

**RELATÓRIO DE INTERRUPÇÃO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA 09/2023 (RISE 009-2023): INTERRUPÇÃO NA ÁREA DE CONCESSÃO DA ENERGISA EM 27/09/2023 à 04/10/2023**

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S. A

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

## ELABORAÇÃO

***Agnes Felipe Lima de Moura***

***Supervisor de Pós Operação III***

## REVISÃO

***Ramon Leal Pessoa***

***Gerente de Operação***

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	4
1.1.	OBJETIVO .....	4
2.	FUNDAMENTAÇÃO REGULATÓRIA.....	5
3.	DESCRIÇÃO DO EVENTO.....	7
3.1.	CAUSA ORIGEM DO EVENTO .....	8
3.2.	DETALHAMENTO DO EVENTO .....	9
3.2.1.	Código do evento, definido pela distribuidora.....	9
3.2.2.	Quantidades de UCs .....	10
3.2.3.	Danos no Sistema Elétrico .....	10
3.2.4.	Ações da Distribuidora para Recomposição .....	10
3.2.5.	Subestações e Municípios Atingidos.....	12
3.2.6.	Quantidades de Interrupções .....	13
3.2.7.	Data e hora de início das interrupções.....	14
3.2.8.	Data e hora do término das interrupções.....	14
3.2.9.	Média da duração das interrupções .....	14
3.2.10.	Duração da interrupção mais longa .....	17
3.2.11.	Soma do CHI das Interrupções associadas ao evento .....	17
3.2.12.	Abrangência .....	17
3.3.	CRONOLOGIA.....	23
3.4.	IMPACTOS DO EVENTO .....	48
3.4.1.	DEC .....	48
4.	ENQUADRAMENTO DO EVENTO - SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	49
4.1.	REQUISITO PRIMÁRIO .....	50
4.2.	REQUISITO COMPLEMENTAR.....	50
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
	ANEXO I - Descrição e Relação dos Equipamentos Afetados .....	53
	ANEXO II - MATÉRIAS VEICULADAS NA MÍDIA .....	55
	ANEXO III - LAUDO DAS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS . Erro! Indicador não definido.	

## 1. INTRODUÇÃO

Em linha com os requisitos regulatórios vigentes, o Relatório de Interrupção em Situação de Emergência 009-2023 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:30min (horário local) do dia 27/09/2023, 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 187”, na alínea “c” transrito 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;e*
- 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 - ISE:**

*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:*

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

Equação 1 - Cálculo do CHI limite para avaliação de ISE

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

O evento que ocorreu na área de atuação da Energisa/Rondônia no período de 27/09/2023 a 04/10/2023 foi causado por tempestades uma banda de nebulosidade convectiva associada a um sistema frontal atuando no 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.

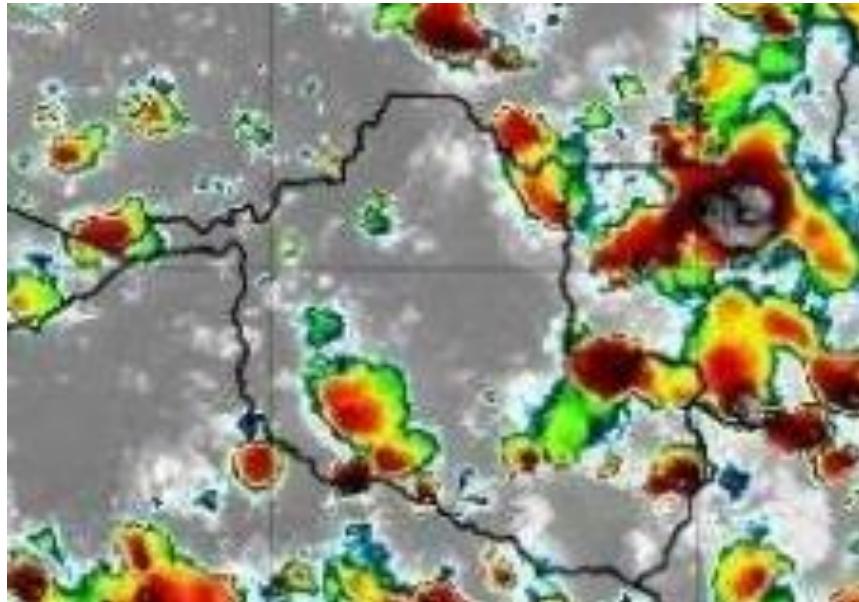


Figura 1 - Imagens de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 às 21:00 UT do dia 27/09. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

Neste contexto, a imagem acima na noite do dia 27/09/2023 (horário local de Porto Velho), a concessão da Energisa Rondônia, já estava sendo 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

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

Os eventos de interrupção objeto deste relatório tiveram origem devido condições climáticas muito intensas (Descargas atmosféricas e ventos fortes) em todo estado de Rondônia, de modo a verificar que os eventos 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 **971** 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 94.325 unidades consumidoras (14%) do total de consumidores desta concessionária.

### **3.2.3. Danos no Sistema Elétrico**

Foi identificada dificuldade no atendimento às ocorrências devidas às condições adversas do clima. Ventos e chuvas fortes. As principais atividades exercidas pelas equipes nestes dois dias foram:

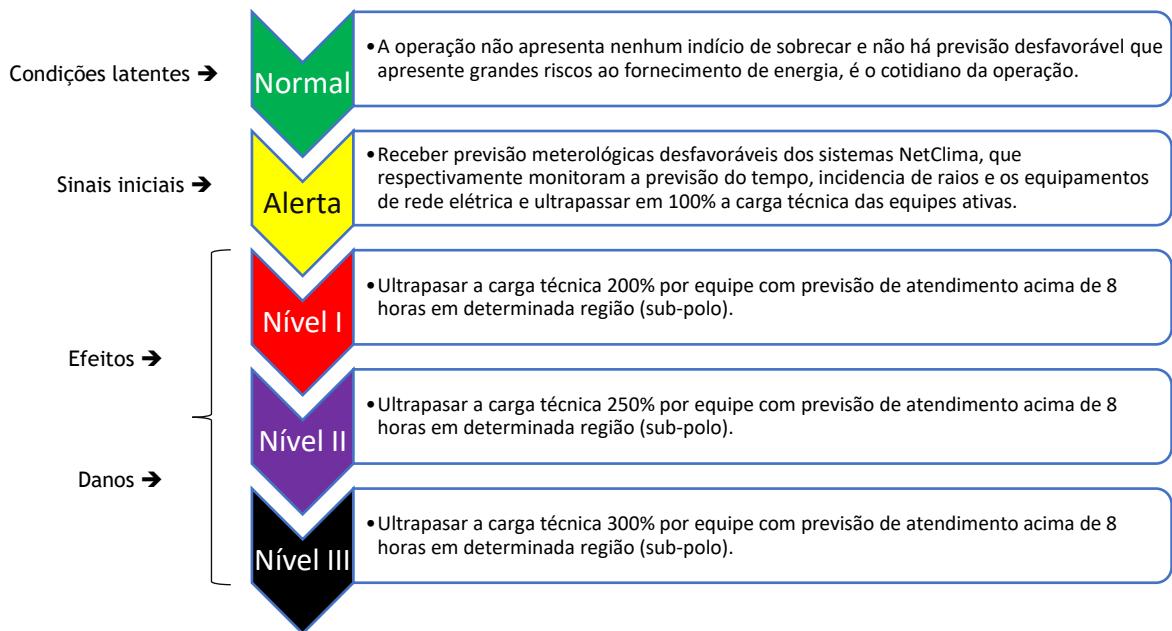
- Reparo de cabos partidos;
- Reparo ou substituição de conexões;
- Retirada de árvore da rede;
- Retirada e substituição de postes quebrados;
- Reparo e substituição de cruzetas;
- Reparo e substituição de isoladores;
- Reparo em religador;
- Reparo em chaves fusíveis.

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 agosto, com destaque das equipesacionadas na semana do evento.

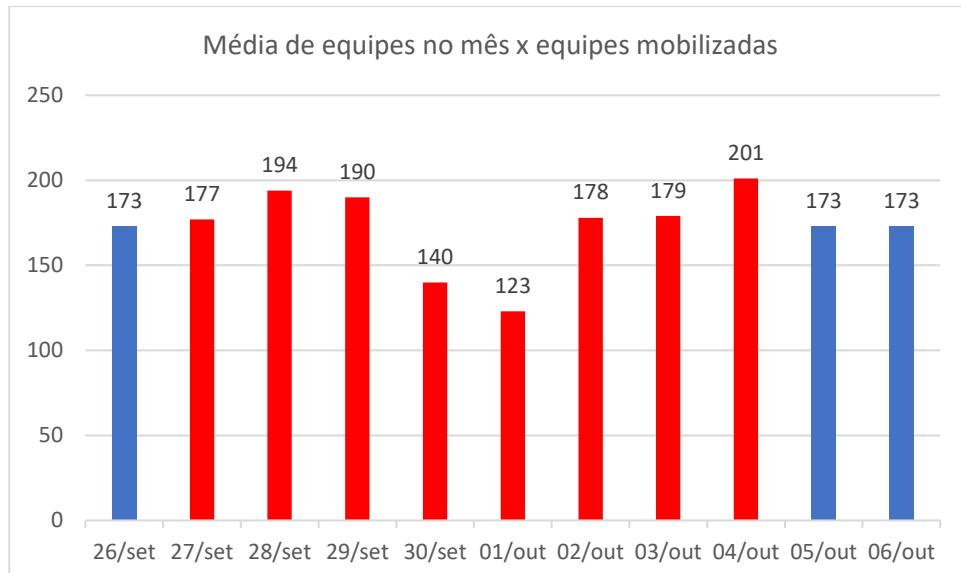


Gráfico 1: Média de quantidade de equipes X equipe durante o evento.

### 3.2.5. Subestações e Municípios Atingidos

Devido ao período de climatização adversa no Estado foram registradas **971** ocorrências, sendo um número bastante expressivo se tratando de atendimento. Tais clientes encontram-se em diversas localidades, são elas:

Alta Floresta, Alto Alegre, Alto Paraiso, Alvorada Doeste, Anari, Ariquemes, Buritis, Cabixi, Cacaulândia, Cacoal, Campo Novo De Rondônia, Candeias Do Jamari, Castanheiras, Cerejeiras, Chupinguaia, Colina Verde, Colorado Doeste, Corumbiara, Costa Marques, Cujubim, Distrito De Nova Dimensão, Distrito de Triunfo, Espigão Doeste, Extrema, Governador Jorge Teixeira, Guajará Mirim, Itapuã Do Oeste, Izidolândia, Jacy Paraná, Jacinopolis, Jaru, Ji Paraná, Machadinho Doeste, Ministro Andreazza, Mirante Da Serra, Monte Negro, Nova Brasilândia, Nova Mamoré, Nova União, Novo Horizonte Do Oeste, Novo Plano, Ouro Preto Doeste, Parecis, Pimenta Bueno, Pimenteiras, Porto Velho, Presidente Medici, Primavera, Querência do Norte, Rio Crespo, Rolim De Moura, Rondoninas, Santa Luzia, São Carlos, São Felipe, São Francisco Do Guaporé, São Miguel Do Guaporé, Seringueiras, Tancredópolis, Tailândia, Teixeirópolis, Theobroma, União Bandeirantes, Urupá, Vale Do Anari, Vale Do Paraiso, Vila De Abunã, Vila De Calama, Vila Dom Bosco, Vista Alegre do Abunã, Vilhena.

O quadro 1 exibe a lista de subestações atingidas:

SUBESTAÇÕES ATINGIDAS PELA ADVERSIDADE	
SUBESTAÇÃO DE ALTO ALEGRE	SUBESTAÇÃO DE MIRANTE DA SERRA
NOVA SE ABUNÃ	SUBESTAÇÃO DE NOVA BRASILANDIA
SUBESTAÇÃO DE ALTA FLORESTA	NOVA SE NOVA CALIFORNIA
SUBESTAÇÃO ALFAVILE	SE DISTRIBUIÇÃO NOVA DIMENSÃO
SE ALVORADA DO OSTE	SUBESTAÇÃO DE NOVO HORIZONTE E MIGRANTINOPOLIS
SUBESTAÇÃO DE ALTO PARAISO	SUBESTAÇÃO DE NOVA MAMORÉ
SUBESTAÇÃO AREAL	SE NOVA UNIÃO
SUBESTAÇÃO DE ARIQUEMES I 69KV	SUBESTAÇÃO DA USINA DE NAZARÉ
SUBESTAÇÃO REBAIXADORA 34,5/13,8	SUBESTAÇÃO DE OURO PRETO
SUBESTAÇÃO ARIQUEMES 2 69KV	SUBESTACAO DE PARECIS
SE NOVA BOM FUTURO	SUBESTACAO DE PIMENTA BUENO

SUBESTAÇÃO REBAIXADORA 34,5/13,8	SUBESTAÇÃO DE OURO PRETO
SUBESTAÇÃO ARIQUEMES 2 69KV	SUBESTACAO DE PARECIS
SE NOVA BOM FUTURO	SUBESTAÇAO DE PIMENTA BUENO
SE NOVA DE BURITIS 69/34,5/13,8KV	SUBESTAÇÃO DE PIMENTEIRAS DO OESTE
SUBESTAÇÃO BOA VISTA PACARANA	SUBESTAÇÃO PRESIDENTE MÉDICI 13,8 KV
SUBESTAÇÃO CACOAL 138 KV	SUBESTAÇÃO PLANALTO SÃO LUIZ
SUBESTAÇÃO DA USINA DE CALAMA	SUBESTAÇÃO DE PORTO VELHO
SUBESTAÇÃO DE CABIXI	SUBESTAÇÃO DA VILA DE RIO BRANCO
SUBESTAÇÃO DA USINA DE CONCEIÇÃO DA GALERA	SUBESTAÇÃO RIO MADEIRA
SUBESTAÇÃO CENTRO	SUBESTAÇÃO DE ROLIM DE MOURA
SUBESTAÇÃO CEREJEIRAS 34,5KV	SUBESTAÇÃO DA USINA RIO VERMELHO
SUBESTAÇÃO CHUPINGUAIA	SUBESTAÇÃO DA USINA DE SÃO CARLOS
NOVA SUBESTAÇÃO CJB 138/13,8KV	SUBESTAÇÃO DA USINA DE SANTA CATARINA
SUBESTAÇÃO COSTA MARQUES	SE SÃO DOMINGOS
SUBESTAÇÃO CORUMBARI	SE SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ
SUBESTAÇÃO DE COLORADO DO OESTE	SUBESTAÇÃO DE SANTA LUZIA
NOVA SED CAMPO NOVO	SUBESTAÇÃO DE SÃO MIGUEL
SUBESTAÇÃO DE ESPIÃO DO OESTE	SUBESTAÇÃO DA USINA DE SURPRESA
SED EXTREMA	SE SERINGUEIRAS
SUBESTAÇÃO GUAJARÁ MIRIM	SE SANTO ANTONIO 34,5/13,8 KVA
SUBESTAÇÃO DE IATA	SE THEOBROMA 138/13,8KV
SUBESTAÇÃO DE ITAPUÃ DO OESTE	SUBESTAÇÃO TIRADENTES
SUBESAÇÃO DA USINA DE ZIDOLANDIA	SE REBAIXADORA
SUBESTAÇÃO JARÚ	SE REBAIXADORA 34,5/13,8KV
SED NOVA DE JACI PARANÁ	SUBESTAÇÃO DA USINA DE URUCUMACUÃ
SUBESTAÇÃO JI-PARANÁ I	SUBESAÇÃO DE URUPÁ
SUBESTAÇÃO JI-PARANA III	SED VISTA ALEGRE DO ABUNÃ
SE MACHADINHO MDO	NOVA SE VDA VALE DO ANARI
SUBESTAÇÃO MACHADINHO 2	SUBESTAÇÃO DE VILHENA
SUBESTAÇÃO DE MONTE NEGRO	SUBESTAÇÃO DE VILHENA II

Quadro 1 - Subestações atingidas

### 3.2.6. Quantidades de Interrupções

Considerando todo o universo do evento, foram verificadas 94.325 interrupções individuais.

### 3.2.7. Data e hora de início das interrupções

O início da primeira interrupção observada nos eventos foi registrado às 10h57min do dia 27/09/2023.

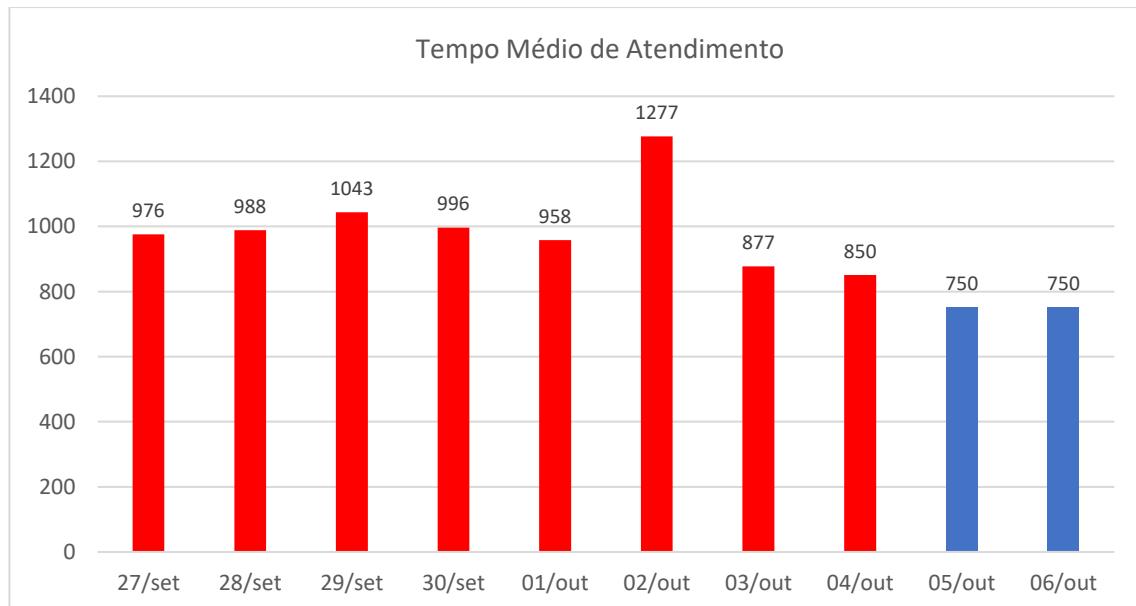
### 3.2.8. Data e hora do término das interrupções

O final da última interrupção observada nos eventos foi registrado às 13h05min do dia 07/10/2023.

### 3.2.9. Média da duração das interrupções

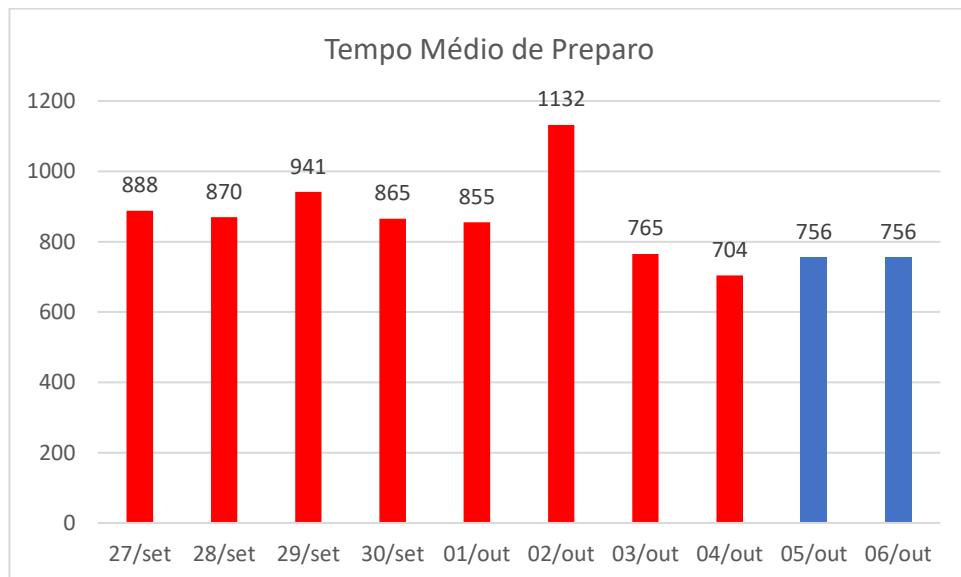
Considerando o universo de **971** ocorrências oriundas do evento de clima adverso, dentro da área de concessão da Energisa Rondônia afetando cerca de 94.325 unidades consumidoras, observou-se uma duração média dos atendimentos igual a **996** minutos (realizado de setembro).

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

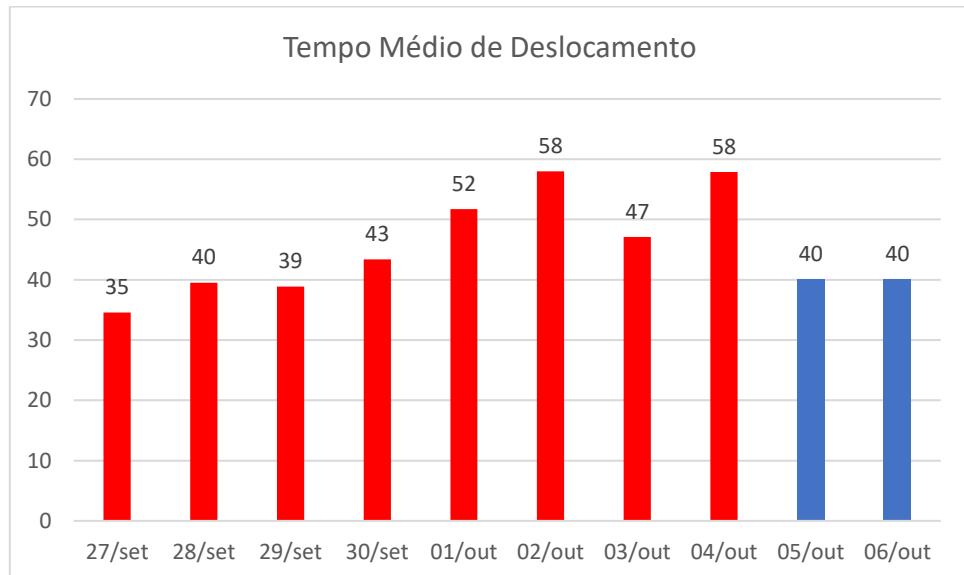


**Gráfico 2 - Média dos tempos de atendimento (Minutos), em azul o observado fora do período de adversidade e em vermelho a performance diária durante o período.**

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), em azul o observado fora do período de adversidade e em vermelho a performance diária durante o período.**



**Gráfico 4 - Média dos tempos de Descolamento (Minutos), em azul o observado fora do período de adversidade e em vermelho a performance diária durante o período.**

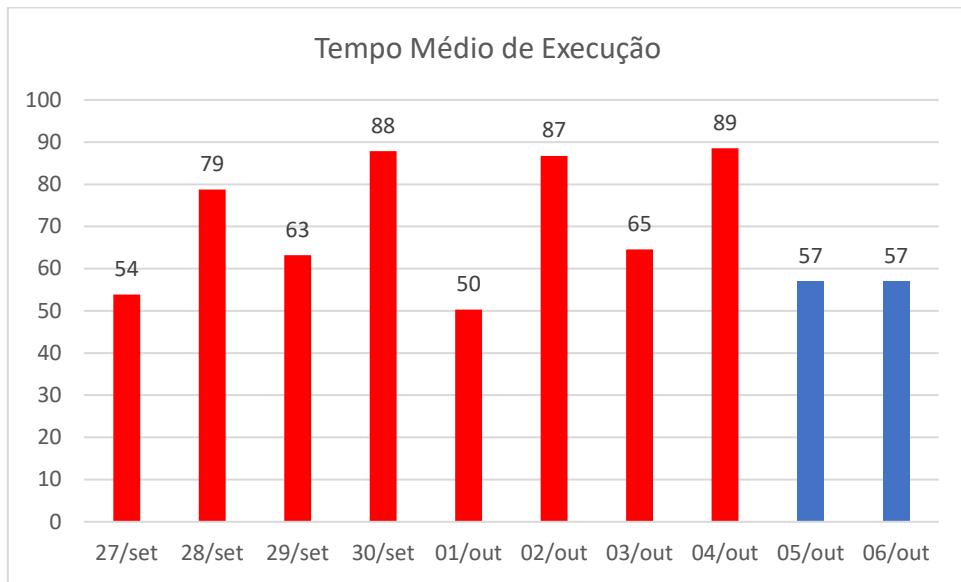
ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

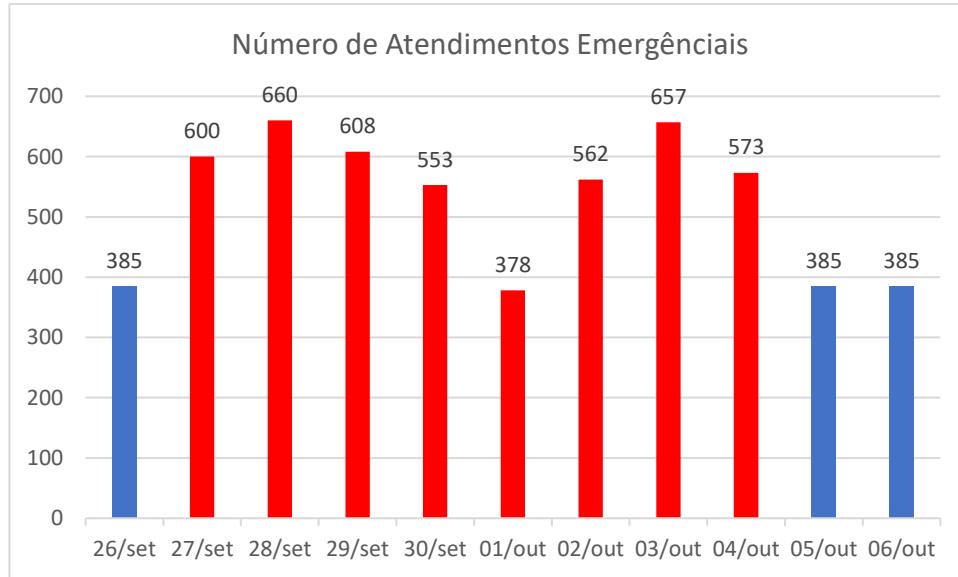
05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)



**Gráfico 5 -** Média dos tempos de execução (Minutos), em azul o observado **fora do período** de adversidade e em vermelho a performance diária durante o período.

O gráfico abaixo apresenta a evolução das quantidades de ocorrências em contraste com a performance média diária verificada no período de apuração.



**Gráfico 6 -** Ocorrências em Situação de Emergência

É notável a disparidade do número de ocorrências em relação ao período de adversidade climática, há uma diferença relativa de 49% maior que o restante do mês.

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

### 3.2.10. Duração da interrupção mais longa

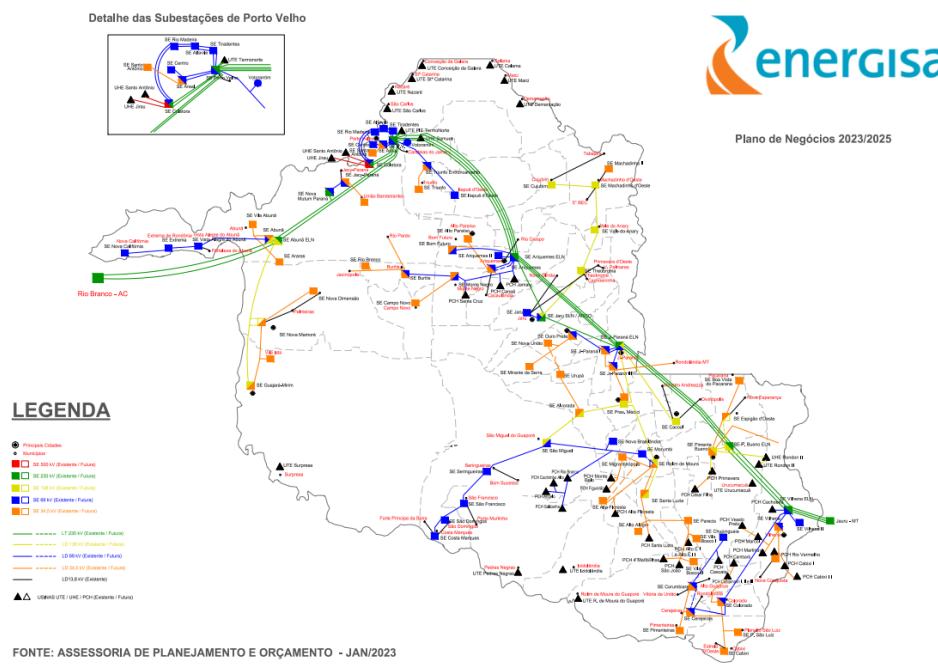
Detalhando-se o conjunto de interrupções individuais registradas, verifica-se que a interrupção contínua mais longa no evento ocorreu para 1 consumidor, registrando aproximadamente 142 horas de duração. Trata-se de um evento em um atendimento na localidade de Vilhena. Neste evento a equipe encontrou a chave fusível do transformador do consumidor atuada por uma descarga atmosférica, normalizado após fechamento. É válido ainda considerar que o acesso a localidade é dado por vias vicinais e o consumidor ainda localizado na zona rural da localidade.

### 3.2.11. Soma do CHI das Interrupções associadas ao evento

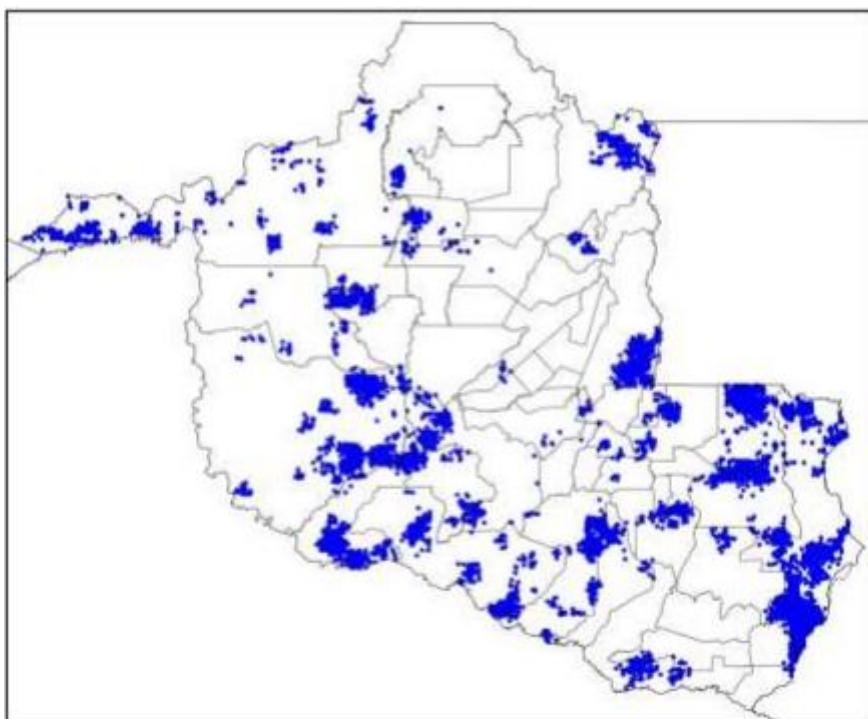
O valor do CHI (Consumidor x Hora Interrompido), correspondente ao somatório dos DIC's associados ao evento, foi de 491.484,71 horas.

### 3.2.12. 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 2 - Área de Concessão Energisa**



**Figura 3 - Descargas Atmosféricas Observadas - 27/09/2023**

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

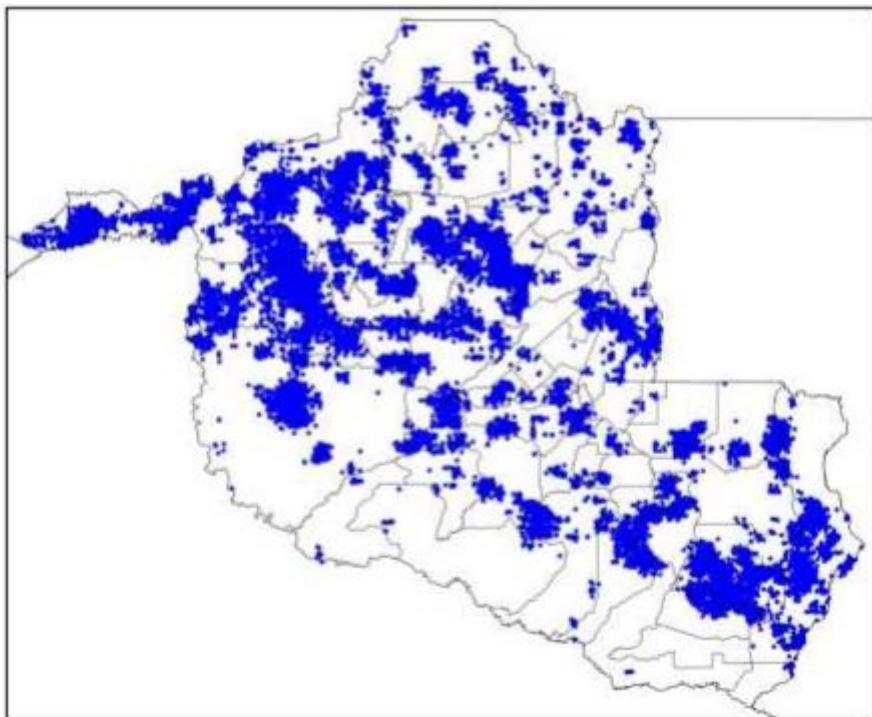


Figura 4 - Descargas Atmosféricas Observadas - 28/09/2023

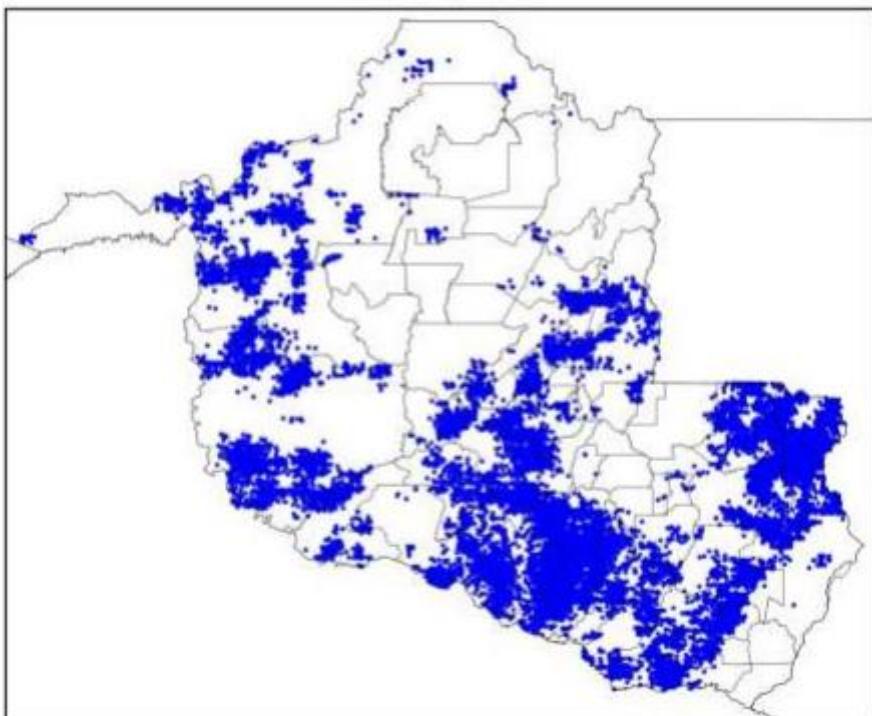


Figura 5 - Descargas Atmosféricas Observadas - 29/09/2023

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

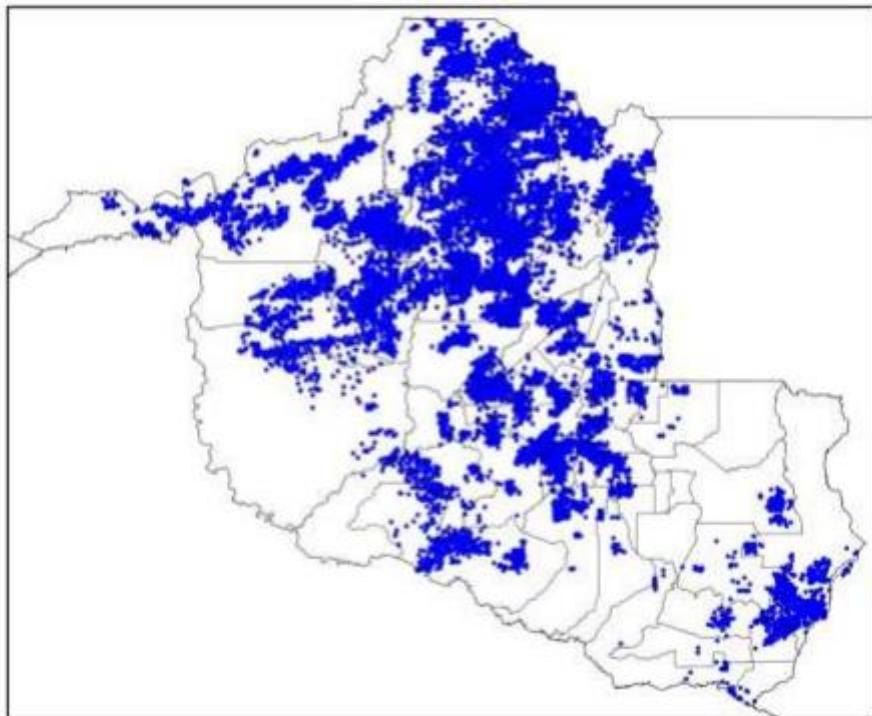


Figura 6 - Descargas Atmosféricas Observadas - 30/09/2023

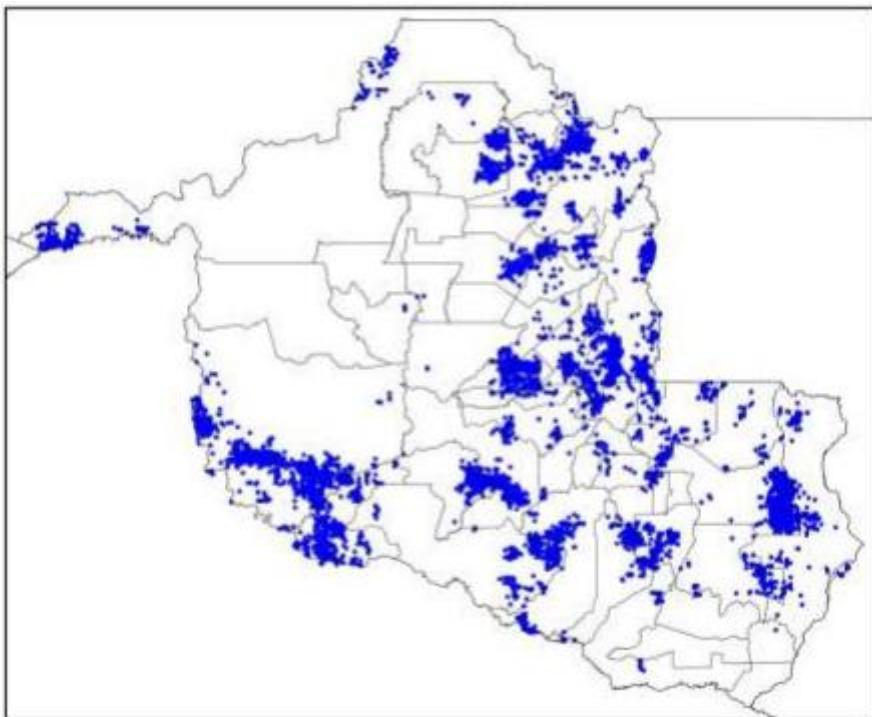


Figura 7 - Descargas Atmosféricas Observadas - 01/10/2023

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

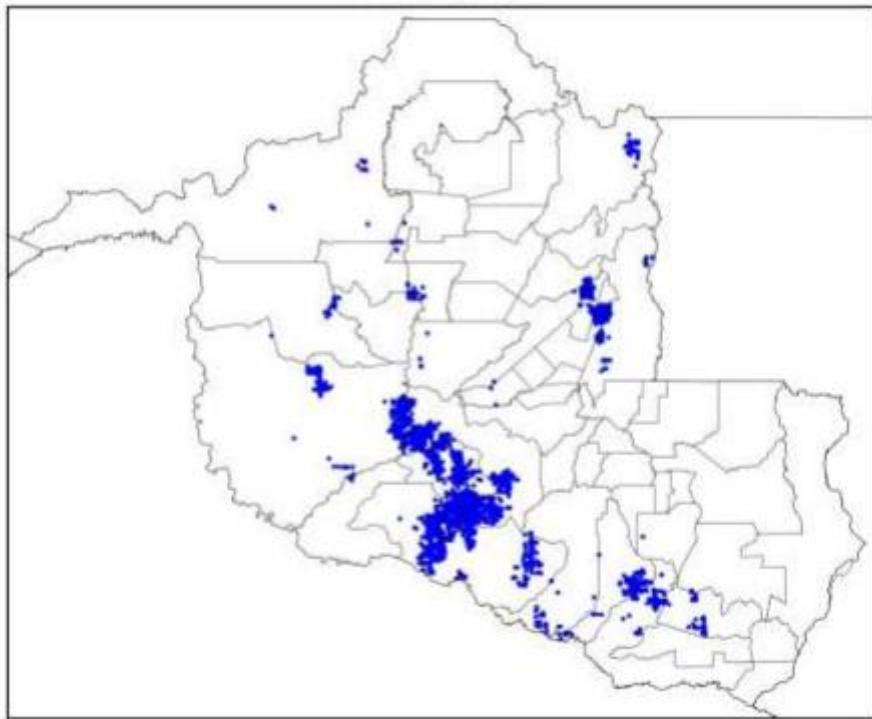


Figura 8 - Descargas Atmosféricas Observadas - 02/10/2023

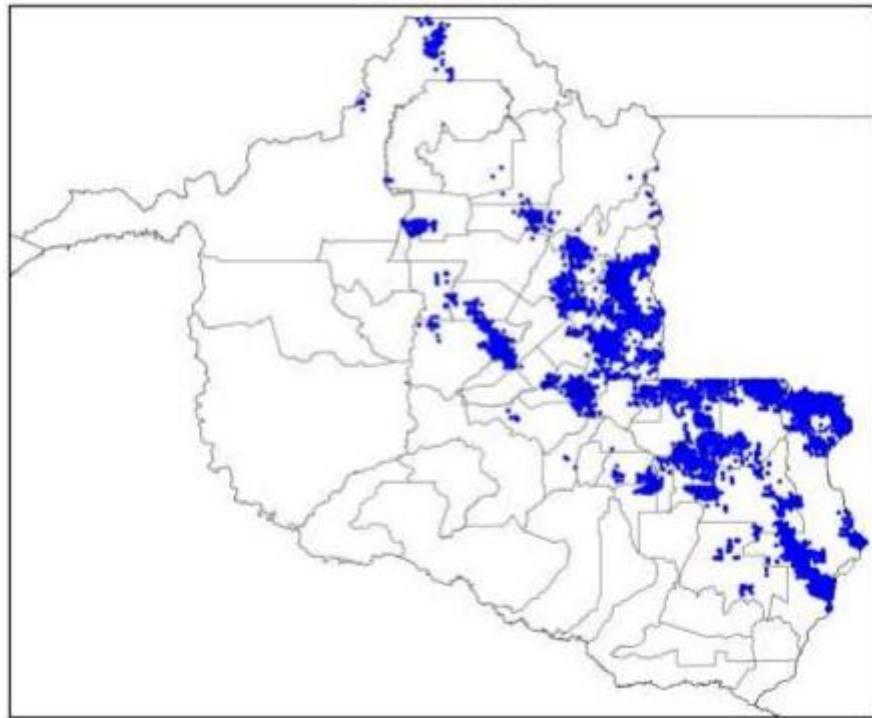


Figura 9 - Descargas Atmosféricas Observadas - 03/10/2023

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

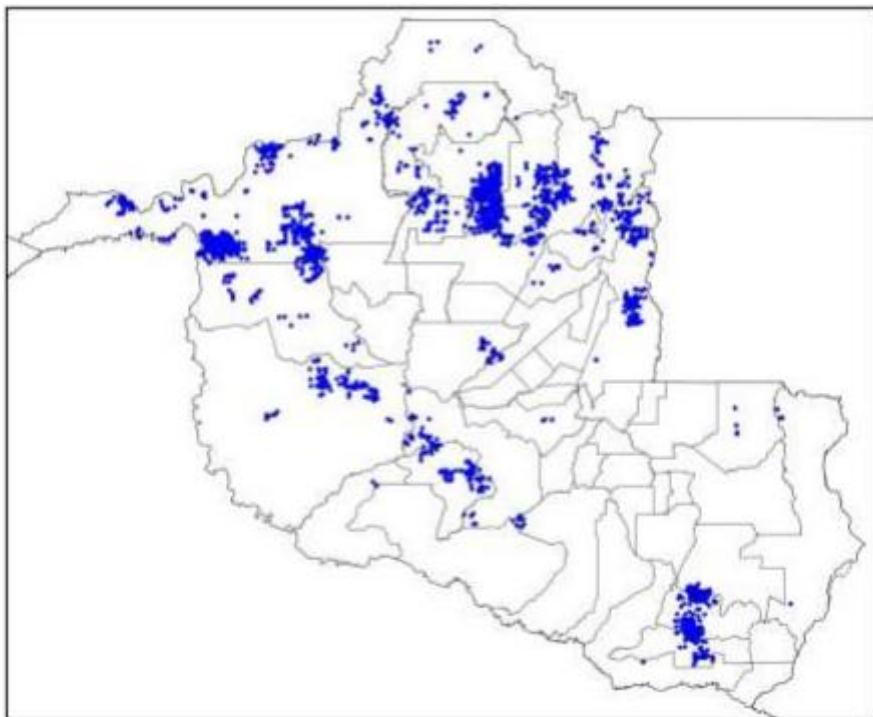


Figura 10 - Descargas Atmosféricas Observadas - 04/10/2023

Em termos temporais, as descargas e os ventos foram das 10:30 (horário local) do dia 27/09 as 19:50 (horário local) do dia 04/10 conforme relatório técnico em anexo. O sistema foi acompanhado de ventos fortes com intensidades de ao menos 74km/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.

### 3.3. CRONOLOGIA

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

OCORRENCI A	INICIO_OCORRENCI A	FINAL_OCORRENCI A	DESC_LOCALIDADE
<b>2023-256544</b>	27/09/2023 10:57	27/09/2023 15:34	JI PARANA
<b>2023-256539</b>	27/09/2023 10:58	28/09/2023 16:42	MINISTRO ANDREAZZA
<b>2023-256563</b>	27/09/2023 11:24	29/09/2023 14:20	PORTO VELHO
<b>2023-256344</b>	27/09/2023 11:28	27/09/2023 18:55	ROLIM DE MOURA
<b>2023-256638</b>	27/09/2023 12:01	27/09/2023 15:29	ROLIM DE MOURA
<b>2023-257754</b>	27/09/2023 12:02	28/09/2023 10:50	ALTA FLORESTA
<b>2023-256584</b>	27/09/2023 12:10	30/09/2023 06:40	PORTO VELHO
<b>2023-256722</b>	27/09/2023 12:16	27/09/2023 17:05	CACOAL
<b>2023-295417</b>	27/09/2023 12:49	28/09/2023 14:18	VILA DOM BOSCO
<b>2023-256662</b>	27/09/2023 12:57	28/09/2023 01:30	CACOAL
<b>2023-256668</b>	27/09/2023 13:08	27/09/2023 17:55	PIMENTA BUENO
<b>2023-256713</b>	27/09/2023 13:19	27/09/2023 15:28	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
<b>2023-256695</b>	27/09/2023 13:34	27/09/2023 17:12	PORTO VELHO
<b>2023-256694</b>	27/09/2023 13:36	27/09/2023 17:42	JACY PARANA
<b>2023-295419</b>	27/09/2023 13:43	28/09/2023 10:40	VILA DOM BOSCO
<b>2023-256705</b>	27/09/2023 13:43	27/09/2023 15:45	CACOAL
<b>2023-258013</b>	27/09/2023 13:46	28/09/2023 15:19	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
<b>2023-256786</b>	27/09/2023 14:23	01/10/2023 13:34	CACOAL
<b>2023-256792</b>	27/09/2023 14:24	29/09/2023 16:10	CACOAL
<b>2023-256788</b>	27/09/2023 14:25	27/09/2023 19:47	ARIQUEMES
<b>2023-256686</b>	27/09/2023 14:35	30/09/2023 15:13	CANUTAMA
<b>2023-256835</b>	27/09/2023 14:54	29/09/2023 12:20	PORTO VELHO
<b>2023-256887</b>	27/09/2023 14:55	27/09/2023 17:49	VILHENA
<b>2023-256906</b>	27/09/2023 15:10	27/09/2023 18:56	GUAJARA MIRIM
<b>2023-256920</b>	27/09/2023 15:16	27/09/2023 22:42	PORTO VELHO
<b>2023-256951</b>	27/09/2023 15:20	27/09/2023 17:27	VILHENA
<b>2023-257007</b>	27/09/2023 15:28	27/09/2023 17:43	PORTO VELHO
<b>2023-257022</b>	27/09/2023 15:45	28/09/2023 20:37	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-257026</b>	27/09/2023 15:47	27/09/2023 19:25	PORTO VELHO
<b>2023-257044</b>	27/09/2023 15:57	27/09/2023 22:19	URUPA
<b>2023-257097</b>	27/09/2023 16:03	27/09/2023 18:48	ALTO ALEGRE

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

<b>2023-257095</b>	27/09/2023 16:13	30/09/2023 15:29	SANTA LUZIA
<b>2023-257122</b>	27/09/2023 16:13	28/09/2023 05:31	PORTO VELHO
<b>2023-257126</b>	27/09/2023 16:15	28/09/2023 01:55	ROLIM DE MOURA
<b>2023-257246</b>	27/09/2023 16:17	27/09/2023 20:01	PRESIDENTE MEDICI
<b>2023-257133</b>	27/09/2023 16:18	28/09/2023 20:35	CACOAL
<b>2023-257136</b>	27/09/2023 16:19	27/09/2023 18:50	ROLIM DE MOURA
<b>2023-257149</b>	27/09/2023 16:22	27/09/2023 22:58	ROLIM DE MOURA
<b>2023-257152</b>	27/09/2023 16:23	28/09/2023 18:42	VILA DE ABUNA
<b>2023-258027</b>	27/09/2023 16:36	28/09/2023 11:45	ALTO PARAISO
<b>2023-257177</b>	27/09/2023 16:38	28/09/2023 00:02	NOVA MAMORE
<b>2023-257324</b>	27/09/2023 16:46	27/09/2023 20:30	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-257227</b>	27/09/2023 16:54	27/09/2023 19:58	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-257257</b>	27/09/2023 16:58	28/09/2023 10:14	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-257270</b>	27/09/2023 17:06	27/09/2023 21:11	ALTA FLORESTA
<b>2023-257277</b>	27/09/2023 17:09	28/09/2023 11:48	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
<b>2023-263854</b>	27/09/2023 17:12	01/10/2023 15:39	CACOAL
<b>2023-263484</b>	27/09/2023 17:18	01/10/2023 06:44	CACOAL
<b>2023-261692</b>	27/09/2023 17:23	30/09/2023 11:45	PACARANA
<b>2023-257295</b>	27/09/2023 17:26	27/09/2023 20:32	VILHENA
<b>2023-257599</b>	27/09/2023 17:49	28/09/2023 13:40	ALTA FLORESTA
<b>2023-257345</b>	27/09/2023 17:52	27/09/2023 21:10	JI PARANA
<b>2023-257352</b>	27/09/2023 17:57	27/09/2023 20:08	ROLIM DE MOURA
<b>2023-257407</b>	27/09/2023 18:21	28/09/2023 11:17	SAO MIGUEL DO GUAPORE
<b>2023-257460</b>	27/09/2023 18:44	29/09/2023 10:18	ARIQUEMES
<b>2023-257448</b>	27/09/2023 18:50	29/09/2023 13:36	BURITIS
<b>2023-257473</b>	27/09/2023 18:52	28/09/2023 00:44	BURITIS
<b>2023-257474</b>	27/09/2023 18:53	28/09/2023 17:00	ALTA FLORESTA
<b>2023-257949</b>	27/09/2023 18:57	28/09/2023 11:14	NOVA BRASILANDIA
<b>2023-257490</b>	27/09/2023 19:06	28/09/2023 13:30	VILHENA
<b>2023-257550</b>	27/09/2023 19:23	28/09/2023 15:45	JACY PARANA
<b>2023-257561</b>	27/09/2023 19:29	28/09/2023 09:45	ROLIM DE MOURA
<b>2023-257579</b>	27/09/2023 19:45	28/09/2023 01:39	JI PARANA
<b>2023-257611</b>	27/09/2023 20:18	27/09/2023 21:03	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-257524</b>	27/09/2023 20:40	28/09/2023 10:46	DISTRITO DE TRIUNFO
<b>2023-257728</b>	27/09/2023 22:05	01/10/2023 12:03	SERINGUEIRAS
<b>2023-257744</b>	27/09/2023 22:23	28/09/2023 00:29	PRESIDENTE MEDICI
<b>2023-257753</b>	27/09/2023 22:35	27/09/2023 23:44	PORTO VELHO
<b>2023-257761</b>	27/09/2023 22:42	28/09/2023 09:00	JI PARANA
<b>2023-257798</b>	27/09/2023 23:03	28/09/2023 00:18	JI PARANA

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

<b>2023-257833</b>	27/09/2023 23:37	28/09/2023 02:36	PORTO VELHO
<b>2023-257834</b>	27/09/2023 23:38	28/09/2023 01:10	JI PARANA
<b>2023-257841</b>	27/09/2023 23:46	28/09/2023 02:54	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-257843</b>	27/09/2023 23:50	28/09/2023 07:25	SERINGUEIRAS
<b>2023-257903</b>	28/09/2023 05:09	28/09/2023 09:08	SAO MIGUEL DO GUapore
<b>2023-257920</b>	28/09/2023 06:26	30/09/2023 14:45	COSTA MARQUES
<b>2023-260784</b>	28/09/2023 06:28	29/09/2023 20:14	BURITIS
<b>2023-257921</b>	28/09/2023 06:31	02/10/2023 15:34	BURITIS
<b>2023-257931</b>	28/09/2023 06:40	28/09/2023 08:03	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-257938</b>	28/09/2023 06:53	28/09/2023 14:38	SAO MIGUEL DO GUapore
<b>2023-258014</b>	28/09/2023 07:39	29/09/2023 13:58	VISTA ALEGRE DO ABUNA
<b>2023-258025</b>	28/09/2023 07:50	28/09/2023 11:20	CUJUBIM
<b>2023-258145</b>	28/09/2023 07:57	28/09/2023 14:26	TARILANDIA
<b>2023-260929</b>	28/09/2023 08:10	29/09/2023 19:57	BURITIS
<b>2023-258056</b>	28/09/2023 08:16	28/09/2023 15:30	COLORADO DOESTE
<b>2023-257978</b>	28/09/2023 08:18	29/09/2023 14:50	MINISTRO ANDREAZZA
<b>2023-258059</b>	28/09/2023 08:18	28/09/2023 13:44	SAO MIGUEL DO GUapore
<b>2023-258066</b>	28/09/2023 08:21	28/09/2023 16:09	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-257985</b>	28/09/2023 08:26	28/09/2023 17:02	ARIQUEMES
<b>2023-258076</b>	28/09/2023 08:31	28/09/2023 14:36	OURO PRETO DOESTE
<b>2023-261645</b>	28/09/2023 08:49	30/09/2023 07:24	BURITIS
<b>2023-258100</b>	28/09/2023 08:49	28/09/2023 11:53	SAO MIGUEL DO GUapore
<b>2023-258103</b>	28/09/2023 08:52	29/09/2023 17:57	CACOAL
<b>2023-258157</b>	28/09/2023 09:03	28/09/2023 10:30	CORUMBIARA
<b>2023-258388</b>	28/09/2023 09:23	29/09/2023 13:45	ROLIM DE MOURA
<b>2023-261587</b>	28/09/2023 10:10	29/09/2023 23:29	BURITIS
<b>2023-256527</b>	28/09/2023 10:16	28/09/2023 17:18	ALTO ALEGRE
<b>2023-258429</b>	28/09/2023 10:23	29/09/2023 11:13	CASTANHEIRAS
<b>2023-258305</b>	28/09/2023 10:25	28/09/2023 19:24	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-258446</b>	28/09/2023 10:29	28/09/2023 18:31	VILHENA
<b>2023-258670</b>	28/09/2023 10:41	28/09/2023 21:12	ROLIM DE MOURA
<b>2023-258366</b>	28/09/2023 11:08	29/09/2023 12:01	JARU
<b>2023-258373</b>	28/09/2023 11:14	29/09/2023 19:57	GUAJARA MIRIM
<b>2023-259300</b>	28/09/2023 11:19	01/10/2023 04:35	PRESIDENTE MEDICI
<b>2023-258399</b>	28/09/2023 11:44	28/09/2023 15:01	CASTANHEIRAS
<b>2023-258555</b>	28/09/2023 11:54	29/09/2023 01:00	JI PARANA
<b>2023-258471</b>	28/09/2023 11:59	29/09/2023 12:45	UNIÃO BANDEIRANTES
<b>2023-258476</b>	28/09/2023 11:59	29/09/2023 22:03	JI PARANA
<b>2023-258486</b>	28/09/2023 12:09	29/09/2023 22:30	SANTA LUZIA
<b>2023-258501</b>	28/09/2023 12:27	29/09/2023 08:12	CACOAL

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

<b>2023-258781</b>	28/09/2023 12:29	30/09/2023 16:45	ALTO ALEGRE
<b>2023-258589</b>	28/09/2023 12:47	29/09/2023 11:20	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-258833</b>	28/09/2023 12:47	29/09/2023 03:16	VILHENA
<b>2023-258546</b>	28/09/2023 12:56	28/09/2023 17:05	COLORADO DOESTE
<b>2023-258586</b>	28/09/2023 13:10	28/09/2023 18:20	JI PARANA
<b>2023-258519</b>	28/09/2023 13:22	30/09/2023 00:34	VILHENA
<b>2023-258581</b>	28/09/2023 13:22	28/09/2023 15:13	NOVA BRASILANDIA
<b>2023-258594</b>	28/09/2023 13:33	29/09/2023 11:00	ALTA FLORESTA
<b>2023-258621</b>	28/09/2023 13:40	29/09/2023 10:56	ARIQUEMES
<b>2023-258648</b>	28/09/2023 14:03	29/09/2023 08:34	PORTO VELHO
<b>2023-258645</b>	28/09/2023 14:06	28/09/2023 17:13	CAMPO NOVO DE RONDONIA
<b>2023-258603</b>	28/09/2023 14:15	28/09/2023 16:56	CANDEIAS DO JAMARI
<b>2023-259200</b>	28/09/2023 14:16	30/09/2023 00:01	BURITIS
<b>2023-259060</b>	28/09/2023 14:35	29/09/2023 10:31	DISTRITO DE NOVA DIMENSÃO
<b>2023-258706</b>	28/09/2023 14:39	28/09/2023 19:28	CEREJEIRAS
<b>2023-258730</b>	28/09/2023 14:41	28/09/2023 16:07	VILHENA
<b>2023-258716</b>	28/09/2023 14:54	28/09/2023 15:02	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-258881</b>	28/09/2023 15:02	28/09/2023 17:24	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-258770</b>	28/09/2023 15:10	01/10/2023 13:20	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-258771</b>	28/09/2023 15:10	28/09/2023 22:11	VILA DE ABUNA
<b>2023-258688</b>	28/09/2023 15:23	29/09/2023 05:03	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-258811</b>	28/09/2023 15:27	29/09/2023 12:18	JI PARANA
<b>2023-258810</b>	28/09/2023 15:27	28/09/2023 20:07	VILHENA
<b>2023-258831</b>	28/09/2023 15:32	29/09/2023 22:39	JACY PARANA
<b>2023-258873</b>	28/09/2023 15:43	28/09/2023 18:53	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-260700</b>	28/09/2023 15:48	29/09/2023 20:43	JACY PARANA
<b>2023-258885</b>	28/09/2023 15:54	28/09/2023 21:25	ARIQUEMES
<b>2023-258898</b>	28/09/2023 15:57	29/09/2023 13:27	SAO FRANCISCO DO GUAPORE
<b>2023-258924</b>	28/09/2023 16:07	29/09/2023 21:54	JACY PARANA
<b>2023-259342</b>	28/09/2023 16:30	29/09/2023 17:42	VILHENA
<b>2023-259717</b>	28/09/2023 16:30	29/09/2023 01:00	NOVA MAMORE
<b>2023-258999</b>	28/09/2023 16:38	28/09/2023 18:15	VILHENA
<b>2023-259018</b>	28/09/2023 16:50	28/09/2023 18:25	VILHENA
<b>2023-259028</b>	28/09/2023 16:59	28/09/2023 19:51	CACOAL
<b>2023-259064</b>	28/09/2023 17:08	29/09/2023 10:32	CORUMBIARA
<b>2023-259095</b>	28/09/2023 17:13	28/09/2023 21:39	ALVORADA DOESTE
<b>2023-258980</b>	28/09/2023 17:32	28/09/2023 23:47	NOVA MAMORE
<b>2023-259117</b>	28/09/2023 17:33	29/09/2023 19:30	TANCREDO POLIS

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

<b>2023-259167</b>	28/09/2023 17:43	29/09/2023 11:27	SAO MIGUEL DO GUAPORE
<b>2023-259180</b>	28/09/2023 17:55	29/09/2023 14:56	GUAJARA MIRIM
<b>2023-259868</b>	28/09/2023 18:01	01/10/2023 16:40	CANDEIAS DO JAMARI
<b>2023-259202</b>	28/09/2023 18:04	30/09/2023 10:46	ALTA FLORESTA
<b>2023-259203</b>	28/09/2023 18:04	29/09/2023 12:22	ALTO PARAISO
<b>2023-259120</b>	28/09/2023 18:09	28/09/2023 19:08	CHUPINGUAIA
<b>2023-259267</b>	28/09/2023 18:21	29/09/2023 10:10	TANCREDO POLIS
<b>2023-259260</b>	28/09/2023 18:24	29/09/2023 16:10	ARIQUEMES
<b>2023-259281</b>	28/09/2023 18:33	29/09/2023 02:08	DISTRITO DE TRIUNFO
<b>2023-260376</b>	28/09/2023 18:40	29/09/2023 13:20	MIRANTE DA SERRA
<b>2023-292402</b>	28/09/2023 18:41	29/09/2023 18:03	PARECIS
<b>2023-275626</b>	28/09/2023 18:43	29/09/2023 12:07	ALTO ALEGRE
<b>2023-260005</b>	28/09/2023 18:57	29/09/2023 14:27	RIO CRESPO
<b>2023-259341</b>	28/09/2023 18:57	29/09/2023 14:17	CHUPINGUAIA
<b>2023-259981</b>	28/09/2023 19:08	30/09/2023 10:30	VILHENA
<b>2023-259490</b>	28/09/2023 19:12	29/09/2023 08:05	ESPIGAO DOESTE
<b>2023-260295</b>	28/09/2023 19:13	29/09/2023 16:08	TARILANDIA
<b>2023-259389</b>	28/09/2023 19:17	29/09/2023 19:49	NOVA BRASILANDIA
<b>2023-259422</b>	28/09/2023 19:26	30/09/2023 14:54	URUPA
<b>2023-259435</b>	28/09/2023 19:35	29/09/2023 09:53	BURITIS
<b>2023-259463</b>	28/09/2023 19:51	29/09/2023 11:41	CHUPINGUAIA
<b>2023-259471</b>	28/09/2023 20:08	29/09/2023 09:57	CABIXI
<b>2023-259776</b>	28/09/2023 20:20	30/09/2023 10:31	CANDEIAS DO JAMARI
<b>2023-259523</b>	28/09/2023 20:32	30/09/2023 02:01	ALTA FLORESTA
<b>2023-259554</b>	28/09/2023 20:42	29/09/2023 22:50	JACY PARANA
<b>2023-259592</b>	28/09/2023 21:11	29/09/2023 10:06	CEREJEIRAS
<b>2023-263299</b>	28/09/2023 21:13	01/10/2023 16:00	CACOAL
<b>2023-259612</b>	28/09/2023 21:26	29/09/2023 21:09	PIMENTEIRAS
<b>2023-259692</b>	28/09/2023 22:45	30/09/2023 15:39	CACOAL
<b>2023-259701</b>	28/09/2023 22:55	29/09/2023 00:33	SANTA LUZIA
<b>2023-259702</b>	28/09/2023 22:56	29/09/2023 14:12	CACOAL
<b>2023-259712</b>	28/09/2023 23:35	29/09/2023 08:02	ALTA FLORESTA
<b>2023-259724</b>	28/09/2023 23:57	29/09/2023 02:30	JI PARANA
<b>2023-260148</b>	29/09/2023 05:15	29/09/2023 21:54	ALTA FLORESTA
<b>2023-259775</b>	29/09/2023 05:17	30/09/2023 15:48	URUPA
<b>2023-260794</b>	29/09/2023 05:34	30/09/2023 10:00	VILHENA
<b>2023-259780</b>	29/09/2023 05:47	29/09/2023 11:59	MACHADINHO DOESTE
<b>2023-261428</b>	29/09/2023 06:02	30/09/2023 19:29	ALTA FLORESTA
<b>2023-262191</b>	29/09/2023 06:12	30/09/2023 11:45	CACOAL
<b>2023-260109</b>	29/09/2023 06:26	03/10/2023 15:25	PIMENTA BUENO

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)









































<b>2023-269157</b>	04/10/2023 17:51	06/10/2023 18:39	JI PARANA
<b>2023-269191</b>	04/10/2023 18:08	06/10/2023 15:57	TARILANDIA
<b>2023-269216</b>	04/10/2023 18:25	05/10/2023 11:03	CACOAL
<b>2023-269242</b>	04/10/2023 18:50	05/10/2023 10:26	MINISTRO ANDREAZZA
<b>2023-269311</b>	04/10/2023 19:14	05/10/2023 01:49	CEREJEIRAS
<b>2023-270160</b>	04/10/2023 19:17	06/10/2023 07:28	CACOAL

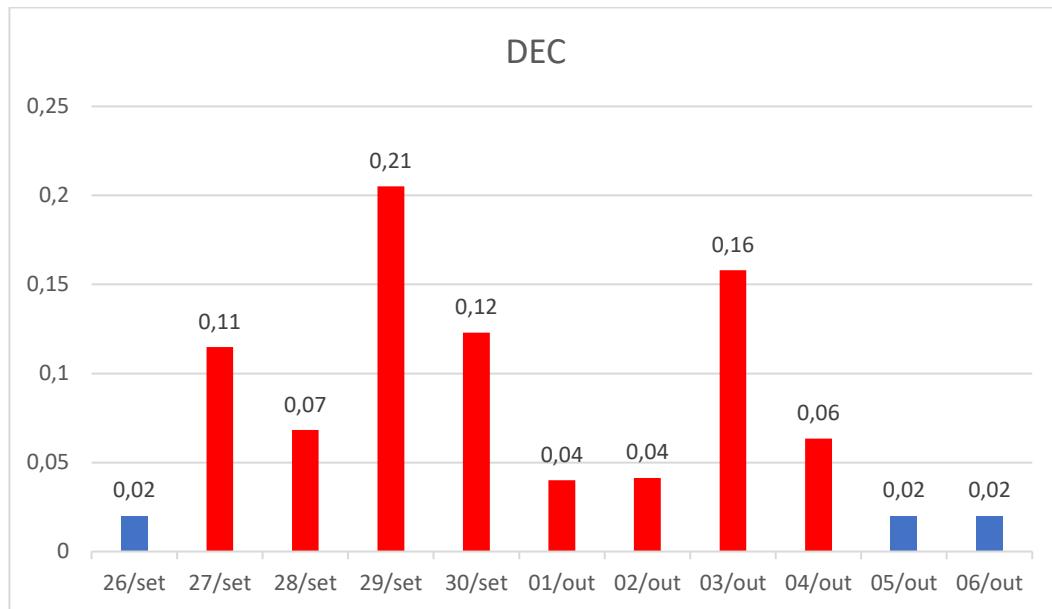
**Quadro 2 - Interrupções em Situação de Emergência**

### **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**

Conforme observado na tabela adiante, percebe-se que em setembro de 2023 o evento objeto deste relatório impactou de maneira extraordinária o DEC realizado da concessionária. Essa constatação se torna mais clara através da comparação do impacto do evento no DEC Global.



**Gráfico 8 - DEC 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 à 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 ratificada 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)
<b>REFERÊNCIA ANEEL</b>	675.092	284.658,53
<b>RESULTADO DO EVENTO</b>	94.325	491.484,71
<b>% COMPARATIVO</b>	14%	173%

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 173%, ratificando a intensidade de impacto do evento, o que reflete a severidade do mesmo, e evidencia o cumprindo 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 no dia 27/09/2023 à 10:30 até 04/10/2023 às 19:50, horário local, que culminou na interrupção do fornecimento de energia elétrica de aproximadamente 94.325 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 curtos-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

Rondônia, 29 de Dezembro de 2023 -  **Tudorondonia.com**  
Jornal Eletrônico Independente

Siga-nos 

[Capa](#) [Editorias](#) [Destaques](#) [Rondônia Jurídico](#) [Fale Conosco](#)  

### **Chuva, vento, raio e granizo atingem mais uma vez interior de Rondônia**

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

<https://tudorondonia.com/noticias/chuva-vento-raio-e-granizo-atingem-mais-uma-vez-interior-de-rondonia-.3871.shtml>

**PORTAL da CIDADE**  
PORTO VELHO

Outras cidades 

Encontre no portal

---

HOME NOTÍCIAS GUIA COMERCIAL EMPREGOS AGENDA CÂMERAS EVENTOS PAPO DE ESPECIALISTA



[Home](#) / [Notícias](#) / [Cidade](#) / [Temporal com rajadas de vento de até 60km/h deixa estragos em Porto Velho](#)

**ALERTA AMARELO**

## Temporal com rajadas de vento de até 60km/h deixa estragos em Porto Velho

A combinação de calor e umidade favorece a formação de áreas de instabilidade

Publicado em 20/09/2023 às 14:56  
Atualizado em 20/09/2023 às 16:30



**Editorias**

- [Achados e Perdidos](#)
- [Agronegócio](#)
- [Cidade](#)
- [Cultura](#)
- [Economia](#)
- [Educação](#)



<https://portovelho.portaldacidadecom/noticias/cidade/temporal-com-rajadas-de-vento-de-ate-60kmh-deixa-estragos-em-porto-velho-2226>

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)



## Fortes chuvas derrubam árvores e causam estragos em Jaru, RO

Moradores relataram que as chuvas causaram enormes prejuízos e assustou a todos com a violência, "chega a dar um pouco de medo".

Por Pedro Nascimento, Rede Amazônica  
19/09/2023 14h10 - Atualizado há 3 meses

<https://g1.globo.com/ro/rondonia/noticia/2023/09/19/fortes-chuvas-derrubam-arvores-e-causam-estragos-em-jaru-ro.ghtml>



### **ANEXO III - RELATÓRIO TÉCNICO**

ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)

**Laudo das Condições Atmosféricas para o Evento  
de 27/09/2023 a 04/10/2023 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 27/09 a 04/10/2023 foi causado por tempestades associadas a uma banda de nebulosidade convectiva e um sistema frontal atuando no 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.

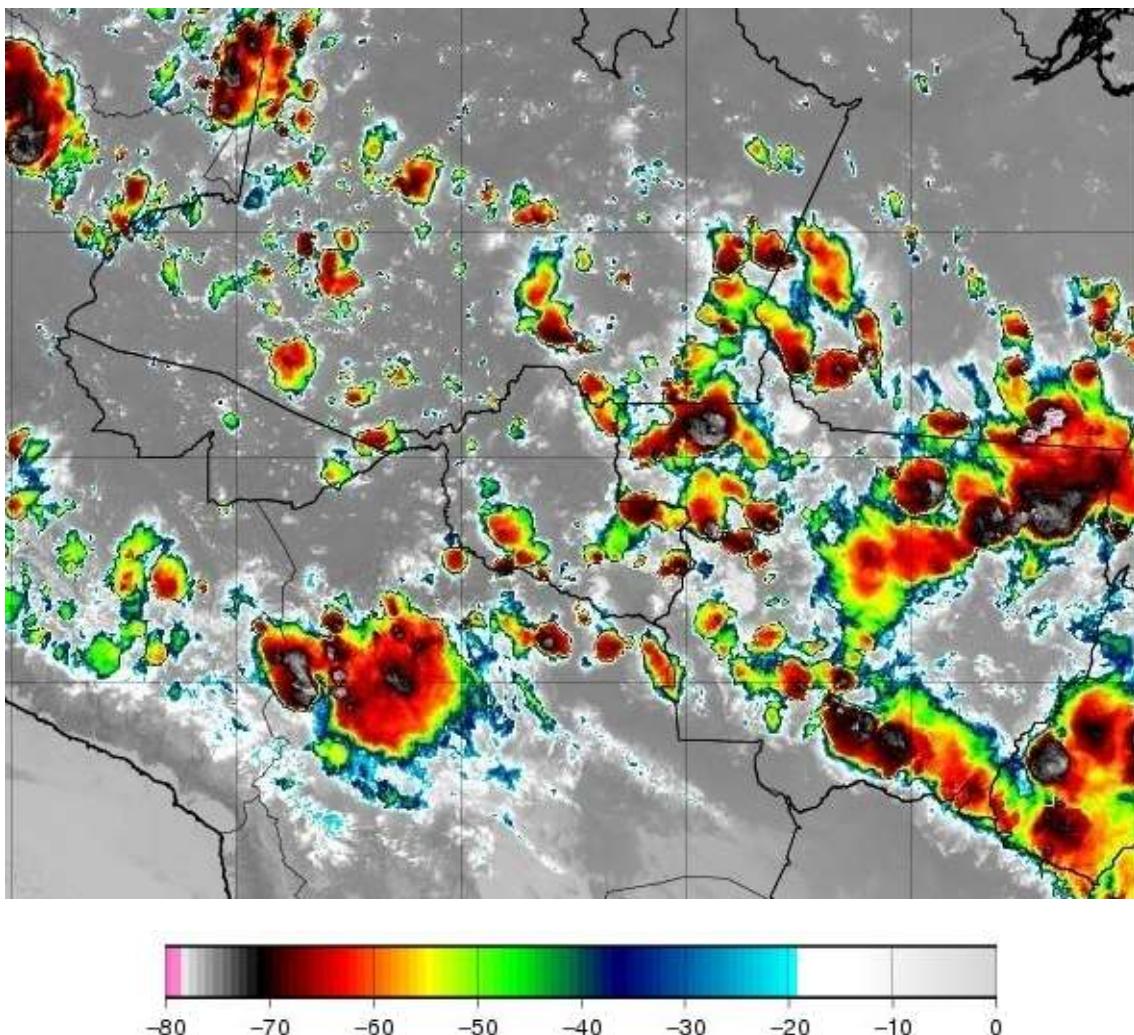


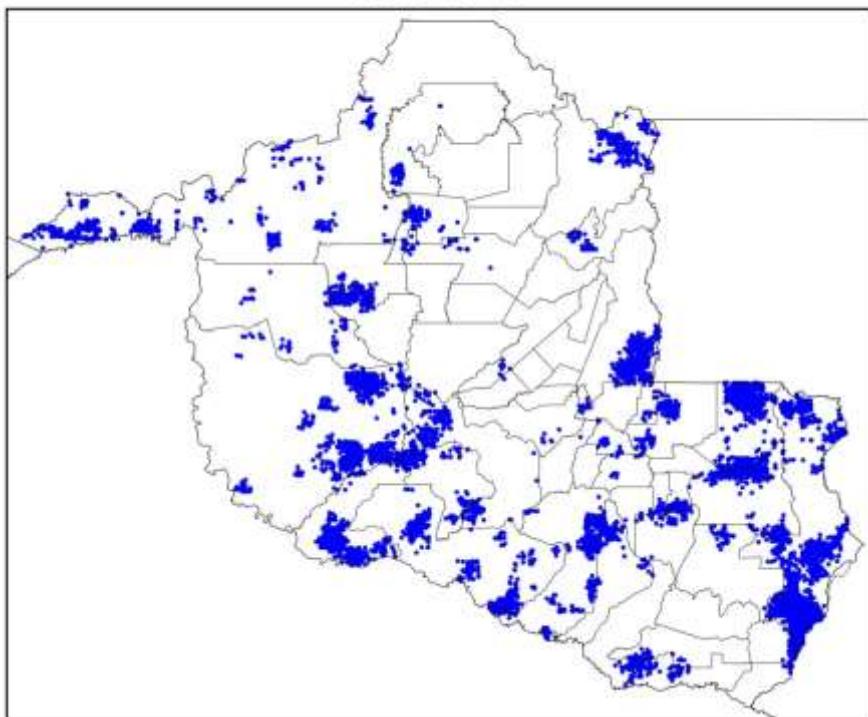
Figura 1 - Imagens de satélite no infravermelho com realce do satélite GOES-16 às 21:00 UT do dia 27/09. As cores indicam diferentes temperaturas dos topos das nuvens.

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).

## 2. ABRANGÊNCIA

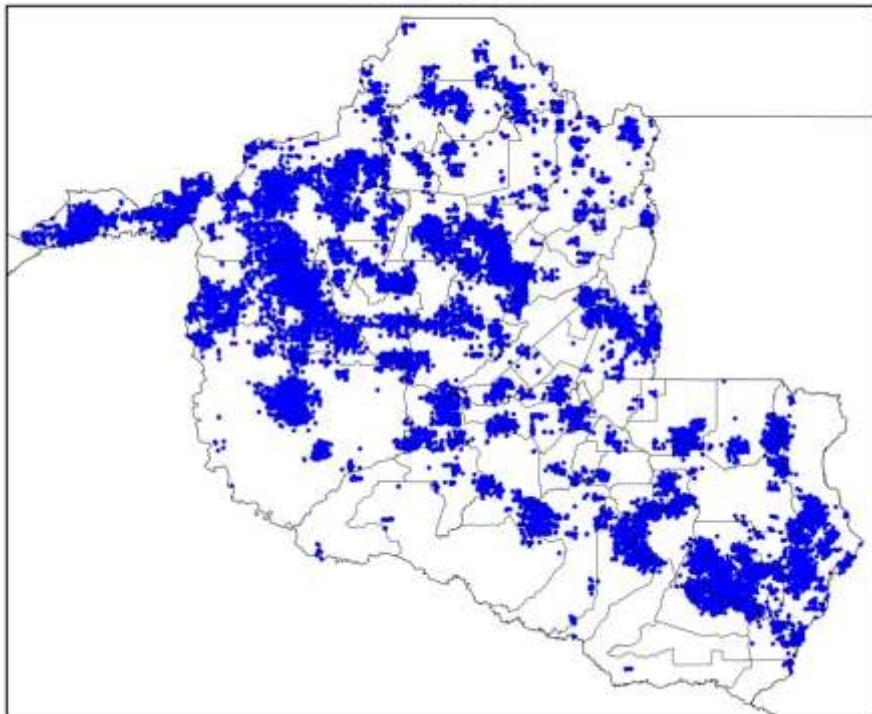
A abrangência do sistema no estado de Rondônia pode ser avaliada pela ocorrência de descargas atmosféricas e chuvas. A Figura 2 mostra os mapas de descargas, a Figura 3 os mapas de precipitação e a Figura 4 os mapas de rajadas registrados para o período.

Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-09-27



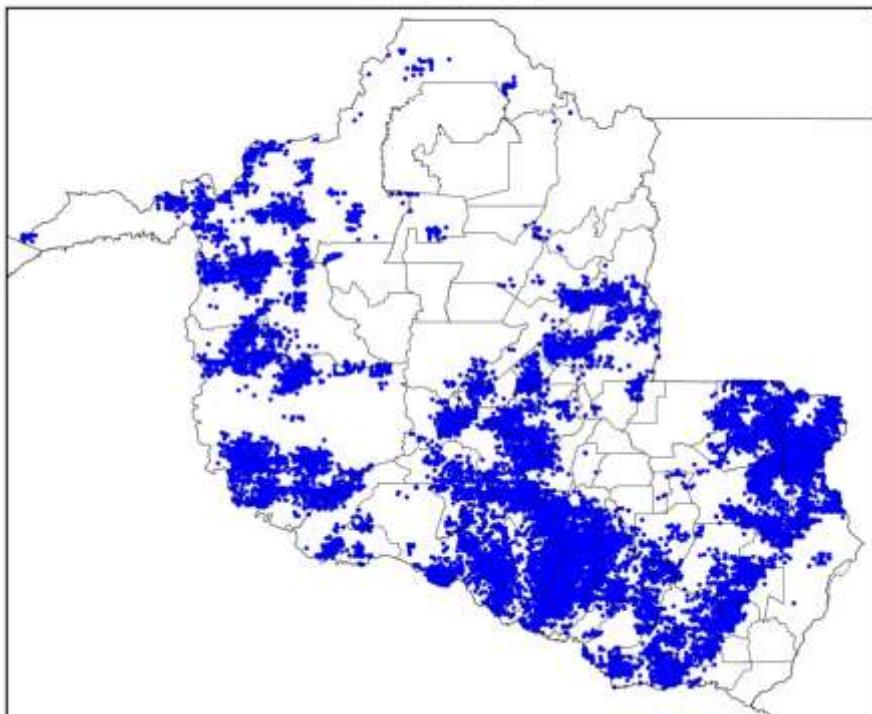
(a)

Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-09-28



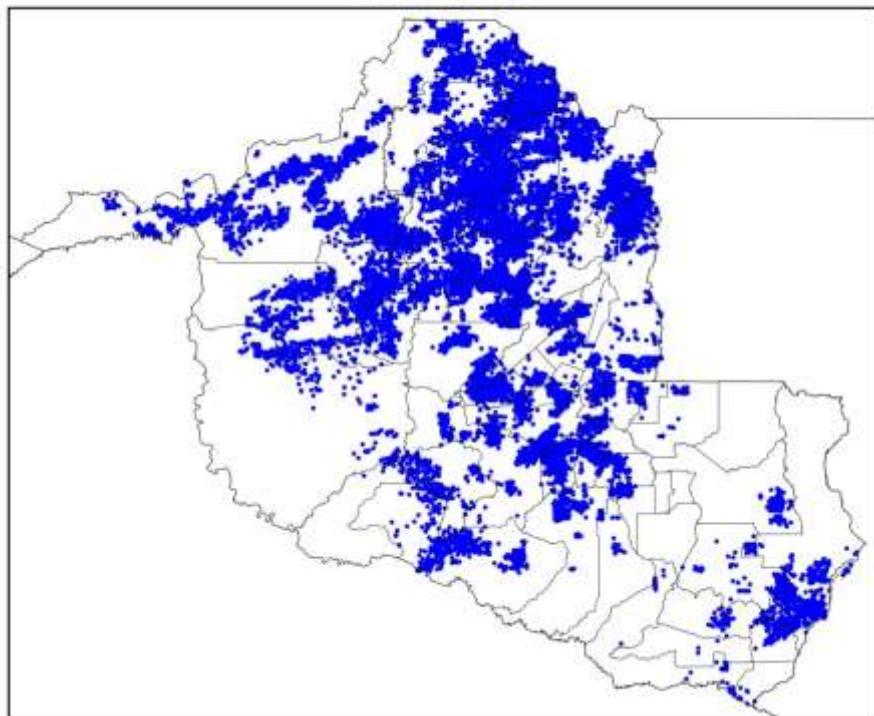
(b)

Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-09-29



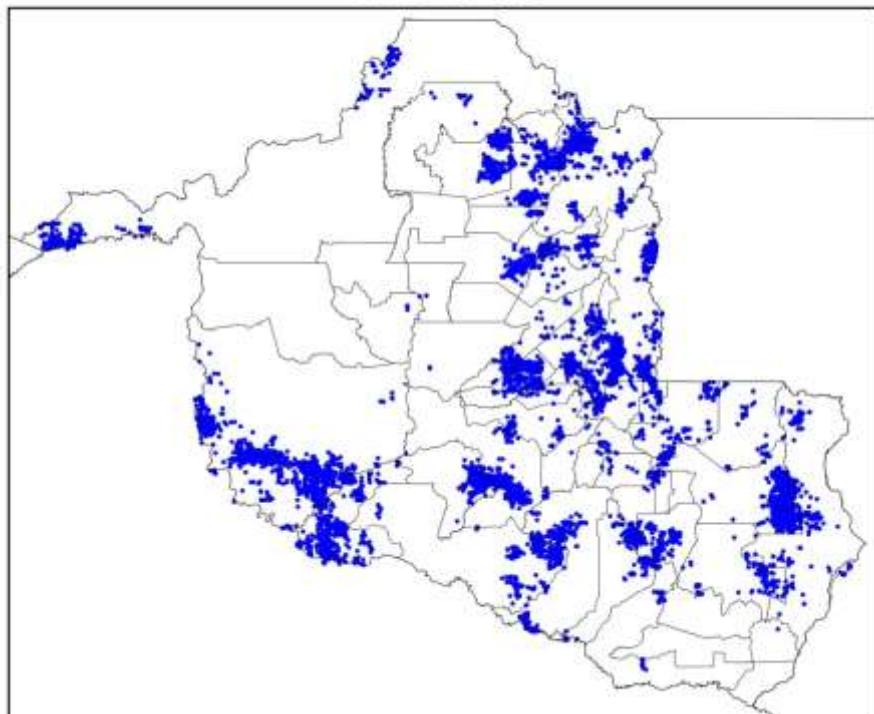
(c)

Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-09-30



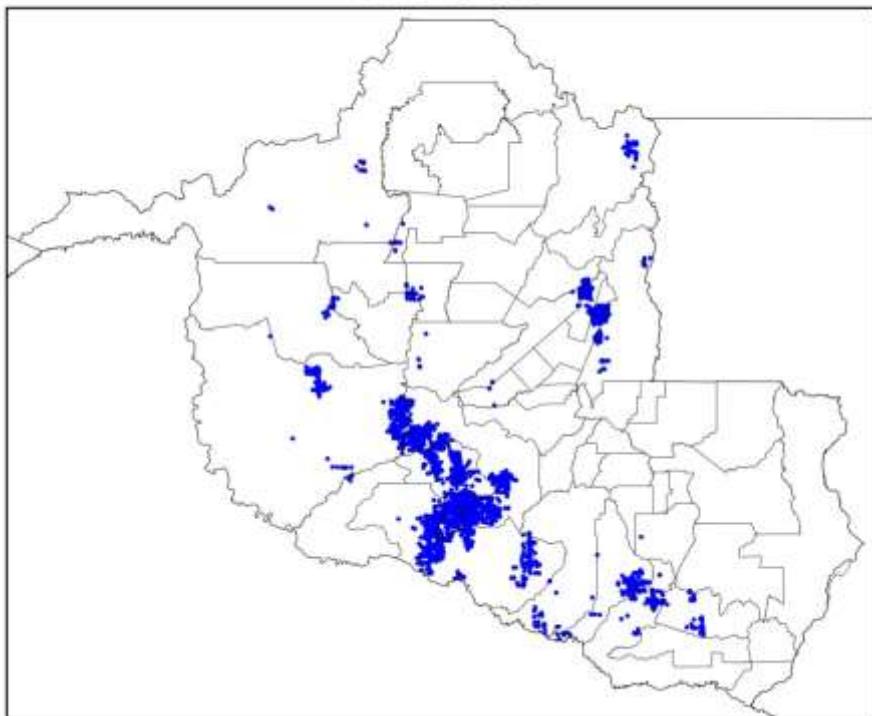
(d)

Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-10-01



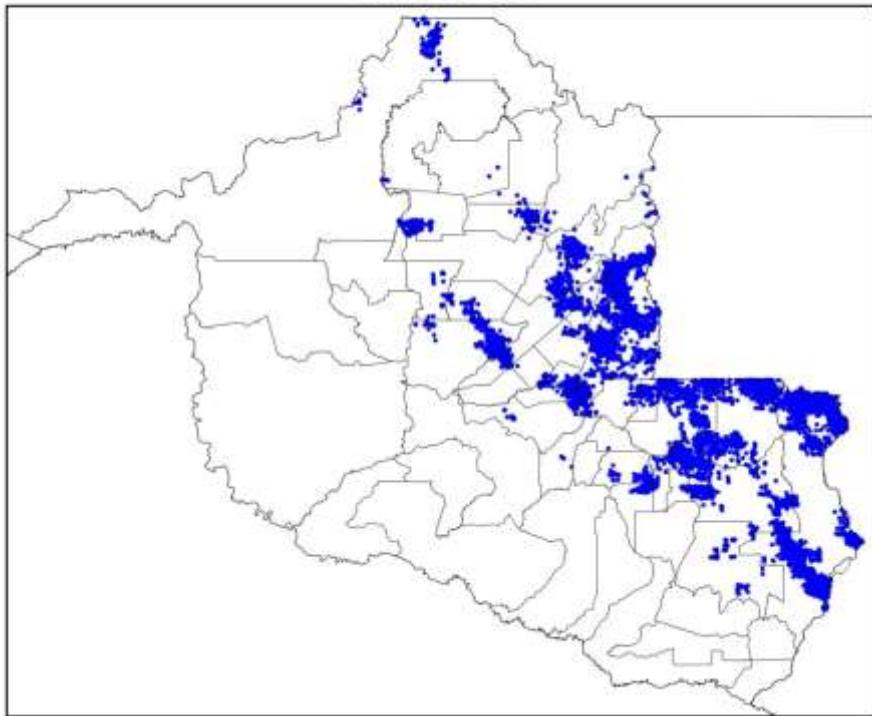
(e)

Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-10-02



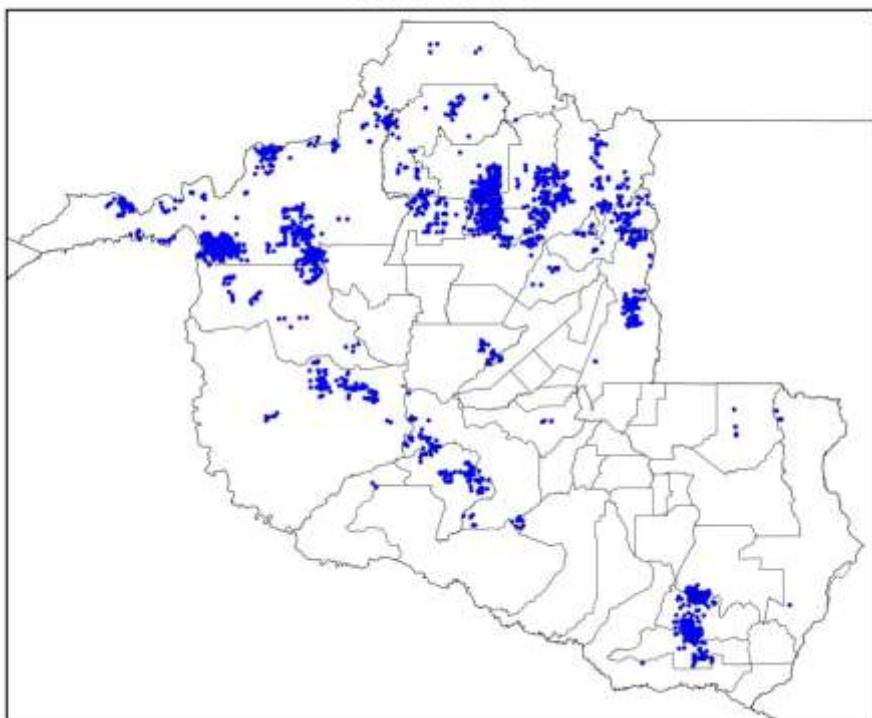
(f)

Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-10-03



(g)

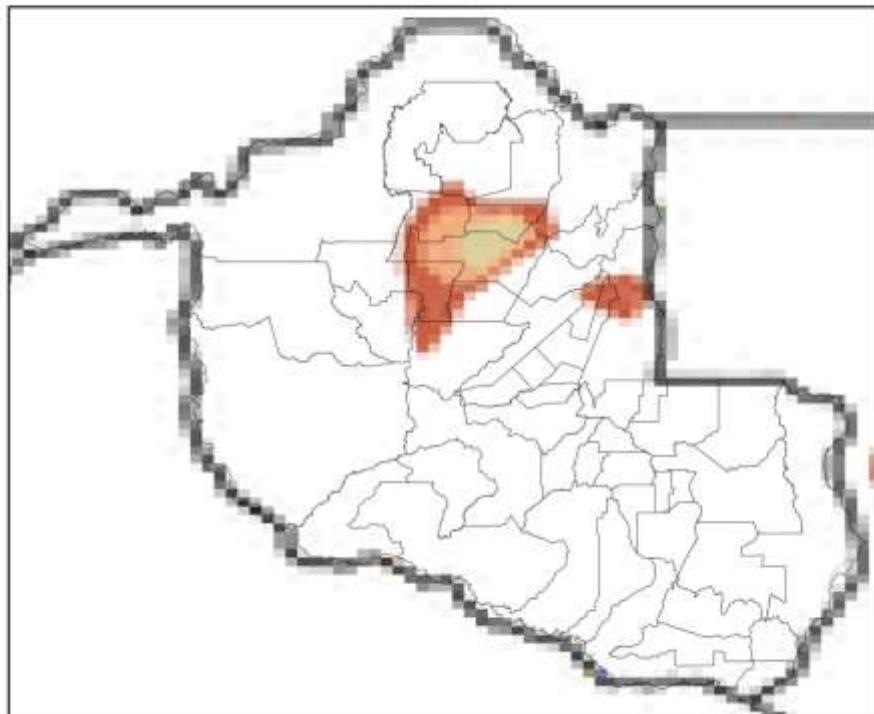
**Mapa de Descargas Atmosféricas  
2023-10-04**



(h)

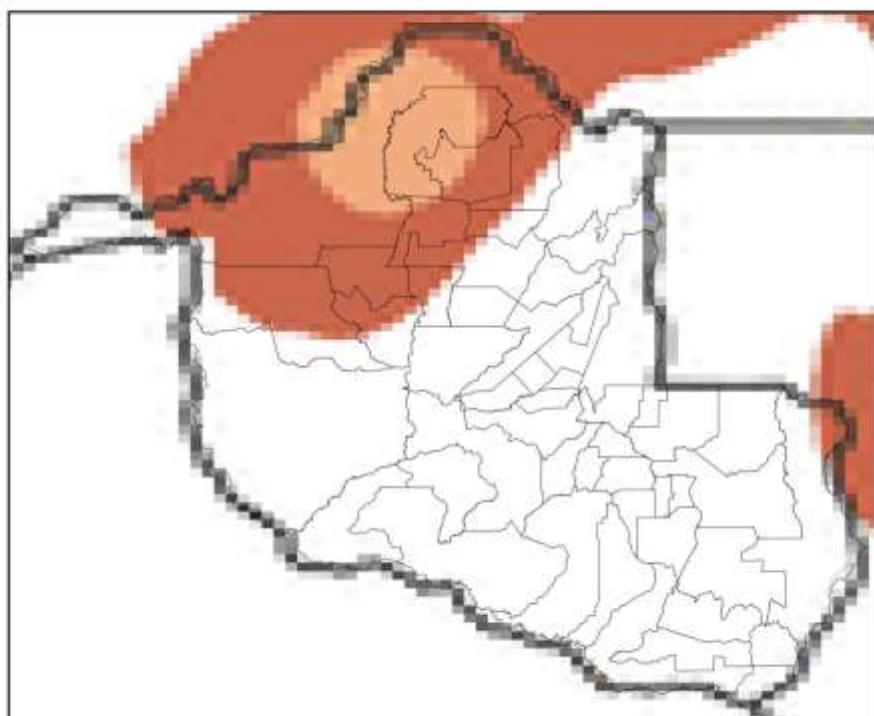
Figura 2 – Mapas de descargas atmosféricas para os dias: (a) 27/09; (b) 28/09; (c) 29/09; (d) 30/09; (e) 01/10; (f) 02/10; (g) 03/10; e (h) 04/10.

**Mapa de Precipitação**  
2023-09-27



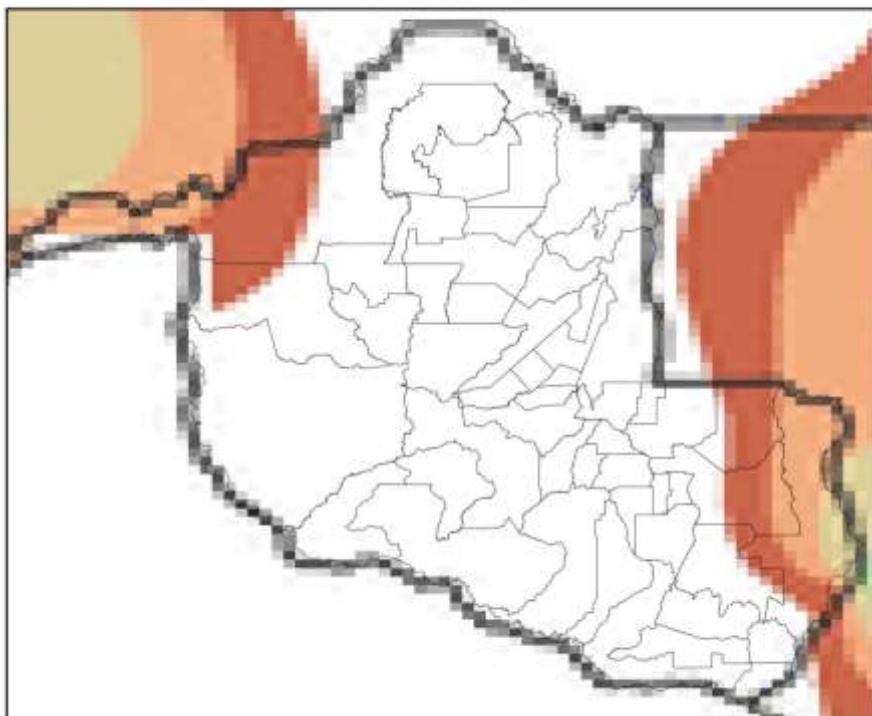
(a)

**Mapa de Precipitação**  
2023-09-28



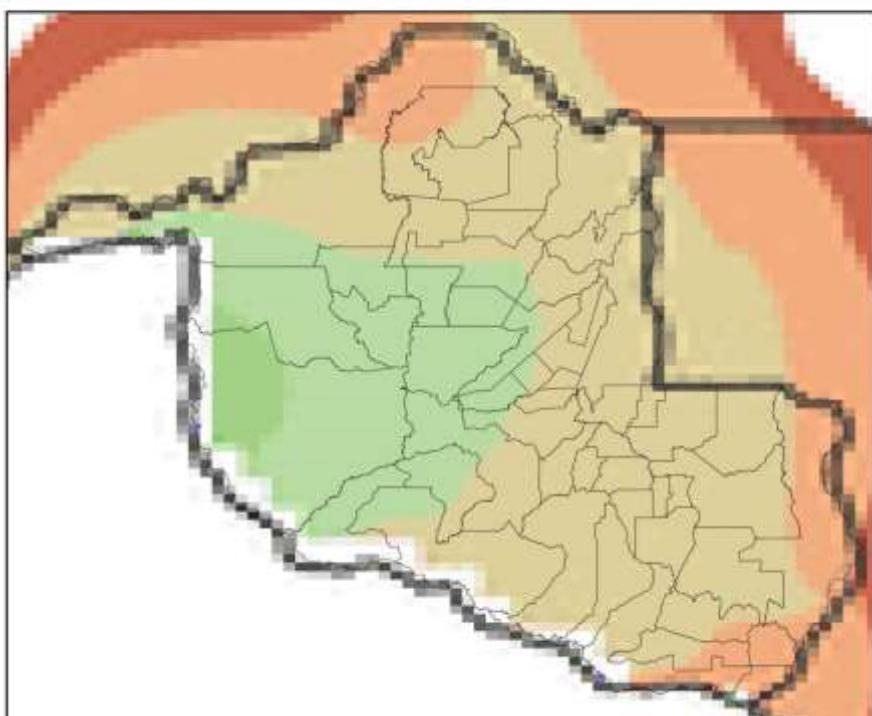
(b)

Mapa de Precipitação  
2023-09-29



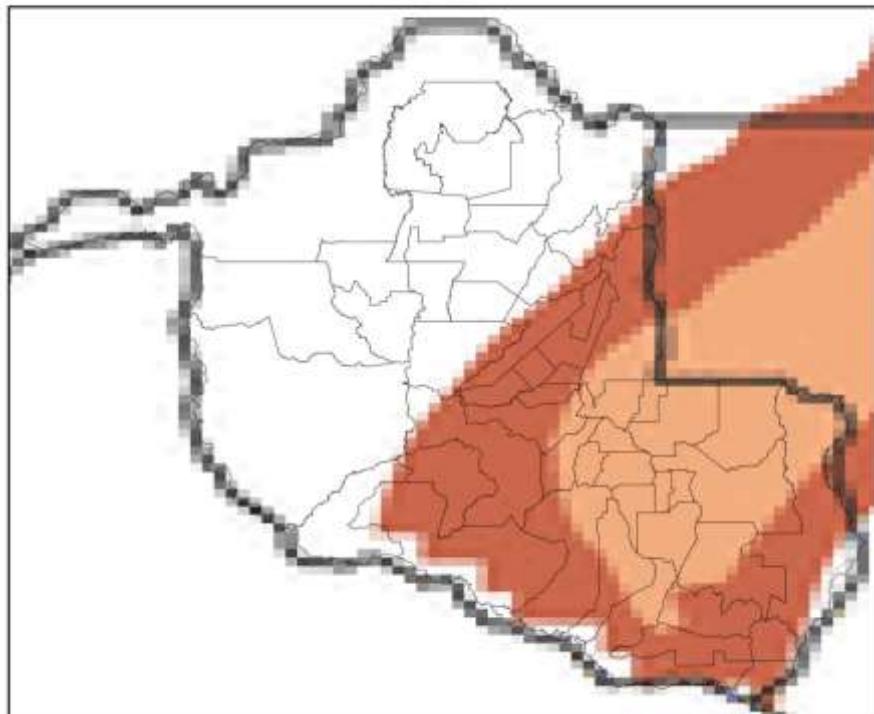
(c)

Mapa de Precipitação  
2023-09-30



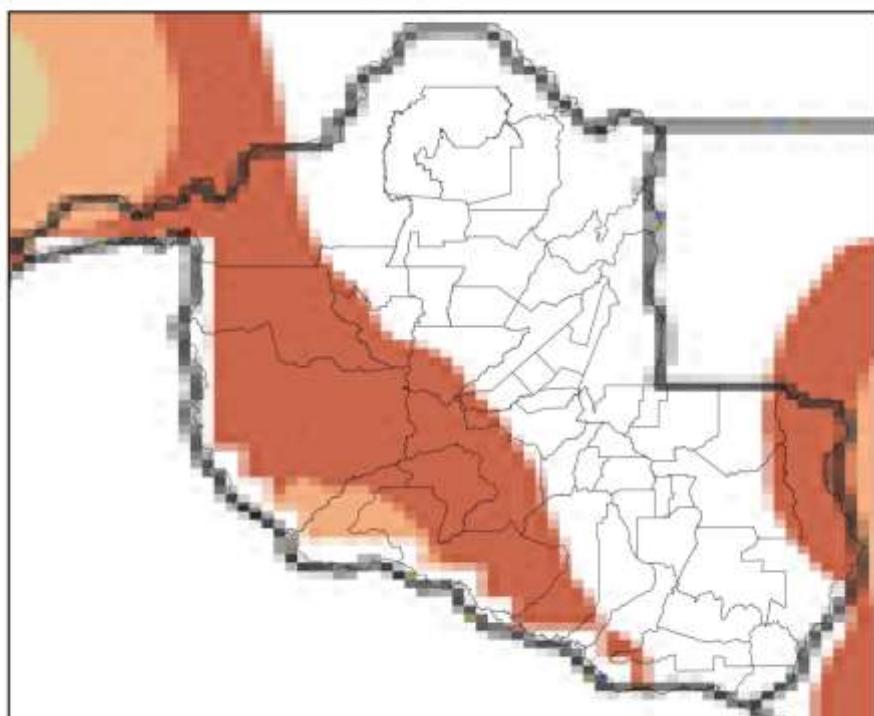
(d)

**Mapa de Precipitação**  
2023-10-01



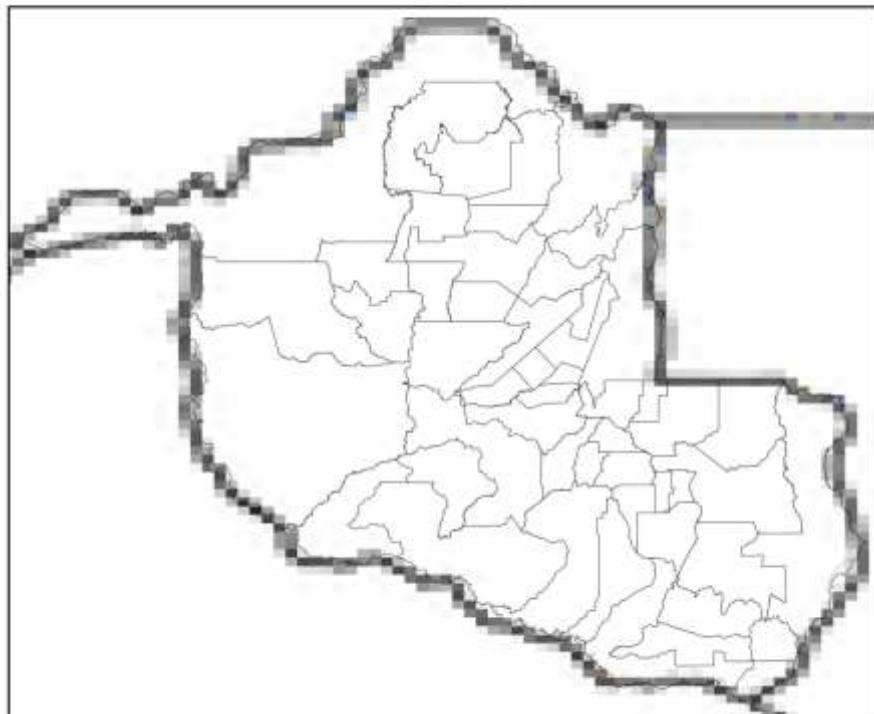
(e)

**Mapa de Precipitação**  
2023-10-02



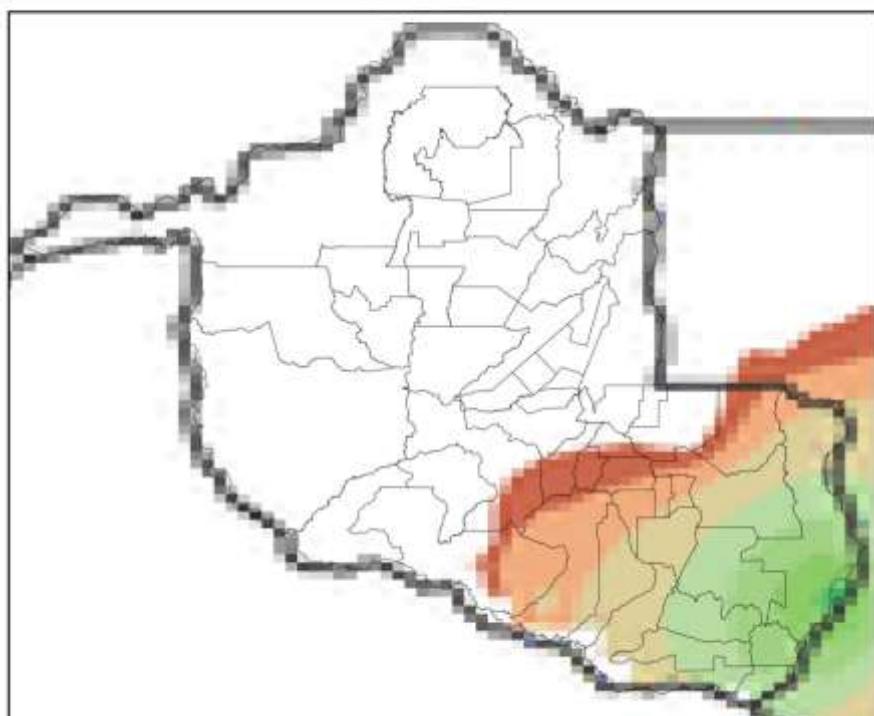
(f)

**Mapa de Precipitação**  
2023-10-03



(g)

**Mapa de Precipitação**  
2023-10-04



(h)

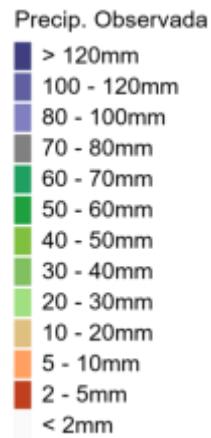
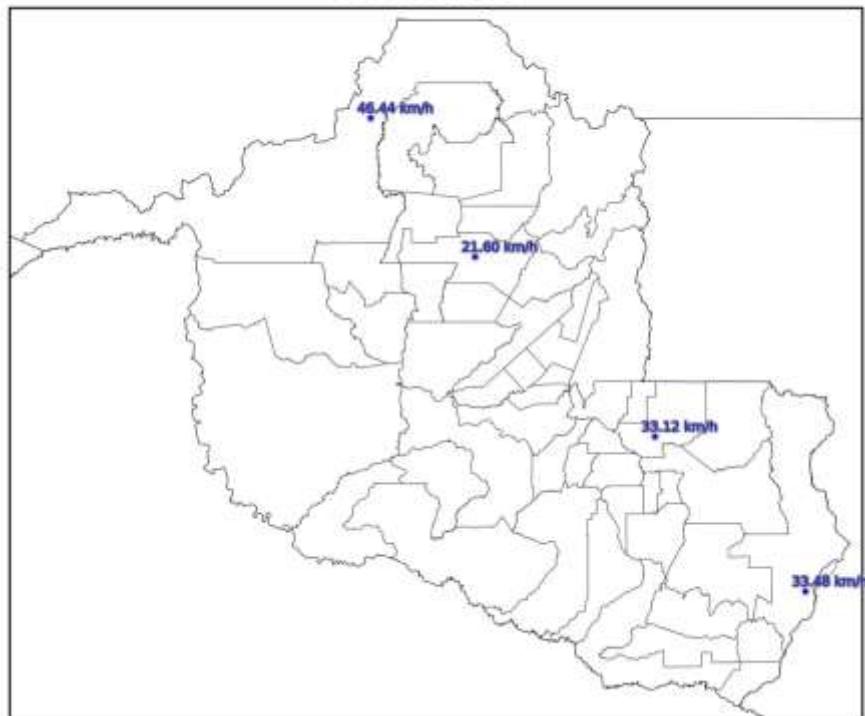


Figura 3 – Mapas de precipitação para os dias: (a) 27/09; (b) 28/09; (c) 29/09; (d) 30/09;  
 (e) 01/10; (f) 02/10; (g) 03/10; e (h) 04/10.



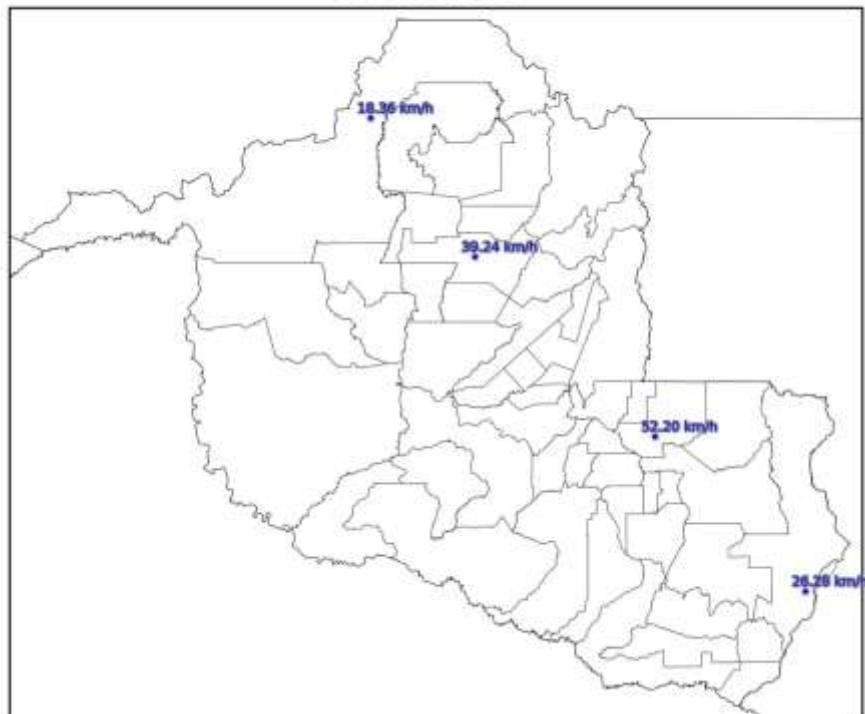
(a)

**Mapa de Rajada Máxima**  
2023-09-28



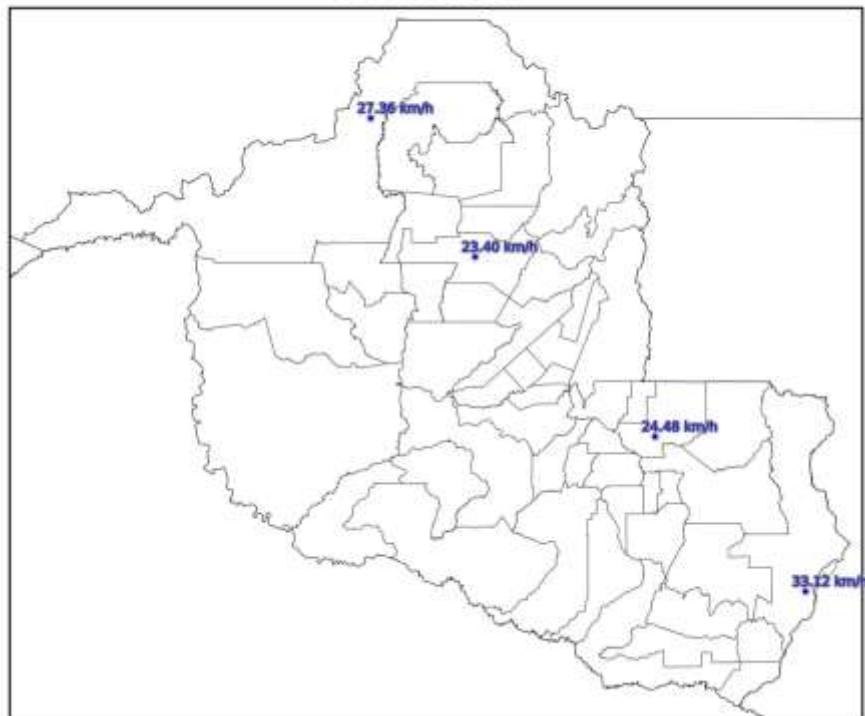
(b)

**Mapa de Rajada Máxima**  
2023-09-29



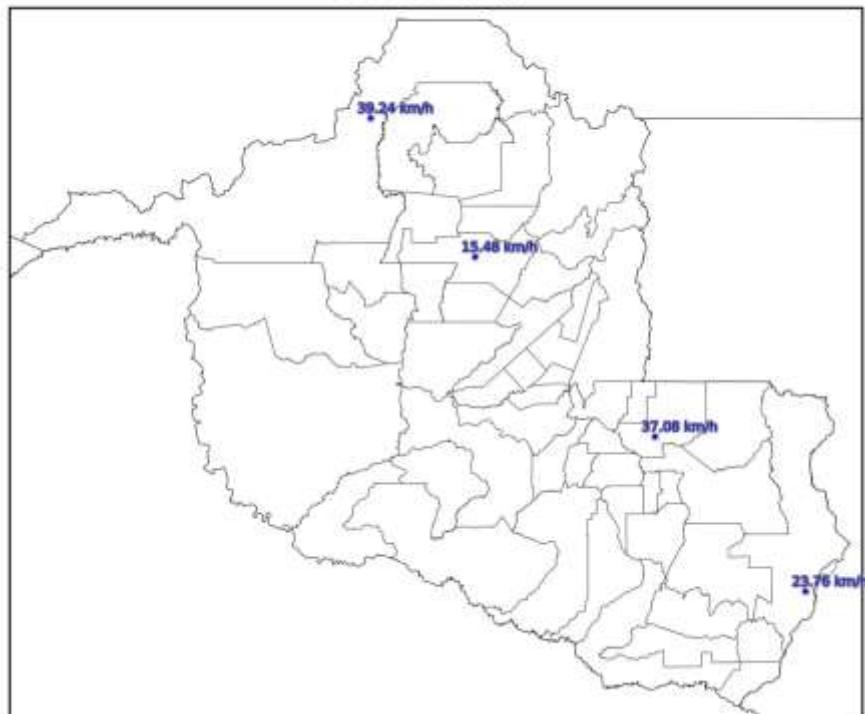
(c)

Mapa de Rajada Máxima  
2023-09-30



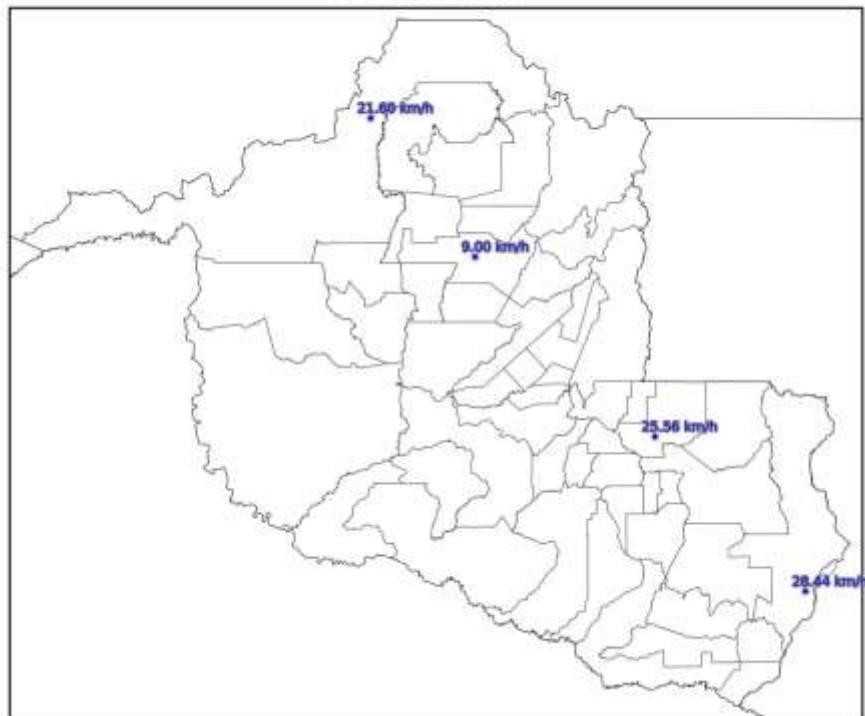
(d)

Mapa de Rajada Máxima  
2023-10-01



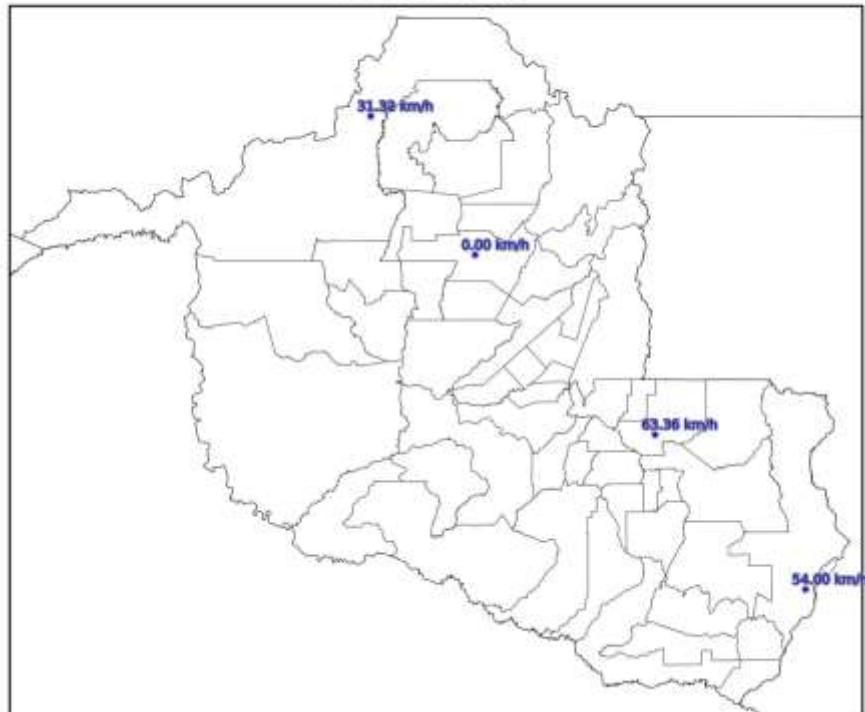
(e)

Mapa de Rajada Máxima  
2023-10-02



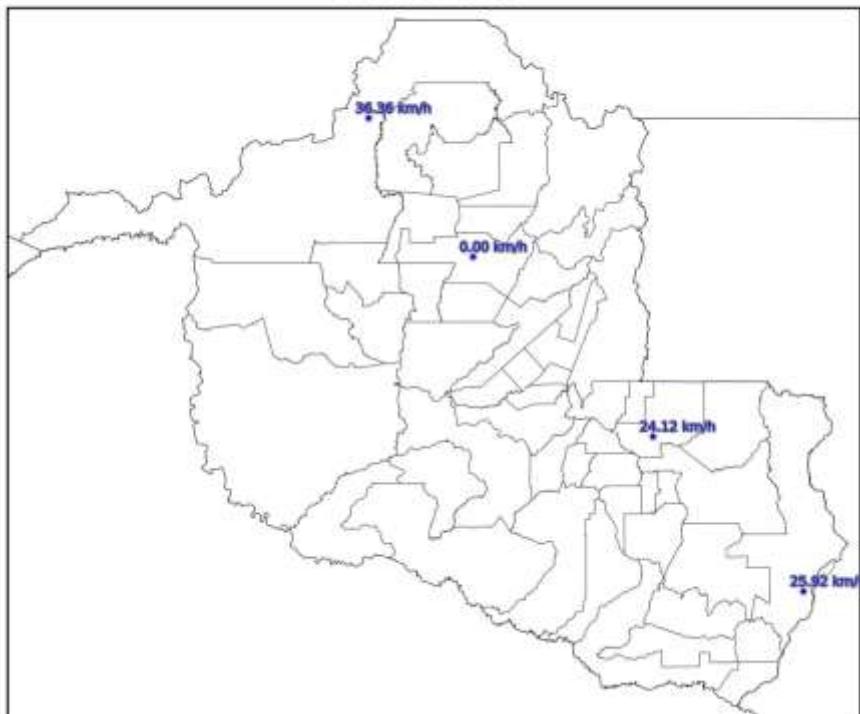
(f)

Mapa de Rajada Máxima  
2023-10-03



(g)

Mapa de Rajada Máxima  
2023-10-04



(h)

Figura 4 – Mapas de rajadas para os dias: (a) 27/09; (b) 28/09; (c) 29/09; (d) 30/09; (e) 01/10; (f) 02/10; (g) 03/10; e (h) 04/10.

### 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 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. As máximas rajadas observadas foram de até 74 km/h. Ventos desta magnitude são, conforme a Escala de Beaufort, classificados como ventania, sendo capazes de arrancar e de derrubar árvores sobre a rede elétrica.
3. As chuvas acumuladas durante o período foram moderadas a fortes e atingiram 50 mm.
4. Foram registradas 180.850 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 5, numa escala de 01 a 05, correspondentes a tempestades fortes.

#### **4. EVIDÊNCIAS ENCONTRADAS NA MÍDIA**

A Figura 4 mostra evidências do evento na mídia.

---

VILHENA

---

## Temporal causa alagamento em avenida e causa transtornos para moradores em vários bairros de Vilhena

e. As imagens dos ambulantes interrompendo os negócios, enquanto tentam salvar suas barracas armadas na avenida transformada em corredeira mostram a força do temporal



Figura 4 – 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 27/09/2023 a 04/10/2023.

Descrição	Banda de nebulosidade convectiva associada a sistemas frontais provocando muitas descargas, chuvas e ventos fortes.
Código COBRADE	1.3.1.2.0 (Sistemas de Grande Escala/Escala Regional)
Hora do Início do Evento	14:30 UT do dia 27/09/23
Hora do Fim do Evento	23:50 UT do dia 04/10/23

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 Dinâmica em:  
<https://www.rondoniadinamica.com/noticias/2023/10/temporal-causa-alagamento-em-avenida-e-causa-transtornos-para-moradores-em-varios-bairros-de-vilhena,172800.shtml>

## 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

#### **ANEXO IV - DIAGRAMA UNIFILAR**

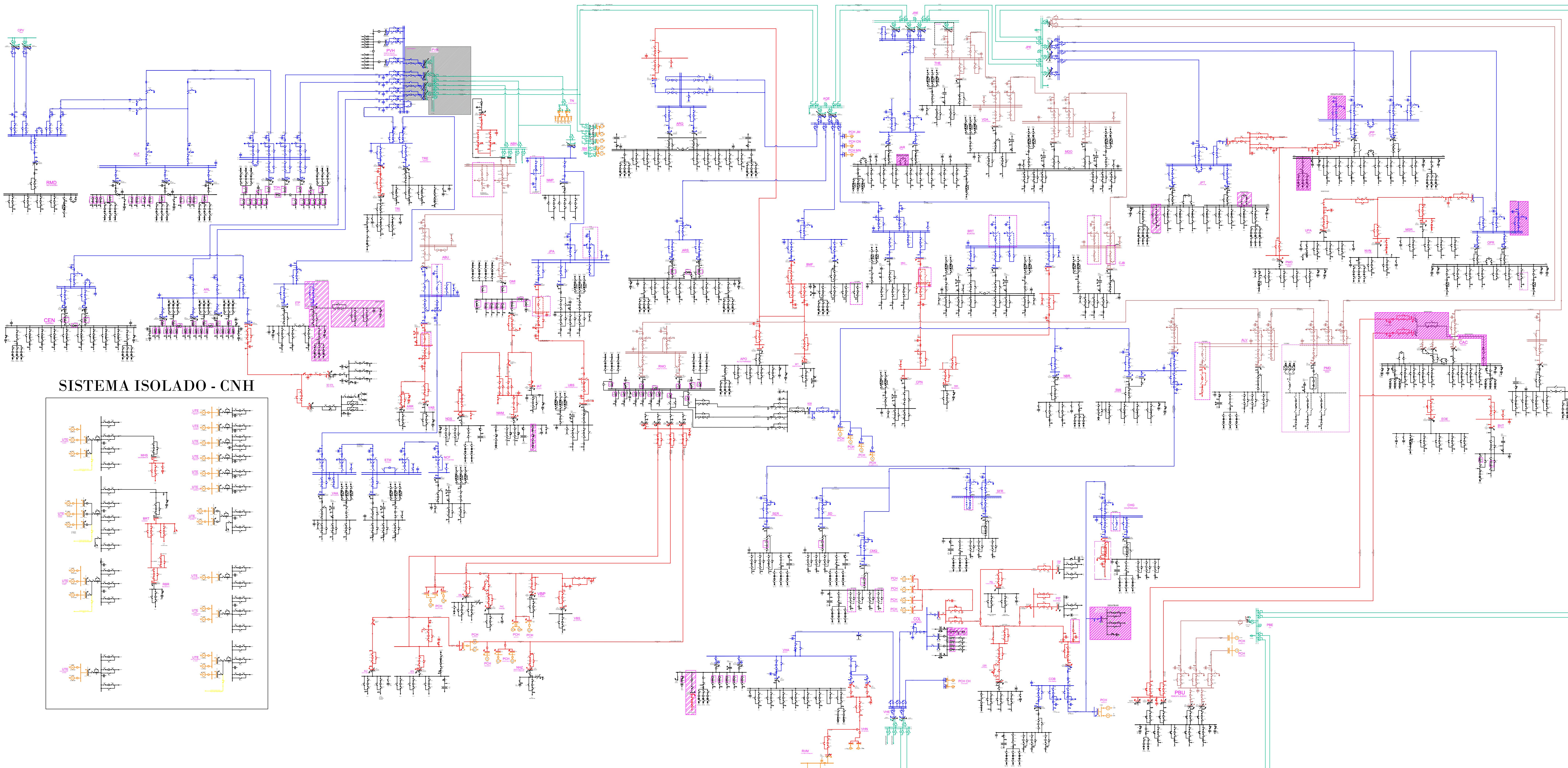
**ENERGISA RONDÔNIA - DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S.A.**

Av. dos Imigrantes, nº 4.137 - bairro Industrial

Porto Velho (RO) CEP: 76821-063

05.914.650/0001-66 2556637

(69) 3216 4000 | Fax. (69) 3222-8720 | [www.energisa.com.br](http://www.energisa.com.br)



Legenda:

- 69kV
- 13,8kV
- 34,5kV
- 138kV
- 230kV
- Desativar

<b>energisa</b>	RONDÔNIA	REVISÃO:	015	DATA REVISÃO:	29/11/2022
ASSUNTO:	DIAGRAMA UNIFILAR SE RONDÔNIA	ARQUIVO:		PASTA:	
MOTIVO DA REVISÃO:	ATUALIZAÇÃO	DATA:	JUN/2021	ESCALA:	S/ ESCALA
AUTOR PROJETO:	ENG° WELLISSON GOMES	CONFERIDO:	ENG° ADJAN CASTRO	DESENHO:	AMANDA 01/01