfico 3 - Média dos tempos de preparo (Minutos) - fevereiro/2022 - Energisa Rondônia

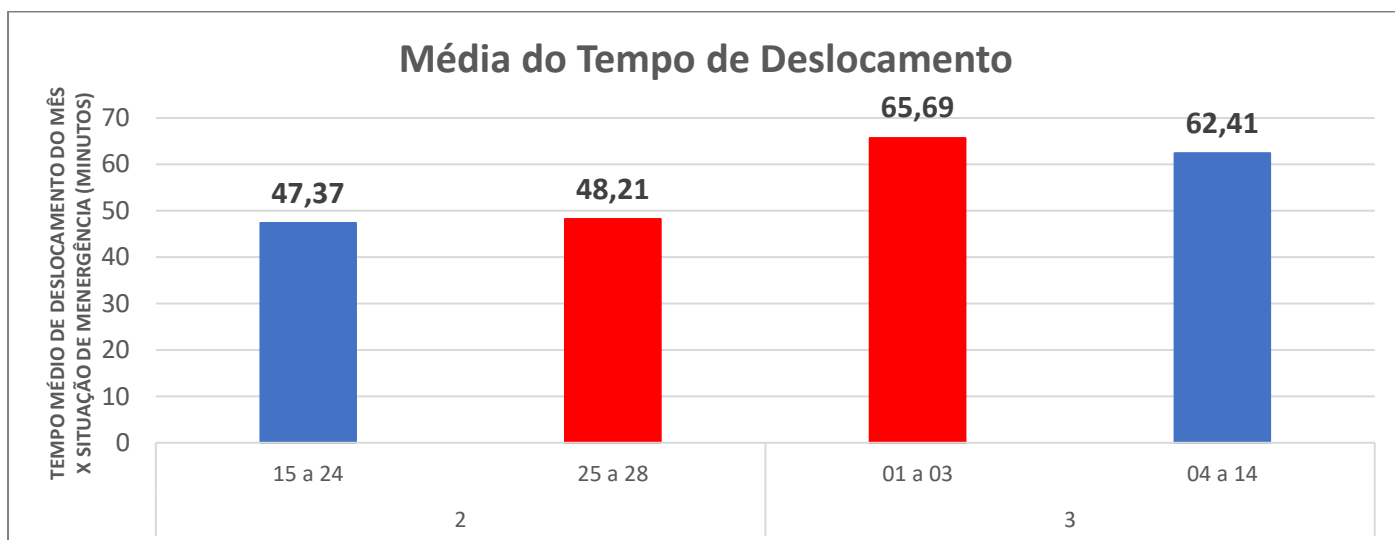


Gráfico 4 - Média dos tempos de deslocamento (Minutos) – fevereiro/2022 - Energisa Rondônia

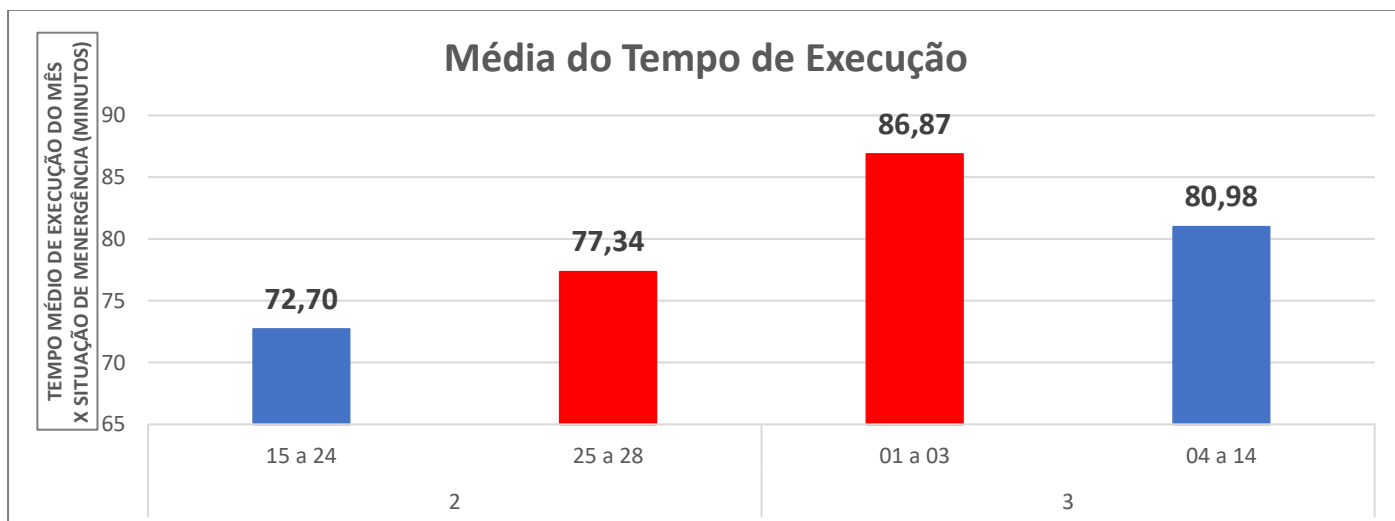


Gráfico 5 - Média dos tempos de execução (Minutos) – fevereiro/2022 - Energisa Rondônia

O gráfico abaixo apresenta a proporção de ocorrências com causas naturais que a Energisa vinha performando no mês de Setembro comparada com a quantidade de ocorrências nos dias de situação de emergência.

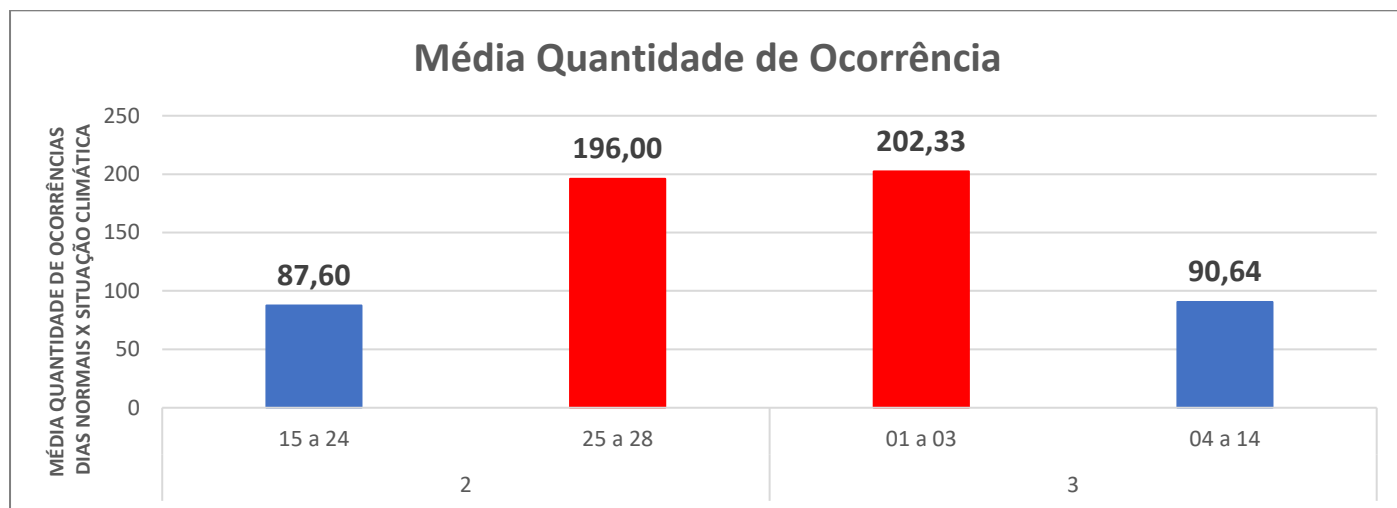


Gráfico 6 - Média de Ocorrências em Situação de Emergência

Nos dias 25 à 03, a proporção da quantidade de ocorrências correspondeu a 223% do que a distribuidora estava executando até o período do mês.

3.2.9. Duração da interrupção mais longa

Detalhando-se o conjunto de interrupções individuais registradas, verifica-se que a interrupção contínua mais longa no evento ocorreu para 1 cliente, registrando 81,12 horas de duração.

Tempo de atendimento elevado tendo em vista que a localização do cliente em zona rural acessado somente em vias vicinais a 114km da garagem mais próxima, é localizado em um circuito extremamente radial e se localiza no final da rede.

3.2.10. Soma do CHI das Interrupções associadas ao evento

O valor do CHI (Consumidor x Hora Interrompido), correspondente ao somatório dos DIC's associados ao evento, foi de 422.555,54 horas.

3.2.11. Abrangência

As imagens adiante apresentam a área de concessão da Energisa e alguns exemplos das áreas afetadas no mapa pelos eventos de descargas atmosféricas, chuvas e ventos.

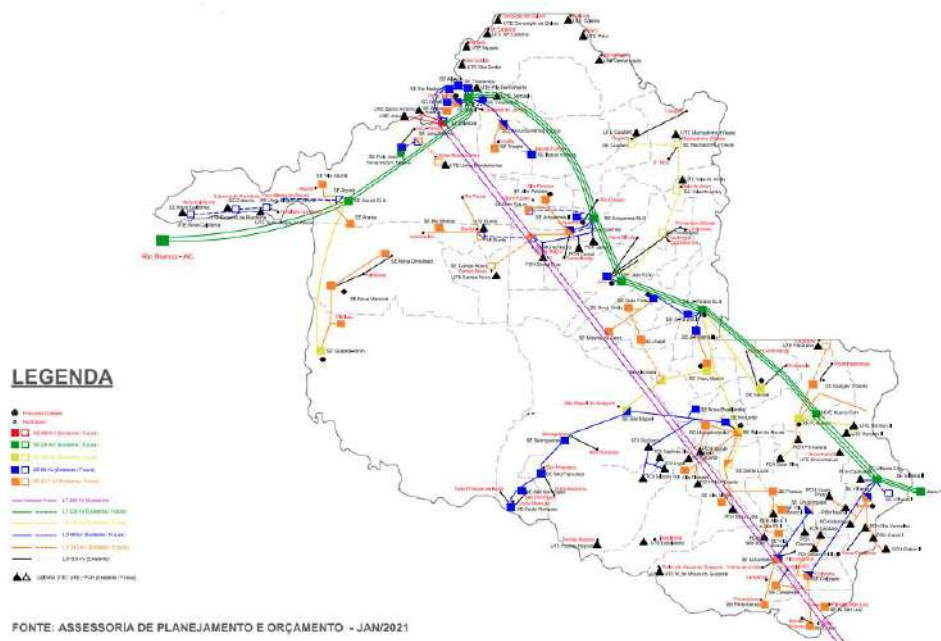


Figura 3 - Área de Concessão Energisa

A abrangência do sistema no estado de Rondônia pode ser avaliada pela ocorrência de descargas atmosféricas e ventos fortes. As imagens abaixo mostram o mapa de descargas registradas para o período indicando grande número de descargas (193.628) em toda a região.

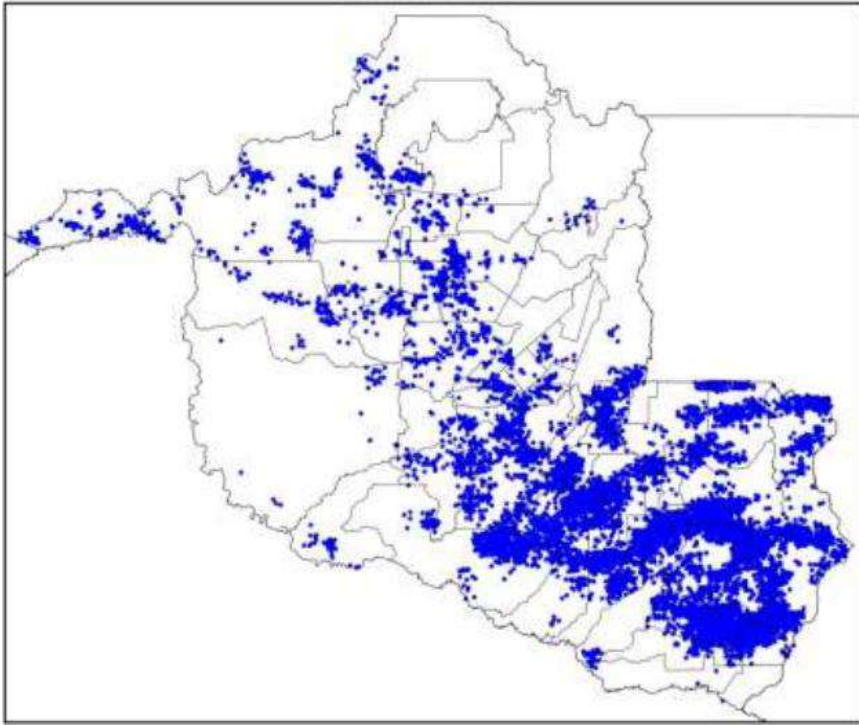


Figura 4 - Mapa de descarga atmosférica para o dia 25/02/2022

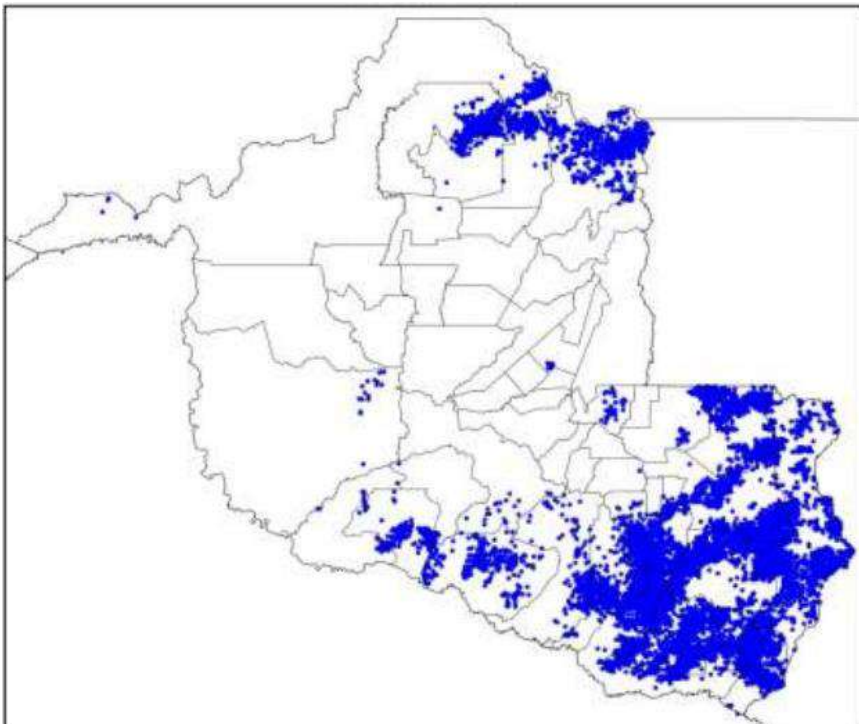


Figura 5 - Mapa de descarga atmosférica para o dia 26/02/2022

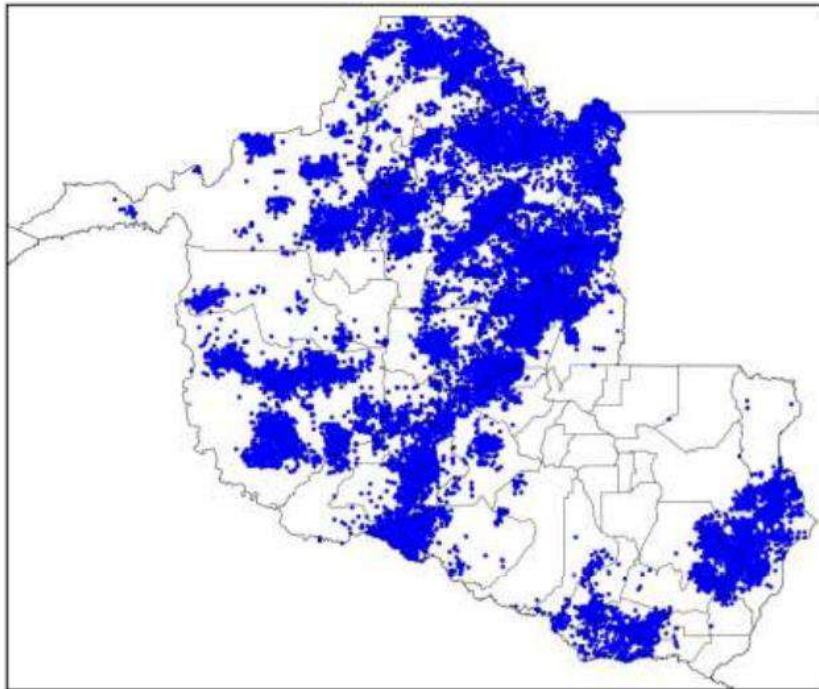


Figura 6 - Mapa de descarga atmosférica para o dia 27/02/2022

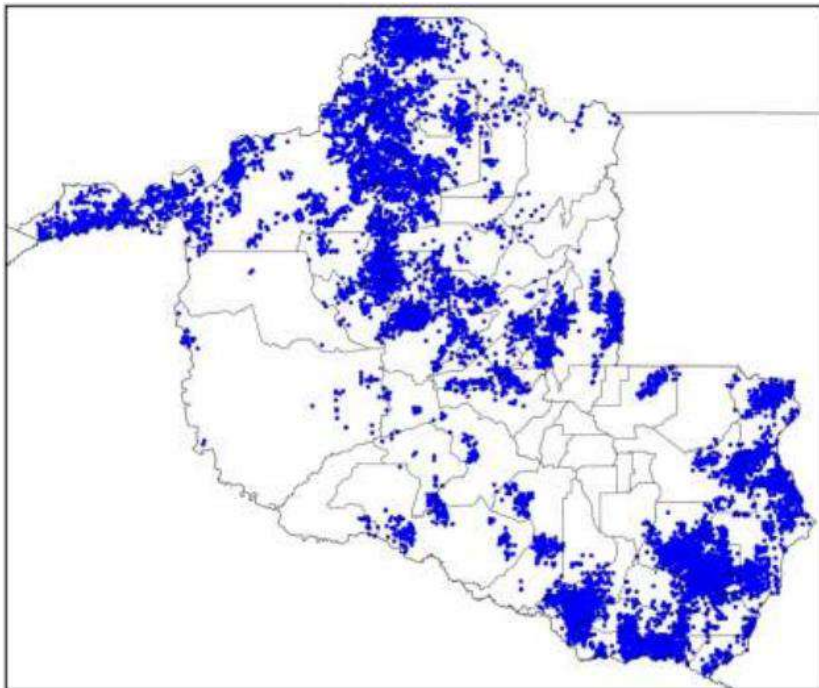


Figura 7 - Mapa de descarga atmosférica para o dia 28/02/2022

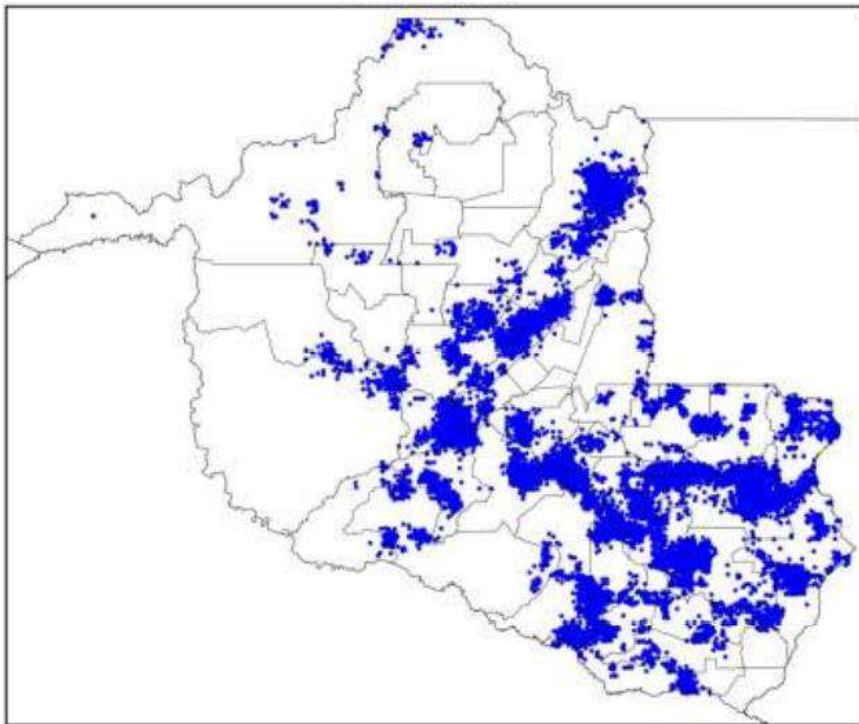


Figura 8 - Mapa de descarga atmosférica para o dia 01/03/2022

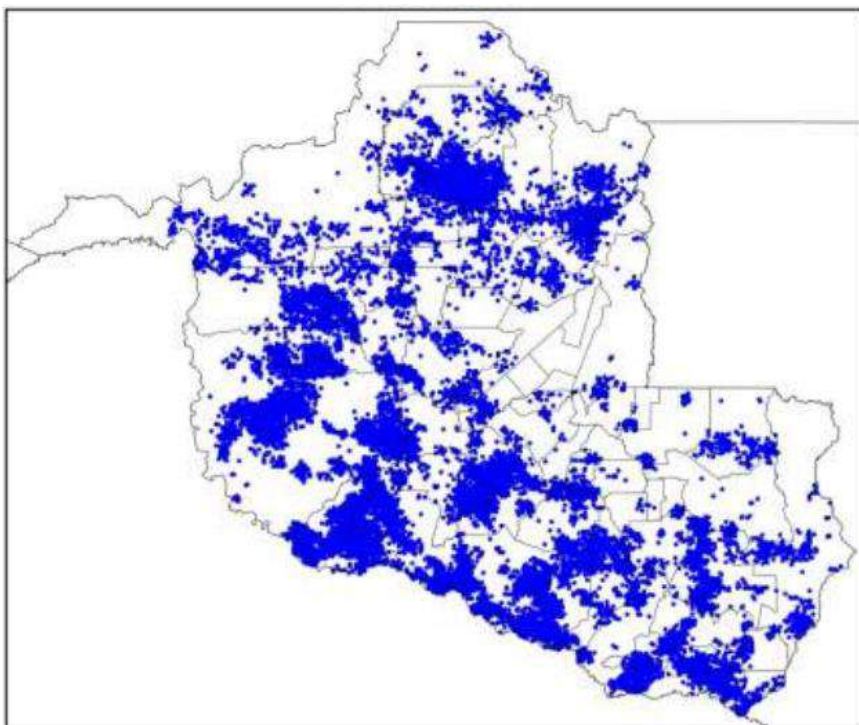


Figura 9 - Mapa de descarga atmosférica para o dia 02/03/2022

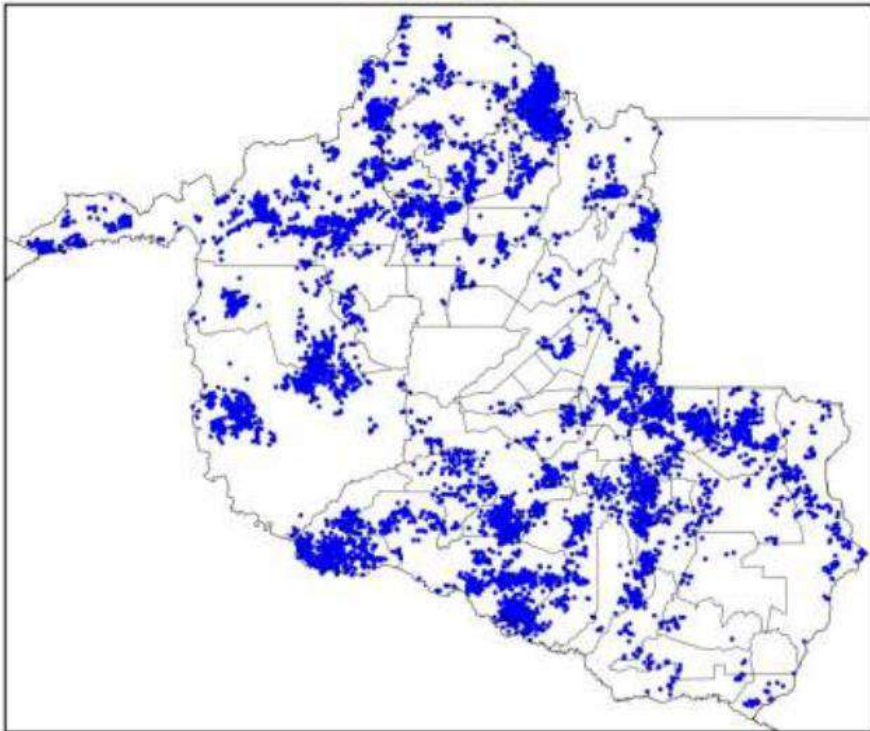


Figura 10 - Mapa de descarga atmosférica para o dia 03/03/2022

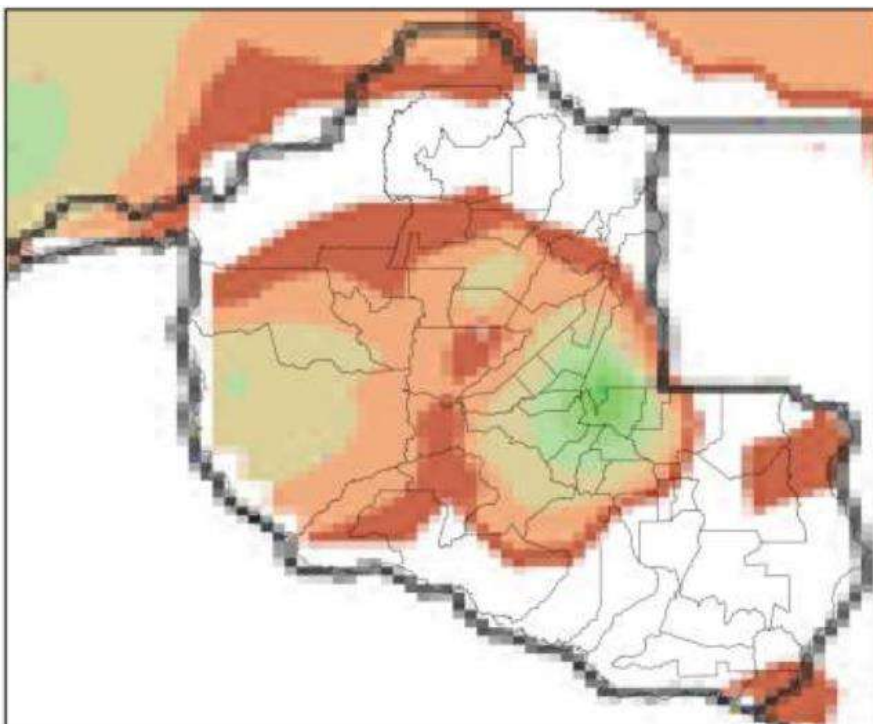


Figura 11 - Precipitação Observada (mm) - 25/02/2022

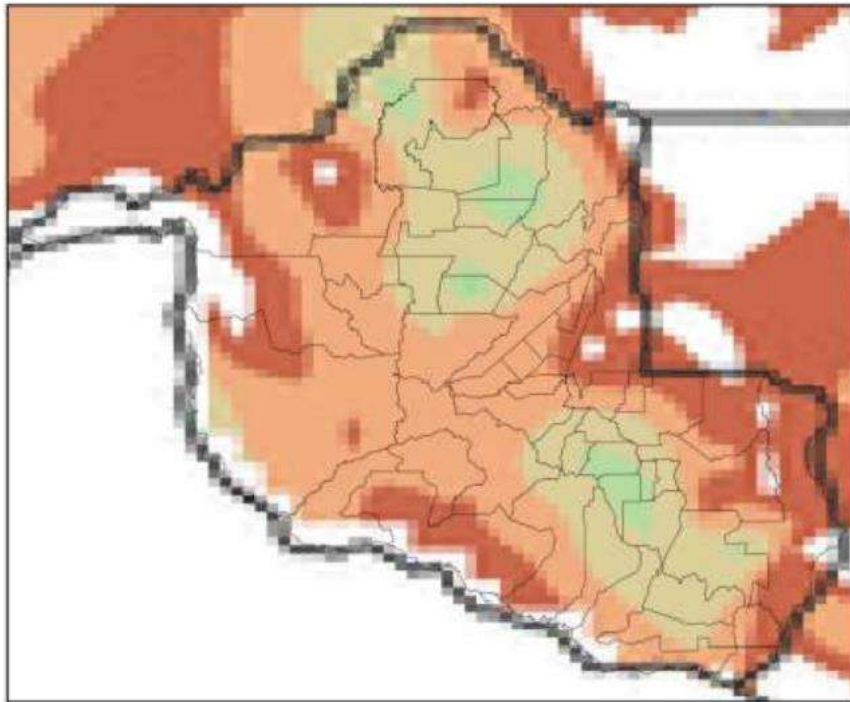


Figura 12 - Precipitação Observada (mm) - 26/02/2022

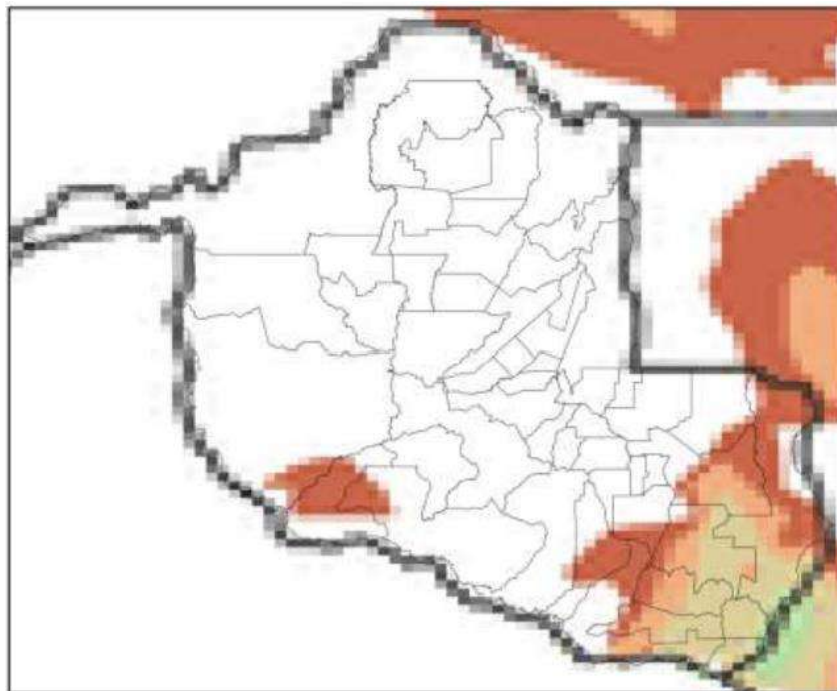


Figura 13 - Precipitação Observada (mm) - 27/02/2022

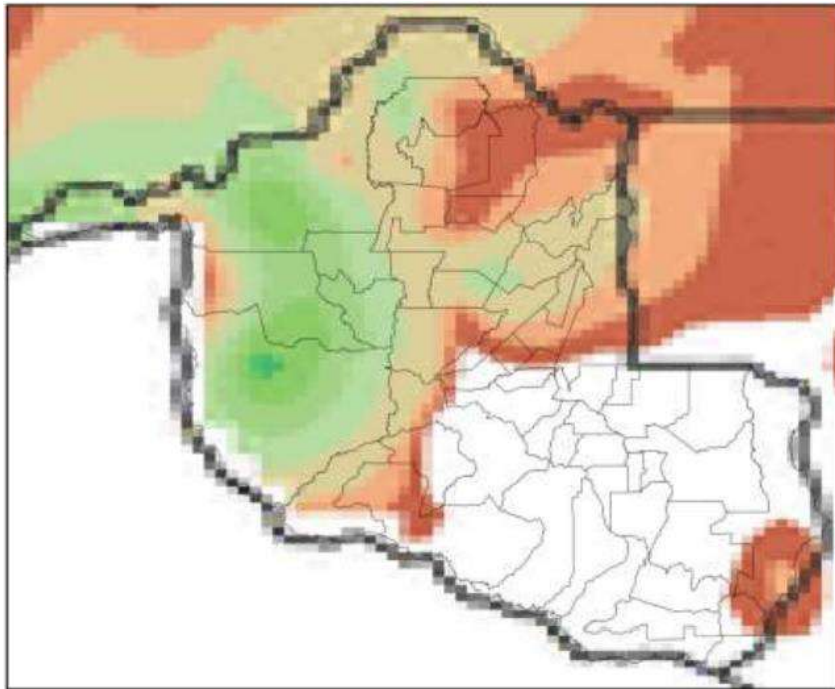


Figura 14 - Precipitação Observada (mm) - 28/02/2022

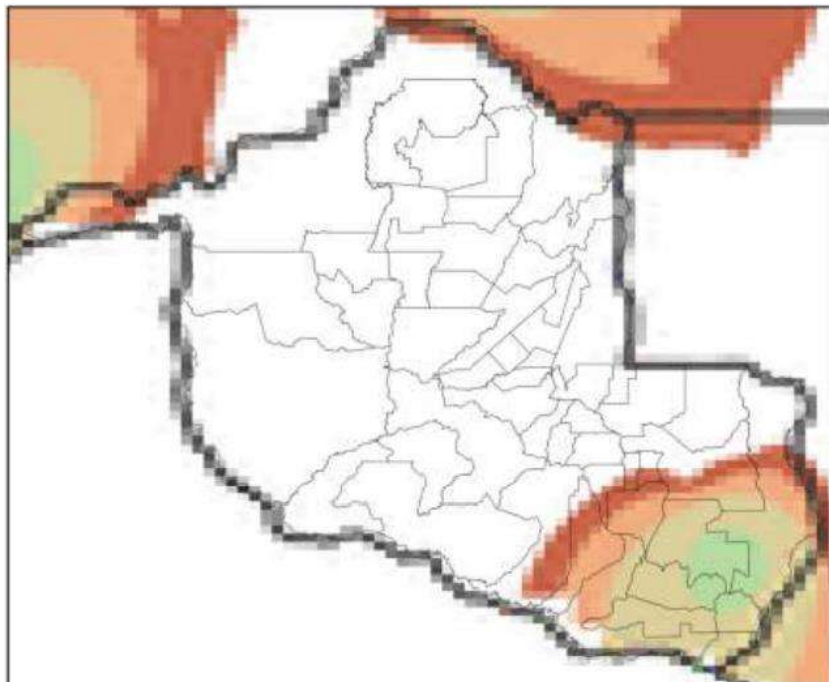


Figura 15 - Precipitação Observada (mm) - 01/03/2022

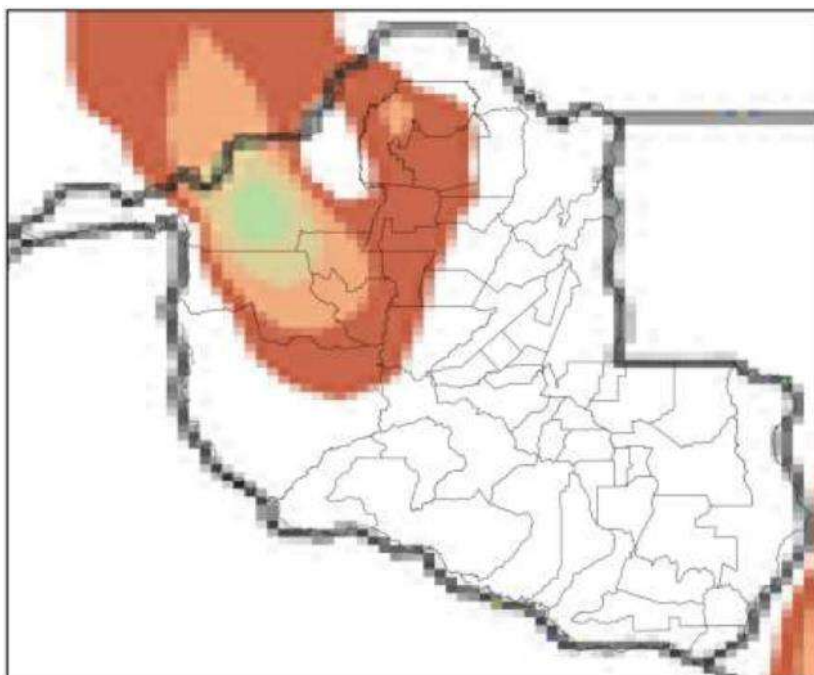


Figura 16 - Precipitação Observada (mm) - 02/03/2022

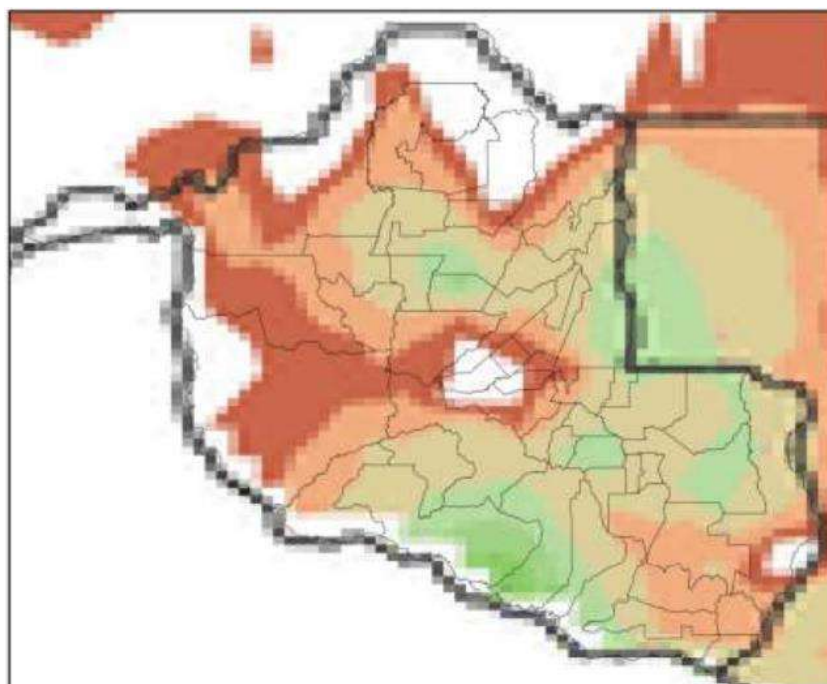


Figura 17 - Precipitação Observada (mm) - 03/03/2022

Em termos temporais, as descargas e os ventos foram das 14:00 UT do dia 25/02 as 20:30 UT do dia 03/03. Nenhuma estação meteorológica do INMET estava funcionando no estado durante o evento, mas levando-se em conta as imagens de satélite no infravermelho é provável que tenha ocorrido ventos superiores a 70 km/h. As figuras acima mostram que houve precipitação moderada

a forte de até 50 mm no estado. A tabela é possível observar a quantidade de descargas registradas no estado de Rondônia entre os dias 25/02/2022 a 03/03/2022.

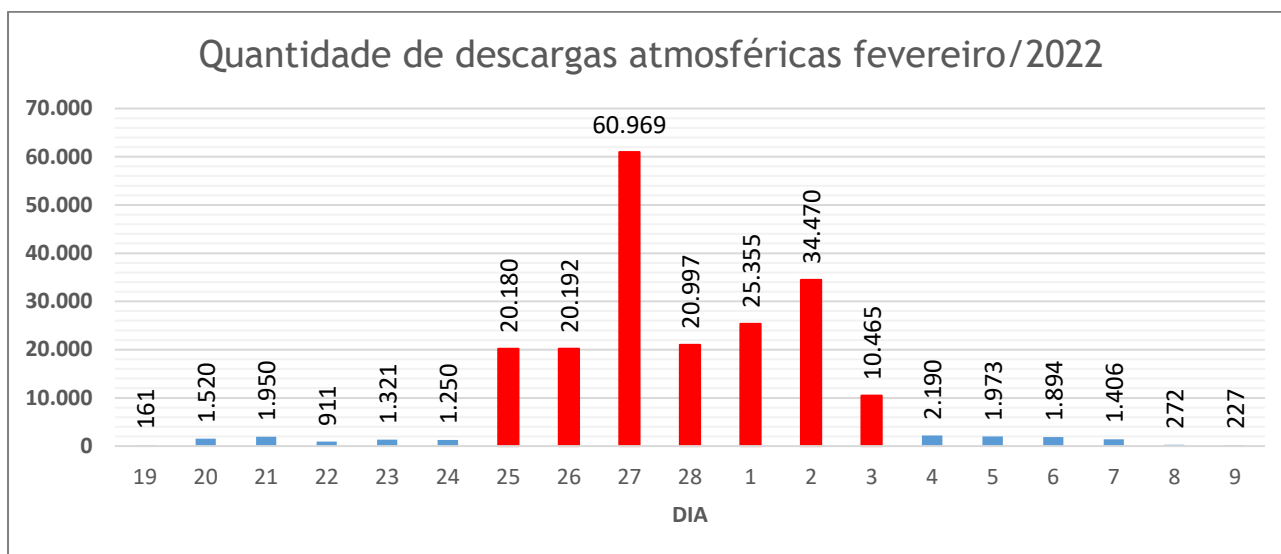


Gráfico 7 – Quantitativo de Descargas Atmosféricas por Dia no mês de fevereiro/2022

Em período climático normal registramos uma media de 1.265 descargas atmosféricas no Estado, já no período climático adverso que é descrito no presente relatório temos uma quantidade de 192.628 descargas atmosféricas registradas, tendo assim um aumento de 2.191% no número de descargas atmosféricas médio comparando os períodos.

A partir dos dados de satélite, rede de detecção de descargas atmosféricas BrasilDAT Dataset (Pinto and Pinto 2018) e dados de estações meteorológicas, as seguintes observações foram obtidas:

1. As imagens de satélite mostram nuvens altas com topo atingindo 15-16 km cobrindo todo o estado no período.
2. O sistema foi acompanhado de ventos fortes muito provavelmente acima de 70 km/h na região. Conforme a Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, ventos desta magnitude são capazes derrubar árvores e jogá-los sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período atingiram 70 mm.
4. Foram registradas 193.628 descargas atmosféricas na área de atuação da Energisa/Rondônia no período, valor considerado muito alto.
5. As tempestades atingiram um índice de severidade com base na ocorrência de descargas igual 05, numa escala de 01 a 05, correspondentes a tempestades severas.

3.3. CRONOLOGIA

As Ocorrências afetadas no evento encontram-se apresentadas em ordem cronológica na Tabela 2 adiante.

Ocorrências afetadas pelo evento de Situação de Emergência			
Ocorrência	DH Início	DH Final	Localidade
61230	25/02/2022 10:39	25/02/2022 11:51	NOVA MAMORE
61231	25/02/2022 10:40	26/02/2022 10:00	SAO MIGUEL DO GUAPORE
62812	25/02/2022 10:44	27/02/2022 17:34	ALTO PARAISO
61356	25/02/2022 12:34	25/02/2022 14:47	CUJUBIM
61322	25/02/2022 12:38	25/02/2022 14:39	ARIQUEMES
61357	25/02/2022 12:46	25/02/2022 19:18	PIMENTA BUENO
61411	25/02/2022 13:44	25/02/2022 17:20	SERINGUEIRAS
79110	25/02/2022 13:58	25/02/2022 22:42	NOVA UNIAO
61385	25/02/2022 14:11	25/02/2022 15:26	SAO MIGUEL DO GUAPORE
61642	25/02/2022 14:38	25/02/2022 22:55	GUAJARA MIRIM
61552	25/02/2022 15:37	25/02/2022 18:41	JI PARANA
61523	25/02/2022 15:46	25/02/2022 18:28	VALE DO ANARI
62143	25/02/2022 16:20	26/02/2022 10:11	NOVA BRASILANDIA
61581	25/02/2022 16:28	25/02/2022 20:40	VILHENA
61582	25/02/2022 16:31	25/02/2022 21:44	PIMENTA BUENO
61618	25/02/2022 16:41	25/02/2022 22:07	PIMENTA BUENO
61590	25/02/2022 16:47	26/02/2022 10:28	ALTA FLORESTA
61611	25/02/2022 16:47	25/02/2022 17:42	MIRANTE DA SERRA
70945	25/02/2022 17:08	25/02/2022 20:23	CASTANHEIRAS
61675	25/02/2022 17:28	27/02/2022 12:58	CAMPO NOVO DE RONDONIA
61654	25/02/2022 17:30	25/02/2022 19:40	MIRANTE DA SERRA
61747	25/02/2022 17:33	26/02/2022 09:21	NOVA BRASILANDIA
61661	25/02/2022 17:36	25/02/2022 23:21	SAO FELIPE
61665	25/02/2022 17:39	26/02/2022 01:15	PIMENTA BUENO
80118	25/02/2022 17:48	26/02/2022 09:37	ARIQUEMES

61707	25/02/2022 17:52	26/02/2022 09:04	ESPIGAO DOESTE
61888	25/02/2022 19:06	28/02/2022 14:35	ALVORADA DOESTE
61805	25/02/2022 19:16	26/02/2022 03:22	ALTA FLORESTA
61785	25/02/2022 19:27	25/02/2022 22:20	CHUPINGUAIA
61928	25/02/2022 20:03	26/02/2022 11:55	CACOAL
61987	25/02/2022 20:32	26/02/2022 01:37	COLORADO DOESTE
61951	25/02/2022 20:35	26/02/2022 10:06	COLORADO DOESTE
61989	25/02/2022 20:35	27/02/2022 10:04	CAMPO NOVO DE RONDONIA
61946	25/02/2022 21:04	26/02/2022 07:21	CACOAL
61997	25/02/2022 21:14	26/02/2022 02:27	ALTA FLORESTA
62122	26/02/2022 01:30	26/02/2022 08:15	COLORADO DOESTE
62066	26/02/2022 02:51	27/02/2022 10:23	VILHENA
62108	26/02/2022 06:30	26/02/2022 10:32	VALE DO ANARI
61500	26/02/2022 06:31	26/02/2022 08:46	ALTA FLORESTA
61877	26/02/2022 06:33	26/02/2022 13:36	NOVA BRASILANDIA
62084	26/02/2022 06:38	26/02/2022 10:49	CORUMBIARA
60970	26/02/2022 07:26	26/02/2022 10:17	RIO CRESPO
62173	26/02/2022 07:32	26/02/2022 10:20	SANTA LUZIA
62193	26/02/2022 07:34	27/02/2022 14:37	ALTA FLORESTA
62183	26/02/2022 07:51	26/02/2022 11:44	ALTA FLORESTA
62227	26/02/2022 08:07	26/02/2022 18:05	CABIXI
62239	26/02/2022 08:32	26/02/2022 14:21	VILHENA
62285	26/02/2022 08:40	27/02/2022 10:12	PRESIDENTE MEDICI
62289	26/02/2022 08:43	27/02/2022 09:38	ALTO ALEGRE
62367	26/02/2022 09:01	27/02/2022 20:41	ALTA FLORESTA
62355	26/02/2022 09:40	26/02/2022 15:27	MONTE NEGRO
63419	26/02/2022 10:01	27/02/2022 13:25	ALTO ALEGRE
62399	26/02/2022 10:28	26/02/2022 14:55	ALTA FLORESTA
62426	26/02/2022 11:00	26/02/2022 18:40	BURITIS
62388	26/02/2022 12:01	27/02/2022 15:39	VILHENA
62535	26/02/2022 12:40	26/02/2022 20:23	ARIQUEMES
62517	26/02/2022 12:54	26/02/2022 15:23	JARU
62549	26/02/2022 13:00	26/02/2022 15:18	VILHENA
62548	26/02/2022 13:03	26/02/2022 14:41	PORTO VELHO

62500	26/02/2022 13:11	26/02/2022 19:35	COLORADO DOESTE
62636	26/02/2022 14:33	27/02/2022 20:11	BURITIS
62687	26/02/2022 15:14	26/02/2022 18:06	PIMENTA BUENO
62729	26/02/2022 15:53	26/02/2022 20:01	COLORADO DOESTE
62720	26/02/2022 16:10	26/02/2022 17:46	VILHENA
62741	26/02/2022 16:43	27/02/2022 09:16	PIMENTA BUENO
62797	26/02/2022 16:55	26/02/2022 19:07	ARIQUEMES
71045	26/02/2022 17:13	26/02/2022 21:43	PRESIDENTE MEDICI
62753	26/02/2022 17:38	27/02/2022 00:39	CHUPINGUAIA
62805	26/02/2022 18:06	27/02/2022 03:37	COLORADO DOESTE
62869	26/02/2022 18:13	27/02/2022 16:30	VILHENA
62883	26/02/2022 18:14	26/02/2022 20:44	COLORADO DOESTE
62850	26/02/2022 18:56	27/02/2022 02:16	COLORADO DOESTE
62897	26/02/2022 19:21	28/02/2022 12:49	ALTO ALEGRE
63184	26/02/2022 19:41	27/02/2022 16:00	CABIXI
79046	26/02/2022 19:43	26/02/2022 21:32	VILHENA
62902	26/02/2022 19:47	26/02/2022 22:45	MIRANTE DA SERRA
62948	26/02/2022 20:00	26/02/2022 22:50	VILHENA
79044	26/02/2022 20:04	26/02/2022 22:37	PORTO VELHO
63094	26/02/2022 20:14	27/02/2022 02:54	VILHENA
75239	26/02/2022 20:15	27/02/2022 04:46	CORUMBIARA
63004	26/02/2022 20:17	26/02/2022 23:48	PARECIS
63027	26/02/2022 20:32	27/02/2022 10:57	NOVA BRASILANDIA
80861	26/02/2022 21:40	27/02/2022 09:40	EXTREMA
63051	26/02/2022 22:09	27/02/2022 18:21	PIMENTA BUENO
63044	27/02/2022 00:41	27/02/2022 01:57	JARU
63175	27/02/2022 01:30	27/02/2022 11:50	VILA DE ABUNA
63103	27/02/2022 05:14	27/02/2022 16:28	CORUMBIARA
63118	27/02/2022 05:46	27/02/2022 08:15	CORUMBIARA
63148	27/02/2022 06:21	27/02/2022 09:29	JI PARANA
63143	27/02/2022 06:26	27/02/2022 11:05	RONDONINAS
63124	27/02/2022 06:26	28/02/2022 19:27	CHUPINGUAIA
62959	27/02/2022 06:34	27/02/2022 14:30	MACHADINHO DOESTE
63121	27/02/2022 06:35	28/02/2022 18:00	SERINGUEIRAS

63122	27/02/2022 06:38	28/02/2022 07:22	VILHENA
63167	27/02/2022 06:42	28/02/2022 07:25	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
63125	27/02/2022 06:53	27/02/2022 12:09	JI PARANA
63158	27/02/2022 06:56	27/02/2022 10:40	THEOBROMA
78619	27/02/2022 07:01	27/02/2022 16:14	CAMPO NOVO DE RONDONIA
63163	27/02/2022 07:01	27/02/2022 10:54	MINISTRO ANDREAZZA
63160	27/02/2022 07:02	27/02/2022 09:08	COSTA MARQUES
68280	27/02/2022 07:05	27/02/2022 16:21	VALE DO ANARI
63178	27/02/2022 07:07	27/02/2022 09:31	JARU
63400	27/02/2022 07:16	27/02/2022 11:30	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
63476	27/02/2022 07:25	27/02/2022 14:35	VILHENA
63258	27/02/2022 07:51	27/02/2022 14:35	VILHENA
64267	27/02/2022 08:13	28/02/2022 09:55	COLORADO DOESTE
63514	27/02/2022 08:14	27/02/2022 14:08	COLORADO DOESTE
63341	27/02/2022 08:22	28/02/2022 04:52	COLORADO DOESTE
63244	27/02/2022 08:30	28/02/2022 08:18	ALTO ALEGRE
63368	27/02/2022 08:43	28/02/2022 10:40	PARECIS
63414	27/02/2022 09:30	28/02/2022 13:31	PARECIS
63453	27/02/2022 09:40	27/02/2022 13:19	CACOAL
63501	27/02/2022 10:04	01/03/2022 07:42	BURITIS
63530	27/02/2022 10:30	01/03/2022 11:33	COSTA MARQUES
69161	27/02/2022 10:37	27/02/2022 14:04	PIMENTEIRAS
63567	27/02/2022 11:05	01/03/2022 14:38	ALTO ALEGRE
63607	27/02/2022 11:34	27/02/2022 16:50	JI PARANA
64389	27/02/2022 11:49	28/02/2022 18:01	MIRANTE DA SERRA
64553	27/02/2022 12:14	28/02/2022 13:19	MIRANTE DA SERRA
63670	27/02/2022 12:39	27/02/2022 15:33	CEREJEIRAS
63668	27/02/2022 12:56	27/02/2022 15:53	JARU
63731	27/02/2022 13:16	27/02/2022 15:44	PRESIDENTE MEDICI
63696	27/02/2022 15:53	28/02/2022 07:20	NOVA MAMORE
63785	27/02/2022 17:14	28/02/2022 13:00	BURITIS
63849	27/02/2022 17:41	27/02/2022 23:53	ARIQUEMES
63825	27/02/2022 17:43	28/02/2022 08:08	MACHADINHO DOESTE
64181	27/02/2022 18:02	28/02/2022 01:55	MACHADINHO DOESTE

63915	27/02/2022 18:33	28/02/2022 15:33	ESPIGAO DOESTE
65752	27/02/2022 18:34	28/02/2022 11:02	MONTE NEGRO
63914	27/02/2022 19:07	27/02/2022 21:18	VILHENA
63916	27/02/2022 19:14	27/02/2022 20:10	ALTO PARAISO
63929	27/02/2022 19:22	28/02/2022 14:08	SERINGUEIRAS
63948	27/02/2022 19:22	28/02/2022 08:00	JARU
68230	27/02/2022 19:26	27/02/2022 21:23	THEOBROMA
63973	27/02/2022 19:32	27/02/2022 22:33	CACOAL
64029	27/02/2022 19:32	28/02/2022 03:09	VILHENA
64018	27/02/2022 19:40	27/02/2022 22:50	ALTO PARAISO
63995	27/02/2022 19:51	27/02/2022 23:23	CHUPINGUAIA
64001	27/02/2022 19:55	28/02/2022 18:49	SAO MIGUEL DO GUAPORE
63965	27/02/2022 19:56	27/02/2022 22:13	SAO MIGUEL DO GUAPORE
65851	27/02/2022 20:21	28/02/2022 11:02	MONTE NEGRO
64036	27/02/2022 20:32	28/02/2022 09:38	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
64320	27/02/2022 21:12	28/02/2022 14:00	MONTE NEGRO
64147	27/02/2022 21:48	28/02/2022 05:05	VILHENA
64786	27/02/2022 22:26	28/02/2022 17:00	MONTE NEGRO
64169	27/02/2022 22:26	28/02/2022 02:01	PORTO VELHO
64191	27/02/2022 23:51	28/02/2022 08:22	CEREJEIRAS
64178	28/02/2022 00:45	28/02/2022 19:53	ARIQUEMES
64200	28/02/2022 01:04	28/02/2022 14:44	BURITIS
64203	28/02/2022 01:45	28/02/2022 09:31	GUAJARA MIRIM
64703	28/02/2022 05:37	28/02/2022 14:31	RONDONINAS
64232	28/02/2022 05:39	28/02/2022 12:41	CORUMBIARA
64256	28/02/2022 06:03	28/02/2022 09:00	BURITIS
64257	28/02/2022 06:07	28/02/2022 11:42	VILHENA
64495	28/02/2022 06:22	28/02/2022 13:05	GOVERNADOR JORGE TEIXEIRA
64240	28/02/2022 06:27	28/02/2022 16:31	ALTO PARAISO
64319	28/02/2022 06:33	28/02/2022 13:34	VILHENA
64295	28/02/2022 06:37	28/02/2022 11:52	JI PARANA
64307	28/02/2022 06:44	28/02/2022 09:48	CEREJEIRAS
80799	28/02/2022 06:44	28/02/2022 09:40	URUPA
64597	28/02/2022 07:23	28/02/2022 12:27	VISTA ALEGRE DO ABUNA

66305	28/02/2022 07:51	01/03/2022 21:28	JI PARANA
64590	28/02/2022 07:55	02/03/2022 17:00	VALE DO PARAISO
64431	28/02/2022 07:56	28/02/2022 09:55	GUAJARA MIRIM
64161	28/02/2022 08:08	28/02/2022 12:37	PORTO VELHO
64492	28/02/2022 08:24	28/02/2022 22:46	PORTO VELHO
64637	28/02/2022 08:33	28/02/2022 17:02	MONTE NEGRO
64340	28/02/2022 08:39	28/02/2022 10:47	ARIQUEMES
66209	28/02/2022 08:41	01/03/2022 15:22	MACHADINHO DOESTE
64667	28/02/2022 08:50	28/02/2022 18:00	ALVORADA DOESTE
64816	28/02/2022 09:23	02/03/2022 16:10	SERINGUEIRAS
64799	28/02/2022 09:26	28/02/2022 17:11	SAO CARLOS
64987	28/02/2022 09:33	28/02/2022 13:21	VILHENA
64742	28/02/2022 09:54	02/03/2022 00:29	TARILANDIA
64745	28/02/2022 09:58	01/03/2022 19:52	ALTA FLORESTA
63777	28/02/2022 09:59	28/02/2022 19:56	ALTO PARAISO
66214	28/02/2022 10:04	01/03/2022 13:23	COLINA VERDE
64789	28/02/2022 10:09	01/03/2022 01:44	CAMPO NOVO DE RONDONIA
65077	28/02/2022 10:17	28/02/2022 16:50	URUPA
64784	28/02/2022 10:23	01/03/2022 10:31	COLORADO DOESTE
66448	28/02/2022 10:42	01/03/2022 22:51	JI PARANA
64855	28/02/2022 10:43	01/03/2022 09:39	CORUMBIARA
64909	28/02/2022 10:48	01/03/2022 16:58	CACOAL
64903	28/02/2022 11:20	28/02/2022 14:30	SAO MIGUEL DO GUAPORE
64974	28/02/2022 11:29	28/02/2022 19:05	CACOAL
65060	28/02/2022 12:23	28/02/2022 19:30	PORTO VELHO
65041	28/02/2022 12:31	01/03/2022 00:50	CACOAL
65064	28/02/2022 12:46	01/03/2022 00:04	VISTA ALEGRE DO ABUNA
64272	28/02/2022 13:13	28/02/2022 22:15	MONTE NEGRO
65115	28/02/2022 13:16	01/03/2022 17:48	PORTO VELHO
65098	28/02/2022 13:43	28/02/2022 22:39	COLORADO DOESTE
66208	28/02/2022 14:00	01/03/2022 16:52	MACHADINHO DOESTE
65162	28/02/2022 14:12	28/02/2022 16:25	THEOBROMA
65198	28/02/2022 14:12	28/02/2022 17:56	OURO PRETO DOESTE
65214	28/02/2022 14:23	28/02/2022 16:55	PIMENTEIRAS

65203	28/02/2022 14:32	28/02/2022 18:07	PORTO VELHO
65280	28/02/2022 15:19	28/02/2022 17:57	JI PARANA
65244	28/02/2022 15:20	02/03/2022 00:14	COLORADO DOESTE
65433	28/02/2022 15:43	01/03/2022 10:30	CABIXI
65329	28/02/2022 15:52	28/02/2022 19:37	PIMENTA BUENO
64309	28/02/2022 16:06	01/03/2022 17:44	CABIXI
65416	28/02/2022 16:21	28/02/2022 17:26	COLORADO DOESTE
69025	28/02/2022 16:49	28/02/2022 20:27	VILHENA
65434	28/02/2022 17:16	01/03/2022 11:21	VISTA ALEGRE DO ABUNA
64971	28/02/2022 17:24	01/03/2022 12:03	CACAULANDIA
66316	28/02/2022 17:26	01/03/2022 12:45	CACOAL
65571	28/02/2022 17:36	28/02/2022 23:06	COLORADO DOESTE
65651	28/02/2022 18:50	01/03/2022 16:24	GUAJARA MIRIM
66187	28/02/2022 20:03	01/03/2022 11:08	PIMENTEIRAS
67528	28/02/2022 20:26	02/03/2022 13:00	ESPIGAO DOESTE
66588	28/02/2022 21:55	01/03/2022 11:22	NOVA BRASILANDIA
66075	01/03/2022 01:00	01/03/2022 09:33	PORTO VELHO
66148	01/03/2022 01:29	01/03/2022 08:56	VILHENA
66237	01/03/2022 04:44	01/03/2022 08:50	ALTA FLORESTA
66447	01/03/2022 05:51	01/03/2022 20:35	CABIXI
66145	01/03/2022 06:02	02/03/2022 11:45	VILHENA
66232	01/03/2022 06:17	01/03/2022 18:35	CACOAL
66243	01/03/2022 06:57	01/03/2022 17:07	VILHENA
66247	01/03/2022 07:23	02/03/2022 18:16	CACAULANDIA
66262	01/03/2022 07:38	01/03/2022 10:50	MONTE NEGRO
66318	01/03/2022 08:10	01/03/2022 15:15	VALE DO PARAISO
66284	01/03/2022 08:17	01/03/2022 22:46	VILHENA
67619	01/03/2022 08:30	03/03/2022 15:14	CAMPO NOVO DE RONDONIA
66302	01/03/2022 08:35	01/03/2022 22:42	SAO MIGUEL DO GUAPORE
66450	01/03/2022 09:34	01/03/2022 10:57	EXTREMA
66456	01/03/2022 09:51	02/03/2022 11:54	SERINGUEIRAS
66515	01/03/2022 10:19	02/03/2022 08:47	ALTO ALEGRE
66498	01/03/2022 10:21	02/03/2022 18:10	PRESIDENTE MEDICI
66501	01/03/2022 10:22	01/03/2022 17:27	MACHADINHO DOESTE

66587	01/03/2022 12:04	02/03/2022 20:35	NOVO HORIZONTE DO OESTE
66719	01/03/2022 12:29	02/03/2022 10:43	JI PARANA
66584	01/03/2022 12:42	02/03/2022 13:27	PIMENTA BUENO
66698	01/03/2022 13:01	02/03/2022 03:47	CACAULANDIA
66629	01/03/2022 13:06	02/03/2022 16:57	VILHENA
66632	01/03/2022 13:20	02/03/2022 15:49	ESPIGAO DOESTE
66686	01/03/2022 13:54	01/03/2022 17:44	ALTA FLORESTA
70231	01/03/2022 14:11	04/03/2022 23:18	VILA DOM BOSCO
66677	01/03/2022 14:25	01/03/2022 23:00	CACOAL
66681	01/03/2022 14:35	01/03/2022 22:48	SANTA LUZIA
66663	01/03/2022 14:36	01/03/2022 20:16	MONTE NEGRO
66837	01/03/2022 15:06	01/03/2022 23:38	PARECIS
66752	01/03/2022 15:26	02/03/2022 10:53	CORUMBIARA
66722	01/03/2022 15:30	02/03/2022 11:09	ALVORADA DOESTE
66777	01/03/2022 15:39	01/03/2022 19:48	ALTO PARAISO
66769	01/03/2022 15:47	02/03/2022 02:28	PIMENTA BUENO
66656	01/03/2022 15:48	02/03/2022 04:54	NOVA BRASILANDIA
66780	01/03/2022 15:50	02/03/2022 10:45	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
66832	01/03/2022 16:03	01/03/2022 20:40	CASTANHEIRAS
66816	01/03/2022 16:14	02/03/2022 11:52	CORUMBIARA
66927	01/03/2022 16:25	01/03/2022 20:24	NOVA BRASILANDIA
66854	01/03/2022 16:34	01/03/2022 19:04	PIMENTA BUENO
66857	01/03/2022 16:37	01/03/2022 23:52	CORUMBIARA
66872	01/03/2022 16:55	01/03/2022 19:52	CANDEIAS DO JAMARI
66882	01/03/2022 17:18	01/03/2022 19:45	JI PARANA
66923	01/03/2022 17:21	02/03/2022 11:10	NOVA BRASILANDIA
66948	01/03/2022 17:36	02/03/2022 08:14	ROLIM DE MOURA
66934	01/03/2022 17:36	02/03/2022 09:36	COLINA VERDE
66972	01/03/2022 17:47	02/03/2022 09:49	JI PARANA
66986	01/03/2022 18:00	01/03/2022 22:55	MACHADINHO DOESTE
67051	01/03/2022 18:16	02/03/2022 00:33	CANDEIAS DO JAMARI
67052	01/03/2022 18:22	02/03/2022 19:45	NOVO HORIZONTE DO OESTE
67082	01/03/2022 18:50	02/03/2022 07:38	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
67123	01/03/2022 19:10	02/03/2022 07:35	JI PARANA

67236	01/03/2022 19:12	01/03/2022 21:44	PIMENTA BUENO
67163	01/03/2022 19:51	01/03/2022 23:50	JARU
67207	01/03/2022 19:57	02/03/2022 02:40	ARIQUEMES
67213	01/03/2022 20:17	02/03/2022 00:14	ARIQUEMES
67463	01/03/2022 20:27	04/03/2022 23:02	CHUPINGUAIA
67308	01/03/2022 20:58	01/03/2022 23:59	PIMENTA BUENO
67306	01/03/2022 21:43	02/03/2022 12:35	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
67395	01/03/2022 21:54	02/03/2022 09:30	NOVA MAMORE
67367	01/03/2022 22:07	01/03/2022 23:11	JARU
67373	01/03/2022 22:53	02/03/2022 03:04	VILHENA
67342	01/03/2022 22:57	02/03/2022 15:42	ITAPUA DO OESTE
67379	02/03/2022 00:17	02/03/2022 19:06	PORTO VELHO
67381	02/03/2022 00:23	02/03/2022 08:24	PORTO VELHO
67413	02/03/2022 05:30	02/03/2022 06:07	VISTA ALEGRE DO ABUNA
67454	02/03/2022 06:21	02/03/2022 10:50	MACHADINHO DOESTE
67450	02/03/2022 06:47	02/03/2022 11:58	RONDONINAS
67494	02/03/2022 07:09	02/03/2022 09:31	ARIQUEMES
67542	02/03/2022 07:18	02/03/2022 16:20	OURO PRETO DOESTE
67588	02/03/2022 07:23	02/03/2022 10:35	ITAPUA DO OESTE
67481	02/03/2022 07:29	02/03/2022 12:34	CORUMBIARA
67567	02/03/2022 07:34	02/03/2022 18:13	MACHADINHO DOESTE
67482	02/03/2022 07:34	03/03/2022 04:15	CANDEIAS DO JAMARI
67622	02/03/2022 07:56	02/03/2022 21:33	CACOAL
67733	02/03/2022 07:59	02/03/2022 16:52	CHUPINGUAIA
67540	02/03/2022 08:07	02/03/2022 19:00	VALE DO ANARI
67237	02/03/2022 08:30	02/03/2022 20:39	CHUPINGUAIA
67675	02/03/2022 08:57	02/03/2022 12:32	ARIQUEMES
70641	02/03/2022 09:05	04/03/2022 16:30	SERINGUEIRAS
67769	02/03/2022 09:08	03/03/2022 08:53	PARECIS
67970	02/03/2022 09:10	02/03/2022 18:54	CACAULANDIA
68083	02/03/2022 09:42	02/03/2022 19:45	PIMENTA BUENO
67897	02/03/2022 10:46	02/03/2022 17:46	CACOAL
67055	02/03/2022 10:48	03/03/2022 15:36	CHUPINGUAIA
67950	02/03/2022 11:40	04/03/2022 12:11	ESPIGAO DOESTE

67936	02/03/2022 11:51	03/03/2022 10:00	VALE DO ANARI
67916	02/03/2022 11:53	02/03/2022 18:31	SAO CARLOS
67965	02/03/2022 12:07	03/03/2022 22:40	MACHADINHO DOESTE
67991	02/03/2022 12:30	02/03/2022 17:52	MACHADINHO DOESTE
68039	02/03/2022 13:16	02/03/2022 20:05	VILHENA
68020	02/03/2022 13:21	02/03/2022 19:59	CACOAL
68633	02/03/2022 14:00	03/03/2022 10:36	IZIDOLANDIA
68103	02/03/2022 14:28	02/03/2022 21:40	ALTA FLORESTA
68117	02/03/2022 15:11	02/03/2022 18:47	PIMENTA BUENO
68252	02/03/2022 15:26	02/03/2022 18:35	ALTA FLORESTA
68126	02/03/2022 15:37	02/03/2022 18:10	COSTA MARQUES
68497	02/03/2022 15:44	02/03/2022 20:55	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
68194	02/03/2022 15:57	02/03/2022 18:46	COSTA MARQUES
68181	02/03/2022 16:01	02/03/2022 21:25	PIMENTEIRAS
68235	02/03/2022 16:34	03/03/2022 17:31	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
68339	02/03/2022 17:24	02/03/2022 20:33	ESPIGAO DOESTE
68362	02/03/2022 17:26	03/03/2022 16:21	VILHENA
68416	02/03/2022 18:13	04/03/2022 19:30	NOVA BRASILANDIA
68468	02/03/2022 18:15	02/03/2022 20:19	NOVO HORIZONTE DO OESTE
68466	02/03/2022 18:40	04/03/2022 15:50	ALTA FLORESTA
68647	02/03/2022 20:13	02/03/2022 21:22	JI PARANA
68754	02/03/2022 21:57	03/03/2022 17:55	SAO CARLOS
68788	02/03/2022 22:31	03/03/2022 08:38	COLORADO DOESTE
68869	03/03/2022 06:07	03/03/2022 15:20	SANTA LUZIA
68929	03/03/2022 06:31	03/03/2022 11:35	PRESIDENTE MEDICI
68884	03/03/2022 06:58	04/03/2022 07:28	ESPIGAO DOESTE
68908	03/03/2022 07:00	03/03/2022 10:37	NOVA MAMORE
68935	03/03/2022 07:02	03/03/2022 10:02	PRESIDENTE MEDICI
69426	03/03/2022 07:05	03/03/2022 12:54	EXTREMA
68950	03/03/2022 07:18	03/03/2022 10:20	PRESIDENTE MEDICI
68967	03/03/2022 07:27	03/03/2022 11:12	ALTA FLORESTA
68922	03/03/2022 07:28	04/03/2022 13:43	COSTA MARQUES
69054	03/03/2022 08:04	03/03/2022 14:55	MONTE NEGRO
72214	03/03/2022 08:09	05/03/2022 20:02	ALTO ALEGRE

69068	03/03/2022 08:12	03/03/2022 14:45	CACOAL
69057	03/03/2022 08:20	04/03/2022 23:59	JARU
69130	03/03/2022 08:42	04/03/2022 10:12	SAO MIGUEL DO GUAPORE
70061	03/03/2022 08:59	03/03/2022 21:19	ALTA FLORESTA
69333	03/03/2022 10:01	04/03/2022 15:22	ALTO PARAISO
69362	03/03/2022 10:06	04/03/2022 00:44	BURITIS
69306	03/03/2022 10:35	03/03/2022 16:45	PORTO VELHO
69419	03/03/2022 10:50	04/03/2022 13:03	MACHADINHO DOESTE
69061	03/03/2022 11:23	04/03/2022 03:47	CACAULANDIA
69508	03/03/2022 11:30	04/03/2022 02:24	PORTO VELHO
69510	03/03/2022 11:37	03/03/2022 16:20	CACOAL
70253	03/03/2022 12:03	04/03/2022 17:16	ESPIGAO DOESTE
69558	03/03/2022 12:14	04/03/2022 13:22	NOVO PLANO
69760	03/03/2022 13:29	03/03/2022 17:46	PORTO VELHO
69716	03/03/2022 13:52	03/03/2022 16:26	PORTO VELHO
69726	03/03/2022 14:12	03/03/2022 17:52	PORTO VELHO
69953	03/03/2022 14:14	03/03/2022 23:55	PORTO VELHO
69737	03/03/2022 14:19	03/03/2022 19:48	CORUMBIARA
69807	03/03/2022 14:23	05/03/2022 08:31	PIMENTA BUENO
69872	03/03/2022 15:28	04/03/2022 16:02	CHUPINGUAIA
69905	03/03/2022 15:34	03/03/2022 20:47	NOVA BRASILANDIA
68047	03/03/2022 15:47	05/03/2022 08:48	NOVA BRASILANDIA
69996	03/03/2022 15:51	04/03/2022 13:10	PACARANA
69946	03/03/2022 15:59	03/03/2022 19:57	CEREJEIRAS

Tabela 2 - Interrupções em Situação de Emergência

3.4. IMPACTOS DO EVENTO

Tendo em vista as características do evento detalhadas nos itens anteriores, apresenta-se adiante uma visão geral dos reflexos da ocorrência nos indicadores de continuidade da ENERGISA.

3.4.1. DEC

Em síntese, os eventos tiveram um impacto de DEC **269%**, acima do esperado para o período.

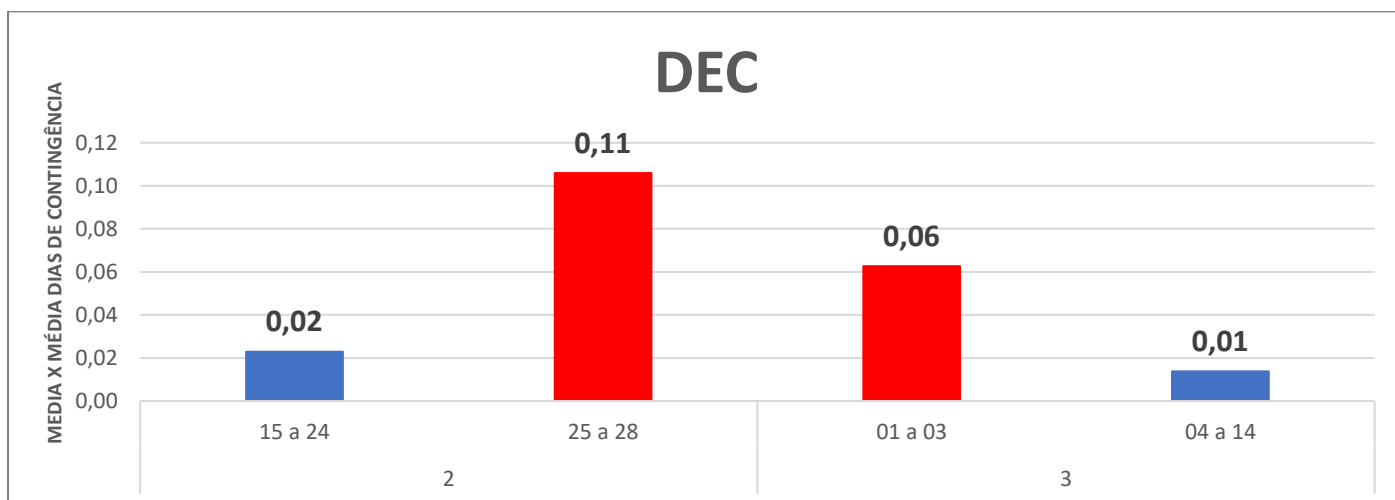


Gráfico 8 – Média DEC Realizado/Dia

Para análises de período adverso climático consideramos dois tipos de DEC, DEC Comum e DEC Climático. Temos como DEC comum todas as causas relativas a distribuição em condições normais que são causas próprias do sistema, intervenções de terceiros, atuação de equipamentos de proteção da rede e desligamentos programados para manutenção. O DEC Climático é considerado pelas causas de influência do clima adverso, seriam causas como ventos, descargas e vegetação na rede, que causa um maior dano, aumentando assim o tempo de reestabelecimento de fornecimento de energia para a região.

4. ENQUADRAMENTO DO EVENTO - SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme verificado nas informações apresentadas no item anterior acerca dos eventos, observam-se evidências ocorrências com:

- Caráter plenamente excepcional;
- Ampla abrangência;

- Impactos significativos.

Neste contexto, conforme detalhes apresentados adiante observa-se total aderência, do evento, 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 ratificado observando-se que o evento teve origem no sistema de distribuição, devido às severas condições climáticas no Estado de Rondônia.

Adicionalmente, havia impossibilidade de qualquer ação imediata da distribuidora, dada as circunstâncias climáticas. Vale ressaltar que as equipes de campo não são autorizadas pela Empresa, por motivos de segurança, a executar qualquer serviço técnico ou comercial na rede elétrica enquanto for verificado **chuva intensa**.

Ainda, pode-se perceber claramente que a distribuidora não provocou/agravou a interrupção, tendo em vista a impossibilidade de atuação da concessionária de distribuição nas regiões afetadas pelos eventos climáticos.

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, 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 “b” do conceito de “Interrupção em Situação de Emergência” (Item 208 - Módulo 1 do Prodist); e
- O valor de CHI resultante das interrupções observadas no evento.

	N (Número de UC's)	CHI (Consumidor x Hora Interrompido)
REFERÊNCIA ANEEL	724.522	293.759,03
RESULTADO DO EVENTO	123.468	422.555,54
% COMPARATIVO	17%	144%

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 avaliado em 144%, 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. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas gerais, no presente relatório foram expostas, de forma detalhada, as informações relacionadas as ocorrências de interrupção na área de concessão da Energisa Rondônia (ERO), registrada do dia 25/02/2022, com início às 10h39min até o dia 03/03/2022 às 15h59min, que culminou na interrupção do fornecimento de energia elétrica de 123.468 unidades consumidoras no do estado de Rondônia.

Conforme evidenciado na tabela dos indicadores, tal evento apresenta características de excepcionalidade, configurando-se como uma interrupção de alta severidade e abrangência.

Desse modo, correlacionando a ocorrência 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.

ANEXO I - Descrição e Relação dos Equipamentos Afetados

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.

Disjuntor – é um dispositivo que protege determinada instalação elétrica contra possíveis danos relacionados a sobrecargas elétricas e curto-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.

Isoladores – são elementos sólidos dotados de propriedades mecânicas, capazes de suportar os esforços produzidos pelos condutores. Eletricamente, exercem a função de isolar os condutores, submetidos a uma diferença de potencial em relação terra (estrutura suporte) ou em relação a um outro condutor de fase.

Ramal de ligação - conjunto de condutores e acessórios instalados entre o ponto de derivação do sistema de distribuição da distribuidora e o ponto de conexão das instalações de utilização do acessante.

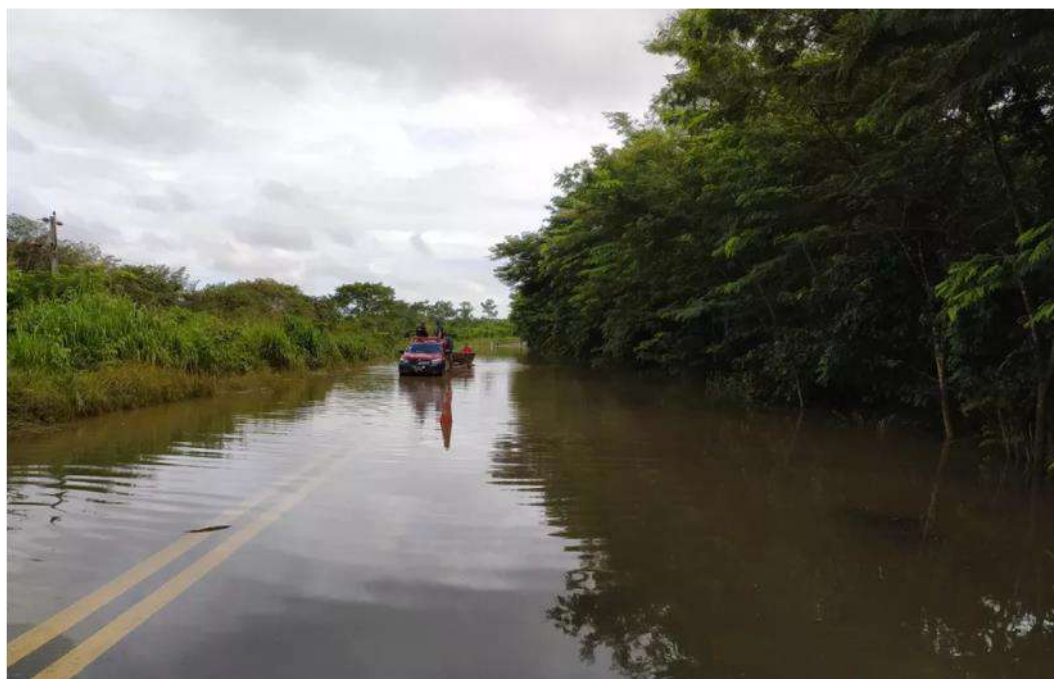
ANEXO II - MATÉRIAS VEICULADAS NA MÍDIA

BR-364 segue interditada pelo 2º dia por causa da cheia de rio em RO; água na pista já chega a 1,60m

PRF diz que são cerca de 500 metros de alagamento de pista entre Ariquemes e Itapuã do Oeste. Não há previsão para liberação da principal rodovia do estado, segundo polícia.

Por g1 RO

25/02/2022 10h15 · Atualizado há um mês



<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/02/25/br-364-segue-interditada-pelo-segundo-dia-por-cao-da-cheia-do-rio-jamari-ha-um-metro-de-agua-na-pista.ghtml>

Maior cheia em 45 anos no Rio Machado/RO

Compartilhar   

Fabiene Casamento

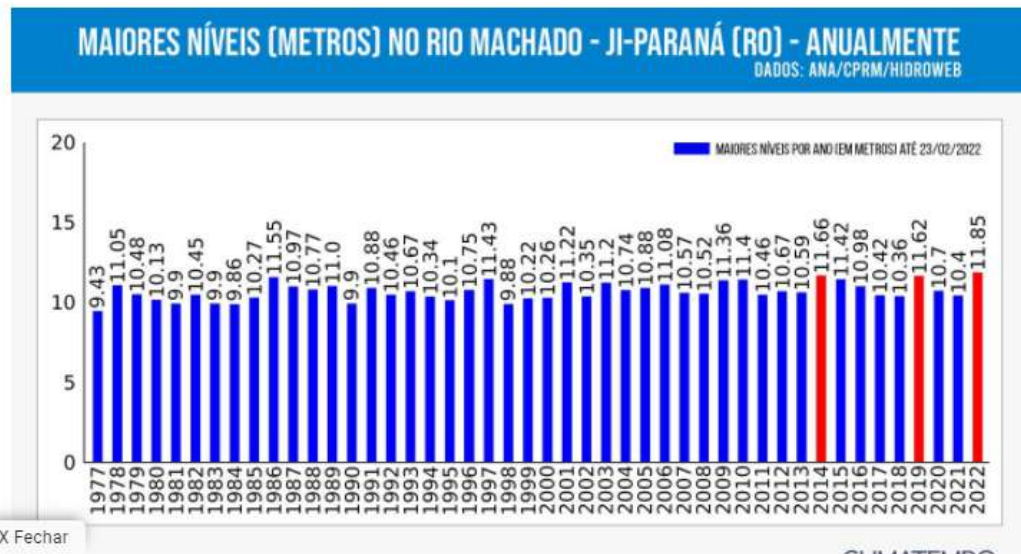
5 min de leitura

24/02/2022 às 13:23 | Atualizado 25/02/2022 às 14:43

Foto: iStock

Revisado por: Paula Soares

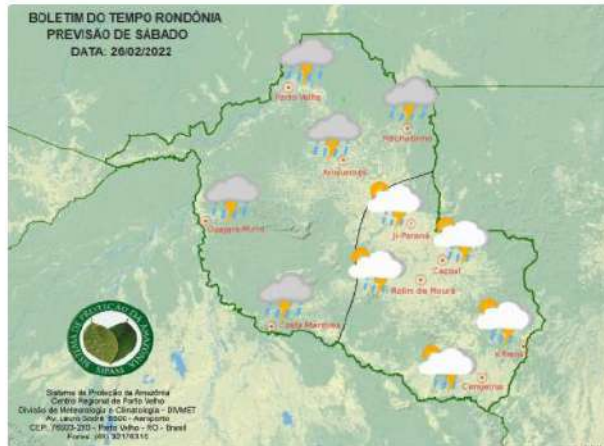
O nível do Rio Machado em Ji-Paraná, em Rondônia, chegou aos 11,85 metros de altura na última terça-feira, dia 22 de fevereiro. **Este é o nível mais alto da sua história em 45 anos**, desde o final de 1977, superando o nível da cheia de 2014, de acordo com os dados da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA, e confirmados pela a prefeitura da cidade.



<https://www.climatempo.com.br/noticia/2022/02/24/maior-cheia-em-45-anos-no-rio-machado-ro-4387>

Previsão do tempo neste sábado em Rondônia

Publicado em: 25/02/2022 - 5:23



A Divisão de Meteorologia do Sistema de Proteção da Amazônia informa que uma massa de ar mais seco começa a ganhar força sobre Rondônia neste sábado e abre o tempo aos poucos, mas ainda há condições de chuva em todo o estado.

Para este dia a previsão é de céu nublado, com sol entre muitas nuvens e com pancadas de chuva e trovoadas entre a tarde e a noite nas regiões da capital, do Vale do Jamari e do Vale do Guaporé.

Nas demais regiões do estado o dia será de sol forte e calor, com tempo variando de parcialmente nublado a nublado e com

pancadas isoladas de chuva e trovoadas à tarde.

Sipam.

Comunicado da Redação – Em Rondônia

O conteúdo opinativo ou matéria publicada no portal é de inteira responsabilidade do colaborador ou autor. O Site Em Rondônia não tem responsabilidade legal por essas publicações, que é exclusiva do autor e fonte. As imagens e fotos deste site são de assessorias de comunicação e retiradas da Internet e ou Redes Sociais sempre citando a fonte: Qualquer obra reivindicada de foto ou imagem podem entrar em contato conosco para retirar o material publicado se assim desejar (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)).

Siga o Em Rondônia Nas Redes Sociais



<https://www.emrondonia.com/rondonia/previsao-do-tempo-neste-sabado-em-rondonia/>

Rio Jamari transbordou: BR-364 interditada na região de Ariquemes

Publicado em: 25/02/2022 - 9:20



BR-364 em Rondônia continua interditada e sem previsão de liberação, diz PRF
A PRF orienta que deve-se evitar viagens para a região de Ariquemes visto que não há rotas alternativas em condições de tráfego

BR-364 ficou alagada nesta quinta-feira (24) – Foto: Reprodução Rede Amazônica.

Na madrugada desta sexta-feira (25), a Polícia Rodoviária Federal (PRF) atualizou as informações sobre a situação da Br-364. O bloqueio foi feito por causa da cheia do rio Jamari.

De acordo com a PRF a orientação é evitar viagens para a região de Ariquemes já que não há rotas alternativas em condições de tráfego. A pista está com um trecho de 500 metros alagados e a profundidade chega a 1 metro.

Na tarde da quinta-feira (24), PRF interditou o tráfego de veículos no KM 540 da BR-364, em Alto Paraíso, depois que o rio Jamari transbordou. Este trecho ainda de acordo com a nova atualização continua totalmente interditado.

Segundo a PRF, os técnicos do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) foram encaminhados ao local e já trabalham para solucionar o problema de alagamento no KM 540, mas ainda não há previsão de liberação da pista.

Boatos

Sobre boatos de rotas alternativas, a PRF reforça que não há atalhos conhecidos em sua área de jurisdição e não recomenda a utilização de trechos não verificados.

<https://www.emrondonia.com/rondonia/rio-jamari-transbordou-br-364-interditada-na-regiao-de-ariquemes/>

Transporte de pacientes de Ariquemes, RO, para Porto Velho é suspenso após cheia do rio Jamari

36 pessoas, entre pacientes e acompanhantes, aguardavam o transporte. Desse total, duas pessoas sofreram um AVC durante a espera.

Por g1 RO

25/02/2022 12h26 - Atualizado há um mês



O transporte de pacientes de **Ariquemes** (RO) para **Porto Velho** foi suspenso pela prefeitura do município, depois que a BR-364, no KM 540, ponto que dá acesso ao município de Alto Paraíso (RO), ficou submersa pelo rio Jamari.

Segundo a assessoria da prefeitura, 36 pessoas, entre pacientes e acompanhantes, aguardavam o transporte. Desse total, **dois pacientes sofreram um AVC durante a espera.**



<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/02/25/transporte-de-pacientes-de-ariquemes-ro-para-porto-velho-e-suspenso-apos-cheia-do-rio-jamari.ghtml>

Inmet dispara alerta para perigo de chuvas intensas em RO; entenda

Alerta de cor laranja se estende até o início da tarde da próxima sexta-feira (28), caso quadro meteorológico não mude.

Por G1 RO

27/02/2020 17h10 · Atualizado há 2 anos



Inmet disparou alerta para chuvas intensas em Rondônia. — Foto: Mayara Subtil/G1

O Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) disparou um alerta de perigo para chuvas intensas em Rondônia, Centro-Oeste, parte de Tocantins e do Sudeste do Brasil. De cor laranja, a previsão é de que o aviso se estenda até as 13h da próxima sexta-feira (28), caso o quadro meteorológico não mude.

<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2020/02/27/inmet-dispara-alerta-para-perigo-de-chuvas-intensas-em-ro-entenda.ghtml>

27/02/2013 12h10 - Atualizado em 27/02/2013 12h10

Forte chuva deixa Avenida Calama, em Porto Velho, alagada

Motoristas que trafegam pelo local devem ter atenção redobrada. Segundo Sipam, pancadas de chuva podem atingir a capital ao longo do dia.

Do G1 RO



Durante forte chuva que atingiu Porto Velho na manhã desta quarta-feira, 27, a Avenida Calama, próximo ao cruzamento com a Rua Marechal Deodoro, Zona Norte da capital, ficou tomada pela água. Os motoristas que passam pelo local devem ter atenção redobrada. De acordo com o Sistema de Proteção da Amazônia (Sipam), a previsão é de que a capital registre pancadas de chuva ao longo do dia (Foto: Larissa Matarésio/G1)

<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2013/02/forte-chuva-deixa-avenida-calama-em-porto-velho-alagada.html>

BR-364 e BR-429 ficam alagadas após fortes chuvas em Rondônia

Entre Presidente Médici e Cacoal, segundo PRF, carros de passeio não estão conseguindo passar.

Por G1 RO

28/02/2020 10h57 · Atualizado há 2 anos



Alagamento é registrado na BR-364 nesta sexta-feira, 28 — Foto: Reprodução

As BR-364 e a BR-429 amanheceram com vários trechos alagados nesta sexta-feira (28), segundo informou a Polícia Rodoviária Federal (PRF). Os alagamentos nas vias são decorrentes das intensas chuvas na região.

Um dos pontos mais críticos está no Km 303 da BR-364, entre Presidente Médici (RO) e Cacoal (RO). Neste local houve a formação de uma lâmina d'água de 30 centímetros e a pista só foi liberada para passagem de carros durante a tarde.

<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2020/02/28/br-364-e-br-429-amanhecem-alagadas-nesta-sexta-feira-28.ghtml>

Enchentes em Rondônia; PRF prevê liberação total da BR-364 para esta terça-feira, 1º, após 5 dias de interdições



AGÊNCIA CENARIUM

28/02/2022 22h50



Iury Lima – Da Revista Cenario

VILHENA (RO) – A Polícia Rodoviária Federal (PRF/RO), em Rondônia, prevê a liberação total do trânsito, no **trecho interditado da BR-364**, entre os municípios de Ariquemes (a 202 quilômetros de Porto

https://cultura.uol.com.br/cenarium/2022/02/28/188592_enchentes-em-rondonia-prf-preve-liberacao-total-da-br-364-para-esta-terca-feira-1o-apos-5-dias-de-interdicoes.html

Rolim de Moura e Ariquemes enfrentam alagamentos em Rondônia



📅 2 de março, 2022 ⌚ tempo de leitura: 2 min

Texto: Renan Cabral

As fortes chuvas provocadas no estado de Rondônia, principalmente por causa do **inverno amazônico**, tem causado enchentes, paralizado rodovias e deixado centenas de famílias desabrigadas. Os alagamentos afetam também o sistema de abastecimento de algumas cidades.

Em **Ariquemes** (RO), o nível do Rio Jamari aumentou e cerca de 10 famílias, que moram no bairro Mutirão, foram afetadas. De acordo com a Defesa Civil, o nível do rio está acima dos 11 metros, 2 metros acima da cota de alerta.

Sistema de abastecimento de água alagado

<https://aegea.blog.br/rolim-de-moura-e-ariquemes-enfrentam-alagamentos-em-rondonia/>

Rio Madeira começa semana com quase 12 metros em Porto Velho

Desde o Natal, nível do rio subiu 1,32 metro. Os dados são do 1º Boletim de Monitoramento Hidrológico de 2022.

Por g1 RO

03/01/2022 17h28 · Atualizado há 2 meses



Rio Madeira, em Porto Velho — Foto: Jônatas Boni/g1

O nível do rio Madeira chegou a **11,83 metros** nesta segunda-feira (3), segundo novo boletim do Sistema de Alerta Hidrológico da Bacia do Rio Madeira (SAH Rio Madeira), divulgado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM).

O rio está acima dos 10 metros desde 22 de dezembro e desde o Natal, segundo o CPRM, o nível da água já subiu mais de 1,32m.

<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/01/03/rio-madeira-comeca-semana-com-quase-12-metros-em-porto-velho.ghtml>

Comportas da usina Samuel serão abertas e 1,5 milhão de litros de água vão ser despejados por segundo em RO

Comportas da hidrelétrica serão abertas às 15h desta quinta-feira (3), segundo Eletronorte. Pode ocorrer alagamento no rio Jamari, abaixo da usina.

Por g1 RO
02/03/2022 17h04 · Atualizado há 3 semanas



Hidrelétrica de Samuel fica em Candéias do Jamari, em Rondônia — Foto: Alex Bonario/Arquivo

As comportas da barragem da hidrelétrica de **Samuel** serão abertas na tarde desta quinta-feira (3) em **Candéias do Jamari**, região metropolitana de **Porto Velho**. A abertura será necessária para dar vazão ao grande volume de chuva acumulado no rio Jamari nos últimos dias.

<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2022/03/02/comportas-da-usina-samuel-serao-abertas-e-ate-15-milhao-de-litros-de-agua-podem-ser-despejados-por-segundo-em-ro.ghtml>

Chuvas deixam centenas de desabrigados em cidade de Rondônia

De acordo com a Defesa Civil, Cacoal tem mais de 300 famílias estão desalojadas em razão da cheia de rios; rodovia federal que corta o estado chegou a ser interditada

CRIADO EM 20/02/2022 ÀS 14H57 POR AGÊNCIA BRASIL - ATUALIZADO EM 20/02/2022 ÀS 14H57



As fortes chuvas que atingem o estado de Rondônia deixaram cerca de 300 famílias desabrigadas ou desalojadas de suas casas no município de Cacoal, a 480 quilômetros de Porto Velho. As informações constam de balanço da Defesa Civil divulgado na sexta-feira (18).



Foto: Governo de Rondônia

O nível dos rios que cortam a cidade elevou-se nos últimos dias, interditando a BR-364, no trecho em que ela passa pela cidade. A rodovia liga os dois extremos do estado. A **Polícia Rodoviária Federal (PRF)** informou posteriormente que o bloqueio

<https://www.canalrural.com.br/noticias/chuvas-centenas-desabrigados-rondonia/>

PREJUÍZO: Tempestade com raio mata nove cabeças de gado em propriedade rural

O sítio teve um prejuízo de mais de R\$ 30 mil

A NOTÍCIA AGORA 03 de Março de 2022 às 14:51



Siga o Rondoniaovivo.com no Google News



Foto: Divulgação

Um raio caiu em uma propriedade rural localizada na última quarta-feira (2), na RO-133, travessão 08, zona rural do município Theobroma-RO, matando 09 cabeças de gado.

<https://rondoniaovivo.com/noticia/interior/2022/03/03/prejuizo-tempestade-com-raio-mata-nove-cabecas-de-gado-em-propriedade-rural.html>

ANEXO III - LAUDO DAS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS

**Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento
de 25/02/2022 a 03/03/2022 na Área de Atuação
da ENERGISA - Rondônia**



SUMÁRIO

- 1. DESCRIÇÃO**
- 2. ABRANGÊNCIA E DURAÇÃO**
- 3. CLASSIFICAÇÃO COBRADE**
- 4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA**
- 5. CONCLUSÃO**
- 6. REFERÊNCIAS**
- 7. RESPONSABILIDADES**

1. DESCRIÇÃO

O evento que ocorreu na área de atuação da Energisa/Rondônia no período de 25/02/2022 a 03/03/2022 foi causado por tempestades uma banda de nebulosidade convectiva em formação atingindo o estado de Rondônia e que gerou descargas e ventos fortes no estado. O sistema pode ser visto na imagem no infravermelho com realce do satélite GOES-16 na Figura 1.

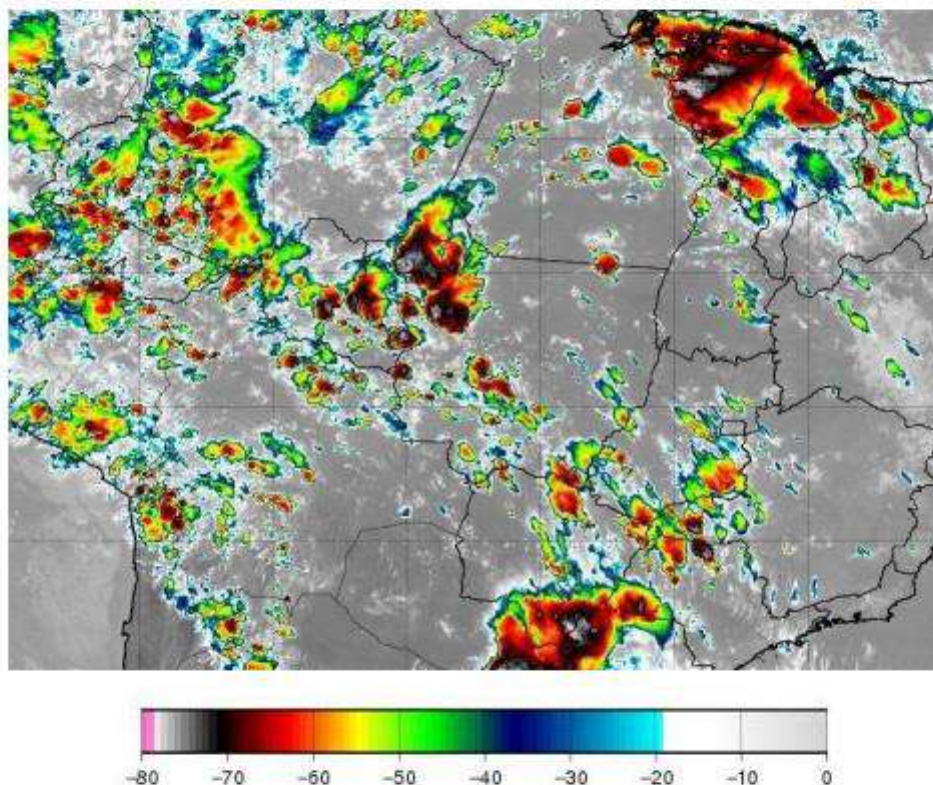


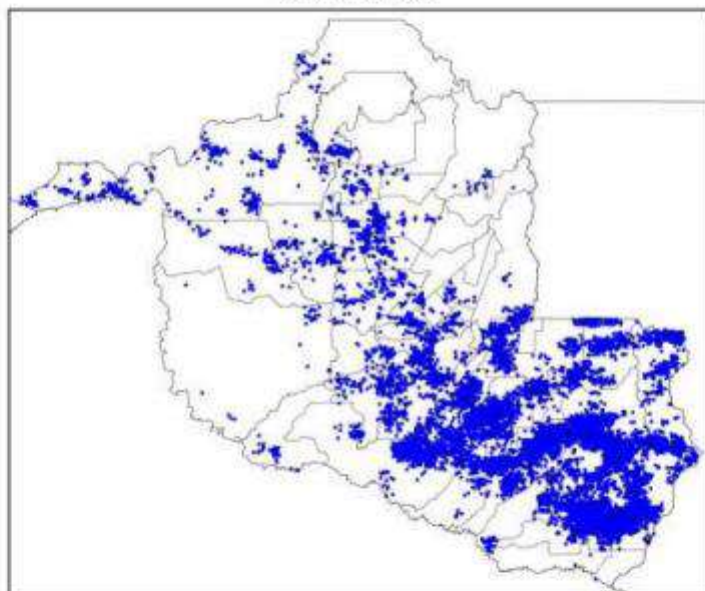
Figura 1 - Imagens de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 às 21:00 UT do dia 25/02. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

Diferentes cores na imagem na Figura 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, ocorreram tempestades com topos na tropopausa (15-16 km), o que sugere a ocorrência de ventos fortes acima de 70 km/h.

2. ABRANGÊNCIA

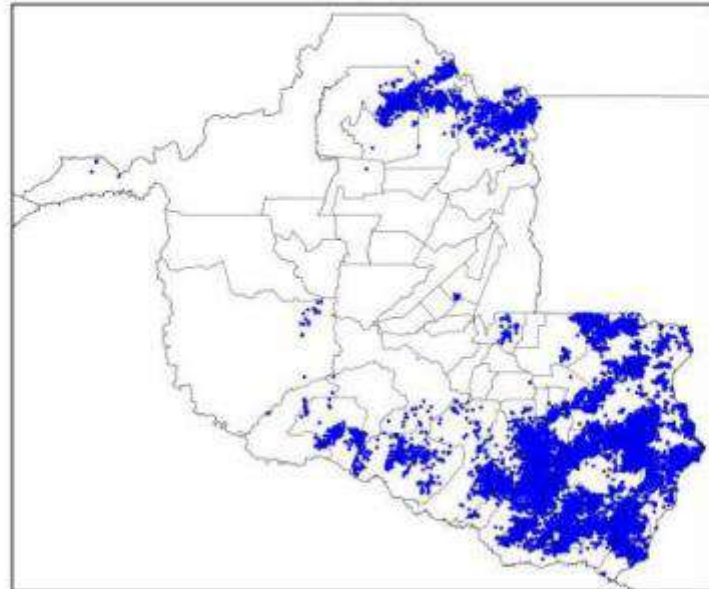
A abrangência do sistema no estado de Rondônia pode ser avaliada pela ocorrência de descargas atmosféricas e ventos fortes. A Figura 2 mostra o mapa de descargas registradas para o período indicando grande número de descargas (193.628) em toda a região.

Mapa de Descargas Atmosféricas
2022-02-25



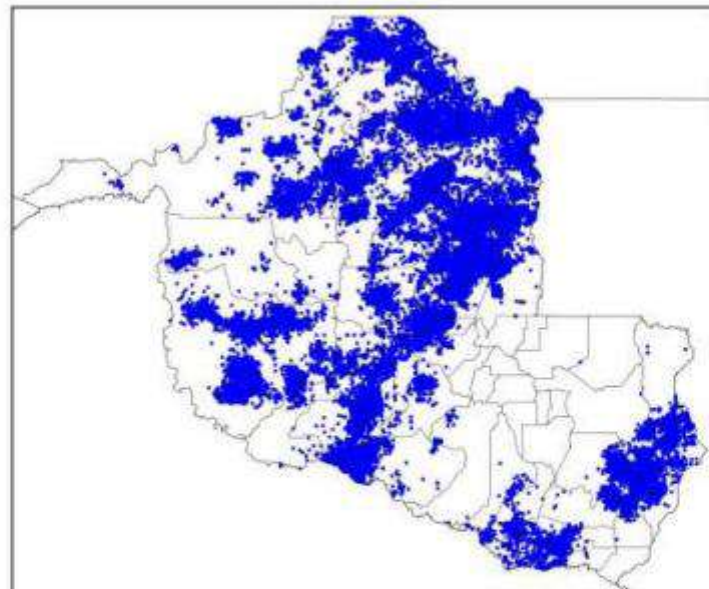
(a)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2022-02-26



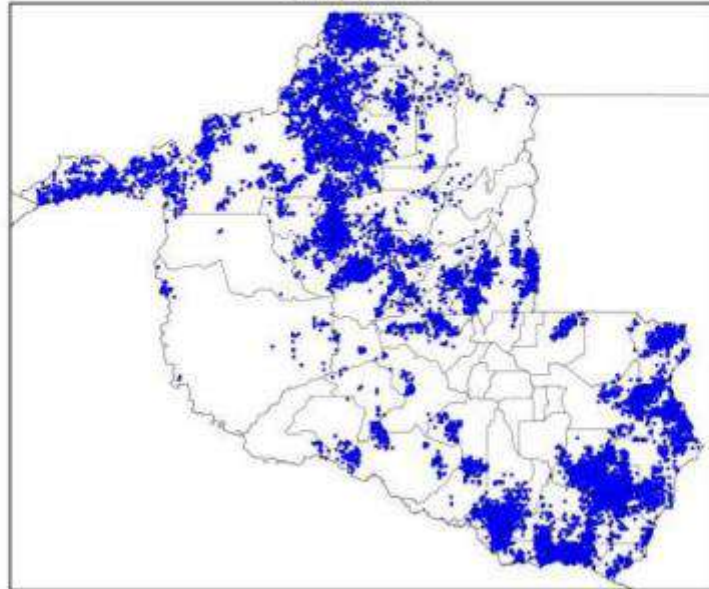
(b)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2022-02-27



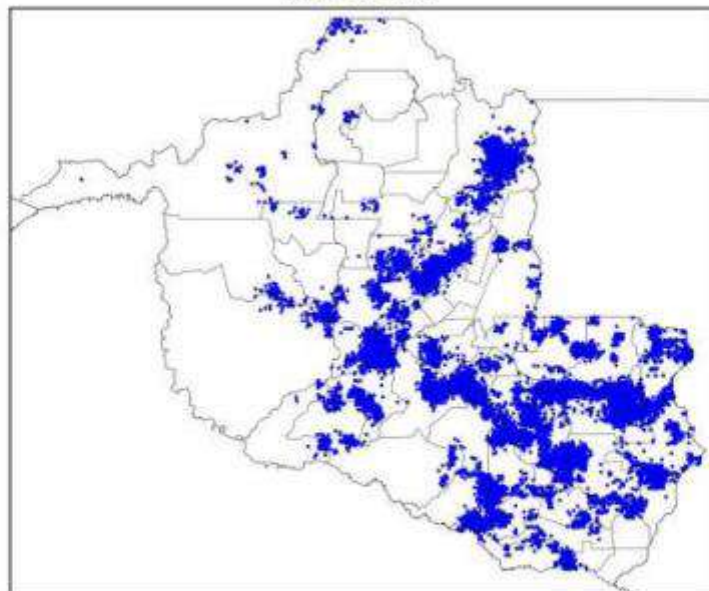
(c)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2022-02-28



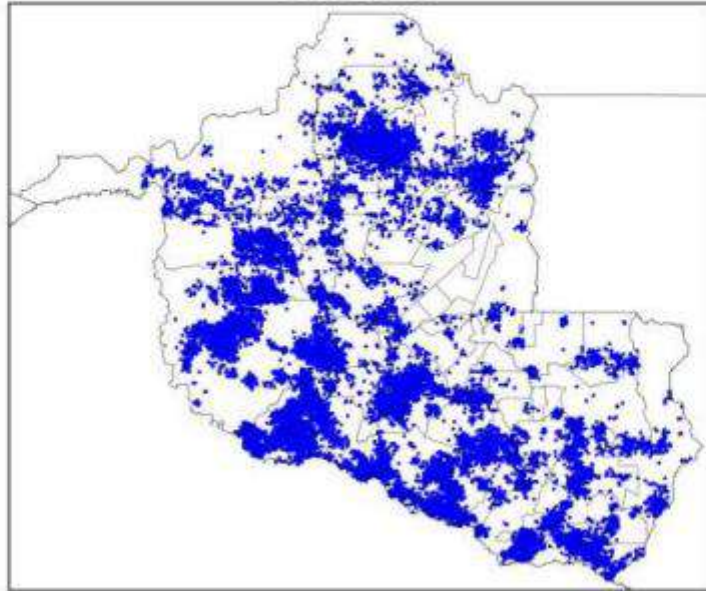
(d)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2022-03-01



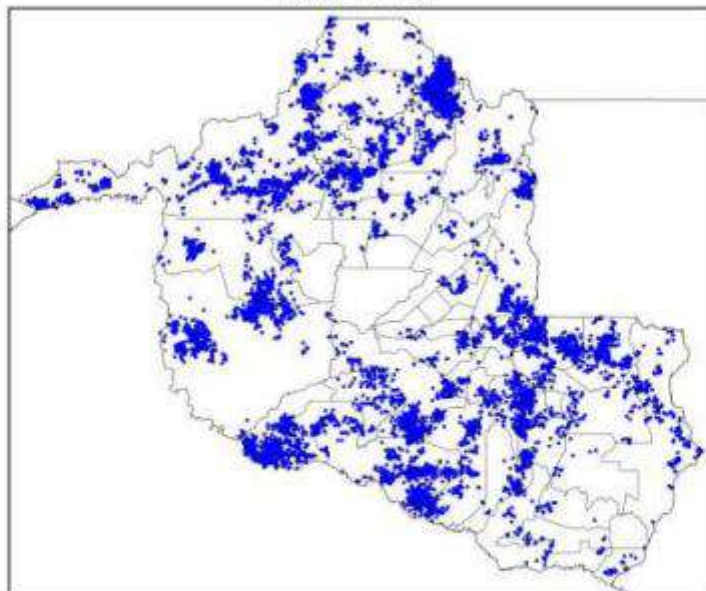
(e)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2022-03-02



(f)

Mapa de Descargas Atmosféricas
2022-03-03



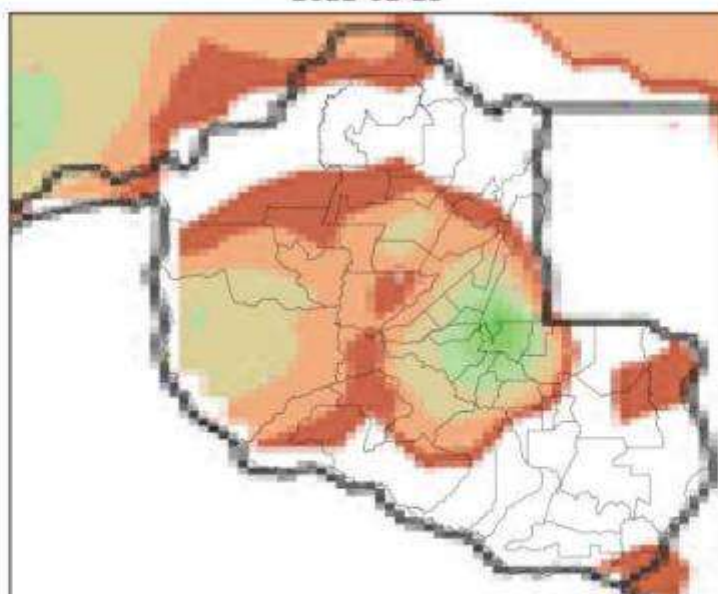
(g)

Figura 2 – Mapas de descargas atmosféricas para os dias: (a) 25/02; (b) 26/02; (c) 27/02; (d) 28/02; (e) 01/03; (f) 02/03; e (g) 03/03.

Em termos temporais, as descargas e os ventos foram das 14:00 UT do dia 25/02 as 20:30 UT do dia 03/03. Nenhuma estação meteorológica do INMET estava funcionando no estado durante o evento, mas levando-se em conta as imagens de satélite no infravermelho é provável que tenha ocorrido ventos superiores a 70 km/h. A Figura 2 mostra que houve precipitação moderada a forte de até 50 mm no estado. A tabela abaixo mostra a quantidade de descargas registradas no estado de Rondônia nos dias 25/02 a 03/03.

DIA	TOTAL DE DESCARGAS
25/02	20.180
26/02	20.192
27/02	60.969
28/02	20.997
01/03	25.355
02/03	34.470
03/03	10.465

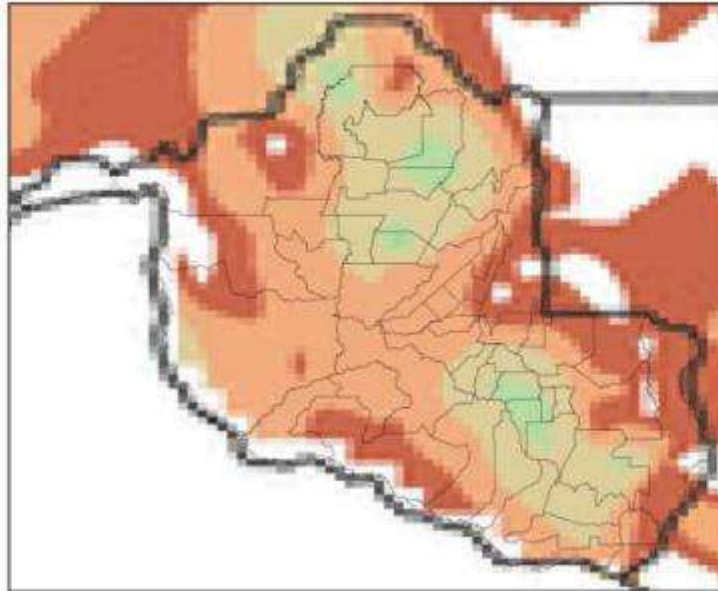
Mapa de Precipitação
2022-02-25



(a)

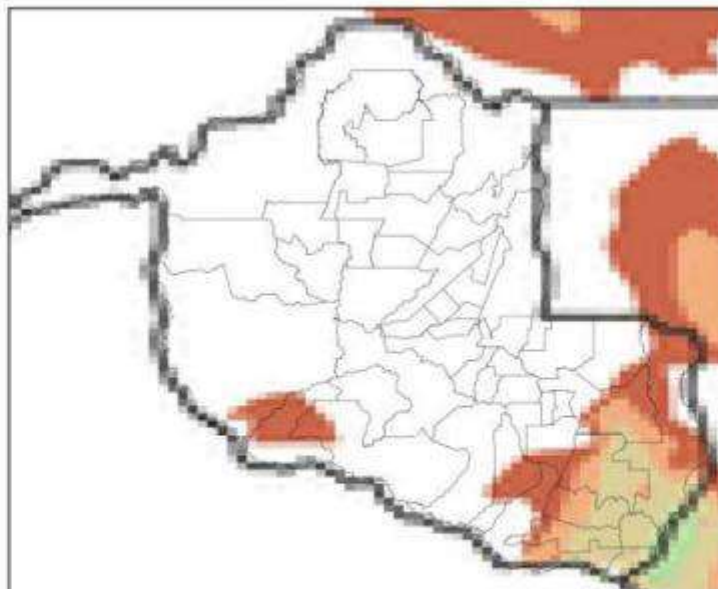
8

**Mapa de Precipitação
2022-02-26**



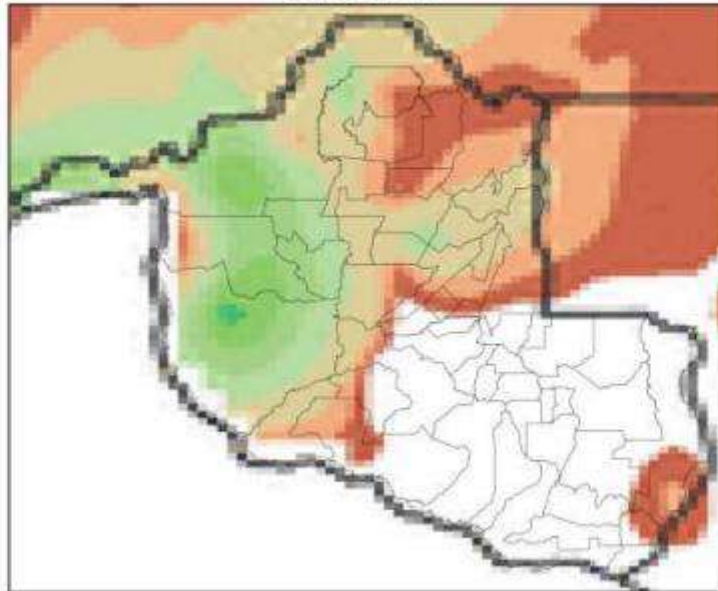
(b)

**Mapa de Precipitação
2022-02-27**



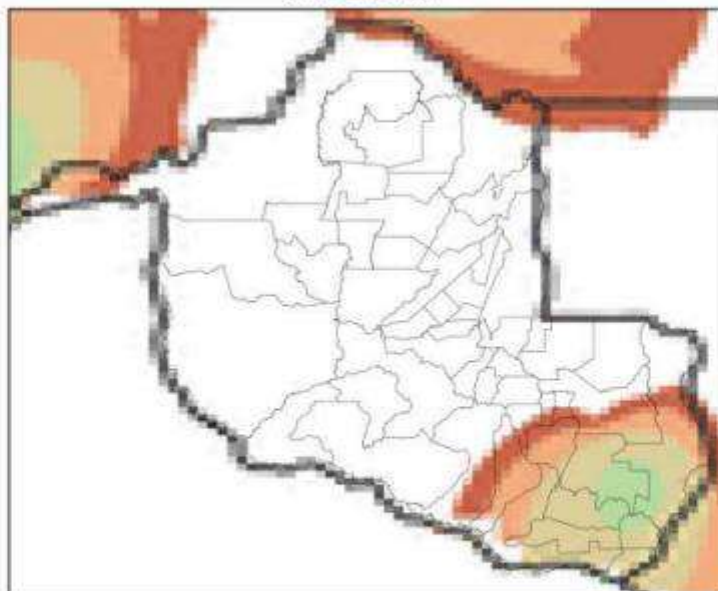
(c)

**Mapa de Precipitação
2022-02-28**



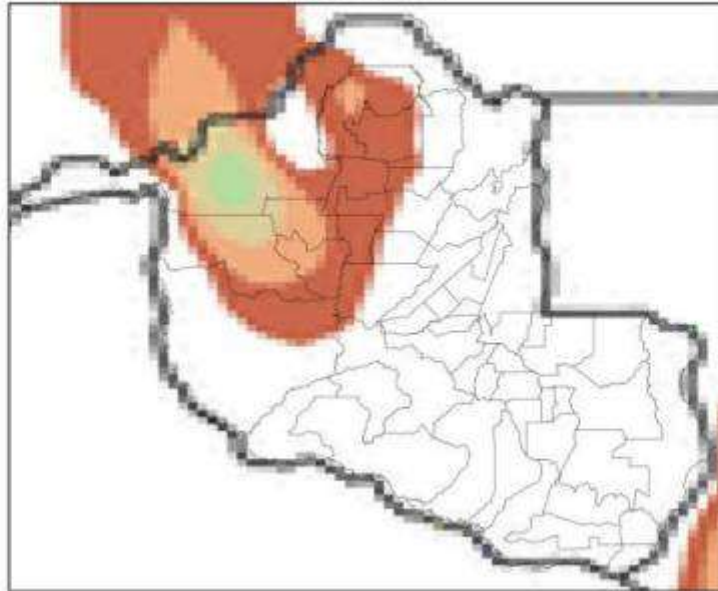
(d)

**Mapa de Precipitação
2022-03-01**



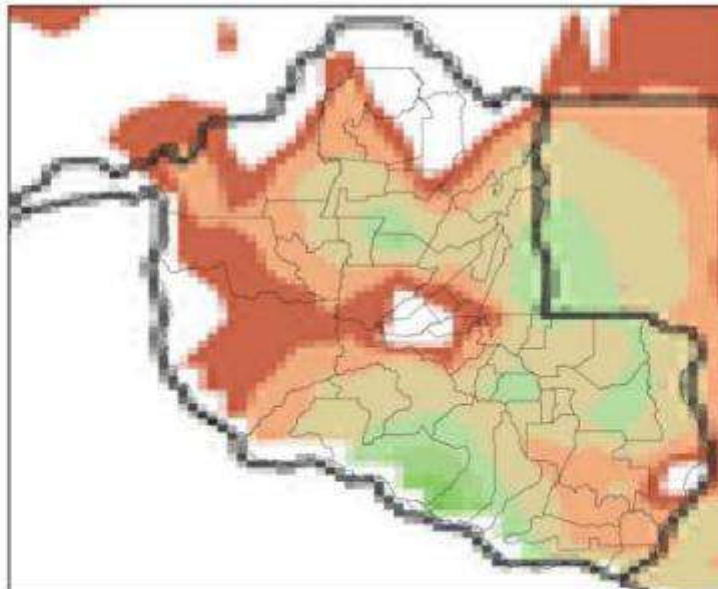
(e)

Mapa de Precipitação
2022-03-02



(f)

Mapa de Precipitação
2022-03-03



(g)



Figura 2 – Mapas de precipitação para os dias: (a) 25/02; (b) 26/02; (c) 27/02; (d) 28/02; (e) 01/03; (f) 02/03; e (g) 03/03.

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 1.3.1.2.0 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 (Byers, 1944).

A partir dos dados de satélite, rede de detecção de descargas atmosféricas BrasilDAT Dataset (Pinto and Pinto, 2018) e dados de estações meteorológicas, as seguintes observações foram obtidas:

1. As imagens de satélite mostram nuvens altas com topo atingindo 15-16 km cobrindo todo o estado no período.
2. O sistema foi acompanhado de ventos fortes muito provavelmente acima de 70 km/h na região. Conforme a Escala de Beaufort, que classifica a intensidade dos ventos tendo em conta a sua velocidade, ventos desta magnitude são capazes de derrubar árvores e jogá-los sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período atingiram 70 mm.
4. Foram registradas 193.628 descargas atmosféricas na área de atuação da Energisa/Rondônia no período, valor considerado muito alto.
5. As tempestades atingiram um índice de severidade com base na ocorrência de descargas igual 05, numa escala de 01 a 05, correspondentes a tempestades severas.

4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA

A Figura 3 mostra evidências do evento na mídia.



Figura 3 – Evidências de chuvas fortes no período [4].

5. CONCLUSÃO

Os dados e informações constantes neste relatório demonstram claramente a ocorrência de um evento de tempestade com muitas descargas, chuvas e ventos fortes no período. Os detalhes do evento são mostrados na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Detalhes do Evento de 25/02/2022 a 03/03/2022.

Descrição	Banda de nebulosidade convectiva em formação provocando muitas descargas, chuvas e ventos fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Evento	14:00 UT do dia 25/02/22
Hora do Fim do Evento	20:30 UT do dia 03/03/22
Abrangência	Todo o estado.

6. REFERÊNCIAS

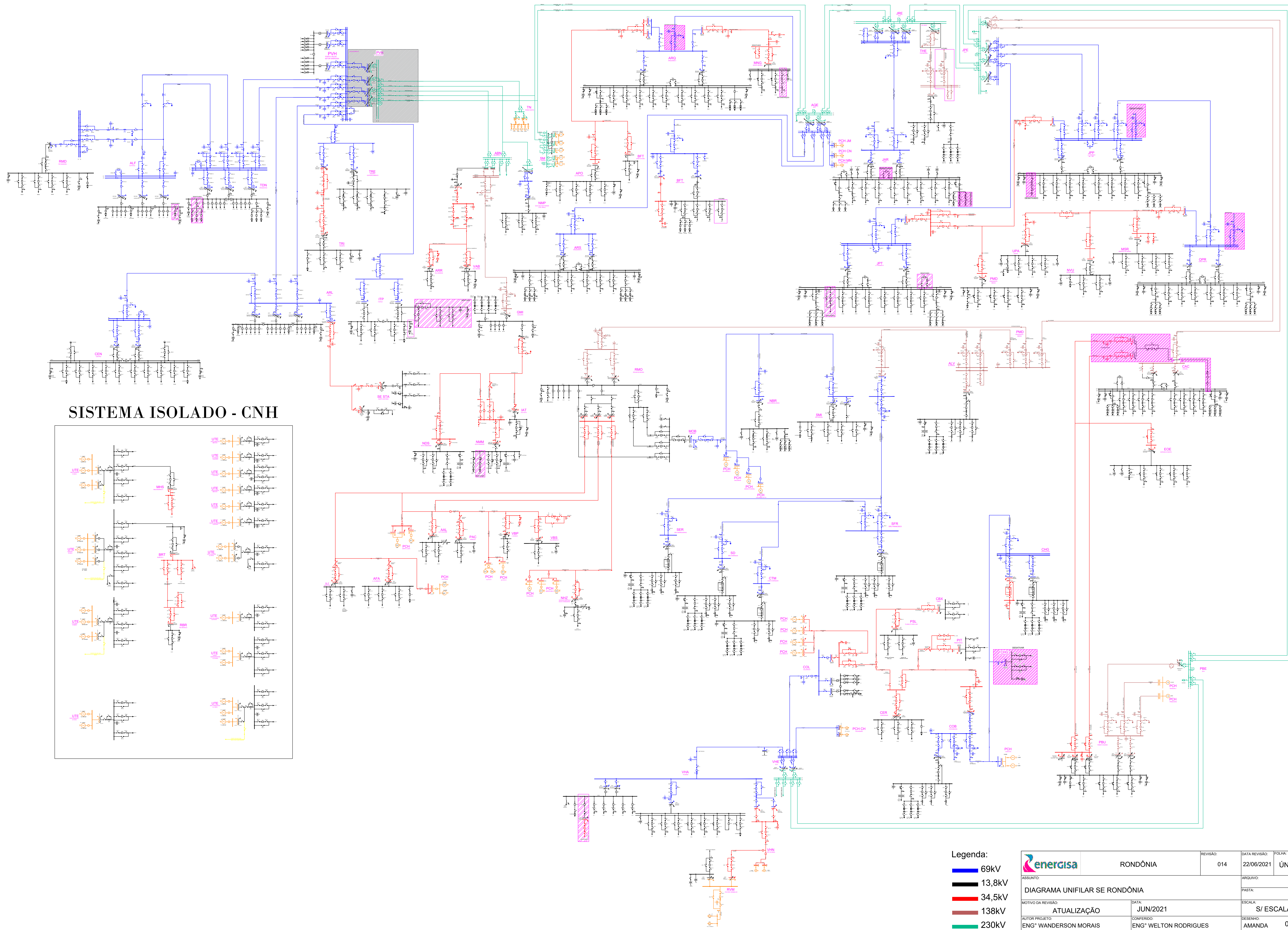
- [1] Byers, H. R., General Meteorology, 83–85, 1944.
- [2] National Weather Service, Governo dos Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.weather.gov>>. Acesso em: 08/05/2016.
- [3] Pinto Jr., O., Pinto, I.R.C.A., BrasilDAT Dataset: combining data from different lightning locating systems to obtain more precise lightning information, 25th Proceedings of the International Lightning Detection Conference (ILDC), Florida, US, March 2018.
- [4] Rondônia ao Vivo. Acesso em 11/03/2022:
<https://rondoniaovivo.com/noticia/interior/2022/03/03/prejuizo-tempestade-com-raio-mata-nove-cabecas-de-gado-em-propriedade-rural.html>

7. RESPONSABILIDADES

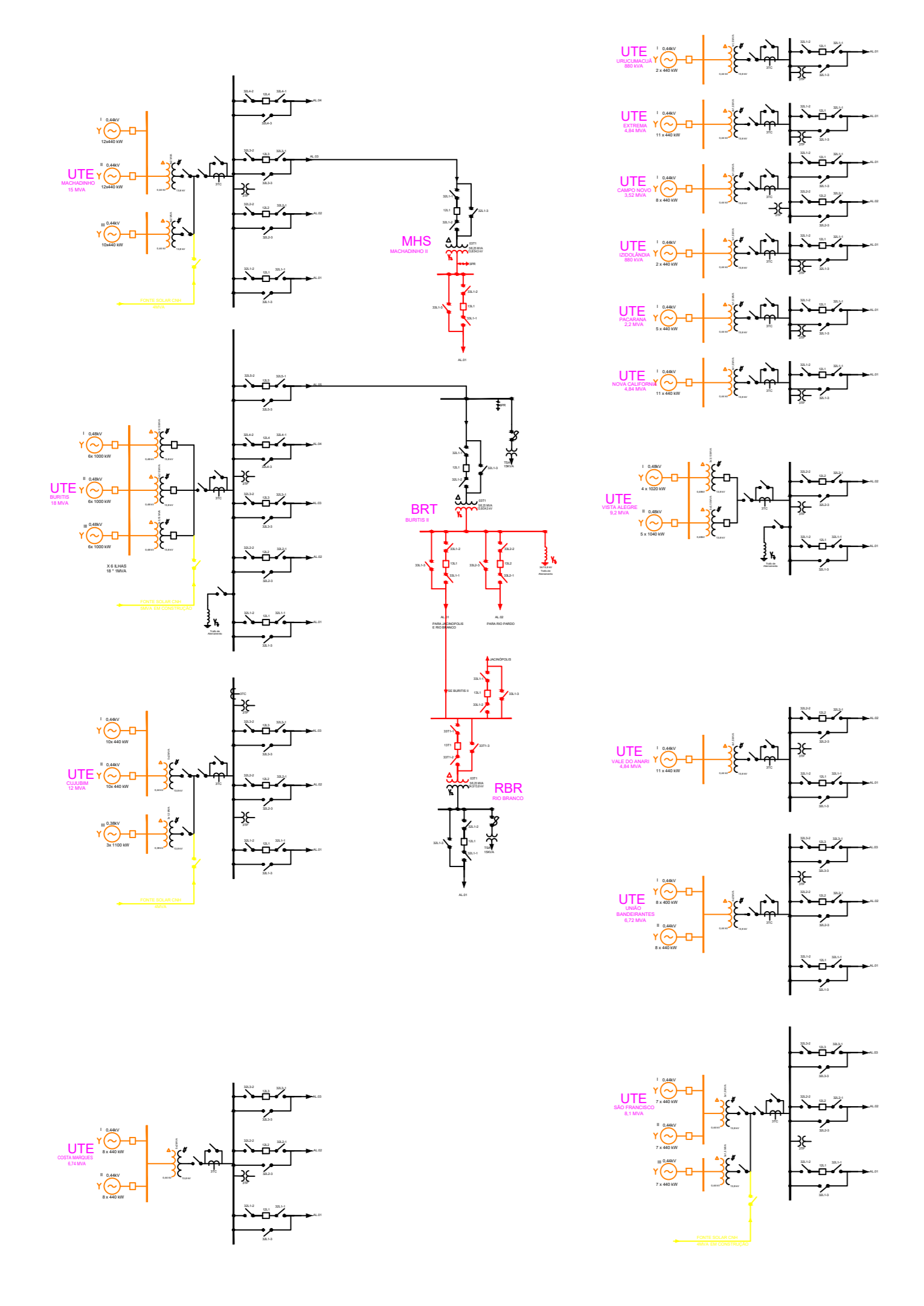
Este relatório foi elaborado sobre a responsabilidade técnica do Dr. Osmar Pinto Junior, pesquisador sênior e coordenador do Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



Dr. Osmar Pinto Junior
Consultor Técnico



SISTEMA ISOLADO - CNH



- Legenda:**
- █ 69kV
 - █ 13.8kV
 - █ 34.5kV
 - █ 138kV
 - █ 230kV

		RONDÔNIA		REVISÃO: 014	DATA REVISÃO: 22/06/2021	FOLHA: ÚNICA
		ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR SE RONDÔNIA				
MOTIVO DA REVISÃO:		DATA:		ARQUIVO:		PASTA:
AUTOR PROJETO:		CONFERIDO:		ESCALA:		DESENHO:
ENGº WANDERSON MORAIS		ENGº WELTON RODRIGUES		S/ ESCALA		AMANDA 01/01