

## Chuvas intensas no Estado de Mato Grosso



ISSN 1679-043X

Julho, 2010

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agropecuária Oeste  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

# **Documentos 104**

## **Chuvas Intensas no Estado de Mato Grosso**

Carlos Ricardo Fietz  
Éder Comunello  
Cassiano Cremon  
Rivanildo Dallacort  
Silvio Bueno Pereira

Embrapa Agropecuária Oeste  
Dourados, MS  
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

*Embrapa Agropecuária Oeste*

BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó

Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS

Fone: (67) 3416-9700 - Fax: (67) 3416-9721

www.cpao.embrapa.br

E-mail: sac@cpao.embrapa.br

*Comitê de Publicações da Unidade*

Presidente: *Guilherme Lafourcade Asmus*

Secretário-Executivo: *Harley Nonato de Oliveira*

Membros: *Alexandre Dinnyes Roese, Claudio Lazzarotto, Éder Comunello,*

*Josiléia Acordi Zanatta, Milton Parron Padovan, Silvia Mara Belloni e*

*Walder Antonio Gomes de Albuquerque Nunes*

Membros suplentes: *Alceu Richetti e Carlos Ricardo Fietz.*

Supervisão editorial e Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira*

Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos*

Fotos e montagem da capa: *Éder Comunello*

Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira*

*1ª edição*

(2010): online

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei Nº 9.610).

CIP-Catálogo-na-Publicação.

Embrapa Agropecuária Oeste.

---

Chuvas intensas no Estado de Mato Grosso / Carlos Ricardo Fietz ... [et al.]. Dourados, MS: Embrapa Agropecuária Oeste, 2010.

117 p. : il. ; 21 cm. (Documentos / Embrapa Agropecuária Oeste, ISSN 1679-043X ; 104).

1. Chuva- Probabilidade - Brasil- Mato Grosso. I. Fietz, Carlos Ricardo. II. Embrapa Agropecuária Oeste. III. Série.

---

CDD (21.ed.) 551-577

© Embrapa 2010

# Autores

## **Carlos Ricardo Fietz**

Engenheiro-Agrônomo, Dr.,  
Embrapa Agropecuária Oeste,  
Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS.  
Fone: (67) 3416-9752, Fax: (67) 3416-9721  
E-mail: fietz@cpao.embrapa.br

## **Éder Comunello**

Engenheiro-Agrônomo, M.Sc.,  
Embrapa Agropecuária Oeste,  
Caixa Postal 661, 79804-970 Dourados, MS.  
Fone: (67) 3416-9763, Fax: (67) 3416-9721  
E-mail: eder@cpao.embrapa.br

## **Cassiano Cremon**

Engenheiro-Agrônomo, Dr.,  
Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus  
Universitário de Cáceres,  
Av. São João s/n, 78200-000 Cáceres, MT.  
E-mail: cassiano.cremon@unemat.br



# Autores

## **Rivanildo Dallacort**

Engenheiro-Agrícola, Dr.,  
Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus  
Universitário de Tangará da Serra,  
Rodovia MT-358, km 07, 78300-000 Tangará da  
Serra, MT.  
E-mail: rivanildo@unemat.br

## **Silvio Bueno Pereira**

Engenheiro-Agrônomo, Dr.,  
Universidade Federal da Grande Dourados -  
Faculdade de Ciências Agrárias  
Caixa Postal 533, 79804-970 Dourados, MS.  
E-mail: sbueno@ufgd.edu.br



# Apresentação

A ocorrência de chuvas intensas, muitas vezes, está associada a transtornos, danos e prejuízos, tanto no meio rural quanto no urbano. Os efeitos dessas chuvas podem ser controlados ou minimizados através de estruturas de proteção contra cheias e erosão hídrica. No entanto, para o dimensionamento e construção dessas estruturas, necessita-se de informações relativas às chuvas intensas ou às precipitações máximas que podem ocorrer no local do projeto.

Apesar da importância do tema, até então, não havia em Mato Grosso estudo detalhado sobre chuvas intensas que englobasse todo o estado. Por esse motivo, consideramos *Chuvas intensas no Estado de Mato Grosso* uma contribuição importante da *Embrapa Agropecuária Oeste* para as áreas de engenharia agrícola, hidrologia e conservação do solo desse estado. As informações contidas neste documento podem ser utilizadas para ações de planejamento e para reduzir perdas agrícolas e danos ambientais em Mato Grosso.

**Fernando Mendes Lamas**  
Chefe-Geral  
*Embrapa Agropecuária Oeste*





# Sumário

<b>Chuvas Intensas no Estado de Mato Grosso.....</b>	<b>9</b>
<b>Resumo.....</b>	<b>11</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>12</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>13</b>
<b>Metodologia.....</b>	<b>15</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>24</b>
<b>Referências.....</b>	<b>116</b>



# Chuvas Intensas no Estado de Mato Grosso

---

*Carlos Ricardo Fietz*

*Éder Comunello*

*Cassiano Cremon*

*Rivanildo Dallacort*

*Silvio Bueno Pereira*

## Resumo

O objetivo deste trabalho foi determinar a probabilidade de ocorrência de chuvas intensas no Estado de Mato Grosso. Séries com os valores máximos anuais da precipitação de um dia de 151 postos pluviométricos de Mato Grosso foram ajustadas à Distribuição de Gumbel. Os parâmetros da distribuição foram estimados pelo método de máxima verossimilhança. Houve ajuste de todas as séries de intensidade máxima anual à distribuição Gumbel, de acordo com o teste Kolmogorov-Smirnov. Através das distribuições ajustadas foram calculados os valores de precipitação máxima de 1 dia para períodos de retorno de 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20 e 50 anos. Utilizando o método de desagregação de chuvas, estimou-se a precipitação máxima com duração de 5, 10, 15, 20, 25, 30 minutos e 1, 6, 8, 10, 12 e 24 horas. Foram confeccionados mapas de isolinhas com os dados de chuvas intensas, com duração de 10, 15 e 30 minutos e 1 e 6 horas, para períodos de retorno de 4, 10, 15 e 20 anos.

Termos para indexação: chuvas intensas, precipitação máxima, distribuição Gumbel.

## High Intensity Rains in Mato Grosso State, Brazil

---

The aim of this study was to determine the probability of occurrence of intense rainfalls for Mato Grosso State, Brazil. Series with the annual maximum one-day rainfall of 151 locations of Mato Grosso State were adjusted to Gumbel distribution. The parameters of the Gumbel distribution were estimated by the maximum likelihood method. The results showed a good fit for Gumbel distribution according to Kolmogorov-Smirnov test. The values of annual maximum rainfall for periods of return of 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20 and 50 years were calculated using the adjusted Gumbel distribution. The rain disaggregation method was used to determine the maximum rainfall with duration of 5, 10, 15, 20, 25, 30 minutes and 1, 6, 8, 10, 12 e 24 hours. Isoline maps of maximum rainfall with duration of 10, 15 and 30 minutes and 1 and 6 hours, for periods of return of 4, 10, 15 and 20 years, were done.

**Index terms:** intense rainfall, maximum precipitation, Gumbel distribution.

# Introdução

Informações sobre chuvas intensas do local de implantação de projetos são necessárias para o dimensionamento de obras de proteção contra erosão hídrica e inundações, drenos e barragens. Essas informações podem ser obtidas a partir da análise de observações de chuvas de um período de tempo suficientemente longo e representativo dos eventos extremos (TUCCI, 2004).

Deve-se ressaltar que a inexistência de informações sobre chuvas intensas nos locais de implantação dos projetos ocorre frequentemente. Nessa situação, geralmente utilizam-se informações do pluviógrafo mais próximo ou interpolam-se os resultados obtidos em torno do local de interesse (BELTRAME et al., 1991).

Vários trabalhos foram desenvolvidos visando estudar as chuvas intensas de alguns estados do Brasil, podendo-se citar: Mato Grosso do Sul (FIETZ; COMUNELLO, 2007), Rio Grande do Sul (BELTRAME et al., 1991), Santa Catarina (NERILO et al., 2002). Paraná (FENDRICH; FREITAS, 1989), Minas Gerais (FREITAS et al., 2001); Goiás (OLIVEIRA et al., 2000), Espírito Santo e Rio de Janeiro (SILVA et al., 1999). No entanto, esse tipo de estudo ainda não foi realizado para o Estado de Mato Grosso.

Quando a análise de chuvas intensas necessita ser feita para locais que não dispõem de dados pluviográficos, pode-se contornar esse problema com o uso do método da desagregação de chuvas ou das relações de durações, que possibilita obter precipitações de várias durações a partir da chuva total de um dia. Segundo Tucci (2004), esse método baseia-se em duas características observadas nas curvas de chuvas intensas de diversos locais do mundo: (1) existe a tendência das curvas de probabilidade de diferentes durações manterem-se paralelas entre si; (2) para diferentes locais, existe grande similaridade nas relações entre precipitações médias máximas de diferentes durações. Os coeficientes de desagregação de chuvas obtidos para o Brasil (DRENAGEM..., 1980) estão apresentados na Tabela 1. A sequência de utilização dessa metodologia é a seguinte: multiplica-se a chuva de um dia pelo coeficiente 1,14 para obter a precipitação de 24 horas que, multiplicada pelo coeficiente 0,85, fornece a chuva de 12 horas. Assim, com multiplicações sucessivas, chega-se até a chuva de 5 minutos.

**Tabela 1.** Coeficientes de desagregação de chuvas obtidos para o Brasil.

Relação	Coeficiente
24h/1dia	1,14
12h/24h	0,85
10h/24h	0,82
8h/24h	0,78
6h/24h	0,72
1h/24h	0,42
30min/1h	0,74
25min/30min	0,91
20min/30min	0,81
15min/30min	0,70
10min/30min	0,54
5min/30min	0,34

**Fonte:** Drenagem... (1980)

Considerando as poucas informações existentes para as condições locais e a importância de se conhecer as precipitações máximas, elaborou-se este trabalho, cujo objetivo foi determinar a probabilidade de ocorrência de chuvas intensas para o Estado de Mato Grosso.

## Metodologia

As séries de dados diários de chuva foram obtidas no portal da Agência Nacional de Águas (HIDROWEB..., 2009). Tomou-se, inicialmente, um conjunto de 177 postos pluviométricos localizados em Mato Grosso e no seu entorno. Esses postos foram utilizados por Fietz et al. (2008) para a estimativa da precipitação provável em Mato Grosso, que considerou apenas séries com, no mínimo, 15 anos de dados diários.

Todas as séries foram analisadas ano a ano. Inicialmente determinou-se, para cada mês, o número de observações e a chuva máxima diária. Foram excluídos da análise meses com mais de 25% de falhas e séries anuais com menos de 5 meses da estação chuvosa (setembro a fevereiro). Após, identificou-se a precipitação máxima diária de cada ano. Com base nesses procedimentos, foram selecionadas 151 séries de chuva, 107 localizadas em Mato Grosso (Tabela 2) e 44 no seu entorno (Tabela 3), utilizadas para auxiliar a confecção dos mapas de isolinhas. Apenas 5 séries com menos de 15 anos, localizadas no entorno de Mato Grosso, em áreas com poucos postos pluviométricos, foram utilizados na análise. Por fim, obteve-se uma base de dados com a precipitação máxima diária de cada ano dos postos pluviométricos. Na Figura 1 estão apresentados os postos pluviométricos utilizados na análise.

As séries de precipitação máxima de um dia foram ajustadas à distribuição tipo I de Fischer-Tippet ou distribuição de Gumbel (ASSIS et al., 1996):

$$F(X) = \exp \left[ -\exp \left( \frac{X - \mu}{\sigma} \right) \right] \dots \dots \dots (1)$$

em que  $F(X)$  é a função cumulativa de distribuição e  $\mu$  e  $\sigma$  são, respectivamente, os parâmetros de posição e escala.

Os parâmetros da distribuição de Gumbel foram estimados pelo método de máxima verossimilhança:



$$= \bar{x} - \frac{x_i \exp^{-\frac{x_i}{\bar{x}}}}{\exp^{-\frac{x_i}{\bar{x}}}} \dots \dots \dots (2)$$

e

$$= - \text{Log} \frac{\exp^{-\frac{x_i}{\bar{x}}}}{n} \dots \dots \dots (3)$$

em que  $n$  é o número de dados da série.

A aderência dos dados à distribuição teórica foi avaliada pelo teste Kolmogorov-Smirnov (ASSIS et al., 1996). Neste teste, para que haja ajuste dos dados amostrais à distribuição teórica, os valores de máxima divergência das séries não devem superar o valor crítico, no nível de significância estabelecido.

Através das distribuições ajustadas foram calculados os valores de precipitação máxima de um dia para períodos de retorno de 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20 e 50 anos. Utilizando o método de desagregação de chuvas (TUCCI, 2004) e os coeficientes obtidos para o Brasil (Tabela 1), estimou-se, para cada local e período de retorno, a precipitação máxima com duração de 5, 10, 15, 20, 25, 30 minutos e 1, 6, 8, 10, 12 e 24 horas. Também foram determinadas para cada série as seguintes medidas estatísticas: média, valores mínimo e máximo e coeficiente de variação.

Os dados de chuva intensa com duração de 5, 10, e 30 minutos e 1, 6 e 24 horas para períodos de retorno de 4, 10, 15 e 20 anos foram espacializados pelo método da função de base radial, utilizando o programa Surfer (KECKLER, 1999).

**Tabela 2.** Identificação dos postos pluviométricos localizados em Mato Grosso, ordenados por município, e seus respectivos códigos, coordenadas e número da tabela com resultados.

Tabela	Município	Código	Estação	Latitude	Longitude	Página
4	Acorizal	01556005	Acorizal	15°12'24"S	12°24'56"W	26
5	Água Boa	01352000	Fazenda Sete de Setembro	13°52'50"S	52°50'52"W	26
6	Água Boa	01452004	Água Boa	14°04'35"S	04°35'52"W	27
7	Alta Floresta	00956000	Alta Floresta	09°52'13"S	52°13'56"W	27
8	Alta Floresta	00956001	Peixoto de Azevedo	09°38'33"S	38°33'56"W	28
9	Alto Garças	01653004	Alto Garças	16°56'38"S	56°38'53"W	28
10	Apiacás	00857000	Santa Rosa	08°52'13"S	52°13'57"W	29
11	Apiacás	00957001	Novo Planeta	09°33'57"S	33°57'57"W	29
12	Aragarças	01552000	Barra do Garças	15°53'29"S	53°29'52"W	30
13	Araguaína	01653005	Cafelândia do Leste	16°40'08"S	40°08'53"W	30
14	Arenápolis	01456001	Arenápolis/Canaã	14°31'12"S	31°12'56"W	31
15	Arenápolis	01456003	Nortelândia	14°27'03"S	27°03'56"W	31
16	Aripuanã	01058005	Vale do Natal	10°35'17"S	35°17'58"W	32
17	Aripuanã	01059000	Humboldt	10°10'29"S	10°29'59"W	32
18	Barão de Melgaço	01655000	Baia Nova	16°21'22"S	21°22'55"W	33
19	Barão de Melgaço	01655002	Barão de Melgaço	16°11'32"S	11°32'55"W	33
20	Barra do Bugres	01557000	Porto Estrela	15°19'33"S	19°33'57"W	34
21	Barra do Garças	01552002	Torajeje	15°15'01"S	15°01'53"W	34
22	Barra do Garças	01552006	Pindalba	15°02'08"S	02°08'52"W	35
23	Bom Jesus do Araguaia	01251000	Alô Brasil	12°09'51"S	09°51'51"W	35
24	Brasnorte	01158003	Fazenda Tombador	11°46'38"S	46°38'58"W	36
25	Brasnorte	01257000	Brasnorte	12°07'01"S	07°01'57"W	36
26	Cáceres	01658000	Destacamento da Corixa	16°23'40"S	23°40'58"W	37
27	Campinápolis	01353001	Estância Rodeio	13°50'31"S	50°31'53"W	37
28	Campo Novo do Parecis	01358001	Bacaval	13°38'30"S	38°30'58"W	38
29	Canarana	01352001	Garapu	13°29'44"S	29°44'52"W	38
30	Canarana	01352002	Serra Dourada	13°42'19"S	42°19'52"W	39

Tabela 2. Continuação.

Tabella	Município	Código	Estação	Latitude	Longitude	Página
31	Carlinda	01055001	Indeco	10°06'45"S	06°45'55"W	39
32	Chapada dos Guimarães	01455008	Fazenda Raizama	14°50'38"S	50°38'55"W	40
33	Chapada dos Guimarães	01555000	Ponte Alta	15°24'28"S	24°28'55"W	40
34	Chapada dos Guimarães	01555001	Chapada dos Guimarães	15°28'08"S	28°08'55"W	41
35	Chapada dos Guimarães	01555007	Usina Casca III	15°21'56"S	21°56'55"W	41
36	Chapada dos Guimarães	01555008	Fazenda Estiva	15°13'58"S	13°58'55"W	42
37	Cocalinho	01351000	Trecho Médio	14°05'12"S	05°12'51"W	42
38	Colíder	01055002	Colíder	10°47'55"S	47°55'55"W	43
39	Comodoro	01359000	Padronal	13°10'42"S	10°42'59"W	43
40	Comodoro	01359001	Vila Alegre	13°46'41"S	46°41'59"W	44
41	Cotriguaçu	01058002	Núcleo Ariel	09°51'22"S	51°22'58"W	44
42	Cuiabá	01556000	Nossa Senhora da Guia	15°21'18"S	21°18'56"W	45
43	Diamantino	01457003	Deciolândia	14°11'02"S	11°02'57"W	45
44	Feliz Natal	01255002	Núcleo Colonial Rio Ferro	12°30'58"S	30°58'54"W	46
45	Guaraná do Norte	00954001	Cachimbo	09°49'02"S	49°02'54"W	46
46	Guiratinga	01653002	Guiratinga	16°21'03"S	21°03'53"W	47
47	Guiratinga	01654005	Vale Rico	16°23'28"S	23°28'54"W	47
48	Iiquira	01755000	Santo Antônio do Paraíso	17°29'30"S	29°30'55"W	48
49	Jaciara	01554006	Jaciara	15°59'18"S	59°18'54"W	48
50	Juara	01057000	Fazenda Agrotep	10°52'53"S	52°53'57"W	49
51	Juara	01157001	Juara	11°15'09"S	15°09'57"W	49
52	Juina	01158001	Fontanilhas	11°20'27"S	20°27'58"W	50
53	Juina	01158002	Juina	11°24'31"S	24°31'58"W	50
54	Juina	01159000	Boteco dos Mineiros	11°49'07"S	49°07'59"W	51
55	Juina	01259001	Cachoeirinha	12°01'37"S	01°37'59"W	51
56	Juruena	01058003	Juruena	10°19'56"S	19°56'58"W	52
57	Marcelândia	01053001	Fazenda Santa Emília	10°32'21"S	32°21'53"W	52
58	Marcelândia	01054000	Agropecuária Cajabi	10°44'46"S	44°46'54"W	53

Tabela 2. Continuação.

Tabella	Município	Código	Estação	Latitude	Longitude	Página
59	Marcelândia	01154000	Rancho de Deus	11°00'10"S	00°10'54"W	53
60	Mirassol d'Oeste	01558001	Ponte Cabacal MT-125	15°28'02"S	28°02'57"W	54
61	Nobres	01456004	Quebó	14°39'10"S	39°10'56"W	54
62	Nortelândia	01456009	Parecis/BR-364	14°09'21"S	09°21'56"W	55
63	Nossa Senhora do Livramento	01556001	Nossa Senhora do Livramento	15°46'26"S	46°26'56"W	55
64	Nossa Senhora do Livramento	01556006	Fazenda Seco	15°38'10"S	38°10'56"W	56
65	Nova Brasilândia	01454002	Nova Brasilândia	14°53'39"S	53°39'54"W	56
66	Nova Maringá	01357000	Nova Maringá	13°01'39"S	01°39'57"W	57
67	Nova Monte Verde	01057001	Trívelato	09°56'29"S	56°29'57"W	57
68	Nova Mutum	01356002	Nova Mutum	13°49'14"S	49°14'56"W	58
69	Nova Uiratã	01254001	Agrovensa	12°48'47"S	48°47'54"W	58
70	Nova Xavantina	01452000	Xavantina	14°40'20"S	40°20'52"W	59
71	Novo Santo Antônio	01250001	Santo Antônio do Leverger	12°17'30"S	17°30'50"W	59
72	Paranatinga	01354000	Fazenda Agrochapada	13°26'48"S	26°48'54"W	60
73	Paranatinga	01454000	Paranatinga	14°25'04"S	25°04'54"W	60
74	Pedra Preta	01654001	Santa Terezinha	16°40'24"S	40°24'54"W	61
75	Pedra Preta	01654004	Santa Escolástica	16°50'32"S	50°32'54"W	61
76	Poconé	01656002	Poconé	16°19'13"S	19°13'56"W	62
77	Poconé	01656004	São João	16°56'39"S	56°39'56"W	62
78	Ponte Branca	01652001	Ponte Branca	16°45'59"S	45°59'52"W	63
79	Pontes e Lacerda	01559000	Pontes e Lacerda	15°12'56"S	12°56'59"W	63
80	Porto Alegre do Norte	01051001	Porto Alegre do Norte	10°52'29"S	52°29'51"W	64
81	Porto dos Gaúchos	01157000	Porto dos Gaúchos	11°32'09"S	32°09'57"W	64
82	Porto Esperidião	01558005	Porto Esperidião	15°51'12"S	51°12'58"W	65
83	Porto Estrela	01557003	Barranquinho	15°38'12"S	38°12'57"W	65
84	Primavera do Leste	01453000	Passagem da BR-309	14°36'43"S	36°43'53"W	66
85	Primavera do Leste	01554005	Rio das Mortes	15°18'53"S	18°53'54"W	66
86	Ribeirão Cascalheira	01251001	Divínea	12°56'23"S	56°23'51"W	67

Tabela 2. Continuação.

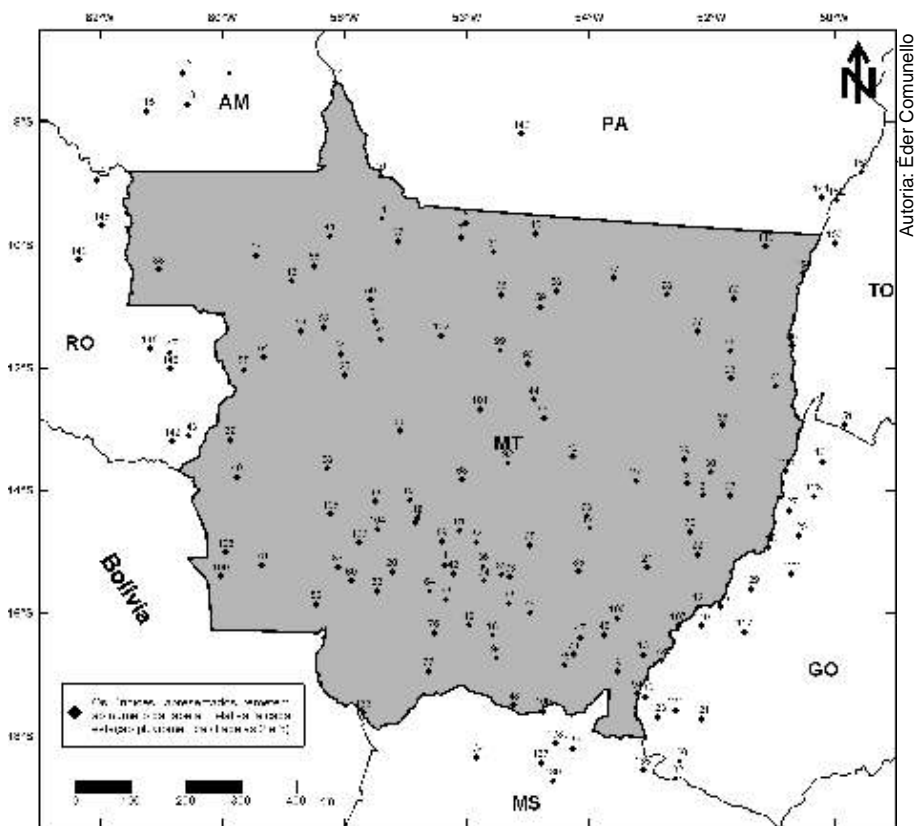
Tabela	Município	Código	Estação	Latitude	Longitude	Página
87	Rio Branco	0158000	Colônia Rio Branco	15°14'44"S	14°44'58"W	67
88	Rondolândia	01061002	Fazenda Castanhal	10°23'49"S	23°49'61"W	68
89	Rosário Oeste	01456008	Rosário Oeste	14°50'03"S	50°03'56"W	68
90	Santa Carmem	01154001	Santa Felicidade	11°55'45"S	55°45'54"W	69
91	Santa Rita do Araguaia	01753000	Alto Araguaia	17°18'07"S	18°07'53"W	69
92	Santa Rita do Trivelato	01355001	Porto Roncador	13°33'25"S	33°25'55"W	70
93	Santo Antônio do Leverger	01555005	São José da Serra	15°50'13"S	50°13'55"W	70
94	Santo Antônio do Leverger	01655003	Taiamã	16°43'39"S	43°39'55"W	71
95	São Félix do Araguaia	01150001	São Félix do Araguaia	11°37'39"S	37°39'50"W	71
96	São Félix do Araguaia	01152000	Sua Liqüilândia	11°43'19"S	43°19'51"W	72
97	São Félix do Araguaia	01152001	Espigão	11°23'24"S	23°24'52"W	72
98	São José do Xingu	01052000	Vila São José do Xingu	10°48'16"S	48°16'52"W	73
99	Sinop	01156001	Fazenda Sempre Verde	11°42'38"S	42°38'55"W	73
100	Sonora	01754002	Posto Correntes	17°35'13"S	35°13'54"W	74
101	Sorriso	01255001	Teles Pires	12°40'27"S	40°27'55"W	74
102	Tabaporá	01156000	Fazenda Itaúba	11°28'17"S	28°17'56"W	75
103	Tangará da Serra	01457000	Tapirapuã	14°51'02"S	51°02'57"W	75
104	Tangará da Serra	01457001	Tangará da Serra	14°37'55"S	37°55'57"W	76
105	Tangará da Serra	01458002	Brasfor	14°23'07"S	23°07'58"W	76
106	Tesouro	01653000	Tesouro	16°04'40"S	04°40'53"W	77
107	Torixoréu	01652002	Torixoréu	16°12'02"S	12°02'52"W	77
108	Vila Bela da Santíssima Trindade	01559006	Mato Grosso	15°00'29"S	00°29'59"W	78
109	Vila Bela da Santíssima Trindade	01560000	Fazenda Areião	15°24'01"S	24°01'60"W	78
110	Vila Rica	00951000	Vila Rica	10°01'00"S	01°00'51"W	79

**Tabela 3.** Identificação dos postos pluviométricos localizados no entorno de Mato Grosso, ordenados por município, e seus respectivos códigos, coordenadas e número da tabela com resultados.

Tabela	Município	UF	Código	Estação	Latitude	Longitude	Página
111	Apuí	AM	00759000	Vila do Apuí	07°12'03"S	12°03'59"W	79
112	Apuí	AM	00760000	Prairinha Velha	07°12'18"S	12°18'60"W	80
113	Apuí	AM	00760001	Boca do Guariba	07°42'19"S	42°19'60"W	80
114	Maués	AM	00758000	Barra do São Manuel	07°20'20"S	20°20'58"W	81
115	Novo Aripuanã	AM	00761002	Fazenda Água Azul	07°49'22"S	49°22'61"W	81
116	Aragarças	GO	01551002	Peres	15°53'23"S	53°23'51"W	82
117	Arenópolis	GO	01651003	São Ferreira	16°18'09"S	18°09'51"W	82
118	Aruanã	GO	01451000	Aruanã	14°55'38"S	55°38'51"W	83
119	Bom Jardim de Goiás	GO	01652000	Bom Jardim de Goiás	16°12'31"S	12°31'52"W	83
120	Chapadão do Céu	GO	01852001	Fazenda Formoso	18°24'24"S	24°24'52"W	84
121	Jataí	GO	01752006	Bom Jardim	17°43'04"S	43°04'52"W	84
122	Matrinchã	GO	01550002	Travessão	15°22'08"S	22°08'50"W	85
123	Mineiros	GO	01752002	Fazenda São Bernardo	17°41'17"S	41°17'52"W	85
124	Mineiros	GO	01752003	Ponte do Cedro	17°34'46"S	34°46'52"W	86
125	Mozarlândia	GO	01450001	Mozarlândia	14°44'29"S	44°29'50"W	86
126	Nova Crixás	GO	01350000	Bandeirantes	13°41'23"S	41°23'50"W	87
127	Nova Crixás	GO	01450000	Lagoa da Flecha	14°19'58"S	19°58'50"W	87
128	Nova Crixás	GO	01450002	Governador Leônino	14°05'51"S	05°51'50"W	88
129	Santa Fé de Goiás	GO	01551001	Montes Claros de Goiás	15°36'20"S	36°20'51"W	88
130	Santa Rita do Araguaia	GO	01753002	Fazenda Pontal	17°21'07"S	21°07'53"W	89
131	São Miguel do Araguaia	GO	01350001	Fazenda Babilônia	13°31'44"S	31°44'50"W	89
132	Chapadão do Céu	MS	01852003	Cidade Chapadão Gaúcho	18°41'20"S	41°20'52"W	90
133	Corumbá	MS	01757000	Porto Índio	17°37'00"S	37°00'57"W	90
134	Corumbá	MS	01855000	Fazenda São Gonçalo	18°21'00"S	21°00'55"W	91
135	Costa Rica	MS	01853004	Costa Rica	18°32'48"S	32°48'53"W	91
136	Coxim	MS	01853002	Cachoeira Pólvora	18°11'54"S	11°54'54"W	92

Tabela 3. Continuação.

Tabela	Município	UF	Código	Estação	Latitude	Longitude	Página
137	Coxim	MS	01854004	Coxim	18°25'60"S	25°60'54"W	92
138	Pedro Gomes	MS	01854001	Pedro Gomes	18°06'59"S	06°59'54"W	93
139	Rio Verde de Mato Grosso	MS	01854006	Ponte Nova	18°43'27"S	43°27'54"W	93
140	Altamira	PA	00855000	Km 947 BR-163	08°11'14"S	11°14'55"W	94
141	Santana do Araguaia	PA	00950001	Barreira do Campo	09°13'39"S	13°39'50"W	94
142	Cerejeiras	RO	01360001	Cerejeira	13°11'48"S	11°48'60"W	95
143	Colorado do Oeste	RO	01360000	Colorado do Oeste	13°06'51"S	06°51'60"W	95
144	Machadinho d'Oeste	RO	00862000	Tabajara	08°55'60"S	55°60'62"W	96
145	Machadinho d'Oeste	RO	00961003	Fábio/Boliche	09°40'53"S	40°53'61"W	96
146	Pimenta Bueno	RO	01160000	Marco Rondon	12°00'55"S	00°55'60"W	97
147	Pimenta Bueno	RO	01160002	Fazenda Flor do Campo	11°44'56"S	44°56'60"W	97
148	Pimenta Bueno	RO	01161001	Pimenta Bueno	11°41'01"S	41°01'61"W	98
149	Theobroma	RO	01062004	Theobroma	10°14'11"S	14°11'62"W	98
150	Araguaçema	TO	00849002	Araguaçema	08°48'37"S	48°37'49"W	99
151	Araguaçu	TO	01249001	Araguaçu	12°55'44"S	55°44'49"W	99
152	Caseara	TO	00950000	Caseara	09°16'15"S	16°15'49"W	100
153	Pium	TO	00950002	Cangussu	09°58'13"S	58°13'49"W	100
154	Santa Terezinha	TO	01050002	Santa Terezinha	10°27'40"S	27°40'50"W	101



**Figura 1.** Localização dos postos pluviométricos utilizados para determinar a probabilidade de ocorrência de chuvas intensas em Mato Grosso.



## Resultados

Nas Tabelas 4 a 154 estão apresentadas as medidas estatísticas e os valores de intensidade máxima de precipitação, para as diversas durações e períodos de retorno.

As chuvas máximas de um dia das séries de Mato Grosso (Tabelas 4 a 110) variaram de 108,8 mm, em Vila Bela da Santíssima Trindade (Tabela 109) a 220,0 mm, em Santa Rita do Araguaia (Tabela 91). A grande variabilidade das chuvas máximas diárias se expressou nos coeficientes de variação, que oscilaram de 17,1%, em Juína (Tabela 54), a 40,8%, em Torixoréu (Tabela 107).

Para todos os locais, os valores de máxima divergência do teste Kolmogorov-Smirnov foram inferiores ao valor crítico, com 5% de significância. Portanto, houve ajuste de todas as séries de precipitação máxima de um dia à distribuição de Gumbel. Esses resultados confirmam a observação de Nerilo et al. (2002) de que a distribuição de Gumbel apresenta resultados eficazes e, devido a isso, é a mais utilizada no Brasil e no mundo para o ajuste de eventos meteorológicos extremos.

Houve decréscimo nos valores de intensidade com o aumento da duração das chuvas e com a redução do período de retorno, para todos os locais. Esse comportamento, já esperado, deve-se à intensidade das precipitações decrescer com o aumento da duração e a aumentar com a redução dos riscos e o conseqüente aumento do período de retorno (TUCCI, 2004).

A interpretação dos valores de precipitação máxima apresentados nas Tabelas 4 a 154 pode ser feita da seguinte forma: em Apicás (Tabela 10) em apenas um de cada quatro anos (período de retorno de quatro anos), é esperado que a chuva máxima em uma hora exceda a  $53,2 \text{ mm h}^{-1}$ . Da mesma forma, também é esperado neste local que somente em um de cada dez anos (período de retorno de dez anos) a precipitação máxima em 24 horas seja superior a  $6,4 \text{ mm h}^{-1}$ .

Nas Figuras 2 a 11 são representadas espacialmente as chuvas intensas com várias durações e períodos de retorno. A interpretação das figuras é similar à das tabelas. Assim, conhecendo-se as coordenadas geográficas de qualquer

localidade do Estado, pode-se estimar os valores de chuvas intensas, mesmo sem haver um posto pluviométrico neste local.

Ao analisar a representação espacial dos dados pode-se observar uma grande uniformidade no que diz respeito à intensidade máxima de precipitação. Contudo, a análise conjunta das Figuras 2 a 11 permite evidenciar áreas onde é comum ocorrerem chuvas mais intensas. Estas áreas são apresentadas na Figura 12, indicadas de A até F, e abrangem parte do território dos seguintes municípios : A) Rondolândia; B) Alta Floresta, Carlinda e Colíder; C) Brasnorte, Campo Novo dos Parecis e Nova Maringá; D) Paranatinga, Brasilândia, Primavera do Leste e Barra do Garças; E) Água Boa, Canarana e Ribeirão Cascalheira; F) Porto Alegre do Norte e Vila Rica.

Em contraponto a essas áreas, ocorrem duas faixas onde ocorrem chuvas de menor intensidade (Figura 13). A primeira, denominada X, disposta no sentido oeste-sudeste, desde a divisa com a Bolívia até o Estado de Goiás, abrangendo parte dos municípios de Pontes e Lacerda, Cáceres, Barra do Bugres, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Barão de Melgaço, Jaciara, Pedra Pedra e Alto Garças. Outra faixa, denominada Y, disposta no sentido sudoeste-nordeste, desde as imediações de Chapada dos Guimarães até a divisa com o Estado do Pará, abrangendo parte dos municípios de Feliz Natal, Marcelândia e São José do Xingu.

Não foi observada uma relação direta entre a intensidade das precipitações com as chuvas anuais com 75% de probabilidade de ocorrência e duração da estação chuvosa (Figura 14), determinadas por Fietz et al. (2008). Pode-se observar que as regiões onde ocorrem as chuvas mais intensas (Figura 12) não obedecem os limites estabelecidos pelas regiões pluviométricas homogêneas (Figura 15).

As áreas A, B e C, regiões de chuvas mais intensas, se localizam na região Norte, onde são esperados volumes maiores de precipitação e estação chuvosa mais prolongada (Fietz et al., 2008). Por outro lado, as áreas D, E e F também são regiões com grande probabilidade de ocorrência de chuvas intensas, mas se localizam na região Leste, onde são esperadas precipitações bem inferiores àquelas que ocorrem na porção norte do Estado.

**Tabela 4.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Acorizal, MT, na estação Acorizal (01556005), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°12'24"S, 12°24'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	86,0	180,6	54,0	32,9	74,27	18,85	0,12	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,4	132,0	141,3	148,2	168,7	180,2	188,3	213,7
10 min	93,2	104,8	112,2	117,7	133,9	143,1	149,5	169,7
15 min	80,5	90,6	97,0	101,7	115,8	123,7	129,2	146,6
20 min	69,9	78,6	84,2	88,3	100,5	107,3	112,1	127,3
25 min	62,8	70,6	75,6	79,3	90,3	96,5	100,8	114,4
30 min	57,5	64,7	69,3	72,7	82,7	88,3	92,3	104,7
1 h	38,9	43,7	46,8	49,1	55,9	59,7	62,4	70,8
6 h	11,1	12,5	13,4	14,0	16,0	17,1	17,8	20,2
8 h	9,0	10,1	10,9	11,4	13,0	13,9	14,5	16,4
10 h	7,6	8,5	9,1	9,6	10,9	11,7	12,2	13,8
12 h	6,6	7,4	7,9	8,3	9,4	10,1	10,5	11,9
24 h	3,9	4,3	4,6	4,9	5,5	5,9	6,2	7,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 5.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Água Boa, MT, na estação Fazenda Sete de Setembro (01352000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°52'50"S, 52°50'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	94,4	140,7	54,4	27,9	81,90	22,56	0,11	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	130,3	147,8	159,0	167,3	191,8	205,6	215,2	245,6
10 min	103,5	117,4	126,3	132,9	152,3	163,3	170,9	195,1
15 min	89,5	101,5	109,1	114,8	131,6	141,1	147,7	168,6
20 min	77,6	88,0	94,7	99,6	114,2	122,4	128,2	146,3
25 min	69,8	79,1	85,1	89,6	102,7	110,0	115,2	131,5
30 min	63,9	72,5	78,0	82,0	94,0	100,8	105,5	120,4
1 h	43,2	49,0	52,7	55,4	63,5	68,1	71,3	81,4
6 h	12,3	14,0	15,0	15,8	18,1	19,5	20,4	23,2
8 h	10,0	11,4	12,2	12,9	14,7	15,8	16,6	18,9
10 h	8,4	9,6	10,3	10,8	12,4	13,3	13,9	15,9
12 h	7,3	8,3	8,9	9,3	10,7	11,5	12,0	13,7
24 h	4,3	4,9	5,2	5,5	6,3	6,8	7,1	8,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 6.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Água Boa, MT, na estação Água Boa (01452004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°04'35"S, 04°35'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	90,7	171,6	56,8	29,7	79,07	19,35	0,12	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	124,6	139,6	149,2	156,3	177,2	189,1	197,4	223,4
10 min	98,9	110,8	118,4	124,1	140,8	150,2	156,7	177,4
15 min	85,5	95,8	102,4	107,2	121,6	129,8	135,5	153,3
20 min	74,2	83,1	88,8	93,1	105,6	112,6	117,6	133,1
25 min	66,7	74,7	79,8	83,6	94,9	101,2	105,7	119,6
30 min	61,1	68,4	73,1	76,6	86,9	92,7	96,8	109,5
1 h	41,3	46,2	49,4	51,8	58,7	62,6	65,4	74,0
6 h	11,8	13,2	14,1	14,8	16,8	17,9	18,7	21,1
8 h	9,6	10,7	11,5	12,0	13,6	14,5	15,2	17,2
10 h	8,1	9,0	9,6	10,1	11,5	12,2	12,8	14,4
12 h	7,0	7,8	8,3	8,7	9,9	10,6	11,0	12,5
24 h	4,1	4,6	4,9	5,1	5,8	6,2	6,5	7,3

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 7.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Alta Floresta, MT, na estação Alta Floresta (00956000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°52'13"S, 52°13'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	106,3	182,0	63,0	28,5	92,68	23,44	0,13	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	146,4	164,6	176,2	184,8	210,2	224,6	234,6	266,2
10 min	116,3	130,7	139,9	146,8	166,9	178,3	186,3	211,4
15 min	100,5	112,9	120,9	126,8	144,3	154,1	161,0	182,7
20 min	87,2	98,0	104,9	110,1	125,2	133,8	139,7	158,5
25 min	78,4	88,1	94,3	98,9	112,5	120,2	125,6	142,5
30 min	71,8	80,7	86,4	90,6	103,1	110,1	115,0	130,5
1 h	48,5	54,5	58,4	61,2	69,6	74,4	77,7	88,2
6 h	13,9	15,6	16,7	17,5	19,9	21,3	22,2	25,2
8 h	11,3	12,7	13,5	14,2	16,2	17,3	18,0	20,5
10 h	9,5	10,6	11,4	12,0	13,6	14,5	15,2	17,2
12 h	8,2	9,2	9,8	10,3	11,7	12,5	13,1	14,9
24 h	4,8	5,4	5,8	6,1	6,9	7,4	7,7	8,7

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 8.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Alta Floresta, MT, na estação Peixoto de Azevedo (00956001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°38'33"S, 38°33'56"W

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
17	108,7	150,2	77,0	21,1	98,06	18,07	0,19	0,33
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	151,3	165,3	174,3	180,9	200,5	211,6	219,3	243,7
10 min	120,2	131,3	138,4	143,7	159,3	168,0	174,2	193,5
15 min	103,9	113,5	119,6	124,2	137,6	145,2	150,5	167,2
20 min	90,1	98,5	103,8	107,8	119,4	126,0	130,6	145,1
25 min	81,0	88,5	93,3	96,9	107,3	113,3	117,4	130,4
30 min	74,2	81,0	85,4	88,7	98,3	103,7	107,5	119,5
1 h	50,1	54,8	57,7	59,9	66,4	70,1	72,6	80,7
6 h	14,3	15,6	16,5	17,1	19,0	20,0	20,8	23,1
8 h	11,6	12,7	13,4	13,9	15,4	16,3	16,9	18,7
10 h	9,8	10,7	11,3	11,7	13,0	13,7	14,2	15,8
12 h	8,5	9,2	9,7	10,1	11,2	11,8	12,3	13,6
24 h	5,0	5,4	5,7	5,9	6,6	7,0	7,2	8,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 9.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Alto Garças, MT, na estação Alto Garças (01653004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°56'38"S, 56°38'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
27	80,9	118,8	54,0	22,0	72,59	14,61	0,14	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	112,7	124,0	131,2	136,6	152,5	161,4	167,7	187,3
10 min	89,5	98,5	104,2	108,5	121,1	128,2	133,1	148,8
15 min	77,3	85,1	90,1	93,7	104,6	110,8	115,1	128,6
20 min	67,1	73,8	78,2	81,4	90,8	96,1	99,9	111,6
25 min	60,3	66,4	70,3	73,1	81,6	86,4	89,7	100,3
30 min	55,2	60,8	64,3	67,0	74,7	79,1	82,2	91,8
1 h	37,3	41,1	43,5	45,2	50,5	53,5	55,5	62,0
6 h	10,7	11,7	12,4	12,9	14,4	15,3	15,9	17,7
8 h	8,7	9,5	10,1	10,5	11,7	12,4	12,9	14,4
10 h	7,3	8,0	8,5	8,8	9,9	10,4	10,8	12,1
12 h	6,3	6,9	7,3	7,6	8,5	9,0	9,4	10,5
24 h	3,7	4,1	4,3	4,5	5,0	5,3	5,5	6,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 10.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Apicás, MT, na estação Santa Rosa (00857000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 08°52'13"S, 52°13'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
17	94,8	173,0	48,2	30,9	81,60	23,72	0,09	0,33
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	130,5	148,9	160,7	169,4	195,1	209,6	219,8	251,8
10 min	103,7	118,3	127,6	134,5	155,0	166,5	174,6	199,9
15 min	89,6	102,2	110,3	116,2	133,9	143,9	150,8	172,8
20 min	77,7	88,7	95,7	100,9	116,2	124,9	130,9	149,9
25 min	69,9	79,7	86,0	90,7	104,4	112,2	117,7	134,8
30 min	64,0	73,0	78,8	83,0	95,6	102,8	107,7	123,4
1 h	43,2	49,3	53,2	56,1	64,6	69,4	72,8	83,4
6 h	12,4	14,1	15,2	16,0	18,5	19,8	20,8	23,8
8 h	10,0	11,4	12,4	13,0	15,0	16,1	16,9	19,4
10 h	8,4	9,6	10,4	11,0	12,6	13,6	14,2	16,3
12 h	7,3	8,3	9,0	9,5	10,9	11,7	12,3	14,1
24 h	4,3	4,9	5,3	5,6	6,4	6,9	7,2	8,3

(<sup>1</sup>) Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. (<sup>2</sup>) Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 11.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Apicás, MT, na estação Novo Planeta (00957001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°33'57"S, 33°57'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
15	83,3	160,8	51,3	32,9	72,13	17,70	0,21	0,35
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	113,7	127,4	136,1	142,6	161,8	172,7	180,3	204,1
10 min	90,3	101,1	108,1	113,3	128,5	137,1	143,1	162,1
15 min	78,0	87,4	93,4	97,9	111,1	118,5	123,7	140,1
20 min	67,7	75,9	81,1	85,0	96,4	102,8	107,4	121,6
25 min	60,8	68,2	72,9	76,4	86,6	92,4	96,5	109,3
30 min	55,7	62,4	66,7	69,9	79,3	84,6	88,4	100,0
1 h	37,6	42,2	45,1	47,2	53,6	57,2	59,7	67,6
6 h	10,8	12,1	12,9	13,5	15,3	16,3	17,1	19,3
8 h	8,7	9,8	10,5	11,0	12,4	13,3	13,9	15,7
10 h	7,3	8,2	8,8	9,2	10,5	11,2	11,7	13,2
12 h	6,3	7,1	7,6	8,0	9,0	9,6	10,1	11,4
24 h	3,7	4,2	4,5	4,7	5,3	5,7	5,9	6,7

(<sup>1</sup>) Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. (<sup>2</sup>) Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 12.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Aragarças, MT, na estação Barra do Garças (01552000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°53'29"S, 53°29'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	94,4	180,3	50,2	36,5	79,58	24,28	0,11	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	127,9	146,7	158,8	167,7	194,0	208,9	219,3	252,0
10 min	101,6	116,5	126,1	133,2	154,1	165,9	174,1	200,1
15 min	87,8	100,7	109,0	115,1	133,2	143,4	150,5	172,9
20 min	76,2	87,4	94,6	99,9	115,6	124,4	130,6	150,1
25 min	68,5	78,5	85,0	89,8	103,9	111,8	117,4	134,9
30 min	62,7	71,9	77,8	82,2	95,1	102,4	107,5	123,5
1 h	42,4	48,6	52,6	55,5	64,3	69,2	72,6	83,5
6 h	12,1	13,9	15,0	15,9	18,4	19,8	20,8	23,8
8 h	9,8	11,3	12,2	12,9	14,9	16,1	16,9	19,4
10 h	8,3	9,5	10,3	10,8	12,5	13,5	14,2	16,3
12 h	7,1	8,2	8,9	9,4	10,8	11,7	12,2	14,1
24 h	4,2	4,8	5,2	5,5	6,4	6,9	7,2	8,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 13.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Araguaína, MT, na estação Cafelândia do Leste (01653005), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°40'08"S, 40°08'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	85,3	119,1	57,5	19,8	77,44	13,94	0,15	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	119,3	130,1	137,0	142,2	157,3	165,8	171,8	190,6
10 min	94,8	103,3	108,8	112,9	124,9	131,7	136,4	151,3
15 min	81,9	89,3	94,1	97,6	107,9	113,8	117,9	130,8
20 min	71,1	77,5	81,6	84,7	93,7	98,8	102,3	113,5
25 min	63,9	69,7	73,4	76,1	84,2	88,8	92,0	102,0
30 min	58,5	63,8	67,2	69,7	77,1	81,3	84,2	93,4
1 h	39,5	43,1	45,4	47,1	52,1	54,9	56,9	63,1
6 h	11,3	12,3	13,0	13,5	14,9	15,7	16,3	18,0
8 h	9,2	10,0	10,5	10,9	12,1	12,7	13,2	14,7
10 h	7,7	8,4	8,9	9,2	10,2	10,7	11,1	12,3
12 h	6,7	7,3	7,7	7,9	8,8	9,3	9,6	10,6
24 h	3,9	4,3	4,5	4,7	5,2	5,4	5,6	6,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 14.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Arenópolis, MT, na estação Arenópolis/Canaã (01456001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°31'12"S, 31°12'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	99,0	166,4	53,6	25,4	87,68	20,15	0,09	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	137,4	153,0	163,0	170,4	192,3	204,6	213,3	240,4
10 min	109,1	121,5	129,5	135,3	152,7	162,5	169,4	190,9
15 min	94,3	105,0	111,9	117,0	132,0	140,4	146,4	165,0
20 min	81,9	91,2	97,1	101,5	114,5	121,9	127,0	143,2
25 min	73,6	81,9	87,3	91,2	102,9	109,5	114,2	128,7
30 min	67,4	75,0	79,9	83,5	94,3	100,3	104,5	117,8
1 h	45,5	50,7	54,0	56,5	63,7	67,8	70,6	79,6
6 h	13,0	14,5	15,4	16,1	18,2	19,4	20,2	22,7
8 h	10,6	11,8	12,5	13,1	14,8	15,7	16,4	18,5
10 h	8,9	9,9	10,5	11,0	12,4	13,2	13,8	15,5
12 h	7,7	8,5	9,1	9,5	10,7	11,4	11,9	13,4
24 h	4,5	5,0	5,4	5,6	6,3	6,7	7,0	7,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 15.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Arenópolis, MT, na estação Nortelândia (01456003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°27'03"S, 27°03'56"W

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	95,7	160,3	63,5	26,0	84,51	18,60	0,14	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	132,0	146,4	155,7	162,5	182,7	194,1	202,0	227,1
10 min	104,8	116,3	123,6	129,0	145,1	154,1	160,4	180,3
15 min	90,6	100,5	106,8	111,5	125,4	133,2	138,6	155,8
20 min	78,6	87,2	92,7	96,8	108,8	115,6	120,3	135,2
25 min	70,7	78,4	83,3	87,0	97,8	103,9	108,1	121,6
30 min	64,7	71,8	76,3	79,7	89,5	95,1	99,0	111,3
1 h	43,7	48,5	51,6	53,8	60,5	64,3	66,9	75,2
6 h	12,5	13,9	14,7	15,4	17,3	18,4	19,1	21,5
8 h	10,2	11,3	12,0	12,5	14,0	14,9	15,5	17,5
10 h	8,5	9,5	10,1	10,5	11,8	12,5	13,1	14,7
12 h	7,4	8,2	8,7	9,1	10,2	10,8	11,3	12,7
24 h	4,3	4,8	5,1	5,3	6,0	6,4	6,6	7,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 16.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Aripuanã, MT, na estação Vale do Natal (01058005), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $10^{\circ}35'17''\text{S}$ ,  $35^{\circ}17'58''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
15	84,6	117,0	52,2	23,4	75,08	17,62	0,08	0,35
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,9	131,5	140,3	146,7	165,8	176,6	184,2	207,9
10 min	93,6	104,4	111,4	116,5	131,7	140,3	146,3	165,1
15 min	80,9	90,3	96,3	100,7	113,8	121,2	126,4	142,7
20 min	70,2	78,3	83,5	87,4	98,8	105,2	109,7	123,8
25 min	63,1	70,4	75,1	78,5	88,8	94,5	98,6	111,3
30 min	57,8	64,5	68,8	71,9	81,3	86,6	90,3	101,9
1 h	39,0	43,6	46,5	48,6	54,9	58,5	61,0	68,9
6 h	11,2	12,4	13,3	13,9	15,7	16,7	17,4	19,7
8 h	9,1	10,1	10,8	11,3	12,8	13,6	14,2	16,0
10 h	7,6	8,5	9,1	9,5	10,7	11,4	11,9	13,4
12 h	6,6	7,3	7,8	8,2	9,3	9,9	10,3	11,6
24 h	3,9	4,3	4,6	4,8	5,4	5,8	6,1	6,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 17.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Aripuanã, MT, na estação Humboldt (01059000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $10^{\circ}10'29''\text{S}$ ,  $10^{\circ}29'59''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
24	104,9	207,2	74,4	28,5	92,99	18,27	0,15	0,28
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	144,1	158,3	167,3	174,0	193,9	205,1	212,9	237,5
10 min	114,4	125,7	132,9	138,2	154,0	162,8	169,1	188,6
15 min	98,9	108,6	114,8	119,4	133,0	140,7	146,1	163,0
20 min	85,8	94,3	99,7	103,7	115,5	122,1	126,8	141,4
25 min	77,1	84,7	89,6	93,2	103,8	109,8	114,0	127,1
30 min	70,6	77,6	82,0	85,3	95,0	100,5	104,4	116,4
1 h	47,7	52,4	55,4	57,6	64,2	67,9	70,5	78,7
6 h	13,6	15,0	15,8	16,5	18,3	19,4	20,1	22,5
8 h	11,1	12,2	12,9	13,4	14,9	15,8	16,4	18,3
10 h	9,3	10,2	10,8	11,3	12,5	13,3	13,8	15,4
12 h	8,0	8,8	9,3	9,7	10,8	11,5	11,9	13,3
24 h	4,7	5,2	5,5	5,7	6,4	6,7	7,0	7,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 18.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Barão de Melgaço, MT, na estação Baia Nova (01655000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°21'22"S, 21°22'55"W

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
29	89,5	210,2	43,5	37,0	76,28	21,96	0,12	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	121,9	138,9	149,8	157,9	181,7	195,1	204,6	234,1
10 min	96,8	110,3	119,0	125,4	144,3	155,0	162,4	185,9
15 min	83,7	95,3	102,8	108,4	124,7	133,9	140,4	160,7
20 min	72,6	82,7	89,2	94,0	108,2	116,2	121,8	139,4
25 min	65,3	74,4	80,2	84,5	97,3	104,5	109,5	125,3
30 min	59,8	68,1	73,4	77,4	89,1	95,7	100,3	114,8
1 h	40,4	46,0	49,6	52,3	60,2	64,6	67,8	77,5
6 h	11,5	13,1	14,2	14,9	17,2	18,5	19,4	22,2
8 h	9,4	10,7	11,5	12,1	14,0	15,0	15,7	18,0
10 h	7,9	9,0	9,7	10,2	11,7	12,6	13,2	15,1
12 h	6,8	7,8	8,4	8,8	10,1	10,9	11,4	13,1
24 h	4,0	4,6	4,9	5,2	6,0	6,4	6,7	7,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 19.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Barão de Melgaço, MT, na estação Barão de Melgaço (01655002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°11'32"S, 11°32'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
34	95,1	156,8	42,1	33,0	79,96	27,05	0,10	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	129,9	150,9	164,3	174,2	203,6	220,1	231,7	268,2
10 min	103,2	119,8	130,5	138,4	161,7	174,8	184,0	213,0
15 min	89,2	103,6	112,8	119,6	139,7	151,1	159,0	184,0
20 min	77,4	89,9	97,9	103,8	121,3	131,1	138,0	159,7
25 min	69,5	80,8	88,0	93,3	109,0	117,8	124,0	143,6
30 min	63,7	74,0	80,5	85,4	99,8	107,9	113,6	131,5
1 h	43,0	50,0	54,4	57,7	67,4	72,9	76,8	88,8
6 h	12,3	14,3	15,5	16,5	19,3	20,8	21,9	25,4
8 h	10,0	11,6	12,6	13,4	15,7	16,9	17,8	20,6
10 h	8,4	9,8	10,6	11,3	13,2	14,2	15,0	17,3
12 h	7,3	8,4	9,2	9,7	11,4	12,3	12,9	15,0
24 h	4,3	5,0	5,4	5,7	6,7	7,2	7,6	8,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 20.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Barra do Bugres, MT, na estação Porto Estrela (01557000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°19'33"S, 19°33'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
34	70,7	143,5	43,8	29,9	61,68	14,59	0,17	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	96,9	108,2	115,4	120,8	136,6	145,6	151,8	171,5
10 min	76,9	85,9	91,7	95,9	108,5	115,6	120,6	136,2
15 min	66,5	74,3	79,2	82,9	93,8	99,9	104,2	117,7
20 min	57,7	64,4	68,8	71,9	81,4	86,7	90,4	102,1
25 min	51,9	57,9	61,8	64,7	73,1	77,9	81,3	91,8
30 min	47,5	53,0	56,6	59,2	67,0	71,4	74,4	84,1
1 h	32,1	35,8	38,2	40,0	45,3	48,2	50,3	56,8
6 h	9,2	10,2	10,9	11,4	12,9	13,8	14,4	16,2
8 h	7,4	8,3	8,9	9,3	10,5	11,2	11,7	13,2
10 h	6,3	7,0	7,5	7,8	8,8	9,4	9,8	11,1
12 h	5,4	6,0	6,4	6,7	7,6	8,1	8,5	9,6
24 h	3,2	3,6	3,8	4,0	4,5	4,8	5,0	5,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 21.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Barra do Garças, MT, na estação Toriqueje (01552002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°15'01"S, 15°01'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	95,4	171,0	50,0	36,4	79,91	25,44	0,19	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	129,0	148,7	161,3	170,7	198,3	213,8	224,8	259,0
10 min	102,4	118,1	128,1	135,5	157,5	169,8	178,5	205,7
15 min	88,5	102,1	110,7	117,1	136,1	146,8	154,2	177,8
20 min	76,8	88,6	96,1	101,7	118,1	127,4	133,9	154,3
25 min	69,1	79,6	86,4	91,4	106,1	114,5	120,3	138,7
30 min	63,2	72,9	79,1	83,7	97,2	104,8	110,2	127,0
1 h	42,7	49,3	53,4	56,5	65,7	70,8	74,4	85,8
6 h	12,2	14,1	15,3	16,2	18,8	20,2	21,3	24,5
8 h	9,9	11,4	12,4	13,1	15,2	16,4	17,3	19,9
10 h	8,3	9,6	10,4	11,0	12,8	13,8	14,5	16,7
12 h	7,2	8,3	9,0	9,5	11,1	11,9	12,6	14,5
24 h	4,2	4,9	5,3	5,6	6,5	7,0	7,4	8,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 22.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Barra do Garças, MT, na estação Pindaíba (01552006), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°02'08"S, 02°08'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	93,2	148,0	50,0	29,6	80,60	21,88	0,12	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	128,1	145,1	155,9	164,0	187,7	201,1	210,4	239,9
10 min	101,7	115,2	123,8	130,2	149,0	159,7	167,1	190,5
15 min	87,9	99,6	107,0	112,5	128,8	138,0	144,4	164,6
20 min	76,3	86,4	92,9	97,6	111,8	119,8	125,3	142,9
25 min	68,6	77,7	83,5	87,8	100,5	107,6	112,7	128,4
30 min	62,8	71,1	76,4	80,4	92,0	98,6	103,2	117,6
1 h	42,4	48,0	51,6	54,3	62,2	66,6	69,7	79,5
6 h	12,1	13,7	14,8	15,5	17,8	19,0	19,9	22,7
8 h	9,9	11,2	12,0	12,6	14,4	15,5	16,2	18,4
10 h	8,3	9,4	10,1	10,6	12,1	13,0	13,6	15,5
12 h	7,2	8,1	8,7	9,2	10,5	11,2	11,8	13,4
24 h	4,2	4,8	5,1	5,4	6,2	6,6	6,9	7,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 23.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Bom Jesus do Araguaia, MT, na estação Alô Brasil (01251000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°09'51"S, 09°51'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	97,7	158,2	55,4	27,2	85,19	22,07	0,10	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	134,9	152,0	162,9	171,0	195,0	208,5	217,9	247,7
10 min	107,1	120,7	129,4	135,8	154,8	165,6	173,1	196,7
15 min	92,5	104,3	111,8	117,4	133,8	143,1	149,6	170,0
20 min	80,3	90,5	97,0	101,9	116,1	124,2	129,8	147,5
25 min	72,2	81,3	87,2	91,5	104,4	111,6	116,7	132,6
30 min	66,1	74,5	79,9	83,8	95,6	102,2	106,8	121,4
1 h	44,7	50,3	54,0	56,6	64,6	69,1	72,2	82,0
6 h	12,8	14,4	15,4	16,2	18,5	19,7	20,6	23,4
8 h	10,4	11,7	12,5	13,1	15,0	16,0	16,8	19,0
10 h	8,7	9,8	10,5	11,1	12,6	13,5	14,1	16,0
12 h	7,5	8,5	9,1	9,6	10,9	11,6	12,2	13,8
24 h	4,4	5,0	5,4	5,6	6,4	6,9	7,2	8,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 24.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Brasnorte, MT, na estação Fazenda Tombador (01158003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°46'38"S, 46°38'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	102,7	167,0	65,2	25,2	90,97	20,47	0,10	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	142,3	158,2	168,4	175,9	198,1	210,6	219,4	247,0
10 min	113,0	125,6	133,7	139,7	157,3	167,3	174,2	196,1
15 min	97,7	108,6	115,5	120,7	136,0	144,5	150,6	169,5
20 min	84,8	94,2	100,3	104,8	118,0	125,4	130,7	147,1
25 min	76,2	84,7	90,1	94,2	106,0	112,7	117,4	132,2
30 min	69,8	77,6	82,5	86,2	97,1	103,2	107,6	121,1
1 h	47,1	52,4	55,8	58,3	65,6	69,8	72,7	81,8
6 h	13,5	15,0	15,9	16,6	18,7	19,9	20,8	23,4
8 h	10,9	12,2	12,9	13,5	15,2	16,2	16,9	19,0
10 h	9,2	10,2	10,9	11,4	12,8	13,6	14,2	16,0
12 h	8,0	8,8	9,4	9,8	11,1	11,8	12,3	13,8
24 h	4,7	5,2	5,5	5,8	6,5	6,9	7,2	8,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 25.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Brasnorte, MT, na estação Brasnorte (01257000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°07'01"S, 07°01'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	99,8	148,1	56,5	25,5	87,80	22,15	0,09	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	138,7	155,8	166,8	175,0	199,0	212,6	222,0	251,9
10 min	110,1	123,7	132,5	138,9	158,0	168,8	176,3	200,0
15 min	95,2	106,9	114,5	120,1	136,6	145,9	152,4	172,9
20 min	82,6	92,8	99,4	104,2	118,5	126,6	132,2	150,0
25 min	74,2	83,4	89,3	93,7	106,5	113,8	118,9	134,8
30 min	68,0	76,4	81,8	85,8	97,5	104,2	108,8	123,5
1 h	45,9	51,6	55,3	57,9	65,9	70,4	73,5	83,4
6 h	13,1	14,7	15,8	16,6	18,8	20,1	21,0	23,8
8 h	10,7	12,0	12,8	13,5	15,3	16,3	17,1	19,4
10 h	9,0	10,1	10,8	11,3	12,9	13,7	14,4	16,3
12 h	7,7	8,7	9,3	9,8	11,1	11,9	12,4	14,1
24 h	4,6	5,1	5,5	5,7	6,5	7,0	7,3	8,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 26.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Cáceres, MT, na estação Destacamento da Corixa (01658000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°23'40"S, 23°40'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
26	98,4	190,5	54,0	34,2	84,08	23,55	0,13	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	134,0	152,3	164,0	172,6	198,1	212,6	222,7	254,4
10 min	106,4	120,9	130,2	137,1	157,4	168,8	176,8	202,0
15 min	92,0	104,5	112,5	118,5	136,0	145,9	152,8	174,6
20 min	79,8	90,7	97,6	102,8	118,0	126,6	132,6	151,5
25 min	71,7	81,5	87,8	92,4	106,1	113,8	119,2	136,2
30 min	65,7	74,6	80,4	84,6	97,1	104,2	109,1	124,7
1 h	44,4	50,4	54,3	57,2	65,6	70,4	73,7	84,3
6 h	12,7	14,4	15,5	16,3	18,8	20,1	21,1	24,1
8 h	10,3	11,7	12,6	13,3	15,2	16,3	17,1	19,6
10 h	8,7	9,8	10,6	11,2	12,8	13,7	14,4	16,4
12 h	7,5	8,5	9,2	9,6	11,1	11,9	12,4	14,2
24 h	4,4	5,0	5,4	5,7	6,5	7,0	7,3	8,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 27.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Campinápolis, MT, na estação Estância Rodeio (01353001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°50'31"S, 50°31'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	92,8	167,0	62,5	33,8	79,79	19,40	0,22	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	125,6	140,7	150,3	157,4	178,4	190,3	198,6	224,8
10 min	99,8	111,7	119,3	125,0	141,7	151,1	157,7	178,5
15 min	86,2	96,5	103,1	108,0	122,5	130,6	136,3	154,2
20 min	74,8	83,8	89,5	93,8	106,3	113,4	118,3	133,9
25 min	67,2	75,3	80,4	84,3	95,5	101,9	106,3	120,3
30 min	61,6	69,0	73,7	77,2	87,5	93,3	97,4	110,2
1 h	41,6	46,6	49,8	52,1	59,1	63,0	65,8	74,4
6 h	11,9	13,3	14,2	14,9	16,9	18,0	18,8	21,3
8 h	9,7	10,8	11,6	12,1	13,7	14,6	15,3	17,3
10 h	8,1	9,1	9,7	10,2	11,5	12,3	12,8	14,5
12 h	7,0	7,9	8,4	8,8	10,0	10,6	11,1	12,6
24 h	4,1	4,6	4,9	5,2	5,9	6,3	6,5	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 28.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Campo Novo do Parecis, MT, na estação Bacaval (01358001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $13^{\circ}38'30''\text{S}$ ,  $38^{\circ}30'58''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	101,8	162,3	61,6	25,4	90,14	20,14	0,14	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	141,0	156,6	166,6	174,0	195,8	208,1	216,8	243,9
10 min	112,0	124,3	132,3	138,2	155,5	165,3	172,1	193,7
15 min	96,7	107,5	114,3	119,4	134,4	142,8	148,8	167,4
20 min	84,0	93,3	99,2	103,6	116,6	124,0	129,1	145,3
25 min	75,5	83,8	89,2	93,1	104,8	111,4	116,0	130,6
30 min	69,1	76,8	81,7	85,3	96,0	102,0	106,3	119,6
1 h	46,7	51,9	55,2	57,6	64,9	68,9	71,8	80,8
6 h	13,3	14,8	15,8	16,5	18,5	19,7	20,5	23,1
8 h	10,8	12,0	12,8	13,4	15,1	16,0	16,7	18,8
10 h	9,1	10,1	10,8	11,2	12,7	13,5	14,0	15,8
12 h	7,9	8,7	9,3	9,7	10,9	11,6	12,1	13,6
24 h	4,6	5,1	5,5	5,7	6,4	6,8	7,1	8,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 29.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Canarana, MT, na estação Garapu (01352001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $13^{\circ}29'44''\text{S}$ ,  $29^{\circ}44'52''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	105,3	180,5	51,8	32,5	89,35	28,71	0,08	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	144,4	166,6	180,9	191,4	222,6	240,1	252,4	291,1
10 min	114,6	132,3	143,6	152,0	176,7	190,7	200,5	231,2
15 min	99,1	114,4	124,1	131,4	152,7	164,8	173,2	199,8
20 min	86,0	99,2	107,7	114,0	132,6	143,0	150,4	173,4
25 min	77,3	89,2	96,8	102,5	119,1	128,5	135,1	155,8
30 min	70,8	81,7	88,7	93,8	109,1	117,7	123,7	142,7
1 h	47,8	55,2	59,9	63,4	73,7	79,5	83,6	96,4
6 h	13,7	15,8	17,1	18,1	21,1	22,7	23,9	27,5
8 h	11,1	12,8	13,9	14,7	17,1	18,5	19,4	22,4
10 h	9,3	10,8	11,7	12,4	14,4	15,5	16,3	18,8
12 h	8,1	9,3	10,1	10,7	12,4	13,4	14,1	16,3
24 h	4,7	5,5	5,9	6,3	7,3	7,9	8,3	9,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 30.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Canarana, MT, na estação Serra Dourada (01352002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°42'19"S, 42°19'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	91,8	130,0	59,4	22,9	81,86	17,66	0,12	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	127,7	141,4	150,1	156,6	175,8	186,6	194,2	217,9
10 min	101,4	112,3	119,2	124,4	139,6	148,2	154,2	173,1
15 min	87,6	97,0	103,0	107,5	120,6	128,1	133,2	149,6
20 min	76,0	84,2	89,4	93,3	104,7	111,1	115,6	129,8
25 min	68,4	75,7	80,4	83,8	94,1	99,9	103,9	116,7
30 min	62,6	69,3	73,6	76,8	86,2	91,5	95,2	106,8
1 h	42,3	46,8	49,7	51,9	58,2	61,8	64,3	72,2
6 h	12,1	13,4	14,2	14,8	16,6	17,7	18,4	20,6
8 h	9,8	10,9	11,5	12,0	13,5	14,3	14,9	16,8
10 h	8,3	9,1	9,7	10,1	11,4	12,1	12,6	14,1
12 h	7,1	7,9	8,4	8,7	9,8	10,4	10,8	12,2
24 h	4,2	4,6	4,9	5,1	5,8	6,1	6,4	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 31.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Carlinda, MT, na estação Indeco (01055001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°06'45"S, 06°45'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	101,0	200,0	66,0	28,7	89,34	18,15	0,17	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	138,8	152,8	161,8	168,5	188,2	199,3	207,1	231,5
10 min	110,2	121,4	128,5	133,8	149,5	158,3	164,5	183,9
15 min	95,2	104,9	111,1	115,6	129,2	136,8	142,1	158,9
20 min	82,6	91,0	96,4	100,4	112,1	118,7	123,3	137,9
25 min	74,3	81,8	86,6	90,2	100,7	106,7	110,9	123,9
30 min	68,0	74,9	79,3	82,6	92,3	97,7	101,5	113,5
1 h	46,0	50,6	53,6	55,8	62,3	66,0	68,6	76,7
6 h	13,1	14,5	15,3	15,9	17,8	18,9	19,6	21,9
8 h	10,7	11,8	12,4	13,0	14,5	15,3	15,9	17,8
10 h	9,0	9,9	10,5	10,9	12,2	12,9	13,4	15,0
12 h	7,8	8,5	9,0	9,4	10,5	11,1	11,6	12,9
24 h	4,6	5,0	5,3	5,5	6,2	6,5	6,8	7,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 32.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Chapada dos Guimarães, MT, na estação Fazenda Raizama (01455008), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $14^{\circ}50'38''\text{S}$ ,  $50^{\circ}38'55''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	85,2	150,5	42,0	31,4	73,49	20,10	0,15	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	116,9	132,5	142,4	149,8	171,6	183,9	192,5	219,6
10 min	92,8	105,2	113,1	119,0	136,3	146,0	152,9	174,4
15 min	80,2	90,9	97,7	102,8	117,8	126,2	132,1	150,7
20 min	69,6	78,9	84,8	89,2	102,2	109,5	114,7	130,8
25 min	62,6	70,9	76,2	80,2	91,9	98,4	103,1	117,5
30 min	57,3	64,9	69,8	73,4	84,1	90,2	94,4	107,6
1 h	38,7	43,9	47,2	49,6	56,8	60,9	63,8	72,7
6 h	11,1	12,5	13,5	14,2	16,2	17,4	18,2	20,8
8 h	9,0	10,2	11,0	11,5	13,2	14,1	14,8	16,9
10 h	7,6	8,6	9,2	9,7	11,1	11,9	12,4	14,2
12 h	6,5	7,4	8,0	8,4	9,6	10,3	10,8	12,3
24 h	3,8	4,4	4,7	4,9	5,6	6,0	6,3	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 33.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Chapada dos Guimarães, MT, na estação Ponte Alta (01555000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $15^{\circ}24'28''\text{S}$ ,  $24^{\circ}28'55''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	87,1	134,3	52,6	25,1	76,76	18,32	0,14	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	120,7	134,9	144,0	150,7	170,6	181,8	189,6	214,3
10 min	95,8	107,1	114,3	119,7	135,4	144,3	150,6	170,2
15 min	82,8	92,6	98,8	103,4	117,1	124,7	130,1	147,1
20 min	71,9	80,3	85,7	89,7	101,6	108,3	112,9	127,6
25 min	64,6	72,2	77,1	80,7	91,3	97,3	101,5	114,7
30 min	59,2	66,1	70,6	73,9	83,6	89,1	93,0	105,0
1 h	40,0	44,7	47,7	49,9	56,5	60,2	62,8	71,0
6 h	11,4	12,8	13,6	14,3	16,1	17,2	17,9	20,3
8 h	9,3	10,4	11,1	11,6	13,1	14,0	14,6	16,5
10 h	7,8	8,7	9,3	9,7	11,0	11,8	12,3	13,9
12 h	6,7	7,5	8,0	8,4	9,5	10,2	10,6	12,0
24 h	4,0	4,4	4,7	5,0	5,6	6,0	6,2	7,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 34.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Chapada dos Guimarães, MT, na estação Chapada dos Guimarães (01555001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°28'08"S, 28°08'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	105,9	147,2	80,9	18,6	96,73	15,54	0,20	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	148,1	160,1	167,8	173,5	190,4	199,9	206,6	227,5
10 min	117,6	127,2	133,3	137,8	151,2	158,7	164,0	180,7
15 min	101,6	109,9	115,2	119,1	130,7	137,2	141,8	156,1
20 min	88,2	95,4	100,0	103,4	113,4	119,1	123,0	135,5
25 min	79,3	85,7	89,8	92,9	101,9	107,0	110,6	121,8
30 min	72,6	78,5	82,3	85,1	93,3	98,0	101,3	111,5
1 h	49,0	53,0	55,6	57,5	63,1	66,2	68,4	75,4
6 h	14,0	15,2	15,9	16,4	18,0	18,9	19,5	21,5
8 h	11,4	12,3	12,9	13,3	14,6	15,4	15,9	17,5
10 h	9,6	10,4	10,9	11,2	12,3	12,9	13,4	14,7
12 h	8,3	8,9	9,4	9,7	10,6	11,2	11,5	12,7
24 h	4,9	5,3	5,5	5,7	6,3	6,6	6,8	7,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 35.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Chapada dos Guimarães, MT, na estação Usina Casca III (01555007), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°21'56"S, 21°56'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	104,8	150,0	62,1	26,0	92,09	22,04	0,18	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	144,8	161,9	172,8	180,9	204,8	218,3	227,8	257,4
10 min	115,0	128,6	137,2	143,7	162,7	173,4	180,9	204,4
15 min	99,4	111,1	118,6	124,2	140,6	149,8	156,3	176,7
20 min	86,2	96,4	102,9	107,7	122,0	130,0	135,6	153,3
25 min	77,5	86,7	92,5	96,8	109,6	116,9	121,9	137,8
30 min	71,0	79,4	84,7	88,7	100,4	107,0	111,6	126,2
1 h	48,0	53,6	57,2	59,9	67,8	72,3	75,4	85,3
6 h	13,7	15,3	16,4	17,1	19,4	20,7	21,6	24,4
8 h	11,1	12,4	13,3	13,9	15,7	16,8	17,5	19,8
10 h	9,4	10,5	11,2	11,7	13,2	14,1	14,7	16,6
12 h	8,1	9,0	9,7	10,1	11,4	12,2	12,7	14,4
24 h	4,8	5,3	5,7	5,9	6,7	7,2	7,5	8,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 36.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Chapada dos Guimarães, MT, na estação Fazenda Estiva (01555008), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $15^{\circ}13'58''\text{S}$ ,  $13^{\circ}58'55''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	88,4	130,4	60,0	17,8	81,18	13,14	0,15	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	124,3	134,5	141,0	145,9	160,1	168,1	173,8	191,5
10 min	98,7	106,8	112,0	115,8	127,1	133,5	138,0	152,1
15 min	85,3	92,3	96,8	100,1	109,9	115,4	119,3	131,4
20 min	74,0	80,1	84,0	86,9	95,4	100,1	103,5	114,0
25 min	66,5	72,0	75,5	78,1	85,7	90,0	93,0	102,5
30 min	60,9	65,9	69,1	71,5	78,5	82,4	85,2	93,9
1 h	41,2	44,6	46,7	48,3	53,0	55,7	57,6	63,4
6 h	11,8	12,7	13,3	13,8	15,2	15,9	16,4	18,1
8 h	9,6	10,3	10,8	11,2	12,3	12,9	13,4	14,7
10 h	8,0	8,7	9,1	9,4	10,4	10,9	11,2	12,4
12 h	6,9	7,5	7,9	8,1	8,9	9,4	9,7	10,7
24 h	4,1	4,4	4,6	4,8	5,3	5,5	5,7	6,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 37.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Cocalinho, MT, na estação Trecho Médio (01351000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $14^{\circ}05'12''\text{S}$ ,  $05^{\circ}12'51''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	94,0	143,9	56,1	21,2	84,49	18,18	0,14	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,8	145,9	154,9	161,6	181,3	192,4	200,2	224,7
10 min	104,6	115,8	123,0	128,3	144,0	152,8	159,0	178,5
15 min	90,4	100,1	106,3	110,9	124,4	132,1	137,4	154,2
20 min	78,5	86,9	92,3	96,2	108,0	114,6	119,3	133,8
25 min	70,5	78,1	82,9	86,5	97,0	103,0	107,2	120,3
30 min	64,6	71,5	75,9	79,2	88,9	94,3	98,1	110,2
1 h	43,6	48,3	51,3	53,5	60,0	63,7	66,3	74,4
6 h	12,5	13,8	14,7	15,3	17,2	18,2	18,9	21,3
8 h	10,1	11,2	11,9	12,4	13,9	14,8	15,4	17,3
10 h	8,5	9,4	10,0	10,4	11,7	12,4	12,9	14,5
12 h	7,4	8,1	8,7	9,0	10,1	10,7	11,2	12,6
24 h	4,3	4,8	5,1	5,3	6,0	6,3	6,6	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 38.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Colíder, MT, na estação Colíder (01055002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°47'55"S, 47°55'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	102,9	167,5	45,3	32,1	87,85	26,59	0,17	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	141,1	161,7	174,9	184,7	213,5	229,8	241,2	277,0
10 min	112,0	128,4	138,9	146,6	169,6	182,5	191,5	220,0
15 min	96,8	111,0	120,0	126,7	146,5	157,7	165,5	190,1
20 min	84,0	96,3	104,2	110,0	127,2	136,9	143,6	165,0
25 min	75,5	86,6	93,6	98,8	114,3	123,0	129,1	148,3
30 min	69,2	79,3	85,7	90,5	104,7	112,6	118,2	135,8
1 h	46,7	53,6	57,9	61,2	70,7	76,1	79,9	91,7
6 h	13,4	15,3	16,6	17,5	20,2	21,7	22,8	26,2
8 h	10,8	12,4	13,4	14,2	16,4	17,7	18,5	21,3
10 h	9,1	10,5	11,3	11,9	13,8	14,9	15,6	17,9
12 h	7,9	9,0	9,8	10,3	11,9	12,8	13,5	15,5
24 h	4,6	5,3	5,7	6,1	7,0	7,6	7,9	9,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 39.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Comodoro, MT, na estação Padronal (01359000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°10'42"S, 10°42'59"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	90,0	145,0	50,0	32,7	76,61	22,64	0,11	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	122,7	140,3	151,5	159,8	184,4	198,2	207,9	238,4
10 min	97,5	111,4	120,3	126,9	146,4	157,4	165,1	189,3
15 min	84,2	96,3	104,0	109,7	126,5	136,0	142,7	163,6
20 min	73,1	83,6	90,2	95,2	109,8	118,1	123,8	142,0
25 min	65,7	75,1	81,1	85,6	98,7	106,1	111,3	127,6
30 min	60,2	68,8	74,3	78,3	90,4	97,2	101,9	116,9
1 h	40,7	46,5	50,2	52,9	61,1	65,7	68,9	79,0
6 h	11,6	13,3	14,3	15,1	17,4	18,8	19,7	22,6
8 h	9,4	10,8	11,6	12,3	14,2	15,2	16,0	18,3
10 h	7,9	9,1	9,8	10,3	11,9	12,8	13,4	15,4
12 h	6,9	7,8	8,5	8,9	10,3	11,1	11,6	13,3
24 h	4,0	4,6	5,0	5,3	6,1	6,5	6,8	7,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 40.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Comodoro, MT, na estação Vila Alegre (01359001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°46'41"S, 46°41'59"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
18	83,9	119,0	41,8	24,6	73,94	19,25	0,06	0,32
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,1	132,0	141,5	148,6	169,5	181,3	189,5	215,4
10 min	93,0	104,8	112,4	118,0	134,6	143,9	150,5	171,1
15 min	80,3	90,6	97,1	102,0	116,3	124,4	130,1	147,8
20 min	69,7	78,6	84,3	88,5	100,9	108,0	112,9	128,3
25 min	62,7	70,7	75,8	79,6	90,7	97,0	101,4	115,3
30 min	57,4	64,7	69,4	72,8	83,1	88,9	92,9	105,6
1 h	38,8	43,7	46,9	49,2	56,1	60,0	62,8	71,4
6 h	11,1	12,5	13,4	14,1	16,0	17,2	17,9	20,4
8 h	9,0	10,1	10,9	11,4	13,0	13,9	14,6	16,6
10 h	7,6	8,5	9,2	9,6	11,0	11,7	12,3	13,9
12 h	6,5	7,4	7,9	8,3	9,5	10,1	10,6	12,0
24 h	3,8	4,3	4,7	4,9	5,6	6,0	6,2	7,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 41.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Cotriguaçu, MT, na estação Núcleo Ariel (01058002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°51'22"S, 51°22'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
17	96,4	149,0	66,4	22,8	86,50	17,10	0,14	0,33
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	134,1	147,4	155,8	162,1	180,7	191,1	198,5	221,5
10 min	106,5	117,0	123,8	128,7	143,5	151,8	157,6	175,9
15 min	92,0	101,1	106,9	111,3	124,0	131,2	136,2	152,0
20 min	79,9	87,8	92,8	96,6	107,6	113,8	118,2	131,9
25 min	71,8	78,9	83,4	86,8	96,7	102,3	106,2	118,6
30 min	65,7	72,2	76,4	79,5	88,6	93,7	97,3	108,6
1 h	44,4	48,8	51,6	53,7	59,8	63,3	65,7	73,4
6 h	12,7	13,9	14,7	15,3	17,1	18,1	18,8	21,0
8 h	10,3	11,3	12,0	12,5	13,9	14,7	15,3	17,0
10 h	8,7	9,5	10,1	10,5	11,7	12,4	12,8	14,3
12 h	7,5	8,2	8,7	9,1	10,1	10,7	11,1	12,4
24 h	4,4	4,8	5,1	5,3	5,9	6,3	6,5	7,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 42.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Cuiabá, MT, na estação Nossa Senhora da Guia (01556000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°21'18"S, 21°18'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
34	106,3	188,0	60,1	35,1	89,60	26,59	0,21	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	143,6	164,2	177,4	187,2	216,0	232,3	243,7	279,5
10 min	114,0	130,4	140,9	148,6	171,6	184,5	193,5	222,0
15 min	98,6	112,7	121,8	128,5	148,3	159,4	167,3	191,8
20 min	85,5	97,8	105,7	111,5	128,7	138,4	145,2	166,5
25 min	76,9	87,9	95,0	100,2	115,6	124,4	130,5	149,6
30 min	70,4	80,5	87,0	91,8	105,9	113,9	119,5	137,0
1 h	47,6	54,4	58,8	62,0	71,6	76,9	80,7	92,6
6 h	13,6	15,5	16,8	17,7	20,4	22,0	23,1	26,5
8 h	11,0	12,6	13,6	14,4	16,6	17,9	18,7	21,5
10 h	9,3	10,6	11,5	12,1	14,0	15,0	15,8	18,1
12 h	8,0	9,2	9,9	10,5	12,1	13,0	13,6	15,6
24 h	4,7	5,4	5,8	6,2	7,1	7,6	8,0	9,2

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 43.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Diamantino, MT, na estação Deciolândia (01457003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°11'02"S, 11°02'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
24	101,3	182,6	48,6	31,5	86,58	26,52	0,08	0,28
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	139,2	159,8	172,9	182,7	211,4	227,7	239,0	274,8
10 min	110,6	126,9	137,3	145,1	167,9	180,8	189,8	218,2
15 min	95,5	109,6	118,7	125,4	145,1	156,3	164,1	188,6
20 min	82,9	95,2	103,0	108,8	125,9	135,6	142,4	163,7
25 min	74,5	85,5	92,6	97,8	113,2	121,9	128,0	147,1
30 min	68,2	78,3	84,8	89,5	103,7	111,6	117,2	134,7
1 h	46,1	52,9	57,3	60,5	70,0	75,4	79,2	91,0
6 h	13,2	15,1	16,4	17,3	20,0	21,5	22,6	26,0
8 h	10,7	12,3	13,3	14,0	16,3	17,5	18,4	21,1
10 h	9,0	10,3	11,2	11,8	13,7	14,7	15,5	17,8
12 h	7,8	8,9	9,7	10,2	11,8	12,7	13,4	15,3
24 h	4,6	5,2	5,7	6,0	6,9	7,5	7,9	9,0

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 44.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Feliz Natal, MT, na estação Núcleo Colonial Rio Ferro (01255002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°30'58"S, 30°58'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
25	85,5	120,5	57,8	18,8	77,98	13,46	0,10	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	119,9	130,3	137,0	141,9	156,5	164,7	170,5	188,6
10 min	95,2	103,5	108,8	112,7	124,3	130,8	135,4	149,8
15 min	82,3	89,4	94,0	97,4	107,4	113,1	117,0	129,4
20 min	71,4	77,6	81,6	84,5	93,2	98,1	101,5	112,3
25 min	64,2	69,7	73,3	76,0	83,8	88,2	91,3	101,0
30 min	58,8	63,9	67,1	69,6	76,7	80,8	83,6	92,5
1 h	39,7	43,2	45,4	47,0	51,8	54,6	56,5	62,5
6 h	11,3	12,3	13,0	13,4	14,8	15,6	16,1	17,9
8 h	9,2	10,0	10,5	10,9	12,0	12,7	13,1	14,5
10 h	7,8	8,4	8,9	9,2	10,1	10,7	11,0	12,2
12 h	6,7	7,3	7,7	7,9	8,7	9,2	9,5	10,5
24 h	3,9	4,3	4,5	4,7	5,1	5,4	5,6	6,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 45.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Guarantã do Norte, MT, na estação Cachimbo (00954001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°49'02"S, 49°02'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	103,6	133,7	75,0	17,3	95,22	14,81	0,14	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	145,5	157,0	164,3	169,8	185,8	194,9	201,2	221,2
10 min	115,5	124,7	130,5	134,8	147,6	154,8	159,8	175,6
15 min	99,8	107,7	112,8	116,5	127,5	133,7	138,1	151,8
20 min	86,7	93,5	97,9	101,1	110,7	116,1	119,8	131,7
25 min	77,9	84,0	88,0	90,9	99,5	104,3	107,7	118,4
30 min	71,3	76,9	80,5	83,2	91,1	95,5	98,6	108,4
1 h	48,2	52,0	54,4	56,2	61,5	64,5	66,6	73,3
6 h	13,8	14,9	15,5	16,1	17,6	18,4	19,0	20,9
8 h	11,2	12,1	12,6	13,1	14,3	15,0	15,5	17,0
10 h	9,4	10,2	10,6	11,0	12,0	12,6	13,0	14,3
12 h	8,1	8,8	9,2	9,5	10,4	10,9	11,2	12,4
24 h	4,8	5,2	5,4	5,6	6,1	6,4	6,6	7,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 46.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Guiratinga, MT, na estação Guiratinga (01653002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°21'03"S, 21°03'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
35	96,8	184,0	54,6	32,1	83,13	22,68	0,11	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	132,2	149,8	161,0	169,4	194,0	207,8	217,6	248,1
10 min	105,0	118,9	127,9	134,5	154,0	165,1	172,8	197,0
15 min	90,7	102,8	110,5	116,2	133,1	142,6	149,3	170,3
20 min	78,7	89,2	95,9	100,9	115,5	123,8	129,6	147,8
25 min	70,8	80,2	86,2	90,7	103,8	111,3	116,5	132,8
30 min	64,8	73,4	78,9	83,0	95,1	101,9	106,6	121,6
1 h	43,8	49,6	53,3	56,1	64,2	68,8	72,1	82,2
6 h	12,5	14,2	15,2	16,0	18,4	19,7	20,6	23,5
8 h	10,2	11,5	12,4	13,0	14,9	16,0	16,7	19,1
10 h	8,5	9,7	10,4	11,0	12,5	13,4	14,1	16,0
12 h	7,4	8,4	9,0	9,5	10,8	11,6	12,2	13,9
24 h	4,3	4,9	5,3	5,6	6,4	6,8	7,1	8,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 47.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Guiratinga, MT, na estação Vale Rico (01654005), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°23'28"S, 23°28'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
23	86,5	152,4	44,6	35,4	72,55	23,36	0,10	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,2	135,4	146,9	155,5	180,9	195,2	205,2	236,6
10 min	93,1	107,5	116,7	123,5	143,6	155,0	162,9	187,9
15 min	80,5	92,9	100,8	106,7	124,1	133,9	140,8	162,4
20 min	69,8	80,6	87,5	92,6	107,7	116,2	122,2	140,9
25 min	62,8	72,5	78,7	83,3	96,8	104,5	109,8	126,7
30 min	57,5	66,4	72,0	76,2	88,7	95,7	100,6	116,0
1 h	38,8	44,8	48,7	51,5	59,9	64,6	68,0	78,4
6 h	11,1	12,8	13,9	14,7	17,1	18,5	19,4	22,4
8 h	9,0	10,4	11,3	12,0	13,9	15,0	15,8	18,2
10 h	7,6	8,8	9,5	10,1	11,7	12,6	13,3	15,3
12 h	6,5	7,6	8,2	8,7	10,1	10,9	11,5	13,2
24 h	3,9	4,4	4,8	5,1	5,9	6,4	6,7	7,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 48.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Itiquira, MT, na estação Santo Antônio do Paraíso (01755000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°29'30"S, 29°30'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
24	85,6	132,0	42,5	26,5	74,59	20,50	0,12	0,28
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	118,7	134,6	144,8	152,3	174,5	187,1	195,9	223,5
10 min	94,3	106,9	115,0	120,9	138,6	148,6	155,5	177,5
15 min	81,5	92,4	99,3	104,5	119,8	128,4	134,4	153,4
20 min	70,7	80,2	86,2	90,7	103,9	111,4	116,7	133,1
25 min	63,5	72,0	77,5	81,5	93,4	100,1	104,8	119,6
30 min	58,2	66,0	71,0	74,6	85,6	91,7	96,0	109,5
1 h	39,3	44,6	47,9	50,4	57,8	62,0	64,9	74,0
6 h	11,2	12,7	13,7	14,4	16,5	17,7	18,5	21,1
8 h	9,1	10,3	11,1	11,7	13,4	14,4	15,1	17,2
10 h	7,7	8,7	9,4	9,8	11,3	12,1	12,7	14,5
12 h	6,6	7,5	8,1	8,5	9,7	10,4	10,9	12,5
24 h	3,9	4,4	4,8	5,0	5,7	6,1	6,4	7,3

(<sup>1</sup>) Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. (<sup>2</sup>) Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 49.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Jaciara, MT, na estação Jaciara (01554006), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°59'18"S, 59°18'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	80,8	151,4	51,2	29,1	70,58	17,38	0,15	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	111,2	124,7	133,3	139,7	158,6	169,2	176,7	200,1
10 min	88,3	99,0	105,9	111,0	125,9	134,4	140,3	158,9
15 min	76,3	85,6	91,5	95,9	108,8	116,1	121,2	137,3
20 min	66,3	74,3	79,4	83,2	94,4	100,8	105,2	119,2
25 min	59,5	66,8	71,4	74,8	84,9	90,6	94,6	107,1
30 min	54,5	61,1	65,4	68,5	77,7	83,0	86,6	98,1
1 h	36,8	41,3	44,2	46,3	52,5	56,0	58,5	66,3
6 h	10,5	11,8	12,6	13,2	15,0	16,0	16,7	18,9
8 h	8,6	9,6	10,3	10,7	12,2	13,0	13,6	15,4
10 h	7,2	8,1	8,6	9,0	10,3	10,9	11,4	12,9
12 h	6,2	7,0	7,4	7,8	8,9	9,5	9,9	11,2
24 h	3,7	4,1	4,4	4,6	5,2	5,6	5,8	6,6

(<sup>1</sup>) Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. (<sup>2</sup>) Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 50.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Juara, MT, na estação Fazenda Agrotep (01057000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°52'53"S, 52°53'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	96,7	168,0	60,0	27,0	85,56	18,27	0,17	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	133,4	147,5	156,6	163,3	183,1	194,3	202,1	226,8
10 min	105,9	117,2	124,4	129,7	145,4	154,3	160,5	180,1
15 min	91,5	101,2	107,5	112,1	125,7	133,4	138,7	155,6
20 min	79,4	87,9	93,3	97,3	109,1	115,7	120,4	135,1
25 min	71,4	79,0	83,8	87,4	98,0	104,0	108,2	121,4
30 min	65,4	72,3	76,8	80,1	89,8	95,3	99,1	111,2
1 h	44,2	48,9	51,9	54,1	60,7	64,4	67,0	75,1
6 h	12,6	14,0	14,8	15,5	17,3	18,4	19,1	21,5
8 h	10,3	11,3	12,0	12,6	14,1	14,9	15,5	17,4
10 h	8,6	9,5	10,1	10,6	11,8	12,6	13,1	14,7
12 h	7,4	8,2	8,7	9,1	10,2	10,9	11,3	12,7
24 h	4,4	4,8	5,1	5,4	6,0	6,4	6,6	7,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 51.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Juara, MT, na estação Juara (01157001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°15'09"S, 15°09'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	97,5	186,4	67,4	28,4	86,20	17,63	0,15	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	134,0	147,6	156,4	162,8	182,0	192,8	200,3	224,1
10 min	106,4	117,2	124,2	129,3	144,5	153,1	159,1	177,9
15 min	91,9	101,3	107,3	111,8	124,9	132,3	137,5	153,8
20 min	79,8	87,9	93,1	97,0	108,4	114,8	119,3	133,5
25 min	71,7	79,0	83,7	87,2	97,4	103,2	107,2	119,9
30 min	65,7	72,4	76,7	79,8	89,2	94,5	98,2	109,8
1 h	44,4	48,9	51,8	53,9	60,3	63,8	66,3	74,2
6 h	12,7	14,0	14,8	15,4	17,2	18,2	19,0	21,2
8 h	10,3	11,4	12,0	12,5	14,0	14,8	15,4	17,2
10 h	8,7	9,5	10,1	10,5	11,8	12,5	13,0	14,5
12 h	7,5	8,2	8,7	9,1	10,2	10,8	11,2	12,5
24 h	4,4	4,9	5,1	5,4	6,0	6,3	6,6	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 52.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Juína, MT, na estação Fontanilhas (01158001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°20'27"S, 20°27'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
25	93,3	158,3	58,3	30,2	80,78	20,32	0,16	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	127,5	143,3	153,4	160,8	182,9	195,3	204,0	231,4
10 min	101,3	113,8	121,8	127,7	145,2	155,1	162,0	183,7
15 min	87,5	98,3	105,2	110,4	125,5	134,0	140,0	158,8
20 min	76,0	85,3	91,3	95,8	108,9	116,3	121,5	137,8
25 min	68,3	76,7	82,1	86,1	97,9	104,5	109,2	123,9
30 min	62,5	70,2	75,2	78,8	89,6	95,7	100,0	113,4
1 h	42,2	47,5	50,8	53,3	60,6	64,7	67,6	76,6
6 h	12,1	13,6	14,5	15,2	17,3	18,5	19,3	21,9
8 h	9,8	11,0	11,8	12,4	14,1	15,0	15,7	17,8
10 h	8,2	9,3	9,9	10,4	11,8	12,6	13,2	15,0
12 h	7,1	8,0	8,6	9,0	10,2	10,9	11,4	12,9
24 h	4,2	4,7	5,0	5,3	6,0	6,4	6,7	7,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 53.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Juína, MT, na estação Juína (01158002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°24'31"S, 24°31'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	92,5	137,4	60,6	22,7	82,64	17,64	0,11	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	128,8	142,5	151,2	157,7	176,9	187,6	195,2	219,0
10 min	102,3	113,1	120,1	125,2	140,4	149,0	155,0	173,9
15 min	88,4	97,8	103,8	108,2	121,4	128,8	134,0	150,3
20 min	76,7	84,9	90,1	93,9	105,3	111,8	116,3	130,4
25 min	68,9	76,3	81,0	84,4	94,7	100,4	104,5	117,2
30 min	63,1	69,8	74,1	77,3	86,7	92,0	95,7	107,3
1 h	42,7	47,2	50,1	52,2	58,6	62,2	64,7	72,5
6 h	12,2	13,5	14,3	14,9	16,7	17,8	18,5	20,7
8 h	9,9	11,0	11,6	12,1	13,6	14,4	15,0	16,8
10 h	8,3	9,2	9,8	10,2	11,4	12,1	12,6	14,2
12 h	7,2	8,0	8,4	8,8	9,9	10,5	10,9	12,2
24 h	4,2	4,7	5,0	5,2	5,8	6,2	6,4	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 54.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Juína, MT, na estação Boteco dos Mineiros (01159000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°49'07"S, 49°07'59"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	92,8	131,0	64,4	17,1	85,26	14,25	0,08	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	130,8	141,9	148,9	154,2	169,6	178,3	184,4	203,6
10 min	103,9	112,6	118,3	122,4	134,7	141,6	146,5	161,7
15 min	89,8	97,4	102,2	105,8	116,4	122,4	126,6	139,8
20 min	77,9	84,5	88,7	91,8	101,0	106,2	109,9	121,3
25 min	70,0	75,9	79,7	82,5	90,8	95,5	98,7	109,0
30 min	64,1	69,5	73,0	75,6	83,1	87,4	90,4	99,8
1 h	43,3	47,0	49,3	51,1	56,2	59,1	61,1	67,4
6 h	12,4	13,4	14,1	14,6	16,1	16,9	17,5	19,3
8 h	10,1	10,9	11,5	11,9	13,0	13,7	14,2	15,7
10 h	8,5	9,2	9,6	10,0	11,0	11,5	11,9	13,2
12 h	7,3	7,9	8,3	8,6	9,5	10,0	10,3	11,4
24 h	4,3	4,7	4,9	5,1	5,6	5,9	6,1	6,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 55.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Juína, MT, na estação Cachoeirinha (01259001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°01'37"S, 01°37'59"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	99,2	170,0	62,7	26,8	87,54	20,29	0,12	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	137,3	153,0	163,1	170,5	192,5	205,0	213,6	241,0
10 min	109,0	121,5	129,5	135,4	152,9	162,8	169,7	191,4
15 min	94,2	105,0	111,9	117,0	132,1	140,7	146,6	165,4
20 min	81,8	91,1	97,1	101,6	114,7	122,1	127,2	143,5
25 min	73,5	81,9	87,3	91,3	103,1	109,7	114,4	129,0
30 min	67,3	75,0	79,9	83,6	94,4	100,5	104,7	118,1
1 h	45,5	50,7	54,0	56,5	63,8	67,9	70,8	79,8
6 h	13,0	14,5	15,4	16,1	18,2	19,4	20,2	22,8
8 h	10,6	11,8	12,5	13,1	14,8	15,8	16,4	18,5
10 h	8,9	9,9	10,5	11,0	12,5	13,3	13,8	15,6
12 h	7,7	8,5	9,1	9,5	10,8	11,4	11,9	13,5
24 h	4,5	5,0	5,4	5,6	6,3	6,7	7,0	7,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 56.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Juruena, MT, na estação Juruena (01058003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°19'56"S, 19°56'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	100,6	142,3	66,0	17,6	92,30	15,66	0,12	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	141,7	153,9	161,6	167,4	184,4	194,0	200,7	221,8
10 min	112,5	122,2	128,4	132,9	146,4	154,0	159,4	176,1
15 min	97,3	105,6	110,9	114,9	126,5	133,1	137,7	152,2
20 min	84,4	91,6	96,3	99,7	109,8	115,5	119,5	132,1
25 min	75,9	82,4	86,5	89,6	98,7	103,8	107,4	118,7
30 min	69,5	75,4	79,2	82,1	90,4	95,1	98,4	108,7
1 h	46,9	51,0	53,5	55,4	61,1	64,2	66,5	73,4
6 h	13,4	14,6	15,3	15,8	17,4	18,4	19,0	21,0
8 h	10,9	11,8	12,4	12,9	14,2	14,9	15,4	17,1
10 h	9,2	9,9	10,5	10,8	11,9	12,5	13,0	14,3
12 h	7,9	8,6	9,0	9,3	10,3	10,8	11,2	12,4
24 h	4,7	5,1	5,3	5,5	6,1	6,4	6,6	7,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 57.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Marcelândia, MT, na estação Fazenda Santa Emília (01053001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°32'21"S, 32°21'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
18	91,2	155,0	56,3	27,1	80,13	19,18	0,10	0,32
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	126,0	140,9	150,4	157,4	178,2	190,0	198,2	224,0
10 min	100,1	111,9	119,4	125,0	141,5	150,8	157,4	177,9
15 min	86,5	96,7	103,2	108,0	122,3	130,4	136,0	153,7
20 min	75,0	83,9	89,6	93,8	106,1	113,1	118,0	133,4
25 min	67,4	75,4	80,5	84,3	95,4	101,7	106,1	119,9
30 min	61,8	69,0	73,7	77,2	87,4	93,1	97,1	109,8
1 h	41,7	46,7	49,8	52,1	59,0	62,9	65,6	74,2
6 h	11,9	13,3	14,2	14,9	16,9	18,0	18,8	21,2
8 h	9,7	10,8	11,6	12,1	13,7	14,6	15,2	17,2
10 h	8,1	9,1	9,7	10,2	11,5	12,3	12,8	14,5
12 h	7,0	7,9	8,4	8,8	10,0	10,6	11,1	12,5
24 h	4,1	4,6	4,9	5,2	5,9	6,2	6,5	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 58.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Marcelândia, MT, na estação Agropecuária Cajabi (01054000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°44'46"S, 44°46'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
26	102,8	184,0	45,0	30,8	88,12	26,75	0,08	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	141,6	162,3	175,6	185,4	214,4	230,8	242,3	278,3
10 min	112,4	128,9	139,4	147,2	170,3	183,3	192,4	221,0
15 min	97,2	111,4	120,5	127,2	147,2	158,4	166,3	191,0
20 min	84,3	96,7	104,6	110,4	127,7	137,5	144,3	165,7
25 min	75,8	86,9	94,0	99,2	114,8	123,5	129,7	149,0
30 min	69,4	79,6	86,1	90,9	105,1	113,1	118,8	136,4
1 h	46,9	53,8	58,2	61,4	71,0	76,4	80,2	92,2
6 h	13,4	15,4	16,6	17,5	20,3	21,8	22,9	26,3
8 h	10,9	12,5	13,5	14,3	16,5	17,7	18,6	21,4
10 h	9,2	10,5	11,4	12,0	13,9	14,9	15,7	18,0
12 h	7,9	9,1	9,8	10,4	12,0	12,9	13,5	15,5
24 h	4,7	5,3	5,8	6,1	7,0	7,6	8,0	9,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 59.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Marcelândia, MT, na estação Rancho de Deus (01154000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°00'10"S, 00°10'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
17	87,9	118,0	57,5	19,4	79,52	15,92	0,07	0,33
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	123,4	135,7	143,6	149,5	166,7	176,5	183,3	204,7
10 min	98,0	107,8	114,0	118,7	132,4	140,1	145,6	162,6
15 min	84,7	93,1	98,6	102,6	114,4	121,1	125,8	140,5
20 min	73,5	80,8	85,5	89,0	99,3	105,1	109,2	121,9
25 min	66,0	72,7	76,9	80,0	89,2	94,5	98,1	109,6
30 min	60,5	66,5	70,4	73,3	81,7	86,5	89,8	100,4
1 h	40,9	45,0	47,6	49,5	55,2	58,4	60,7	67,8
6 h	11,7	12,8	13,6	14,1	15,8	16,7	17,3	19,4
8 h	9,5	10,4	11,0	11,5	12,8	13,6	14,1	15,7
10 h	8,0	8,8	9,3	9,7	10,8	11,4	11,9	13,2
12 h	6,9	7,6	8,0	8,3	9,3	9,9	10,2	11,4
24 h	4,1	4,5	4,7	4,9	5,5	5,8	6,0	6,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 60.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Mirassol d'Oeste, MT, na estação Ponte Cabacal MT-125 (01558001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°28'02"S, 28°02'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	91,6	167,5	49,9	30,7	79,40	20,91	0,14	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	125,9	142,1	152,4	160,1	182,8	195,6	204,6	232,7
10 min	100,0	112,8	121,1	127,2	145,2	155,3	162,4	184,8
15 min	86,4	97,5	104,6	109,9	125,5	134,2	140,4	159,7
20 min	75,0	84,6	90,8	95,4	108,9	116,5	121,8	138,6
25 min	67,4	76,0	81,6	85,7	97,9	104,7	109,5	124,6
30 min	61,7	69,6	74,7	78,5	89,6	95,9	100,3	114,1
1 h	41,7	47,1	50,5	53,0	60,5	64,8	67,8	77,1
6 h	11,9	13,4	14,4	15,2	17,3	18,5	19,4	22,0
8 h	9,7	10,9	11,7	12,3	14,1	15,0	15,7	17,9
10 h	8,1	9,2	9,9	10,4	11,8	12,6	13,2	15,0
12 h	7,0	7,9	8,5	8,9	10,2	10,9	11,4	13,0
24 h	4,1	4,7	5,0	5,3	6,0	6,4	6,7	7,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 61.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nobres, MT, na estação Quebó (01456004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°39'10"S, 39°10'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	96,2	205,2	50,0	33,7	81,94	24,28	0,09	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,3	150,1	162,2	171,1	197,5	212,3	222,7	255,4
10 min	104,3	119,2	128,8	135,9	156,8	168,6	176,9	202,8
15 min	90,1	103,0	111,3	117,4	135,5	145,7	152,8	175,3
20 min	78,2	89,4	96,6	101,9	117,6	126,5	132,7	152,1
25 min	70,3	80,4	86,8	91,6	105,7	113,7	119,2	136,7
30 min	64,4	73,6	79,5	83,9	96,8	104,1	109,2	125,2
1 h	43,5	49,7	53,7	56,7	65,4	70,3	73,8	84,6
6 h	12,4	14,2	15,3	16,2	18,7	20,1	21,1	24,2
8 h	10,1	11,5	12,5	13,2	15,2	16,3	17,1	19,6
10 h	8,5	9,7	10,5	11,1	12,8	13,7	14,4	16,5
12 h	7,3	8,4	9,1	9,6	11,0	11,9	12,4	14,3
24 h	4,3	4,9	5,3	5,6	6,5	7,0	7,3	8,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 62.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nortelândia, MT, na estação Parecis/BR-364 (01456009), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°09'21"S, 09°21'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
27	87,0	120,5	53,0	20,3	78,48	15,83	0,14	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	121,8	134,1	142,0	147,8	165,0	174,7	181,4	202,8
10 min	96,8	106,5	112,7	117,4	131,0	138,7	144,1	161,0
15 min	83,6	92,0	97,4	101,4	113,2	119,9	124,5	139,2
20 min	72,6	79,9	84,6	88,0	98,3	104,0	108,1	120,8
25 min	65,2	71,8	76,0	79,1	88,3	93,5	97,1	108,5
30 min	59,7	65,7	69,6	72,4	80,9	85,6	88,9	99,4
1 h	40,4	44,4	47,0	48,9	54,6	57,8	60,1	67,2
6 h	11,5	12,7	13,4	14,0	15,6	16,5	17,2	19,2
8 h	9,4	10,3	10,9	11,4	12,7	13,4	14,0	15,6
10 h	7,9	8,7	9,2	9,6	10,7	11,3	11,7	13,1
12 h	6,8	7,5	7,9	8,3	9,2	9,8	10,1	11,3
24 h	4,0	4,4	4,7	4,9	5,4	5,7	6,0	6,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 63.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nossa Senhora do Livramento, MT, na estação Nossa Senhora do Livramento (01556001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°46'26"S, 46°26'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	88,8	125,0	45,0	23,6	78,32	20,28	0,06	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	124,0	139,7	149,8	157,2	179,2	191,6	200,3	227,6
10 min	98,4	110,9	118,9	124,8	142,3	152,2	159,1	180,8
15 min	85,1	95,9	102,8	107,9	123,0	131,5	137,5	156,2
20 min	73,8	83,2	89,2	93,6	106,7	114,1	119,3	135,6
25 min	66,4	74,8	80,2	84,2	95,9	102,6	107,2	121,9
30 min	60,8	68,5	73,4	77,1	87,8	93,9	98,2	111,6
1 h	41,1	46,3	49,6	52,1	59,4	63,5	66,3	75,4
6 h	11,7	13,2	14,2	14,9	17,0	18,1	19,0	21,5
8 h	9,5	10,7	11,5	12,1	13,8	14,7	15,4	17,5
10 h	8,0	9,0	9,7	10,2	11,6	12,4	13,0	14,7
12 h	6,9	7,8	8,4	8,8	10,0	10,7	11,2	12,7
24 h	4,1	4,6	4,9	5,2	5,9	6,3	6,6	7,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 64.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nossa Senhora do Livramento, MT, na estação Fazenda Seco (01556006), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°38'10"S, 38°10'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
25	74,2	136,0	50,0	27,9	65,56	13,47	0,20	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	101,9	112,3	119,0	124,0	138,6	146,8	152,6	170,8
10 min	80,9	89,2	94,5	98,5	110,1	116,6	121,2	135,6
15 min	69,9	77,1	81,7	85,1	95,1	100,8	104,7	117,2
20 min	60,7	66,9	70,9	73,8	82,5	87,5	90,9	101,7
25 min	54,5	60,1	63,7	66,4	74,2	78,6	81,7	91,4
30 min	50,0	55,1	58,3	60,8	67,9	72,0	74,8	83,7
1 h	33,8	37,2	39,4	41,1	45,9	48,6	50,5	56,6
6 h	9,6	10,6	11,3	11,7	13,1	13,9	14,4	16,2
8 h	7,8	8,6	9,2	9,5	10,7	11,3	11,7	13,1
10 h	6,6	7,3	7,7	8,0	9,0	9,5	9,9	11,0
12 h	5,7	6,3	6,6	6,9	7,7	8,2	8,5	9,5
24 h	3,3	3,7	3,9	4,1	4,6	4,8	5,0	5,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 65.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Brasilândia, MT, na estação Nova Brasilândia (01454002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°53'39"S, 53°39'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	91,7	138,5	42,7	36,4	75,88	27,39	0,24	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	124,2	145,4	159,0	169,1	198,8	215,6	227,3	264,2
10 min	98,6	115,5	126,3	134,3	157,9	171,2	180,5	209,8
15 min	85,2	99,8	109,1	116,0	136,4	147,9	156,0	181,3
20 min	74,0	86,6	94,7	100,7	118,4	128,4	135,4	157,4
25 min	66,5	77,9	85,1	90,5	106,4	115,4	121,7	141,4
30 min	60,9	71,3	78,0	82,9	97,5	105,7	111,4	129,5
1 h	41,1	48,2	52,7	56,0	65,8	71,4	75,3	87,5
6 h	11,8	13,8	15,0	16,0	18,8	20,4	21,5	25,0
8 h	9,6	11,2	12,2	13,0	15,3	16,6	17,5	20,3
10 h	8,0	9,4	10,3	10,9	12,9	13,9	14,7	17,1
12 h	6,9	8,1	8,9	9,4	11,1	12,0	12,7	14,8
24 h	4,1	4,8	5,2	5,6	6,5	7,1	7,5	8,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 66.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Maringá, MT, na estação Nova Maringá (01357000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°01'39"S, 01°39'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	102,7	165,3	46,5	30,1	87,89	27,42	0,06	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	141,6	162,8	176,4	186,5	216,2	233,0	244,8	281,7
10 min	112,4	129,3	140,1	148,1	171,7	185,1	194,4	223,7
15 min	97,2	111,7	121,1	128,0	148,4	159,9	168,0	193,3
20 min	84,3	97,0	105,1	111,1	128,8	138,8	145,8	167,8
25 min	75,8	87,2	94,4	99,8	115,8	124,7	131,0	150,8
30 min	69,4	79,8	86,5	91,4	106,0	114,2	120,0	138,1
1 h	46,9	53,9	58,4	61,8	71,6	77,2	81,1	93,3
6 h	13,4	15,4	16,7	17,6	20,5	22,1	23,2	26,7
8 h	10,9	12,5	13,6	14,3	16,6	17,9	18,8	21,7
10 h	9,2	10,5	11,4	12,1	14,0	15,1	15,8	18,2
12 h	7,9	9,1	9,9	10,4	12,1	13,0	13,7	15,7
24 h	4,7	5,4	5,8	6,1	7,1	7,7	8,0	9,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 67.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Monte Verde, MT, na estação Trivelato (01057001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°56'29"S, 56°29'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	100,3	151,2	56,0	25,1	88,38	22,20	0,09	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	139,5	156,7	167,7	175,9	200,0	213,6	223,1	253,0
10 min	110,8	124,5	133,2	139,7	158,8	169,6	177,2	200,9
15 min	95,7	107,6	115,1	120,7	137,2	146,6	153,1	173,6
20 min	83,1	93,3	99,9	104,8	119,1	127,2	132,9	150,7
25 min	74,7	83,9	89,8	94,2	107,0	114,3	119,4	135,4
30 min	68,4	76,8	82,2	86,2	98,0	104,7	109,4	124,0
1 h	46,2	51,9	55,6	58,3	66,2	70,7	73,9	83,8
6 h	13,2	14,8	15,9	16,6	18,9	20,2	21,1	23,9
8 h	10,7	12,1	12,9	13,5	15,4	16,4	17,2	19,5
10 h	9,0	10,1	10,8	11,4	12,9	13,8	14,4	16,4
12 h	7,8	8,8	9,4	9,8	11,2	11,9	12,5	14,1
24 h	4,6	5,1	5,5	5,8	6,6	7,0	7,3	8,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 68.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Mutum, MT, na estação Nova Mutum (01356002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°49'14"S, 49°14'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	87,1	121,0	56,4	21,8	77,89	17,24	0,13	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	121,7	135,1	143,6	150,0	168,7	179,2	186,6	209,8
10 min	96,7	107,3	114,1	119,1	134,0	142,3	148,2	166,6
15 min	83,5	92,7	98,6	102,9	115,8	123,0	128,1	144,0
20 min	72,5	80,5	85,6	89,3	100,5	106,7	111,1	125,0
25 min	65,2	72,3	76,9	80,3	90,3	95,9	99,9	112,3
30 min	59,7	66,2	70,4	73,5	82,7	87,9	91,5	102,9
1 h	40,3	44,7	47,6	49,7	55,9	59,4	61,8	69,5
6 h	11,5	12,8	13,6	14,2	16,0	17,0	17,7	19,9
8 h	9,4	10,4	11,0	11,5	13,0	13,8	14,3	16,1
10 h	7,9	8,7	9,3	9,7	10,9	11,6	12,1	13,6
12 h	6,8	7,5	8,0	8,4	9,4	10,0	10,4	11,7
24 h	4,0	4,4	4,7	4,9	5,5	5,9	6,1	6,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 69.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Ubiratã, MT, na estação Agrovensa (01254001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°48'47"S, 48°47'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
17	94,3	154,9	62,5	27,5	82,98	18,13	0,23	0,33
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	129,6	143,6	152,6	159,3	178,9	190,0	197,8	222,2
10 min	102,9	114,0	121,2	126,5	142,1	150,9	157,1	176,5
15 min	88,9	98,6	104,7	109,3	122,8	130,4	135,7	152,5
20 min	77,2	85,5	90,9	94,9	106,6	113,2	117,8	132,3
25 min	69,4	76,9	81,7	85,3	95,8	101,7	105,9	118,9
30 min	63,5	70,4	74,8	78,1	87,7	93,1	97,0	108,9
1 h	42,9	47,6	50,5	52,7	59,3	62,9	65,5	73,6
6 h	12,3	13,6	14,4	15,1	16,9	18,0	18,7	21,0
8 h	10,0	11,0	11,7	12,2	13,8	14,6	15,2	17,1
10 h	8,4	9,3	9,9	10,3	11,6	12,3	12,8	14,4
12 h	7,2	8,0	8,5	8,9	10,0	10,6	11,0	12,4
24 h	4,3	4,7	5,0	5,2	5,9	6,2	6,5	7,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 70.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Nova Xavantina, MT, na estação Xavantina (01452000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $14^{\circ}40'20''\text{S}$ ,  $40^{\circ}20'52''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
37	87,6	130,1	53,4	23,3	78,11	16,67	0,15	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	121,8	134,7	142,9	149,1	167,2	177,4	184,5	207,0
10 min	96,7	106,9	113,5	118,4	132,7	140,8	146,5	164,3
15 min	83,6	92,4	98,1	102,3	114,7	121,7	126,6	142,0
20 min	72,5	80,2	85,1	88,8	99,6	105,6	109,9	123,3
25 min	65,2	72,1	76,5	79,8	89,5	94,9	98,8	110,8
30 min	59,7	66,0	70,1	73,1	81,9	86,9	90,4	101,4
1 h	40,3	44,6	47,3	49,4	55,4	58,7	61,1	68,5
6 h	11,5	12,7	13,5	14,1	15,8	16,8	17,5	19,6
8 h	9,4	10,4	11,0	11,5	12,9	13,6	14,2	15,9
10 h	7,9	8,7	9,2	9,6	10,8	11,5	11,9	13,4
12 h	6,8	7,5	8,0	8,3	9,3	9,9	10,3	11,6
24 h	4,0	4,4	4,7	4,9	5,5	5,8	6,1	6,8

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 71.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Novo Santo Antônio, MT, na estação Santo Antônio do Leverger (01250001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $12^{\circ}17'30''\text{S}$ ,  $17^{\circ}30'50''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
35	93,5	138,8	50,4	25,1	82,15	21,17	0,09	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	130,0	146,4	156,9	164,7	187,6	200,6	209,6	238,2
10 min	103,2	116,2	124,6	130,8	149,0	159,3	166,5	189,1
15 min	89,2	100,5	107,7	113,0	128,8	137,6	143,9	163,4
20 min	77,4	87,2	93,4	98,1	111,7	119,5	124,9	141,8
25 min	69,6	78,4	84,0	88,1	100,4	107,4	112,2	127,5
30 min	63,7	71,8	76,9	80,7	92,0	98,3	102,8	116,7
1 h	43,0	48,5	52,0	54,5	62,1	66,4	69,4	78,9
6 h	12,3	13,9	14,8	15,6	17,8	19,0	19,8	22,5
8 h	10,0	11,3	12,1	12,7	14,4	15,4	16,1	18,3
10 h	8,4	9,5	10,1	10,6	12,1	13,0	13,6	15,4
12 h	7,3	8,2	8,8	9,2	10,5	11,2	11,7	13,3
24 h	4,3	4,8	5,2	5,4	6,2	6,6	6,9	7,8

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 72.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Paranatinga, MT, na estação Fazenda Agrochapada (01354000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°26'48"S, 26°48'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	98,3	186,0	71,4	22,8	89,31	14,66	0,12	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	136,9	148,2	155,5	160,9	176,8	185,8	192,0	211,8
10 min	108,7	117,7	123,5	127,8	140,4	147,5	152,5	168,2
15 min	93,9	101,7	106,7	110,4	121,3	127,5	131,8	145,3
20 min	81,5	88,3	92,6	95,8	105,3	110,6	114,4	126,1
25 min	73,3	79,4	83,2	86,1	94,6	99,4	102,8	113,4
30 min	67,1	72,7	76,2	78,9	86,7	91,1	94,1	103,8
1 h	45,3	49,1	51,5	53,3	58,6	61,5	63,6	70,1
6 h	13,0	14,0	14,7	15,2	16,7	17,6	18,2	20,0
8 h	10,5	11,4	12,0	12,4	13,6	14,3	14,8	16,3
10 h	8,9	9,6	10,1	10,4	11,4	12,0	12,4	13,7
12 h	7,6	8,3	8,7	9,0	9,9	10,4	10,7	11,8
24 h	4,5	4,9	5,1	5,3	5,8	6,1	6,3	7,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 73.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Paranatinga, MT, na estação Paranatinga (01454000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°25'04"S, 25°04'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
31	95,6	163,3	54,0	27,6	83,22	21,75	0,09	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,8	148,7	159,5	167,5	191,1	204,4	213,7	243,0
10 min	104,7	118,1	126,6	133,0	151,7	162,3	169,7	193,0
15 min	90,5	102,0	109,4	114,9	131,1	140,3	146,7	166,8
20 min	78,5	88,6	95,0	99,7	113,8	121,7	127,3	144,7
25 min	70,6	79,6	85,4	89,6	102,3	109,4	114,4	130,1
30 min	64,6	72,9	78,2	82,1	93,7	100,2	104,8	119,1
1 h	43,7	49,2	52,8	55,5	63,3	67,7	70,8	80,5
6 h	12,5	14,1	15,1	15,8	18,1	19,3	20,2	23,0
8 h	10,1	11,4	12,3	12,9	14,7	15,7	16,4	18,7
10 h	8,5	9,6	10,3	10,8	12,4	13,2	13,8	15,7
12 h	7,4	8,3	8,9	9,4	10,7	11,4	11,9	13,6
24 h	4,3	4,9	5,2	5,5	6,3	6,7	7,0	8,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 74.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pedra Preta, MT, na estação Santa Terezinha (01654001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°40'24"S, 40°24'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	78,2	140,0	42,0	30,7	67,40	18,15	0,13	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	107,0	121,1	130,1	136,8	156,5	167,6	175,4	199,8
10 min	85,0	96,2	103,3	108,6	124,3	133,1	139,3	158,7
15 min	73,5	83,1	89,3	93,9	107,4	115,0	120,3	137,1
20 min	63,8	72,1	77,5	81,5	93,2	99,8	104,4	119,0
25 min	57,3	64,8	69,7	73,2	83,8	89,7	93,9	107,0
30 min	52,5	59,4	63,8	67,1	76,7	82,2	86,0	97,9
1 h	35,5	40,1	43,1	45,3	51,8	55,5	58,1	66,2
6 h	10,1	11,5	12,3	12,9	14,8	15,9	16,6	18,9
8 h	8,2	9,3	10,0	10,5	12,0	12,9	13,5	15,4
10 h	6,9	7,8	8,4	8,8	10,1	10,8	11,3	12,9
12 h	6,0	6,8	7,3	7,6	8,7	9,4	9,8	11,2
24 h	3,5	4,0	4,3	4,5	5,1	5,5	5,8	6,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 75.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pedra Preta, MT, na estação Santa Escolástica (01654004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°50'32"S, 50°32'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	95,6	141,0	52,0	26,7	83,33	22,90	0,06	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	132,6	150,3	161,7	170,1	195,0	209,0	218,8	249,6
10 min	105,3	119,4	128,4	135,1	154,8	166,0	173,7	198,2
15 min	91,0	103,2	111,0	116,7	133,8	143,4	150,1	171,3
20 min	79,0	89,5	96,3	101,3	116,1	124,5	130,3	148,7
25 min	71,0	80,5	86,6	91,1	104,4	111,9	117,1	133,6
30 min	65,0	73,7	79,3	83,4	95,6	102,4	107,2	122,4
1 h	43,9	49,8	53,6	56,3	64,6	69,2	72,5	82,7
6 h	12,5	14,2	15,3	16,1	18,4	19,8	20,7	23,6
8 h	10,2	11,6	12,4	13,1	15,0	16,1	16,8	19,2
10 h	8,6	9,7	10,5	11,0	12,6	13,5	14,1	16,1
12 h	7,4	8,4	9,0	9,5	10,9	11,7	12,2	13,9
24 h	4,4	4,9	5,3	5,6	6,4	6,9	7,2	8,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 76.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Poconé, MT, na estação Poconé (01656002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°19'13"S, 19°13'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
24	85,5	146,6	55,9	27,9	75,09	17,07	0,12	0,28
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,6	130,8	139,3	145,6	164,1	174,5	181,8	204,8
10 min	93,4	103,9	110,6	115,6	130,3	138,6	144,4	162,7
15 min	80,7	89,8	95,6	99,9	112,6	119,8	124,8	140,6
20 min	70,0	77,9	83,0	86,7	97,7	103,9	108,3	122,0
25 min	62,9	70,0	74,6	77,9	87,8	93,4	97,3	109,6
30 min	57,6	64,1	68,3	71,4	80,4	85,6	89,1	100,4
1 h	38,9	43,3	46,1	48,2	54,3	57,8	60,2	67,8
6 h	11,1	12,4	13,2	13,8	15,5	16,5	17,2	19,4
8 h	9,0	10,1	10,7	11,2	12,6	13,4	14,0	15,7
10 h	7,6	8,5	9,0	9,4	10,6	11,3	11,8	13,2
12 h	6,6	7,3	7,8	8,1	9,2	9,7	10,2	11,4
24 h	3,9	4,3	4,6	4,8	5,4	5,7	6,0	6,7

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 77.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Poconé, MT, na estação São João (01656004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°56'39"S, 56°39'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
26	94,5	180,0	55,0	29,9	82,76	19,06	0,15	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	129,7	144,5	154,0	161,0	181,6	193,3	201,5	227,1
10 min	103,0	114,8	122,3	127,8	144,2	153,5	160,0	180,4
15 min	89,0	99,2	105,7	110,5	124,6	132,7	138,3	155,9
20 min	77,3	86,1	91,7	95,9	108,2	115,1	120,0	135,3
25 min	69,4	77,4	82,4	86,2	97,2	103,5	107,8	121,6
30 min	63,6	70,8	75,5	78,9	89,0	94,8	98,8	111,3
1 h	43,0	47,9	51,0	53,3	60,2	64,0	66,7	75,2
6 h	12,3	13,7	14,6	15,2	17,2	18,3	19,1	21,5
8 h	10,0	11,1	11,8	12,4	14,0	14,9	15,5	17,5
10 h	8,4	9,3	10,0	10,4	11,7	12,5	13,0	14,7
12 h	7,2	8,1	8,6	9,0	10,1	10,8	11,3	12,7
24 h	4,3	4,7	5,1	5,3	6,0	6,4	6,6	7,5

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 78.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Ponte Branca, MT, na estação Ponte Branca (01652001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°45'59"S, 45°59'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
26	96,1	182,3	58,4	35,2	81,95	22,22	0,14	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	130,2	147,5	158,5	166,6	190,7	204,3	213,9	243,8
10 min	103,4	117,1	125,9	132,3	151,5	162,3	169,8	193,6
15 min	89,4	101,2	108,8	114,4	130,9	140,2	146,8	167,3
20 min	77,6	87,8	94,4	99,2	113,6	121,7	127,4	145,2
25 min	69,7	78,9	84,8	89,2	102,1	109,4	114,5	130,5
30 min	63,8	72,3	77,7	81,7	93,5	100,2	104,8	119,5
1 h	43,1	48,8	52,5	55,2	63,2	67,7	70,8	80,7
6 h	12,3	14,0	15,0	15,8	18,1	19,3	20,2	23,1
8 h	10,0	11,3	12,2	12,8	14,7	15,7	16,4	18,7
10 h	8,4	9,5	10,2	10,8	12,3	13,2	13,8	15,8
12 h	7,3	8,2	8,9	9,3	10,7	11,4	11,9	13,6
24 h	4,3	4,8	5,2	5,5	6,3	6,7	7,0	8,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 79.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pontes e Lacerda, MT, na estação Pontes e Lacerda (01559000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°12'56"S, 12°56'59"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	86,5	148,5	48,1	26,6	76,47	17,41	0,16	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	119,8	133,3	141,9	148,3	167,2	177,8	185,3	208,7
10 min	95,1	105,8	112,7	117,8	132,8	141,2	147,1	165,8
15 min	82,2	91,5	97,4	101,8	114,7	122,0	127,2	143,2
20 min	71,3	79,4	84,5	88,3	99,6	105,9	110,4	124,3
25 min	64,1	71,3	76,0	79,4	89,5	95,2	99,2	111,7
30 min	58,7	65,3	69,6	72,7	81,9	87,2	90,8	102,3
1 h	39,7	44,1	47,0	49,1	55,4	58,9	61,4	69,1
6 h	11,3	12,6	13,4	14,0	15,8	16,8	17,5	19,8
8 h	9,2	10,2	10,9	11,4	12,9	13,7	14,2	16,0
10 h	7,7	8,6	9,2	9,6	10,8	11,5	12,0	13,5
12 h	6,7	7,4	7,9	8,3	9,3	9,9	10,4	11,7
24 h	3,9	4,4	4,7	4,9	5,5	5,8	6,1	6,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 80.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Porto Alegre do Norte, MT, na estação Porto Alegre do Norte (01051001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°52'29"S, 52°29'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	103,6	160,5	64,5	24,0	92,01	20,97	0,07	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	144,1	160,4	170,8	178,5	201,2	214,1	223,0	251,3
10 min	114,4	127,4	135,6	141,7	159,8	170,0	177,1	199,6
15 min	98,9	110,1	117,2	122,5	138,1	146,9	153,1	172,5
20 min	85,8	95,5	101,7	106,3	119,8	127,5	132,8	149,7
25 min	77,1	85,8	91,4	95,5	107,7	114,6	119,4	134,5
30 min	70,6	78,6	83,7	87,5	98,6	104,9	109,3	123,2
1 h	47,7	53,1	56,6	59,1	66,6	70,9	73,9	83,2
6 h	13,6	15,2	16,2	16,9	19,0	20,3	21,1	23,8
8 h	11,1	12,3	13,1	13,7	15,5	16,5	17,2	19,3
10 h	9,3	10,4	11,0	11,5	13,0	13,8	14,4	16,3
12 h	8,1	9,0	9,5	10,0	11,2	12,0	12,5	14,0
24 h	4,7	5,3	5,6	5,9	6,6	7,0	7,3	8,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 81.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Porto dos Gaúchos, MT, na estação Porto dos Gaúchos (01157000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°32'09"S, 32°09'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	93,6	166,6	62,0	31,0	81,36	18,94	0,19	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	127,6	142,3	151,7	158,7	179,2	190,8	198,9	224,4
10 min	101,4	113,0	120,5	126,0	142,3	151,5	158,0	178,2
15 min	87,6	97,7	104,1	108,9	123,0	130,9	136,5	154,0
20 min	76,0	84,8	90,4	94,5	106,7	113,6	118,5	133,7
25 min	68,3	76,2	81,2	84,9	95,9	102,1	106,5	120,1
30 min	62,6	69,8	74,4	77,8	87,9	93,5	97,5	110,0
1 h	42,3	47,1	50,3	52,6	59,4	63,2	65,9	74,3
6 h	12,1	13,5	14,4	15,0	17,0	18,1	18,8	21,2
8 h	9,8	10,9	11,7	12,2	13,8	14,7	15,3	17,3
10 h	8,3	9,2	9,8	10,3	11,6	12,3	12,9	14,5
12 h	7,1	8,0	8,5	8,9	10,0	10,7	11,1	12,5
24 h	4,2	4,7	5,0	5,2	5,9	6,3	6,5	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 82.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Porto Esperidião, MT, na estação Porto Esperidião (01558005), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°51'12"S, 51°12'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
26	86,9	139,8	51,0	24,9	76,96	17,55	0,15	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	120,6	134,2	142,9	149,3	168,4	179,1	186,6	210,3
10 min	95,7	106,5	113,5	118,6	133,7	142,2	148,2	167,0
15 min	82,7	92,1	98,0	102,5	115,5	122,9	128,1	144,3
20 min	71,8	79,9	85,1	88,9	100,3	106,7	111,1	125,2
25 min	64,5	71,8	76,5	79,9	90,1	95,9	99,9	112,6
30 min	59,1	65,8	70,0	73,2	82,5	87,8	91,5	103,1
1 h	39,9	44,4	47,3	49,5	55,8	59,3	61,8	69,6
6 h	11,4	12,7	13,5	14,1	15,9	16,9	17,7	19,9
8 h	9,3	10,3	11,0	11,5	12,9	13,8	14,3	16,2
10 h	7,8	8,7	9,2	9,7	10,9	11,6	12,1	13,6
12 h	6,7	7,5	8,0	8,3	9,4	10,0	10,4	11,7
24 h	4,0	4,4	4,7	4,9	5,5	5,9	6,1	6,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 83.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Porto Estrela, MT, na estação Barranquinho (01557003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°38'12"S, 38°12'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	92,7	156,1	40,2	33,6	77,99	26,82	0,08	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	127,0	147,7	161,0	170,9	200,0	216,4	227,9	264,0
10 min	100,8	117,3	127,9	135,7	158,8	171,8	181,0	209,7
15 min	87,1	101,4	110,5	117,3	137,2	148,5	156,4	181,2
20 min	75,6	88,0	95,9	101,8	119,1	128,9	135,7	157,2
25 min	68,0	79,1	86,2	91,5	107,0	115,8	122,0	141,3
30 min	62,2	72,4	78,9	83,8	98,0	106,1	111,7	129,4
1 h	42,0	48,9	53,3	56,6	66,2	71,7	75,5	87,4
6 h	12,0	14,0	15,2	16,2	18,9	20,5	21,6	25,0
8 h	9,8	11,4	12,4	13,1	15,4	16,6	17,5	20,3
10 h	8,2	9,6	10,4	11,1	12,9	14,0	14,7	17,1
12 h	7,1	8,3	9,0	9,5	11,2	12,1	12,7	14,7
24 h	4,2	4,9	5,3	5,6	6,6	7,1	7,5	8,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 84.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Primavera do Leste, MT, na estação Passagem da BR-309 (01453000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°36'43"S, 36°43'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
26	105,7	217,1	54,1	35,9	89,74	26,25	0,17	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	143,6	164,0	177,0	186,7	215,1	231,2	242,5	277,8
10 min	114,1	130,2	140,6	148,2	170,8	183,6	192,5	220,6
15 min	98,6	112,5	121,5	128,1	147,6	158,7	166,4	190,7
20 min	85,6	97,7	105,4	111,2	128,1	137,7	144,4	165,5
25 min	76,9	87,8	94,8	99,9	115,2	123,8	129,8	148,7
30 min	70,4	80,4	86,8	91,5	105,5	113,3	118,8	136,2
1 h	47,6	54,3	58,6	61,8	71,3	76,6	80,3	92,0
6 h	13,6	15,5	16,8	17,7	20,4	21,9	22,9	26,3
8 h	11,0	12,6	13,6	14,4	16,5	17,8	18,6	21,4
10 h	9,3	10,6	11,4	12,1	13,9	15,0	15,7	18,0
12 h	8,0	9,2	9,9	10,4	12,0	12,9	13,5	15,5
24 h	4,7	5,4	5,8	6,1	7,1	7,6	8,0	9,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 85.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Primavera do Leste, MT, na estação Rio das Mortes (01554005), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°18'53"S, 18°53'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
24	95,2	152,2	50,2	30,0	82,00	22,76	0,14	0,28
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	130,6	148,2	159,5	167,9	192,6	206,5	216,3	246,9
10 min	103,7	117,7	126,7	133,3	152,9	164,0	171,7	196,1
15 min	89,6	101,7	109,5	115,2	132,2	141,7	148,4	169,5
20 min	77,8	88,3	95,0	100,0	114,7	123,0	128,8	147,1
25 min	69,9	79,4	85,4	89,9	103,1	110,5	115,8	132,2
30 min	64,0	72,7	78,2	82,3	94,4	101,2	106,0	121,0
1 h	43,3	49,1	52,8	55,6	63,8	68,4	71,6	81,8
6 h	12,4	14,0	15,1	15,9	18,2	19,5	20,5	23,4
8 h	10,0	11,4	12,3	12,9	14,8	15,9	16,6	19,0
10 h	8,4	9,6	10,3	10,9	12,5	13,4	14,0	16,0
12 h	7,3	8,3	8,9	9,4	10,8	11,5	12,1	13,8
24 h	4,3	4,9	5,2	5,5	6,3	6,8	7,1	8,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 86.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Ribeirão Cascalheira, MT, na estação Divínea (01251001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°56'23"S, 56°23'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	83,3	156,7	40,0	37,3	69,78	22,01	0,19	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	112,5	129,6	140,5	148,6	172,5	185,9	195,4	225,0
10 min	89,4	102,9	111,6	118,0	137,0	147,6	155,1	178,7
15 min	77,2	88,9	96,4	102,0	118,4	127,6	134,1	154,4
20 min	67,0	77,2	83,7	88,5	102,7	110,7	116,4	134,0
25 min	60,2	69,4	75,2	79,5	92,3	99,5	104,6	120,4
30 min	55,2	63,5	68,9	72,8	84,5	91,1	95,8	110,3
1 h	37,3	42,9	46,5	49,2	57,1	61,6	64,7	74,5
6 h	10,6	12,3	13,3	14,1	16,3	17,6	18,5	21,3
8 h	8,7	10,0	10,8	11,4	13,3	14,3	15,0	17,3
10 h	7,3	8,4	9,1	9,6	11,2	12,0	12,6	14,5
12 h	6,3	7,2	7,8	8,3	9,6	10,4	10,9	12,6
24 h	3,7	4,3	4,6	4,9	5,7	6,1	6,4	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 87.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Rio Branco, MT, na estação Colônia Rio Branco (01558000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°14'44"S, 14°44'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	82,3	140,0	55,0	31,3	70,99	17,95	0,23	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	112,1	126,0	134,9	141,5	161,0	172,0	179,7	203,9
10 min	89,0	100,1	107,2	112,4	127,9	136,6	142,7	161,9
15 min	77,0	86,5	92,6	97,1	110,5	118,0	123,3	139,9
20 min	66,8	75,1	80,4	84,3	95,9	102,4	107,0	121,4
25 min	60,0	67,5	72,2	75,8	86,2	92,1	96,2	109,1
30 min	55,0	61,8	66,2	69,4	78,9	84,3	88,1	99,9
1 h	37,1	41,7	44,7	46,9	53,3	57,0	59,5	67,5
6 h	10,6	11,9	12,8	13,4	15,2	16,3	17,0	19,3
8 h	8,6	9,7	10,4	10,9	12,4	13,2	13,8	15,7
10 h	7,3	8,2	8,7	9,2	10,4	11,1	11,6	13,2
12 h	6,3	7,0	7,5	7,9	9,0	9,6	10,0	11,4
24 h	3,7	4,1	4,4	4,7	5,3	5,7	5,9	6,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 88.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Rondolândia, MT, na estação Fazenda Castanhal (01061002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°23'49"S, 23°49'61"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
14	108,7	208,6	61,4	34,0	93,40	25,08	0,21	0,37
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	148,3	167,7	180,2	189,4	216,6	231,9	242,7	276,5
10 min	117,8	133,2	143,1	150,4	172,0	184,2	192,7	219,5
15 min	101,8	115,1	123,7	130,0	148,6	159,2	166,6	189,7
20 min	88,3	99,9	107,3	112,8	129,0	138,1	144,5	164,7
25 min	79,4	89,8	96,5	101,4	115,9	124,2	129,9	148,0
30 min	72,7	82,2	88,3	92,8	106,2	113,7	119,0	135,5
1 h	49,1	55,6	59,7	62,7	71,7	76,8	80,4	91,6
6 h	14,0	15,9	17,1	17,9	20,5	21,9	23,0	26,2
8 h	11,4	12,9	13,9	14,6	16,7	17,8	18,7	21,3
10 h	9,6	10,8	11,7	12,2	14,0	15,0	15,7	17,9
12 h	8,3	9,4	10,1	10,6	12,1	13,0	13,6	15,4
24 h	4,9	5,5	5,9	6,2	7,1	7,6	8,0	9,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 89.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Rosário Oeste, MT, na estação Rosário Oeste (01456008), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°50'03"S, 50°03'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
34	82,9	171,7	46,5	32,9	70,97	20,02	0,12	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	113,2	128,7	138,6	146,0	167,7	180,0	188,5	215,5
10 min	89,9	102,2	110,1	115,9	133,2	142,9	149,7	171,1
15 min	77,7	88,3	95,1	100,2	115,1	123,5	129,4	147,9
20 min	67,4	76,7	82,6	87,0	99,9	107,2	112,3	128,3
25 min	60,6	68,9	74,2	78,2	89,8	96,3	100,9	115,4
30 min	55,5	63,1	68,0	71,6	82,2	88,2	92,4	105,6
1 h	37,5	42,6	45,9	48,4	55,5	59,6	62,4	71,4
6 h	10,7	12,2	13,1	13,8	15,9	17,0	17,8	20,4
8 h	8,7	9,9	10,7	11,2	12,9	13,8	14,5	16,6
10 h	7,3	8,3	9,0	9,4	10,8	11,6	12,2	13,9
12 h	6,3	7,2	7,7	8,2	9,4	10,1	10,5	12,0
24 h	3,7	4,2	4,6	4,8	5,5	5,9	6,2	7,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 90.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santa Carmem, MT, na estação Santa Felicidade (01154001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°55'45"S, 55°45'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
17	95,6	137,2	72,0	19,9	87,07	14,08	0,13	0,33
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	133,3	144,2	151,2	156,4	171,7	180,3	186,3	205,3
10 min	105,9	114,5	120,1	124,2	136,3	143,2	148,0	163,0
15 min	91,5	99,0	103,8	107,3	117,8	123,7	127,9	140,9
20 min	79,4	85,9	90,1	93,2	102,2	107,4	111,0	122,3
25 min	71,4	77,2	81,0	83,7	91,9	96,5	99,7	109,9
30 min	65,4	70,7	74,1	76,7	84,2	88,4	91,3	100,6
1 h	44,2	47,8	50,1	51,8	56,9	59,7	61,7	68,0
6 h	12,6	13,7	14,3	14,8	16,2	17,1	17,6	19,4
8 h	10,3	11,1	11,6	12,0	13,2	13,9	14,3	15,8
10 h	8,6	9,3	9,8	10,1	11,1	11,7	12,0	13,3
12 h	7,4	8,1	8,4	8,7	9,6	10,1	10,4	11,5
24 h	4,4	4,7	5,0	5,1	5,6	5,9	6,1	6,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 91.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santa Rita do Araguaia, MT, na estação Alto Araguaia (01753000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°18'07"S, 18°07'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
36	91,1	220,0	47,0	36,9	76,91	23,67	0,09	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	123,7	142,1	153,8	162,5	188,2	202,7	212,8	244,7
10 min	98,3	112,8	122,1	129,0	149,4	160,9	169,0	194,3
15 min	84,9	97,5	105,6	111,5	129,1	139,1	146,0	167,9
20 min	73,7	84,6	91,6	96,8	112,1	120,7	126,7	145,7
25 min	66,2	76,0	82,3	87,0	100,7	108,5	113,9	131,0
30 min	60,6	69,6	75,4	79,7	92,2	99,3	104,3	119,9
1 h	41,0	47,1	50,9	53,8	62,3	67,1	70,5	81,0
6 h	11,7	13,4	14,6	15,4	17,8	19,2	20,1	23,2
8 h	9,5	10,9	11,8	12,5	14,5	15,6	16,4	18,8
10 h	8,0	9,2	9,9	10,5	12,2	13,1	13,8	15,8
12 h	6,9	7,9	8,6	9,1	10,5	11,3	11,9	13,7
24 h	4,1	4,7	5,1	5,3	6,2	6,7	7,0	8,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 92.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santa Rita do Trivelato, MT, na estação Porto Roncador (01355001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°33'25"S, 33°25'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	93,6	125,7	65,0	21,5	83,86	17,62	0,13	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	130,6	144,2	153,0	159,4	178,5	189,3	196,9	220,6
10 min	103,7	114,5	121,5	126,6	141,8	150,3	156,3	175,2
15 min	89,6	99,0	105,0	109,4	122,5	129,9	135,1	151,4
20 min	77,8	85,9	91,1	95,0	106,3	112,8	117,3	131,4
25 min	69,9	77,2	81,9	85,3	95,6	101,3	105,4	118,1
30 min	64,0	70,7	75,0	78,1	87,5	92,8	96,5	108,1
1 h	43,2	47,8	50,7	52,8	59,1	62,7	65,2	73,1
6 h	12,4	13,6	14,5	15,1	16,9	17,9	18,6	20,9
8 h	10,0	11,1	11,8	12,3	13,7	14,6	15,1	17,0
10 h	8,4	9,3	9,9	10,3	11,5	12,2	12,7	14,3
12 h	7,3	8,1	8,5	8,9	10,0	10,6	11,0	12,3
24 h	4,3	4,7	5,0	5,2	5,9	6,2	6,5	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 93.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santo Antônio do Leverger, MT, na estação São José da Serra (01555005), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°50'13"S, 50°13'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	85,8	168,2	53,0	31,7	74,16	18,81	0,15	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,2	131,8	141,1	148,0	168,4	179,9	188,0	213,3
10 min	93,0	104,6	112,0	117,5	133,7	142,9	149,3	169,4
15 min	80,4	90,4	96,8	101,6	115,6	123,5	129,0	146,4
20 min	69,8	78,5	84,0	88,1	100,3	107,2	112,0	127,0
25 min	62,7	70,5	75,5	79,2	90,1	96,3	100,6	114,2
30 min	57,4	64,6	69,2	72,5	82,5	88,2	92,1	104,6
1 h	38,8	43,6	46,7	49,0	55,8	59,6	62,3	70,7
6 h	11,1	12,5	13,4	14,0	15,9	17,0	17,8	20,2
8 h	9,0	10,1	10,8	11,4	12,9	13,8	14,5	16,4
10 h	7,6	8,5	9,1	9,6	10,9	11,6	12,2	13,8
12 h	6,5	7,4	7,9	8,3	9,4	10,0	10,5	11,9
24 h	3,9	4,3	4,6	4,9	5,5	5,9	6,2	7,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 94.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santo Antônio do Leverger, MT, na estação Taimã (01655003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°43'39"S, 43°39'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
31	84,2	157,0	46,0	30,3	72,67	20,23	0,11	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	115,8	131,5	141,5	148,9	170,9	183,2	191,9	219,2
10 min	91,9	104,4	112,4	118,3	135,7	145,5	152,4	174,0
15 min	79,5	90,2	97,1	102,2	117,3	125,8	131,7	150,4
20 min	69,0	78,3	84,3	88,7	101,8	109,1	114,3	130,5
25 min	62,0	70,4	75,7	79,7	91,5	98,1	102,7	117,3
30 min	56,8	64,4	69,4	73,0	83,8	89,8	94,1	107,4
1 h	38,3	43,5	46,9	49,3	56,6	60,7	63,6	72,6
6 h	11,0	12,4	13,4	14,1	16,2	17,3	18,2	20,7
8 h	8,9	10,1	10,9	11,5	13,1	14,1	14,8	16,9
10 h	7,5	8,5	9,1	9,6	11,0	11,8	12,4	14,2
12 h	6,5	7,3	7,9	8,3	9,5	10,2	10,7	12,2
24 h	3,8	4,3	4,6	4,9	5,6	6,0	6,3	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 95.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em São Félix do Araguaia, MT, na estação São Félix do Araguaia (01150001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°37'39"S, 37°39'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	106,4	201,2	60,0	30,7	91,87	24,99	0,10	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	146,0	165,4	177,8	187,0	214,1	229,4	240,1	273,8
10 min	116,0	131,4	141,2	148,5	170,0	182,2	190,7	217,4
15 min	100,2	113,5	122,0	128,3	146,9	157,4	164,8	187,9
20 min	87,0	98,5	105,9	111,4	127,5	136,6	143,0	163,1
25 min	78,2	88,5	95,2	100,1	114,6	122,8	128,5	146,5
30 min	71,6	81,1	87,2	91,7	105,0	112,5	117,7	134,2
1 h	48,4	54,8	58,9	61,9	70,9	76,0	79,5	90,7
6 h	13,8	15,7	16,8	17,7	20,3	21,7	22,7	25,9
8 h	11,2	12,7	13,7	14,4	16,5	17,6	18,5	21,0
10 h	9,4	10,7	11,5	12,1	13,8	14,8	15,5	17,7
12 h	8,2	9,2	9,9	10,4	12,0	12,8	13,4	15,3
24 h	4,8	5,4	5,8	6,1	7,0	7,5	7,9	9,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 96.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em São Félix do Araguaia, MT, na estação Suia Liquilândia (01152000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°43'19"S, 43°19'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
23	83,8	117,2	53,6	19,4	76,33	13,69	0,13	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,6	128,2	135,0	140,0	154,9	163,3	169,1	187,6
10 min	93,4	101,8	107,2	111,2	123,0	129,6	134,3	148,9
15 min	80,7	88,0	92,6	96,1	106,3	112,0	116,1	128,7
20 min	70,0	76,4	80,4	83,4	92,2	97,2	100,7	111,7
25 min	62,9	68,6	72,3	75,0	82,9	87,4	90,5	100,4
30 min	57,6	62,8	66,2	68,6	75,9	80,0	82,9	91,9
1 h	38,9	42,5	44,7	46,4	51,3	54,1	56,0	62,1
6 h	11,1	12,1	12,8	13,3	14,7	15,4	16,0	17,7
8 h	9,0	9,9	10,4	10,8	11,9	12,6	13,0	14,4
10 h	7,6	8,3	8,7	9,1	10,0	10,6	10,9	12,1
12 h	6,6	7,2	7,5	7,8	8,7	9,1	9,4	10,5
24 h	3,9	4,2	4,4	4,6	5,1	5,4	5,6	6,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 97.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em São Félix do Araguaia, MT, na estação Espigão (01152001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°23'24"S, 23°24'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	89,7	166,2	45,1	34,5	76,03	23,66	0,07	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	122,4	140,8	152,5	161,2	186,9	201,3	211,5	243,3
10 min	97,2	111,8	121,1	128,0	148,4	159,9	167,9	193,2
15 min	84,0	96,6	104,7	110,6	128,2	138,2	145,1	167,0
20 min	72,9	83,8	90,8	96,0	111,3	119,9	126,0	144,9
25 min	65,5	75,4	81,6	86,3	100,0	107,8	113,2	130,3
30 min	60,0	69,0	74,8	79,0	91,6	98,7	103,7	119,3
1 h	40,6	46,6	50,5	53,4	61,9	66,7	70,0	80,6
6 h	11,6	13,3	14,4	15,3	17,7	19,1	20,0	23,0
8 h	9,4	10,8	11,7	12,4	14,4	15,5	16,3	18,7
10 h	7,9	9,1	9,9	10,4	12,1	13,0	13,7	15,7
12 h	6,8	7,9	8,5	9,0	10,4	11,2	11,8	13,6
24 h	4,0	4,6	5,0	5,3	6,1	6,6	6,9	8,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 98.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em São José do Xingu, MT, na estação Vila São José do Xingu (01052000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°48'16"S, 48°16'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	85,7	142,6	54,3	22,6	76,97	15,05	0,16	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	119,2	130,9	138,4	143,9	160,2	169,5	175,9	196,2
10 min	94,7	104,0	109,9	114,3	127,2	134,6	139,7	155,8
15 min	81,8	89,8	95,0	98,8	110,0	116,3	120,7	134,6
20 min	71,0	78,0	82,4	85,7	95,4	100,9	104,8	116,8
25 min	63,8	70,1	74,1	77,0	85,8	90,7	94,2	105,0
30 min	58,5	64,2	67,8	70,5	78,5	83,1	86,2	96,2
1 h	39,5	43,4	45,8	47,7	53,1	56,1	58,3	65,0
6 h	11,3	12,4	13,1	13,6	15,2	16,0	16,6	18,6
8 h	9,2	10,1	10,6	11,1	12,3	13,0	13,5	15,1
10 h	7,7	8,5	8,9	9,3	10,4	11,0	11,4	12,7
12 h	6,7	7,3	7,7	8,0	9,0	9,5	9,8	11,0
24 h	3,9	4,3	4,5	4,7	5,3	5,6	5,8	6,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 99.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Sinop, MT, na estação Fazenda Sempre Verde (01156001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°42'38"S, 42°38'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	98,1	148,6	62,4	29,2	85,42	20,19	0,18	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	134,2	149,8	159,8	167,3	189,2	201,5	210,2	237,3
10 min	106,6	119,0	126,9	132,8	150,2	160,0	166,9	188,5
15 min	92,1	102,8	109,7	114,8	129,8	138,3	144,2	162,9
20 min	79,9	89,2	95,2	99,6	112,7	120,0	125,2	141,4
25 min	71,8	80,2	85,6	89,5	101,3	107,9	112,5	127,1
30 min	65,8	73,4	78,4	82,0	92,7	98,8	103,0	116,3
1 h	44,4	49,6	52,9	55,4	62,6	66,7	69,6	78,6
6 h	12,7	14,2	15,1	15,8	17,9	19,1	19,9	22,5
8 h	10,3	11,5	12,3	12,9	14,5	15,5	16,2	18,2
10 h	8,7	9,7	10,3	10,8	12,2	13,0	13,6	15,3
12 h	7,5	8,4	8,9	9,3	10,6	11,3	11,7	13,3
24 h	4,4	4,9	5,3	5,5	6,2	6,6	6,9	7,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 100.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Sonora, MT, na estação Posto Correntes (01754002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°35'13"S, 35°13'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
18	83,4	138,9	48,6	26,5	73,15	18,31	0,09	0,32
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	115,5	129,6	138,7	145,5	165,3	176,5	184,4	209,0
10 min	91,7	103,0	110,2	115,5	131,3	140,2	146,4	166,0
15 min	79,2	89,0	95,2	99,8	113,5	121,2	126,5	143,5
20 min	68,8	77,2	82,6	86,6	98,5	105,1	109,8	124,5
25 min	61,8	69,4	74,3	77,9	88,5	94,5	98,7	111,9
30 min	56,6	63,6	68,0	71,3	81,0	86,5	90,4	102,5
1 h	38,2	42,9	46,0	48,2	54,8	58,5	61,1	69,2
6 h	10,9	12,3	13,1	13,8	15,6	16,7	17,4	19,8
8 h	8,9	10,0	10,7	11,2	12,7	13,6	14,2	16,1
10 h	7,5	8,4	9,0	9,4	10,7	11,4	11,9	13,5
12 h	6,4	7,2	7,7	8,1	9,2	9,9	10,3	11,7
24 h	3,8	4,3	4,6	4,8	5,4	5,8	6,1	6,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 101.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Sorriso, MT, na estação Teles Pires (01255001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°40'27"S, 40°27'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
15	88,8	146,2	42,8	34,7	74,77	24,31	0,13	0,35
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	121,0	139,8	151,9	160,8	187,2	202,0	212,4	245,2
10 min	96,1	111,0	120,6	127,7	148,6	160,4	168,7	194,7
15 min	83,0	95,9	104,2	110,3	128,4	138,6	145,8	168,3
20 min	72,0	83,3	90,4	95,8	111,5	120,3	126,5	146,0
25 min	64,8	74,8	81,3	86,1	100,2	108,1	113,7	131,2
30 min	59,3	68,5	74,4	78,8	91,7	99,0	104,1	120,2
1 h	40,1	46,3	50,3	53,3	62,0	66,9	70,4	81,2
6 h	11,4	13,2	14,4	15,2	17,7	19,1	20,1	23,2
8 h	9,3	10,7	11,7	12,4	14,4	15,5	16,3	18,9
10 h	7,8	9,0	9,8	10,4	12,1	13,1	13,7	15,9
12 h	6,8	7,8	8,5	9,0	10,5	11,3	11,9	13,7
24 h	4,0	4,6	5,0	5,3	6,1	6,6	7,0	8,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 102.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Tabaporã, MT, na estação Fazenda Itaúba (01156000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°28'17"S, 28°17'56"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
25	90,8	138,2	52,3	24,3	79,95	20,70	0,11	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	126,5	142,6	152,9	160,5	182,9	195,6	204,5	232,3
10 min	100,5	113,2	121,4	127,4	145,3	155,3	162,4	184,5
15 min	86,8	97,9	104,9	110,1	125,5	134,2	140,3	159,4
20 min	75,4	84,9	91,0	95,6	108,9	116,5	121,8	138,4
25 min	67,7	76,3	81,8	85,9	97,9	104,7	109,4	124,4
30 min	62,0	69,9	74,9	78,7	89,7	95,9	100,2	113,9
1 h	41,9	47,2	50,6	53,1	60,6	64,8	67,7	77,0
6 h	12,0	13,5	14,5	15,2	17,3	18,5	19,3	22,0
8 h	9,7	11,0	11,8	12,3	14,1	15,0	15,7	17,9
10 h	8,2	9,2	9,9	10,4	11,8	12,6	13,2	15,0
12 h	7,1	8,0	8,5	9,0	10,2	10,9	11,4	13,0
24 h	4,2	4,7	5,0	5,3	6,0	6,4	6,7	7,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 103.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Tangará da Serra, MT, na estação Tapirapuã (01457000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°51'02"S, 51°02'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
31	86,3	191,0	52,0	34,0	74,25	19,28	0,12	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,6	132,5	142,1	149,1	170,1	181,9	190,1	216,1
10 min	93,4	105,2	112,8	118,4	135,1	144,4	151,0	171,6
15 min	80,7	90,9	97,5	102,4	116,7	124,8	130,5	148,3
20 min	70,0	78,9	84,6	88,8	101,3	108,3	113,2	128,7
25 min	62,9	70,9	76,0	79,8	91,0	97,4	101,8	115,7
30 min	57,6	65,0	69,6	73,1	83,4	89,1	93,2	105,9
1 h	38,9	43,9	47,1	49,4	56,3	60,2	63,0	71,6
6 h	11,1	12,5	13,4	14,1	16,1	17,2	18,0	20,5
8 h	9,0	10,2	10,9	11,5	13,1	14,0	14,6	16,6
10 h	7,6	8,6	9,2	9,6	11,0	11,8	12,3	14,0
12 h	6,6	7,4	7,9	8,3	9,5	10,2	10,6	12,1
24 h	3,9	4,4	4,7	4,9	5,6	6,0	6,2	7,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 104.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Tangará da Serra, MT, na estação Tangará da Serra (01457001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°37'55"S, 37°55'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
34	103,8	191,0	66,0	33,1	89,30	22,69	0,13	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	141,1	158,7	170,0	178,3	202,9	216,8	226,5	257,1
10 min	112,1	126,0	135,0	141,6	161,1	172,2	179,9	204,1
15 min	96,8	108,9	116,6	122,4	139,2	148,8	155,4	176,4
20 min	84,0	94,5	101,2	106,2	120,8	129,1	134,9	153,1
25 min	75,5	85,0	91,0	95,4	108,6	116,0	121,2	137,6
30 min	69,2	77,8	83,3	87,4	99,5	106,3	111,0	126,0
1 h	46,7	52,6	56,3	59,1	67,2	71,8	75,0	85,1
6 h	13,4	15,0	16,1	16,9	19,2	20,5	21,4	24,3
8 h	10,9	12,2	13,1	13,7	15,6	16,7	17,4	19,8
10 h	9,1	10,3	11,0	11,5	13,1	14,0	14,6	16,6
12 h	7,9	8,9	9,5	10,0	11,3	12,1	12,7	14,4
24 h	4,6	5,2	5,6	5,9	6,7	7,1	7,4	8,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 105.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Tangará da Serra, MT, na estação Brasfor (01458002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°23'07"S, 23°07'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	84,3	149,4	41,1	29,5	73,16	20,01	0,14	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	116,4	131,9	141,8	149,1	170,8	183,1	191,7	218,6
10 min	92,4	104,7	112,6	118,4	135,7	145,4	152,2	173,6
15 min	79,8	90,5	97,3	102,3	117,2	125,6	131,5	150,0
20 min	69,3	78,5	84,4	88,8	101,7	109,0	114,1	130,2
25 min	62,3	70,6	75,9	79,8	91,4	98,0	102,6	117,0
30 min	57,0	64,6	69,5	73,1	83,7	89,7	93,9	107,2
1 h	38,5	43,7	47,0	49,4	56,6	60,6	63,5	72,4
6 h	11,0	12,5	13,4	14,1	16,2	17,3	18,1	20,7
8 h	8,9	10,1	10,9	11,5	13,1	14,1	14,7	16,8
10 h	7,5	8,5	9,2	9,6	11,0	11,8	12,4	14,1
12 h	6,5	7,4	7,9	8,3	9,5	10,2	10,7	12,2
24 h	3,8	4,3	4,7	4,9	5,6	6,0	6,3	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 106.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Tesouro, MT, na estação Tesouro (01653000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°04'40"S, 04°40'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	99,2	173,0	40,7	28,2	86,06	24,89	0,06	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	137,6	156,9	169,2	178,4	205,4	220,6	231,3	264,8
10 min	109,3	124,6	134,4	141,6	163,1	175,2	183,7	210,3
15 min	94,4	107,7	116,1	122,4	140,9	151,4	158,7	181,7
20 min	81,9	93,4	100,8	106,2	122,3	131,4	137,7	157,7
25 min	73,7	84,0	90,6	95,5	109,9	118,1	123,8	141,7
30 min	67,4	76,9	83,0	87,4	100,7	108,1	113,4	129,8
1 h	45,6	52,0	56,1	59,1	68,0	73,1	76,6	87,7
6 h	13,0	14,8	16,0	16,9	19,4	20,9	21,9	25,1
8 h	10,6	12,1	13,0	13,7	15,8	17,0	17,8	20,4
10 h	8,9	10,1	10,9	11,5	13,3	14,3	15,0	17,1
12 h	7,7	8,8	9,5	10,0	11,5	12,3	12,9	14,8
24 h	4,5	5,2	5,6	5,9	6,7	7,2	7,6	8,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 107.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Torixoréu, MT, na estação Torixoréu (01652002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°12'02"S, 12°02'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	96,7	201,0	53,0	40,8	80,17	25,04	0,22	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	129,2	148,6	161,0	170,2	197,3	212,7	223,4	257,1
10 min	102,6	118,0	127,8	135,1	156,7	168,9	177,4	204,2
15 min	88,6	102,0	110,5	116,8	135,4	145,9	153,3	176,5
20 min	76,9	88,5	95,9	101,4	117,5	126,7	133,1	153,1
25 min	69,1	79,5	86,2	91,1	105,6	113,8	119,6	137,6
30 min	63,3	72,8	78,9	83,4	96,7	104,2	109,5	126,0
1 h	42,8	49,2	53,3	56,4	65,4	70,4	74,0	85,2
6 h	12,2	14,1	15,2	16,1	18,7	20,1	21,1	24,3
8 h	9,9	11,4	12,4	13,1	15,2	16,4	17,2	19,8
10 h	8,4	9,6	10,4	11,0	12,8	13,8	14,4	16,6
12 h	7,2	8,3	9,0	9,5	11,0	11,9	12,5	14,4
24 h	4,2	4,9	5,3	5,6	6,5	7,0	7,3	8,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 108.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Vila Bela da Santíssima Trindade, MT, na estação Mato Grosso (01559006), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°00'29"S, 00°29'59"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	85,2	136,2	50,2	29,4	73,49	20,34	0,13	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	117,0	132,8	142,9	150,3	172,4	184,9	193,6	221,0
10 min	92,9	105,4	113,5	119,4	136,9	146,8	153,7	175,5
15 min	80,3	91,1	98,0	103,2	118,3	126,9	132,8	151,6
20 min	69,7	79,1	85,1	89,5	102,7	110,1	115,3	131,6
25 min	62,6	71,1	76,5	80,5	92,3	99,0	103,6	118,3
30 min	57,4	65,1	70,0	73,7	84,5	90,6	94,9	108,3
1 h	38,8	44,0	47,3	49,8	57,1	61,2	64,1	73,2
6 h	11,1	12,6	13,5	14,2	16,3	17,5	18,3	20,9
8 h	9,0	10,2	11,0	11,6	13,3	14,2	14,9	17,0
10 h	7,6	8,6	9,2	9,7	11,1	12,0	12,5	14,3
12 h	6,5	7,4	8,0	8,4	9,6	10,3	10,8	12,3
24 h	3,8	4,4	4,7	4,9	5,7	6,1	6,4	7,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 109.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Vila Bela da Santíssima Trindade, MT, na estação Fazenda Areião (01560000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°24'01"S, 24°01'60"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	73,5	108,8	44,6	27,7	63,96	16,90	0,10	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	101,4	114,5	122,9	129,1	147,4	157,8	165,0	187,8
10 min	80,5	90,9	97,6	102,5	117,1	125,3	131,0	149,1
15 min	69,6	78,6	84,3	88,6	101,2	108,3	113,2	128,9
20 min	60,4	68,2	73,2	76,9	87,8	94,0	98,3	111,8
25 min	54,3	61,3	65,8	69,1	78,9	84,5	88,3	100,5
30 min	49,7	56,1	60,2	63,3	72,3	77,3	80,9	92,0
1 h	33,6	37,9	40,7	42,8	48,8	52,3	54,7	62,2
6 h	9,6	10,8	11,6	12,2	14,0	14,9	15,6	17,8
8 h	7,8	8,8	9,4	9,9	11,3	12,1	12,7	14,4
10 h	6,6	7,4	7,9	8,3	9,5	10,2	10,7	12,1
12 h	5,7	6,4	6,9	7,2	8,2	8,8	9,2	10,5
24 h	3,3	3,8	4,0	4,2	4,8	5,2	5,4	6,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 110.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Vila Rica, MT, na estação Vila Rica (00951000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°01'00"S, 01°00'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	90,8	127,2	40,5	25,2	79,53	22,40	0,11	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	126,8	144,2	155,3	163,5	187,8	201,6	211,2	241,3
10 min	100,7	114,5	123,3	129,9	149,2	160,1	167,7	191,6
15 min	87,0	99,0	106,6	112,2	128,9	138,3	144,9	165,6
20 min	75,5	85,9	92,5	97,4	111,9	120,0	125,8	143,7
25 min	67,9	77,2	83,1	87,5	100,6	107,9	113,0	129,2
30 min	62,2	70,7	76,1	80,2	92,1	98,8	103,5	118,3
1 h	42,0	47,8	51,4	54,2	62,2	66,8	69,9	79,9
6 h	12,0	13,6	14,7	15,5	17,8	19,1	20,0	22,8
8 h	9,8	11,1	11,9	12,6	14,4	15,5	16,2	18,6
10 h	8,2	9,3	10,0	10,6	12,1	13,0	13,7	15,6
12 h	7,1	8,1	8,7	9,1	10,5	11,3	11,8	13,5
24 h	4,2	4,7	5,1	5,4	6,2	6,6	6,9	7,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 111.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Apuí, AM, na estação Vila do Apuí (00759000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 07°12'03"S, 12°03'59"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
23	86,0	125,0	67,4	18,2	79,25	10,91	0,23	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	120,3	128,8	134,2	138,2	150,1	156,7	161,4	176,1
10 min	95,6	102,3	106,6	109,8	119,2	124,5	128,2	139,8
15 min	82,6	88,4	92,1	94,9	103,0	107,6	110,8	120,9
20 min	71,7	76,7	79,9	82,3	89,4	93,3	96,1	104,9
25 min	64,4	68,9	71,8	74,0	80,3	83,9	86,4	94,3
30 min	59,0	63,1	65,8	67,8	73,6	76,8	79,1	86,3
1 h	39,9	42,7	44,5	45,8	49,7	51,9	53,5	58,3
6 h	11,4	12,2	12,7	13,1	14,2	14,8	15,3	16,7
8 h	9,3	9,9	10,3	10,6	11,5	12,1	12,4	13,5
10 h	7,8	8,3	8,7	8,9	9,7	10,1	10,4	11,4
12 h	6,7	7,2	7,5	7,7	8,4	8,8	9,0	9,8
24 h	4,0	4,2	4,4	4,5	4,9	5,1	5,3	5,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 112.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Apuí, AM, na estação Prainha Velha (00760000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 07°12'18"S, 12°18'60"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	107,5	157,0	59,4	25,8	93,95	24,47	0,11	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	148,8	167,8	179,9	188,9	215,4	230,4	240,9	273,9
10 min	118,2	133,2	142,9	150,0	171,1	183,0	191,3	217,5
15 min	102,1	115,1	123,5	129,6	147,8	158,1	165,3	187,9
20 min	88,6	99,9	107,1	112,5	128,3	137,2	143,5	163,1
25 min	79,6	89,8	96,3	101,1	115,3	123,3	129,0	146,6
30 min	72,9	82,2	88,2	92,6	105,6	112,9	118,1	134,2
1 h	49,3	55,6	59,6	62,6	71,4	76,3	79,8	90,7
6 h	14,1	15,9	17,0	17,9	20,4	21,8	22,8	25,9
8 h	11,4	12,9	13,8	14,5	16,6	17,7	18,5	21,1
10 h	9,6	10,8	11,6	12,2	13,9	14,9	15,6	17,7
12 h	8,3	9,4	10,0	10,6	12,0	12,9	13,5	15,3
24 h	4,9	5,5	5,9	6,2	7,1	7,6	7,9	9,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 113.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Apuí, AM, na estação Boca do Guariba (00760001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 07°42'19"S, 42°19'60"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
29	98,8	140,7	72,4	19,2	90,19	14,62	0,15	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	138,1	149,5	156,7	162,1	177,9	186,9	193,1	212,8
10 min	109,7	118,7	124,4	128,7	141,3	148,4	153,4	169,0
15 min	94,8	102,6	107,5	111,2	122,1	128,2	132,5	146,1
20 min	82,3	89,0	93,3	96,5	106,0	111,3	115,0	126,8
25 min	73,9	80,0	83,9	86,8	95,2	100,0	103,4	113,9
30 min	67,7	73,3	76,8	79,4	87,2	91,6	94,7	104,3
1 h	45,7	49,5	51,9	53,7	58,9	61,9	64,0	70,5
6 h	13,1	14,1	14,8	15,3	16,8	17,7	18,3	20,1
8 h	10,6	11,5	12,0	12,5	13,7	14,4	14,9	16,4
10 h	8,9	9,7	10,1	10,5	11,5	12,1	12,5	13,8
12 h	7,7	8,3	8,8	9,1	9,9	10,4	10,8	11,9
24 h	4,5	4,9	5,1	5,3	5,8	6,1	6,3	7,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 114.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Maués, AM, na estação Barra do São Manuel (00758000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 07°20'20"S, 20°20'58"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	95,4	145,6	62,4	25,5	84,44	18,51	0,12	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,9	146,2	155,4	162,2	182,3	193,6	201,5	226,5
10 min	104,7	116,1	123,4	128,8	144,8	153,7	160,0	179,8
15 min	90,5	100,3	106,6	111,3	125,1	132,9	138,3	155,4
20 min	78,5	87,1	92,6	96,6	108,6	115,3	120,0	134,9
25 min	70,6	78,3	83,2	86,8	97,6	103,6	107,9	121,2
30 min	64,6	71,7	76,2	79,5	89,4	94,9	98,8	111,0
1 h	43,7	48,4	51,5	53,7	60,4	64,1	66,8	75,0
6 h	12,5	13,8	14,7	15,3	17,2	18,3	19,1	21,4
8 h	10,1	11,2	11,9	12,5	14,0	14,9	15,5	17,4
10 h	8,5	9,5	10,0	10,5	11,8	12,5	13,0	14,6
12 h	7,4	8,2	8,7	9,1	10,2	10,8	11,3	12,7
24 h	4,3	4,8	5,1	5,3	6,0	6,4	6,6	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 115.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Novo Aripuanã, AM, na estação Fazenda Água Azul (00761002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 07°49'22"S, 49°22'61"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
16	113,3	165,1	65,7	24,5	100,23	23,66	0,09	0,34
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	157,4	175,8	187,5	196,2	221,8	236,3	246,5	278,3
10 min	125,0	139,6	148,9	155,8	176,2	187,7	195,7	221,0
15 min	108,0	120,6	128,7	134,6	152,2	162,2	169,1	191,0
20 min	93,8	104,7	111,7	116,8	132,1	140,8	146,8	165,8
25 min	84,3	94,1	100,4	105,0	118,8	126,5	131,9	149,0
30 min	77,2	86,2	91,9	96,2	108,7	115,8	120,8	136,4
1 h	52,1	58,2	62,1	65,0	73,5	78,3	81,6	92,2
6 h	14,9	16,6	17,7	18,6	21,0	22,4	23,3	26,3
8 h	12,1	13,5	14,4	15,1	17,1	18,2	19,0	21,4
10 h	10,2	11,4	12,1	12,7	14,3	15,3	15,9	18,0
12 h	8,8	9,8	10,5	11,0	12,4	13,2	13,8	15,5
24 h	5,2	5,8	6,2	6,4	7,3	7,8	8,1	9,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 116.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Aragarças, GO, na estação Peres (01551002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°53'23"S, 53°23'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	89,3	144,7	48,0	27,2	77,85	20,89	0,10	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	123,6	139,8	150,2	157,8	180,5	193,3	202,3	230,4
10 min	98,2	111,0	119,3	125,3	143,3	153,5	160,6	183,0
15 min	84,8	95,9	103,1	108,3	123,9	132,7	138,8	158,1
20 min	73,6	83,3	89,4	94,0	107,5	115,1	120,5	137,2
25 min	66,2	74,8	80,4	84,5	96,6	103,5	108,3	123,3
30 min	60,6	68,5	73,6	77,4	88,5	94,8	99,1	112,9
1 h	40,9	46,3	49,7	52,3	59,8	64,0	67,0	76,3
6 h	11,7	13,2	14,2	14,9	17,1	18,3	19,1	21,8
8 h	9,5	10,7	11,5	12,1	13,9	14,9	15,6	17,7
10 h	8,0	9,0	9,7	10,2	11,7	12,5	13,1	14,9
12 h	6,9	7,8	8,4	8,8	10,1	10,8	11,3	12,9
24 h	4,1	4,6	4,9	5,2	5,9	6,4	6,6	7,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 117.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Arenópolis, GO, na estação São Ferreira (01651003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°18'09"S, 18°09'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	83,8	151,2	50,0	30,6	72,25	19,61	0,15	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	114,8	130,0	139,8	147,0	168,2	180,2	188,7	215,1
10 min	91,2	103,3	111,0	116,7	133,6	143,1	149,8	170,8
15 min	78,8	89,2	95,9	100,9	115,5	123,7	129,5	147,6
20 min	68,4	77,4	83,2	87,5	100,2	107,4	112,4	128,1
25 min	61,5	69,6	74,8	78,7	90,1	96,5	101,0	115,1
30 min	56,3	63,7	68,5	72,0	82,5	88,4	92,5	105,4
1 h	38,0	43,1	46,3	48,7	55,7	59,7	62,5	71,2
6 h	10,9	12,3	13,2	13,9	15,9	17,1	17,9	20,4
8 h	8,8	10,0	10,7	11,3	12,9	13,9	14,5	16,5
10 h	7,4	8,4	9,0	9,5	10,9	11,7	12,2	13,9
12 h	6,4	7,3	7,8	8,2	9,4	10,1	10,5	12,0
24 h	3,8	4,3	4,6	4,8	5,5	5,9	6,2	7,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 118.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Aruanã, GO, na estação Aruanã (01451000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°55'38"S, 55°38'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	95,9	155,2	51,4	29,5	83,25	21,36	0,13	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,7	148,2	158,8	166,7	189,8	202,9	212,1	240,8
10 min	104,6	117,7	126,1	132,3	150,8	161,1	168,4	191,3
15 min	90,4	101,7	109,0	114,4	130,3	139,3	145,5	165,3
20 min	78,4	88,3	94,6	99,3	113,1	120,9	126,3	143,4
25 min	70,5	79,3	85,0	89,2	101,6	108,6	113,5	128,9
30 min	64,5	72,7	77,9	81,7	93,1	99,5	104,0	118,1
1 h	43,6	49,1	52,6	55,2	62,9	67,2	70,2	79,8
6 h	12,5	14,0	15,0	15,8	18,0	19,2	20,1	22,8
8 h	10,1	11,4	12,2	12,8	14,6	15,6	16,3	18,5
10 h	8,5	9,6	10,3	10,8	12,3	13,1	13,7	15,6
12 h	7,4	8,3	8,9	9,3	10,6	11,3	11,8	13,5
24 h	4,3	4,9	5,2	5,5	6,2	6,7	7,0	7,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 119.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Bom Jardim de Goiás, GO, na estação Bom Jardim de Goiás (01652000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 16°12'31"S, 12°31'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	88,0	169,0	49,7	26,5	77,54	19,04	0,10	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	122,2	136,9	146,4	153,4	174,0	185,7	193,8	219,5
10 min	97,0	108,7	116,2	121,8	138,2	147,5	153,9	174,3
15 min	83,8	94,0	100,5	105,3	119,4	127,4	133,0	150,6
20 min	72,8	81,6	87,2	91,3	103,7	110,6	115,5	130,7
25 min	65,4	73,3	78,4	82,1	93,2	99,4	103,8	117,5
30 min	59,9	67,1	71,8	75,2	85,3	91,0	95,0	107,6
1 h	40,5	45,4	48,5	50,8	57,6	61,5	64,2	72,7
6 h	11,6	13,0	13,9	14,5	16,5	17,6	18,3	20,8
8 h	9,4	10,5	11,3	11,8	13,4	14,3	14,9	16,9
10 h	7,9	8,9	9,5	9,9	11,3	12,0	12,5	14,2
12 h	6,8	7,6	8,2	8,6	9,7	10,4	10,8	12,3
24 h	4,0	4,5	4,8	5,0	5,7	6,1	6,4	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 120.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Chapadão do Céu, GO, na estação Fazenda Formoso (01852001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°24'24"S, 24°24'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	97,1	197,0	54,6	37,0	81,62	25,08	0,14	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,3	150,7	163,2	172,4	199,6	214,9	225,7	259,4
10 min	104,2	119,7	129,6	136,9	158,5	170,7	179,2	206,0
15 min	90,1	103,4	112,0	118,3	137,0	147,5	154,9	178,0
20 min	78,2	89,8	97,2	102,7	118,9	128,0	134,4	154,5
25 min	70,3	80,7	87,3	92,3	106,8	115,0	120,8	138,9
30 min	64,4	73,9	80,0	84,5	97,8	105,3	110,6	127,2
1 h	43,5	49,9	54,0	57,1	66,1	71,2	74,7	85,9
6 h	12,4	14,3	15,4	16,3	18,9	20,3	21,4	24,6
8 h	10,1	11,6	12,5	13,3	15,3	16,5	17,4	19,9
10 h	8,5	9,7	10,6	11,1	12,9	13,9	14,6	16,8
12 h	7,3	8,4	9,1	9,6	11,1	12,0	12,6	14,5
24 h	4,3	5,0	5,4	5,7	6,6	7,1	7,4	8,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 121.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Jataí, GO, na estação Bom Jardim (01752006), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°43'04"S, 43°04'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	85,7	129,2	50,0	23,5	76,25	17,07	0,10	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	119,3	132,5	141,0	147,2	165,7	176,2	183,5	206,5
10 min	94,7	105,2	111,9	116,9	131,6	139,9	145,7	164,0
15 min	81,8	90,9	96,7	101,0	113,7	120,9	125,9	141,7
20 min	71,0	78,9	84,0	87,7	98,7	104,9	109,3	123,0
25 min	63,8	70,9	75,5	78,8	88,7	94,3	98,2	110,5
30 min	58,5	64,9	69,1	72,2	81,2	86,4	90,0	101,2
1 h	39,5	43,9	46,7	48,8	54,9	58,4	60,8	68,4
6 h	11,3	12,5	13,3	13,9	15,7	16,7	17,4	19,5
8 h	9,2	10,2	10,8	11,3	12,7	13,5	14,1	15,9
10 h	7,7	8,6	9,1	9,5	10,7	11,4	11,9	13,4
12 h	6,7	7,4	7,9	8,2	9,3	9,8	10,3	11,5
24 h	3,9	4,4	4,6	4,8	5,4	5,8	6,0	6,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 122.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Matrinchã, GO, na estação Travessão (01550002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°22'08"S, 22°08'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
28	89,6	154,0	41,0	31,9	75,93	25,05	0,11	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	123,0	142,5	154,9	164,1	191,3	206,6	217,3	251,1
10 min	97,7	113,1	123,0	130,3	151,9	164,0	172,6	199,4
15 min	84,4	97,8	106,3	112,6	131,3	141,8	149,1	172,3
20 min	73,3	84,8	92,2	97,7	113,9	123,0	129,4	149,5
25 min	65,9	76,3	82,9	87,8	102,4	110,6	116,3	134,4
30 min	60,3	69,8	75,9	80,4	93,8	101,3	106,5	123,1
1 h	40,8	47,2	51,3	54,3	63,3	68,4	72,0	83,2
6 h	11,6	13,5	14,7	15,5	18,1	19,5	20,6	23,8
8 h	9,5	11,0	11,9	12,6	14,7	15,9	16,7	19,3
10 h	8,0	9,2	10,0	10,6	12,4	13,4	14,1	16,2
12 h	6,9	8,0	8,7	9,2	10,7	11,5	12,1	14,0
24 h	4,0	4,7	5,1	5,4	6,3	6,8	7,1	8,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 123.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Mineiros, GO, na estação Fazenda São Bernardo (01752002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°41'17"S, 41°17'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	87,6	135,2	52,0	22,5	78,02	18,05	0,11	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	122,4	136,3	145,3	151,9	171,5	182,6	190,3	214,6
10 min	97,2	108,3	115,4	120,6	136,2	145,0	151,1	170,4
15 min	84,0	93,6	99,7	104,3	117,7	125,3	130,6	147,3
20 min	72,9	81,2	86,5	90,5	102,2	108,7	113,3	127,8
25 min	65,5	73,0	77,8	81,3	91,8	97,7	101,9	114,9
30 min	60,0	66,8	71,2	74,5	84,1	89,5	93,3	105,2
1 h	40,5	45,2	48,1	50,3	56,8	60,5	63,0	71,1
6 h	11,6	12,9	13,8	14,4	16,2	17,3	18,0	20,3
8 h	9,4	10,5	11,2	11,7	13,2	14,0	14,6	16,5
10 h	7,9	8,8	9,4	9,8	11,1	11,8	12,3	13,9
12 h	6,8	7,6	8,1	8,5	9,6	10,2	10,6	12,0
24 h	4,0	4,5	4,8	5,0	5,6	6,0	6,3	7,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 124.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Mineiros, GO, na estação Ponte do Cedro (01752003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°34'46"S, 34°46'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	77,2	133,0	49,0	23,2	69,13	13,92	0,09	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	107,3	118,1	125,0	130,1	145,2	153,8	159,7	178,5
10 min	85,2	93,8	99,3	103,3	115,3	122,1	126,8	141,7
15 min	73,6	81,1	85,8	89,3	99,7	105,5	109,6	122,5
20 min	63,9	70,3	74,5	77,5	86,5	91,6	95,1	106,3
25 min	57,4	63,2	66,9	69,7	77,7	82,3	85,5	95,5
30 min	52,6	57,9	61,3	63,8	71,2	75,4	78,3	87,5
1 h	35,5	39,1	41,4	43,1	48,1	50,9	52,9	59,1
6 h	10,2	11,2	11,8	12,3	13,7	14,6	15,1	16,9
8 h	8,3	9,1	9,6	10,0	11,2	11,8	12,3	13,7
10 h	6,9	7,6	8,1	8,4	9,4	9,9	10,3	11,5
12 h	6,0	6,6	7,0	7,3	8,1	8,6	8,9	10,0
24 h	3,5	3,9	4,1	4,3	4,8	5,1	5,2	5,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 125.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Mozarlândia, GO, na estação Mozarlândia (01450001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°44'29"S, 44°29'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	97,9	188,6	57,2	30,1	85,64	20,21	0,11	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	134,5	150,2	160,2	167,6	189,6	201,9	210,6	237,8
10 min	106,8	119,3	127,2	133,1	150,5	160,4	167,2	188,8
15 min	92,3	103,1	109,9	115,0	130,1	138,6	144,5	163,2
20 min	80,1	89,4	95,4	99,8	112,9	120,3	125,4	141,6
25 min	72,0	80,4	85,8	89,7	101,5	108,1	112,7	127,3
30 min	65,9	73,6	78,5	82,2	92,9	99,0	103,2	116,6
1 h	44,6	49,7	53,1	55,5	62,8	66,9	69,7	78,8
6 h	12,7	14,2	15,2	15,9	17,9	19,1	19,9	22,5
8 h	10,3	11,5	12,3	12,9	14,6	15,5	16,2	18,3
10 h	8,7	9,7	10,4	10,8	12,3	13,1	13,6	15,4
12 h	7,5	8,4	8,9	9,4	10,6	11,3	11,8	13,3
24 h	4,4	4,9	5,3	5,5	6,2	6,6	6,9	7,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 126.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Crixás, GO, na estação Bandeirantes (01350000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°41'23"S, 41°23'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	95,0	209,0	46,2	39,8	78,30	27,21	0,13	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	127,6	148,7	162,2	172,2	201,7	218,4	230,0	266,7
10 min	101,3	118,1	128,8	136,7	160,2	173,4	182,7	211,8
15 min	87,6	102,0	111,3	118,2	138,4	149,9	157,9	183,0
20 min	76,0	88,6	96,6	102,6	120,1	130,1	137,0	158,8
25 min	68,3	79,6	86,8	92,2	108,0	116,9	123,1	142,8
30 min	62,6	72,9	79,5	84,4	98,9	107,0	112,8	130,7
1 h	42,3	49,3	53,7	57,0	66,8	72,3	76,2	88,3
6 h	12,1	14,1	15,3	16,3	19,1	20,7	21,8	25,2
8 h	9,8	11,4	12,5	13,2	15,5	16,8	17,7	20,5
10 h	8,3	9,6	10,5	11,1	13,0	14,1	14,9	17,2
12 h	7,1	8,3	9,1	9,6	11,3	12,2	12,8	14,9
24 h	4,2	4,9	5,3	5,7	6,6	7,2	7,6	8,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 127.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Crixás, GO, na estação Lagoa da Flecha (01450000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°19'58"S, 19°58'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
33	87,9	119,1	48,2	22,8	77,88	19,10	0,10	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	122,7	137,5	147,0	154,0	174,7	186,4	194,6	220,3
10 min	97,4	109,2	116,7	122,3	138,8	148,0	154,5	175,0
15 min	84,2	94,4	100,9	105,7	119,9	127,9	133,6	151,2
20 min	73,1	81,9	87,5	91,7	104,1	111,0	115,9	131,2
25 min	65,7	73,6	78,7	82,4	93,5	99,8	104,2	117,9
30 min	60,1	67,4	72,1	75,5	85,6	91,4	95,4	108,0
1 h	40,6	45,5	48,7	51,0	57,9	61,7	64,5	73,0
6 h	11,6	13,0	13,9	14,6	16,5	17,6	18,4	20,9
8 h	9,4	10,6	11,3	11,8	13,4	14,3	15,0	16,9
10 h	7,9	8,9	9,5	10,0	11,3	12,1	12,6	14,2
12 h	6,9	7,7	8,2	8,6	9,8	10,4	10,9	12,3
24 h	4,0	4,5	4,8	5,1	5,7	6,1	6,4	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 128.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Nova Crixás, GO, na estação Governador Leônino (01450002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 14°05'51"S, 05°51'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	92,3	201,0	46,8	33,6	78,90	22,94	0,07	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	126,2	144,0	155,4	163,8	188,7	202,7	212,5	243,4
10 min	100,2	114,3	123,4	130,1	149,8	161,0	168,8	193,3
15 min	86,6	98,8	106,6	112,4	129,5	139,1	145,9	167,1
20 min	75,2	85,8	92,5	97,6	112,4	120,7	126,6	145,0
25 min	67,6	77,1	83,2	87,7	101,0	108,5	113,8	130,3
30 min	61,9	70,6	76,2	80,3	92,5	99,4	104,2	119,3
1 h	41,8	47,7	51,5	54,2	62,5	67,1	70,4	80,6
6 h	11,9	13,6	14,7	15,5	17,9	19,2	20,1	23,0
8 h	9,7	11,1	11,9	12,6	14,5	15,6	16,3	18,7
10 h	8,2	9,3	10,0	10,6	12,2	13,1	13,7	15,7
12 h	7,0	8,0	8,7	9,1	10,5	11,3	11,9	13,6
24 h	4,1	4,7	5,1	5,4	6,2	6,7	7,0	8,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 129.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santa Fé de Goiás, GO, na estação Montes Claros de Goiás (01551001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 15°36'20"S, 36°20'51"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
34	101,9	201,2	54,0	34,3	86,36	25,66	0,14	0,23
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	138,4	158,3	171,1	180,5	208,3	224,0	235,0	269,6
10 min	109,9	125,7	135,8	143,3	165,4	177,9	186,6	214,1
15 min	95,0	108,7	117,4	123,9	143,0	153,7	161,3	185,0
20 min	82,5	94,3	101,9	107,5	124,1	133,4	140,0	160,6
25 min	74,1	84,8	91,6	96,6	111,5	119,9	125,8	144,3
30 min	67,9	77,6	83,9	88,5	102,1	109,8	115,2	132,2
1 h	45,9	52,4	56,7	59,8	69,0	74,2	77,8	89,3
6 h	13,1	15,0	16,2	17,1	19,7	21,2	22,2	25,5
8 h	10,6	12,2	13,2	13,9	16,0	17,2	18,1	20,7
10 h	9,0	10,2	11,1	11,7	13,5	14,5	15,2	17,4
12 h	7,7	8,8	9,6	10,1	11,6	12,5	13,1	15,1
24 h	4,5	5,2	5,6	5,9	6,8	7,4	7,7	8,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 130.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santa Rita do Araguaia, GO, na estação Fazenda Babilônia (01753002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°21'07"S, 21°07'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
30	82,3	125,0	40,8	23,8	72,77	18,14	0,11	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	114,8	128,9	137,9	144,5	164,2	175,3	183,1	207,5
10 min	91,2	102,3	109,5	114,8	130,4	139,2	145,4	164,8
15 min	78,8	88,4	94,6	99,2	112,7	120,3	125,6	142,4
20 min	68,4	76,8	82,1	86,1	97,8	104,4	109,0	123,6
25 min	61,5	69,0	73,8	77,4	87,9	93,8	98,0	111,1
30 min	56,3	63,2	67,6	70,8	80,5	85,9	89,7	101,7
1 h	38,0	42,7	45,7	47,9	54,4	58,1	60,6	68,7
6 h	10,9	12,2	13,0	13,7	15,5	16,6	17,3	19,6
8 h	8,8	9,9	10,6	11,1	12,6	13,5	14,1	16,0
10 h	7,4	8,3	8,9	9,3	10,6	11,3	11,8	13,4
12 h	6,4	7,2	7,7	8,1	9,2	9,8	10,2	11,6
24 h	3,8	4,2	4,5	4,7	5,4	5,8	6,0	6,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 131.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em São Miguel do Araguaia, GO, na estação Fazenda Pontal (01350001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°31'44"S, 31°44'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
31	88,7	135,8	50,8	23,0	79,15	17,16	0,07	0,25
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	123,5	136,8	145,3	151,6	170,2	180,7	188,1	211,2
10 min	98,1	108,6	115,4	120,4	135,2	143,5	149,4	167,7
15 min	84,8	93,9	99,7	104,1	116,8	124,0	129,1	145,0
20 min	73,6	81,5	86,6	90,3	101,4	107,7	112,0	125,8
25 min	66,1	73,2	77,8	81,2	91,1	96,8	100,7	113,1
30 min	60,5	67,1	71,2	74,3	83,5	88,6	92,2	103,5
1 h	40,9	45,3	48,1	50,2	56,4	59,9	62,3	70,0
6 h	11,7	12,9	13,8	14,3	16,1	17,1	17,8	20,0
8 h	9,5	10,5	11,2	11,7	13,1	13,9	14,5	16,2
10 h	8,0	8,8	9,4	9,8	11,0	11,7	12,2	13,7
12 h	6,9	7,6	8,1	8,5	9,5	10,1	10,5	11,8
24 h	4,1	4,5	4,8	5,0	5,6	5,9	6,2	6,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 132.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Chapadão do Céu, (GO), na estação Cidade Chapadão Gaúcho (01852003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°41'20"S, 41°20'52"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	87,7	126,2	60,6	20,9	79,30	14,71	0,12	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	122,4	133,8	141,1	146,5	162,5	171,5	177,8	197,6
10 min	97,2	106,3	112,1	116,4	129,0	136,2	141,2	156,9
15 min	84,0	91,8	96,9	100,6	111,5	117,7	122,0	135,6
20 min	72,9	79,7	84,1	87,3	96,8	102,1	105,9	117,7
25 min	65,5	71,6	75,5	78,4	87,0	91,8	95,2	105,8
30 min	60,0	65,6	69,2	71,8	79,6	84,1	87,1	96,9
1 h	40,6	44,3	46,7	48,5	53,8	56,8	58,9	65,4
6 h	11,6	12,7	13,4	13,9	15,4	16,2	16,8	18,7
8 h	9,4	10,3	10,9	11,3	12,5	13,2	13,7	15,2
10 h	7,9	8,7	9,1	9,5	10,5	11,1	11,5	12,8
12 h	6,8	7,5	7,9	8,2	9,1	9,6	9,9	11,0
24 h	4,0	4,4	4,6	4,8	5,3	5,6	5,8	6,5

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 133.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Corumbá, MS, na estação Porto Índio (01757000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 17°37'00"S, 37°00'57"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
11	91,6	150,0	50,4	29,3	79,79	21,12	0,13	0,41
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	126,5	142,9	153,4	161,1	184,0	197,0	206,0	234,5
10 min	100,5	113,5	121,8	128,0	146,2	156,4	163,6	186,2
15 min	86,8	98,1	105,3	110,6	126,3	135,2	141,4	160,9
20 min	75,4	85,1	91,4	96,0	109,6	117,3	122,7	139,6
25 min	67,7	76,5	82,1	86,3	98,5	105,4	110,3	125,5
30 min	62,0	70,1	75,2	79,0	90,2	96,6	101,0	114,9
1 h	41,9	47,3	50,8	53,4	61,0	65,2	68,2	77,7
6 h	12,0	13,5	14,5	15,2	17,4	18,6	19,5	22,2
8 h	9,7	11,0	11,8	12,4	14,2	15,1	15,8	18,0
10 h	8,2	9,2	9,9	10,4	11,9	12,7	13,3	15,2
12 h	7,1	8,0	8,6	9,0	10,3	11,0	11,5	13,1
24 h	4,2	4,7	5,0	5,3	6,0	6,5	6,8	7,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 134.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Corumbá, MS, na estação Fazenda São Gonçalo (01855000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°21'00"S, 21°00'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
11	91,2	113,5	54,0	20,4	81,98	18,53	0,08	0,41
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	128,3	142,7	151,9	158,7	178,8	190,1	198,1	223,0
10 min	101,9	113,3	120,6	126,0	142,0	151,0	157,3	177,1
15 min	88,1	97,9	104,2	108,9	122,7	130,5	135,9	153,1
20 min	76,4	85,0	90,5	94,5	106,5	113,2	118,0	132,8
25 min	68,7	76,4	81,3	84,9	95,7	101,8	106,0	119,4
30 min	62,9	69,9	74,5	77,8	87,6	93,2	97,1	109,3
1 h	42,5	47,3	50,3	52,6	59,2	63,0	65,6	73,9
6 h	12,1	13,5	14,4	15,0	16,9	18,0	18,7	21,1
8 h	9,9	11,0	11,7	12,2	13,7	14,6	15,2	17,1
10 h	8,3	9,2	9,8	10,3	11,6	12,3	12,8	14,4
12 h	7,2	8,0	8,5	8,9	10,0	10,6	11,1	12,5
24 h	4,2	4,7	5,0	5,2	5,9	6,2	6,5	7,3

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 135.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Costa Rica, MS, na estação Costa Rica (01853004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°32'48"S, 32°48'53"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	82,1	143,1	54,3	22,2	74,35	13,46	0,11	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	114,6	125,0	131,7	136,7	151,3	159,5	165,3	183,4
10 min	91,0	99,3	104,6	108,5	120,1	126,7	131,2	145,6
15 min	78,7	85,8	90,4	93,8	103,8	109,5	113,4	125,9
20 min	68,3	74,5	78,5	81,4	90,1	95,0	98,4	109,2
25 min	61,4	66,9	70,5	73,2	81,0	85,4	88,5	98,2
30 min	56,2	61,3	64,6	67,0	74,2	78,2	81,0	89,9
1 h	38,0	41,4	43,6	45,3	50,1	52,8	54,7	60,7
6 h	10,8	11,8	12,5	12,9	14,3	15,1	15,6	17,4
8 h	8,8	9,6	10,1	10,5	11,6	12,3	12,7	14,1
10 h	7,4	8,1	8,5	8,8	9,8	10,3	10,7	11,9
12 h	6,4	7,0	7,4	7,6	8,4	8,9	9,2	10,2
24 h	3,8	4,1	4,3	4,5	5,0	5,2	5,4	6,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 136.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Coxim, MS, na estação Cachoeira Pólvora (01853002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°11'54"S, 11°54'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
19	79,4	124,2	56,0	20,4	72,13	12,65	0,15	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	111,0	120,8	127,1	131,7	145,4	153,2	158,6	175,6
10 min	88,1	95,9	100,9	104,6	115,5	121,6	125,9	139,5
15 min	76,2	82,9	87,2	90,4	99,8	105,1	108,8	120,5
20 min	66,1	71,9	75,7	78,4	86,6	91,2	94,5	104,6
25 min	59,4	64,7	68,0	70,5	77,8	82,0	84,9	94,0
30 min	54,4	59,2	62,3	64,6	71,3	75,1	77,7	86,1
1 h	36,8	40,0	42,1	43,6	48,2	50,7	52,5	58,2
6 h	10,5	11,4	12,0	12,5	13,8	14,5	15,0	16,6
8 h	8,5	9,3	9,8	10,1	11,2	11,8	12,2	13,5
10 h	7,2	7,8	8,2	8,5	9,4	9,9	10,3	11,4
12 h	6,2	6,7	7,1	7,4	8,1	8,6	8,9	9,8
24 h	3,6	4,0	4,2	4,3	4,8	5,0	5,2	5,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 137.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Coxim, MS, na estação Coxim (01854004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°25'60"S, 25°60'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
14	103,4	183,2	51,0	40,8	84,71	31,01	0,15	0,37
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	138,9	162,9	178,3	189,7	223,4	242,3	255,6	297,4
10 min	110,3	129,4	141,6	150,6	177,4	192,4	203,0	236,2
15 min	95,3	111,8	122,4	130,2	153,3	166,3	175,4	204,1
20 min	82,7	97,0	106,2	113,0	133,0	144,3	152,2	177,1
25 min	74,3	87,2	95,5	101,5	119,6	129,7	136,8	159,2
30 min	68,1	79,9	87,4	93,0	109,5	118,8	125,3	145,8
1 h	46,0	54,0	59,1	62,8	74,0	80,3	84,7	98,5
6 h	13,1	15,4	16,9	18,0	21,1	22,9	24,2	28,1
8 h	10,7	12,5	13,7	14,6	17,2	18,6	19,7	22,9
10 h	9,0	10,5	11,5	12,3	14,4	15,7	16,5	19,2
12 h	7,8	9,1	10,0	10,6	12,5	13,5	14,3	16,6
24 h	4,6	5,4	5,9	6,2	7,3	8,0	8,4	9,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 138.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pedro Gomes, MS, na estação Pedro Gomes (01854001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°06'59"S, 06°59'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
27	89,4	175,0	44,0	34,6	75,26	25,06	0,07	0,26
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	122,1	141,5	153,9	163,1	190,3	205,7	216,4	250,2
10 min	96,9	112,4	122,2	129,5	151,1	163,3	171,9	198,7
15 min	83,8	97,1	105,6	112,0	130,6	141,1	148,5	171,7
20 min	72,7	84,3	91,7	97,2	113,4	122,5	128,9	149,0
25 min	65,3	75,7	82,4	87,3	101,9	110,1	115,8	133,9
30 min	59,8	69,4	75,5	80,0	93,3	100,8	106,1	122,6
1 h	40,4	46,9	51,0	54,0	63,0	68,1	71,7	82,9
6 h	11,6	13,4	14,6	15,4	18,0	19,5	20,5	23,7
8 h	9,4	10,9	11,8	12,5	14,6	15,8	16,6	19,2
10 h	7,9	9,1	10,0	10,5	12,3	13,3	14,0	16,2
12 h	6,8	7,9	8,6	9,1	10,6	11,5	12,1	14,0
24 h	4,0	4,6	5,1	5,4	6,3	6,8	7,1	8,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 139.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Rio Verde de Mato Grosso, MS, na estação Ponte Nova (01854006), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 18°43'27"S, 43°27'54"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	91,0	167,0	57,5	29,8	79,62	18,43	0,19	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	124,9	139,1	148,3	155,0	175,0	186,3	194,2	219,0
10 min	99,1	110,5	117,8	123,1	139,0	148,0	154,2	173,9
15 min	85,7	95,5	101,8	106,4	120,1	127,9	133,3	150,3
20 min	74,4	82,9	88,3	92,3	104,3	111,0	115,7	130,5
25 min	66,8	74,5	79,4	83,0	93,7	99,7	104,0	117,2
30 min	61,2	68,2	72,7	76,0	85,8	91,3	95,2	107,4
1 h	41,4	46,1	49,1	51,4	58,0	61,7	64,3	72,5
6 h	11,8	13,2	14,0	14,7	16,6	17,6	18,4	20,7
8 h	9,6	10,7	11,4	11,9	13,5	14,3	14,9	16,8
10 h	8,1	9,0	9,6	10,0	11,3	12,0	12,6	14,2
12 h	7,0	7,8	8,3	8,7	9,8	10,4	10,8	12,2
24 h	4,1	4,6	4,9	5,1	5,8	6,1	6,4	7,2

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 140.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Altamira, PA, na estação Km 947 BR-163 (00855000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 08°11'14"S, 11°14'55"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	99,8	154,0	64,4	22,3	89,60	18,04	0,08	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	139,1	153,1	162,0	168,6	188,2	199,2	207,0	231,3
10 min	110,4	121,5	128,7	133,9	149,5	158,2	164,4	183,7
15 min	95,4	105,0	111,2	115,7	129,2	136,7	142,0	158,7
20 min	82,8	91,2	96,5	100,4	112,1	118,7	123,3	137,7
25 min	74,4	81,9	86,7	90,3	100,7	106,7	110,8	123,8
30 min	68,2	75,0	79,4	82,7	92,3	97,7	101,5	113,4
1 h	46,1	50,7	53,7	55,9	62,3	66,0	68,6	76,6
6 h	13,2	14,5	15,3	16,0	17,8	18,9	19,6	21,9
8 h	10,7	11,8	12,5	13,0	14,5	15,3	15,9	17,8
10 h	9,0	9,9	10,5	10,9	12,2	12,9	13,4	15,0
12 h	7,8	8,6	9,0	9,4	10,5	11,1	11,6	12,9
24 h	4,6	5,0	5,3	5,5	6,2	6,5	6,8	7,6

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 141.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Santana do Araguaia, PA, na estação Barreira do Campo (00950001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°13'39"S, 13°39'50"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	78,1	155,3	45,1	27,6	69,50	15,09	0,14	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	108,5	120,2	127,7	133,2	149,6	158,8	165,3	185,6
10 min	86,1	95,4	101,4	105,8	118,8	126,1	131,3	147,4
15 min	74,4	82,5	87,6	91,4	102,7	109,0	113,4	127,4
20 min	64,6	71,6	76,0	79,3	89,1	94,6	98,4	110,6
25 min	58,1	64,3	68,3	71,3	80,1	85,0	88,5	99,4
30 min	53,2	58,9	62,6	65,3	73,3	77,9	81,0	91,0
1 h	35,9	39,8	42,3	44,1	49,5	52,6	54,7	61,5
6 h	10,3	11,4	12,1	12,6	14,2	15,0	15,6	17,6
8 h	8,3	9,2	9,8	10,2	11,5	12,2	12,7	14,3
10 h	7,0	7,8	8,3	8,6	9,7	10,3	10,7	12,0
12 h	6,1	6,7	7,1	7,4	8,4	8,9	9,2	10,4
24 h	3,6	3,9	4,2	4,4	4,9	5,2	5,4	6,1

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 142.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Cerejeiras, RO, na estação Cerejeira (01360001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°11'48"S, 11°48'60"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
21	100,1	176,6	51,5	35,0	84,50	26,01	0,17	0,30
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	135,9	156,1	169,0	178,5	206,8	222,7	233,8	268,9
10 min	107,9	124,0	134,2	141,8	164,2	176,8	185,7	213,5
15 min	93,3	107,1	116,0	122,5	141,9	152,8	160,5	184,5
20 min	81,0	93,0	100,6	106,3	123,1	132,6	139,3	160,1
25 min	72,8	83,6	90,5	95,6	110,7	119,2	125,2	143,9
30 min	66,6	76,5	82,8	87,5	101,4	109,2	114,6	131,8
1 h	45,0	51,7	56,0	59,1	68,5	73,8	77,4	89,0
6 h	12,9	14,8	16,0	16,9	19,6	21,1	22,1	25,4
8 h	10,5	12,0	13,0	13,7	15,9	17,1	18,0	20,7
10 h	8,8	10,1	10,9	11,5	13,4	14,4	15,1	17,4
12 h	7,6	8,7	9,4	10,0	11,5	12,4	13,1	15,0
24 h	4,5	5,1	5,6	5,9	6,8	7,3	7,7	8,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 143.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Colorado do Oeste, RO, na estação Colorado do Oeste (01360000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 13°06'51"S, 06°51'60"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	104,3	165,0	64,3	28,3	90,57	24,25	0,12	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	143,8	162,6	174,6	183,5	209,8	224,7	235,1	267,7
10 min	114,2	129,1	138,7	145,7	166,6	178,4	186,7	212,6
15 min	98,7	111,6	119,8	125,9	144,0	154,2	161,3	183,7
20 min	85,6	96,8	104,0	109,3	125,0	133,8	140,0	159,5
25 min	77,0	87,0	93,5	98,2	112,3	120,3	125,8	143,3
30 min	70,5	79,7	85,6	90,0	102,9	110,1	115,2	131,2
1 h	47,6	53,8	57,8	60,8	69,5	74,4	77,9	88,7
6 h	13,6	15,4	16,5	17,4	19,9	21,3	22,2	25,3
8 h	11,1	12,5	13,4	14,1	16,1	17,3	18,1	20,6
10 h	9,3	10,5	11,3	11,9	13,6	14,5	15,2	17,3
12 h	8,0	9,1	9,8	10,3	11,7	12,5	13,1	15,0
24 h	4,7	5,3	5,7	6,0	6,9	7,4	7,7	8,8

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.



**Tabela 144.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Machadinho d'Oeste, RO, na estação Tabajara (00862000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 08°55'60"S, 55°60'62"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
24	94,5	137,8	67,8	17,8	86,61	14,08	0,11	0,28
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	132,7	143,6	150,6	155,7	171,0	179,6	185,7	204,6
10 min	105,3	114,0	119,6	123,7	135,8	142,6	147,4	162,5
15 min	91,0	98,5	103,3	106,9	117,4	123,3	127,4	140,4
20 min	79,0	85,5	89,7	92,8	101,9	107,0	110,6	121,9
25 min	71,0	76,9	80,6	83,4	91,5	96,2	99,4	109,5
30 min	65,0	70,4	73,8	76,3	83,8	88,1	91,0	100,3
1 h	43,9	47,6	49,9	51,6	56,6	59,5	61,5	67,8
6 h	12,6	13,6	14,2	14,7	16,2	17,0	17,6	19,4
8 h	10,2	11,0	11,6	12,0	13,1	13,8	14,3	15,7
10 h	8,6	9,3	9,7	10,1	11,1	11,6	12,0	13,2
12 h	7,4	8,0	8,4	8,7	9,6	10,0	10,4	11,4
24 h	4,4	4,7	4,9	5,1	5,6	5,9	6,1	6,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 145.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Machadinho d'Oeste, RO, na estação Fábio/Bolicho (00961003), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°40'53"S, 40°53'61"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
13	100,1	150,2	76,3	23,8	90,38	14,83	0,23	0,38
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	138,5	150,0	157,4	162,8	178,9	188,0	194,3	214,3
10 min	110,0	119,1	125,0	129,3	142,1	149,3	154,3	170,2
15 min	95,1	102,9	108,0	111,7	122,8	129,0	133,4	147,1
20 min	82,5	89,3	93,7	97,0	106,6	112,0	115,7	127,6
25 min	74,1	80,3	84,2	87,2	95,8	100,6	104,0	114,7
30 min	67,9	73,5	77,1	79,8	87,7	92,1	95,3	105,1
1 h	45,9	49,7	52,1	53,9	59,3	62,3	64,4	71,0
6 h	13,1	14,2	14,9	15,4	16,9	17,8	18,4	20,3
8 h	10,7	11,5	12,1	12,5	13,8	14,5	14,9	16,5
10 h	9,0	9,7	10,2	10,5	11,6	12,2	12,6	13,9
12 h	7,7	8,4	8,8	9,1	10,0	10,5	10,9	12,0
24 h	4,6	4,9	5,2	5,3	5,9	6,2	6,4	7,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 146.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pimenta Bueno, RO, na estação Marco Rondon (01160000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°00'55"S, 00°55'60"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
26	104,9	173,4	60,0	30,2	90,80	23,20	0,12	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	143,6	161,5	173,0	181,6	206,7	220,9	230,9	262,1
10 min	114,0	128,3	137,4	144,2	164,2	175,5	183,3	208,2
15 min	98,5	110,9	118,8	124,6	141,9	151,6	158,4	179,9
20 min	85,5	96,2	103,1	108,1	123,1	131,6	137,5	156,1
25 min	76,8	86,5	92,6	97,2	110,7	118,3	123,6	140,3
30 min	70,4	79,2	84,8	89,0	101,3	108,3	113,2	128,5
1 h	47,5	53,5	57,3	60,1	68,5	73,2	76,5	86,8
6 h	13,6	15,3	16,4	17,2	19,6	20,9	21,8	24,8
8 h	11,0	12,4	13,3	14,0	15,9	17,0	17,8	20,2
10 h	9,3	10,4	11,2	11,7	13,4	14,3	14,9	17,0
12 h	8,0	9,0	9,7	10,1	11,5	12,3	12,9	14,6
24 h	4,7	5,3	5,7	6,0	6,8	7,3	7,6	8,6

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 147.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pimenta Bueno, RO, na estação Fazenda Flor do Campo (01160002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°44'56"S, 44°56'60"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	90,6	184,2	58,6	30,4	79,64	17,42	0,16	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	124,4	137,8	146,5	152,9	171,8	182,4	189,9	213,4
10 min	98,7	109,5	116,3	121,4	136,4	144,9	150,8	169,4
15 min	85,3	94,6	100,5	104,9	117,9	125,2	130,3	146,4
20 min	74,1	82,1	87,2	91,1	102,3	108,7	113,1	127,1
25 min	66,6	73,8	78,4	81,8	92,0	97,7	101,7	114,2
30 min	61,0	67,6	71,8	74,9	84,2	89,4	93,1	104,6
1 h	41,2	45,7	48,5	50,6	56,9	60,4	62,9	70,7
6 h	11,8	13,0	13,9	14,5	16,3	17,3	18,0	20,2
8 h	9,6	10,6	11,3	11,8	13,2	14,0	14,6	16,4
10 h	8,0	8,9	9,5	9,9	11,1	11,8	12,3	13,8
12 h	6,9	7,7	8,2	8,5	9,6	10,2	10,6	11,9
24 h	4,1	4,5	4,8	5,0	5,6	6,0	6,2	7,0

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 148.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pimenta Bueno, RO, na estação Pimenta Bueno (01161001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 11°41'01"S, 41°01'61"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
25	94,5	131,2	66,7	21,8	84,99	16,03	0,19	0,27
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,4	143,8	151,7	157,6	175,0	184,8	191,7	213,3
10 min	104,3	114,2	120,5	125,2	139,0	146,8	152,2	169,4
15 min	90,1	98,7	104,1	108,2	120,1	126,8	131,6	146,4
20 min	78,2	85,6	90,4	93,9	104,2	110,1	114,2	127,0
25 min	70,3	77,0	81,2	84,4	93,7	98,9	102,6	114,2
30 min	64,4	70,5	74,4	77,3	85,8	90,6	94,0	104,6
1 h	43,5	47,6	50,3	52,2	58,0	61,2	63,5	70,6
6 h	12,4	13,6	14,4	14,9	16,6	17,5	18,1	20,2
8 h	10,1	11,1	11,7	12,1	13,5	14,2	14,7	16,4
10 h	8,5	9,3	9,8	10,2	11,3	12,0	12,4	13,8
12 h	7,3	8,0	8,5	8,8	9,8	10,3	10,7	11,9
24 h	4,3	4,7	5,0	5,2	5,8	6,1	6,3	7,0

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 149.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Theobroma, RO, na estação Theobroma (01062004), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 10°14'11"S, 14°11'62"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
16	95,0	134,2	63,0	23,2	84,63	18,08	0,17	0,34
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,9	145,9	154,9	161,5	181,1	192,2	200,0	224,3
10 min	104,8	115,9	123,0	128,3	143,8	152,6	158,8	178,1
15 min	90,5	100,1	106,3	110,9	124,3	131,9	137,2	153,9
20 min	78,6	86,9	92,3	96,2	107,9	114,5	119,1	133,6
25 min	70,6	78,1	82,9	86,5	97,0	102,9	107,0	120,1
30 min	64,7	71,5	75,9	79,2	88,8	94,2	98,0	109,9
1 h	43,7	48,3	51,3	53,5	60,0	63,7	66,2	74,3
6 h	12,5	13,8	14,7	15,3	17,1	18,2	18,9	21,2
8 h	10,1	11,2	11,9	12,4	13,9	14,8	15,4	17,2
10 h	8,5	9,4	10,0	10,4	11,7	12,4	12,9	14,5
12 h	7,4	8,2	8,7	9,0	10,1	10,7	11,2	12,5
24 h	4,3	4,8	5,1	5,3	6,0	6,3	6,6	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 150.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Araguacema, TO, na estação Araguacema (00849002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 08°48'37"S, 48°37'49"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	78,1	115,0	51,6	19,4	70,72	13,57	0,08	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	109,4	119,9	126,7	131,7	146,4	154,7	160,5	178,8
10 min	86,9	95,2	100,6	104,5	116,2	122,8	127,4	142,0
15 min	75,1	82,3	86,9	90,4	100,5	106,2	110,1	122,7
20 min	65,2	71,4	75,4	78,4	87,2	92,1	95,6	106,5
25 min	58,6	64,2	67,8	70,5	78,4	82,8	85,9	95,7
30 min	53,6	58,8	62,1	64,5	71,8	75,8	78,7	87,6
1 h	36,2	39,7	42,0	43,6	48,5	51,2	53,2	59,2
6 h	10,4	11,4	12,0	12,5	13,9	14,6	15,2	16,9
8 h	8,4	9,2	9,7	10,1	11,3	11,9	12,3	13,7
10 h	7,1	7,8	8,2	8,5	9,5	10,0	10,4	11,6
12 h	6,1	6,7	7,1	7,4	8,2	8,6	9,0	10,0
24 h	3,6	3,9	4,2	4,3	4,8	5,1	5,3	5,9

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 151.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Araguaçu, TO, na estação Araguaçu (01249001), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 12°55'44"S, 55°44'49"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
32	93,8	147,4	56,2	22,2	83,82	18,51	0,08	0,24
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	131,0	145,3	154,5	161,3	181,4	192,7	200,7	225,6
10 min	104,0	115,4	122,7	128,1	144,0	153,0	159,3	179,1
15 min	89,9	99,7	106,0	110,7	124,5	132,3	137,7	154,8
20 min	78,0	86,6	92,0	96,1	108,0	114,8	119,5	134,4
25 min	70,1	77,8	82,7	86,3	97,1	103,2	107,4	120,8
30 min	64,2	71,2	75,7	79,1	88,9	94,5	98,4	110,6
1 h	43,4	48,1	51,2	53,4	60,1	63,8	66,5	74,7
6 h	12,4	13,8	14,6	15,3	17,2	18,2	19,0	21,3
8 h	10,1	11,2	11,9	12,4	13,9	14,8	15,4	17,3
10 h	8,5	9,4	10,0	10,4	11,7	12,5	13,0	14,6
12 h	7,3	8,1	8,6	9,0	10,1	10,8	11,2	12,6
24 h	4,3	4,8	5,1	5,3	6,0	6,3	6,6	7,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 152.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Caseara, TO, na estação Caseara (00950000), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°16'15"S, 16°15'49"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
22	77,0	170,4	41,3	35,5	65,63	19,14	0,09	0,29
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	105,0	119,8	129,3	136,4	157,1	168,9	177,1	202,8
10 min	83,4	95,2	102,7	108,3	124,8	134,1	140,6	161,1
15 min	72,1	82,2	88,8	93,6	107,8	115,9	121,5	139,2
20 min	62,5	71,4	77,0	81,2	93,6	100,6	105,5	120,8
25 min	56,2	64,2	69,2	73,0	84,1	90,4	94,8	108,6
30 min	51,5	58,7	63,4	66,8	77,0	82,8	86,8	99,4
1 h	34,8	39,7	42,8	45,2	52,0	55,9	58,6	67,2
6 h	9,9	11,3	12,2	12,9	14,9	16,0	16,8	19,2
8 h	8,1	9,2	9,9	10,5	12,1	13,0	13,6	15,6
10 h	6,8	7,8	8,4	8,8	10,2	10,9	11,4	13,1
12 h	5,9	6,7	7,2	7,6	8,8	9,4	9,9	11,3
24 h	3,5	3,9	4,3	4,5	5,2	5,5	5,8	6,7

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 153.** Precipitação máxima (mm h<sup>-1</sup>) em Pium, TO, na estação Cangussu (00950002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas: 09°58'13"S, 58°13'49"W.

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
17	73,5	103,3	50,0	20,0	66,79	12,06	0,18	0,33
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	102,9	112,3	118,3	122,7	135,8	143,2	148,3	164,6
10 min	81,7	89,2	93,9	97,4	107,8	113,7	117,8	130,7
15 min	70,6	77,1	81,2	84,2	93,2	98,2	101,8	112,9
20 min	61,3	66,9	70,4	73,1	80,9	85,3	88,3	98,0
25 min	55,1	60,1	63,3	65,7	72,7	76,6	79,4	88,1
30 min	50,5	55,0	58,0	60,1	66,6	70,2	72,7	80,7
1 h	34,1	37,2	39,2	40,6	45,0	47,4	49,1	54,5
6 h	9,7	10,6	11,2	11,6	12,8	13,5	14,0	15,6
8 h	7,9	8,6	9,1	9,4	10,4	11,0	11,4	12,7
10 h	6,7	7,3	7,6	7,9	8,8	9,3	9,6	10,6
12 h	5,8	6,3	6,6	6,9	7,6	8,0	8,3	9,2
24 h	3,4	3,7	3,9	4,0	4,5	4,7	4,9	5,4

<sup>(1)</sup>Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup>Nível crítico em 5% de significância.

**Tabela 154.** Precipitação máxima ( $\text{mm h}^{-1}$ ) em Santa Terezinha, TO, na estação Santa Terezinha (01050002), para diferentes durações e períodos de retorno. Coordenadas geográficas:  $10^{\circ}27'40''\text{S}$ ,  $27^{\circ}40'50''\text{W}$ .

N	Média (mm)	Máximo (mm)	Mínimo (mm)	CV (%)	Alfa	Beta	D <sup>(1)</sup>	d <sup>(2)</sup>
20	92,7	127,6	61,5	21,1	83,24	17,10	0,14	0,31
Duração	Período de retorno (anos)							
	2	3	4	5	10	15	20	50
5 min	129,4	142,6	151,1	157,4	176,0	186,4	193,8	216,8
10 min	102,8	113,3	120,0	125,0	139,7	148,0	153,9	172,2
15 min	88,8	97,9	103,7	108,0	120,8	127,9	133,0	148,8
20 min	77,1	85,0	90,0	93,8	104,8	111,0	115,4	129,1
25 min	69,3	76,4	80,9	84,3	94,2	99,8	103,7	116,0
30 min	63,4	69,9	74,1	77,2	86,3	91,4	95,0	106,3
1 h	42,9	47,2	50,1	52,1	58,3	61,7	64,2	71,8
6 h	12,2	13,5	14,3	14,9	16,7	17,6	18,3	20,5
8 h	9,9	11,0	11,6	12,1	13,5	14,3	14,9	16,7
10 h	8,4	9,2	9,8	10,2	11,4	12,1	12,5	14,0
12 h	7,2	8,0	8,4	8,8	9,8	10,4	10,8	12,1
24 h	4,3	4,7	5,0	5,2	5,8	6,1	6,4	7,1

<sup>(1)</sup> Valores de máxima divergência do Teste Kolmogorov-Smirnov. <sup>(2)</sup> Nível crítico em 5% de significância.

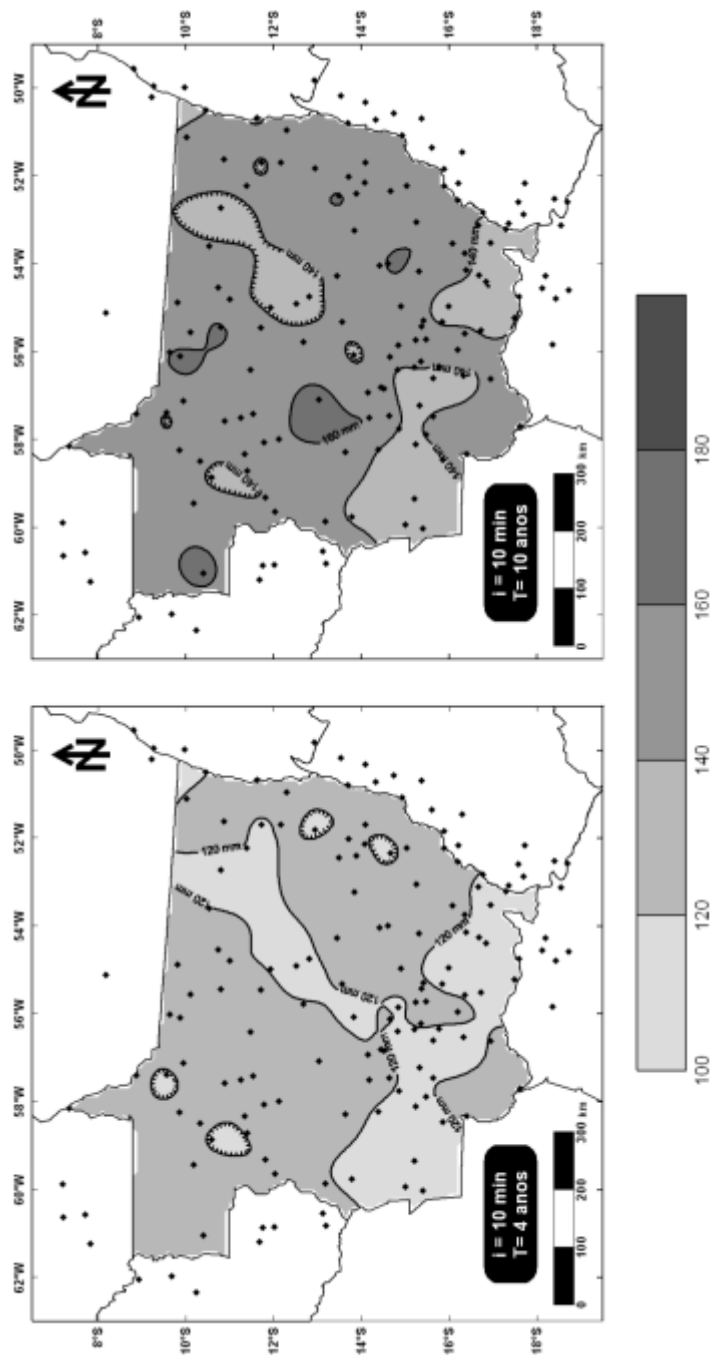
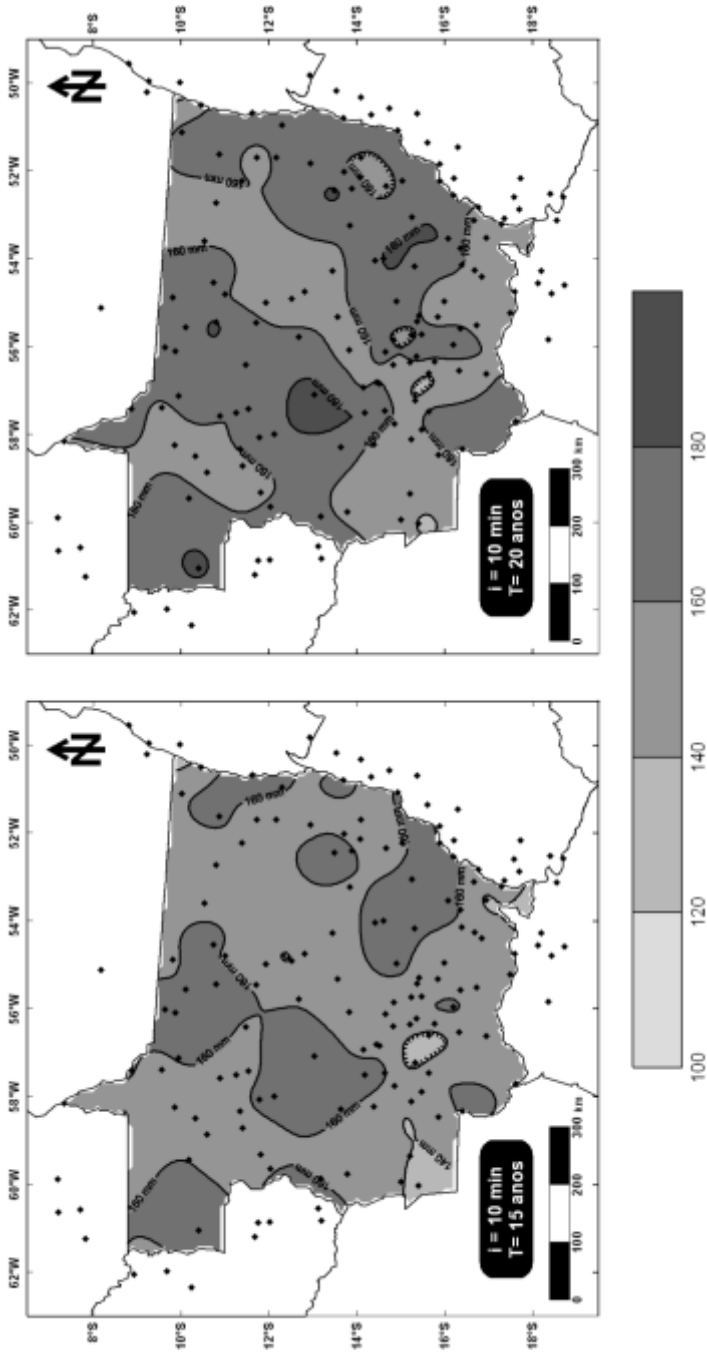
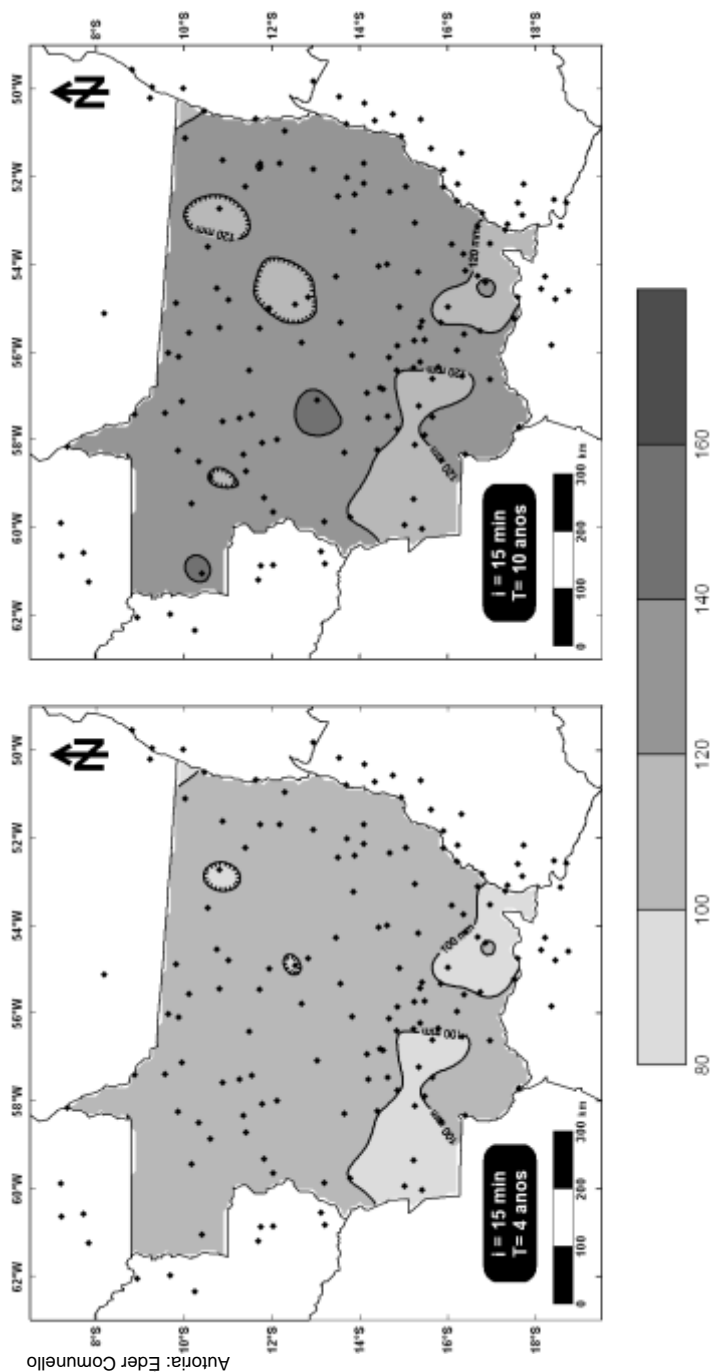


Figura 2. Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 10 minutos e períodos de retorno (T) de 4 e 10 anos.



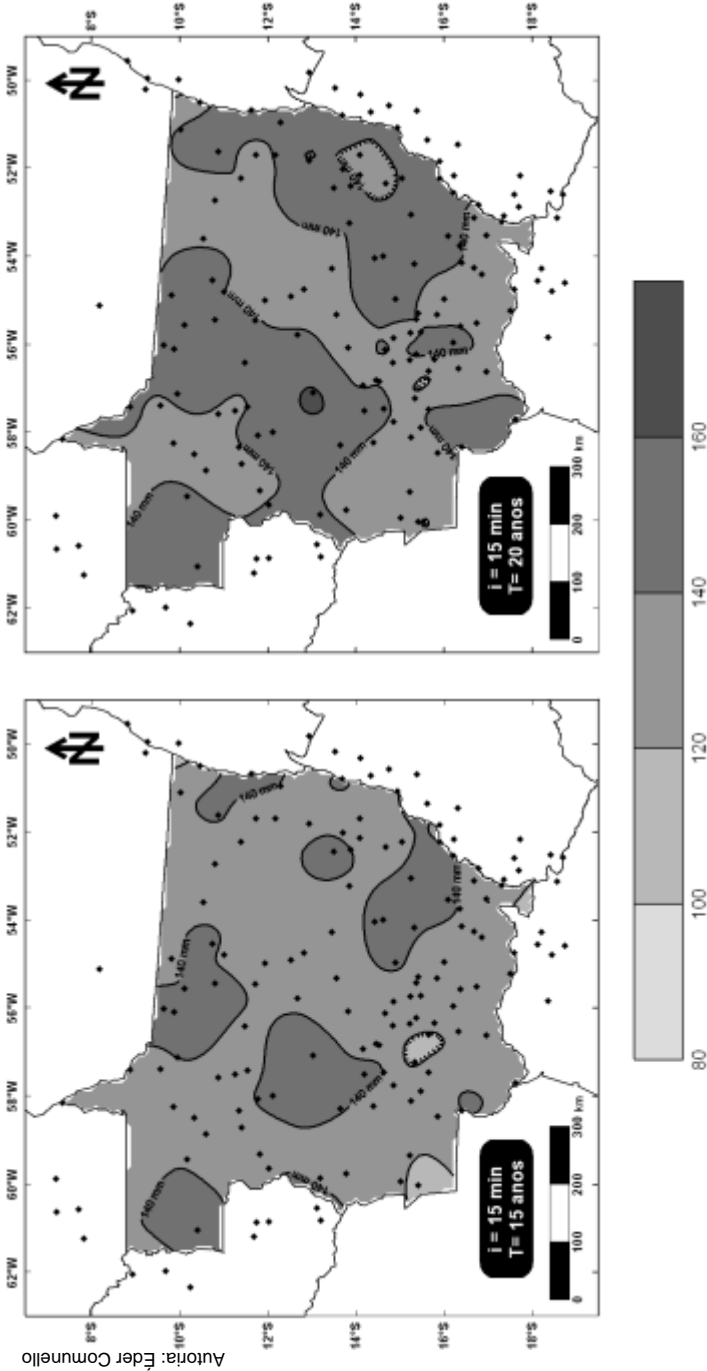
**Figura 3.** Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 10 minutos e períodos de retorno (T) de 15 e 20 anos.





Autora: Eder Comunello

**Figura 4.** Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 15 minutos e períodos de retorno (T) de 4 e 10 anos.



Autora: Eder Comunello

Figura 5. Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 15 minutos e períodos de retorno (T) de 15 e 20 anos.

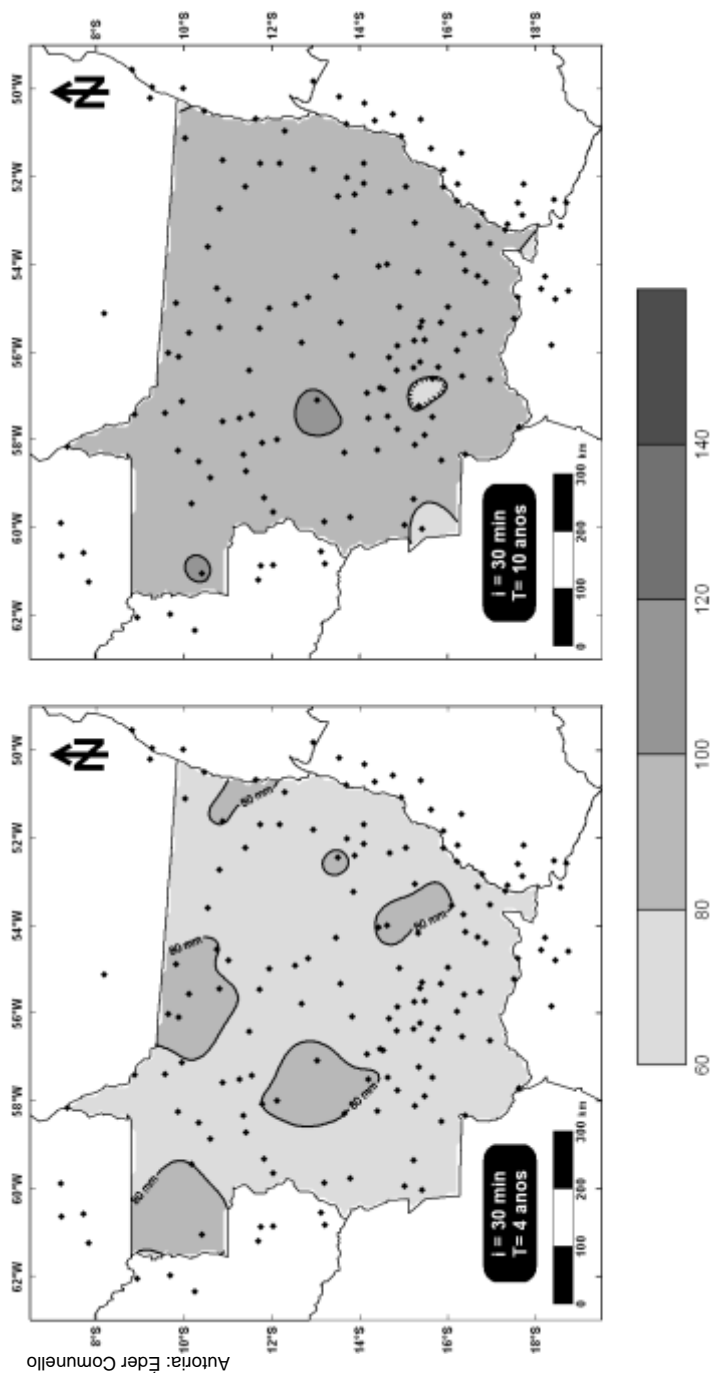
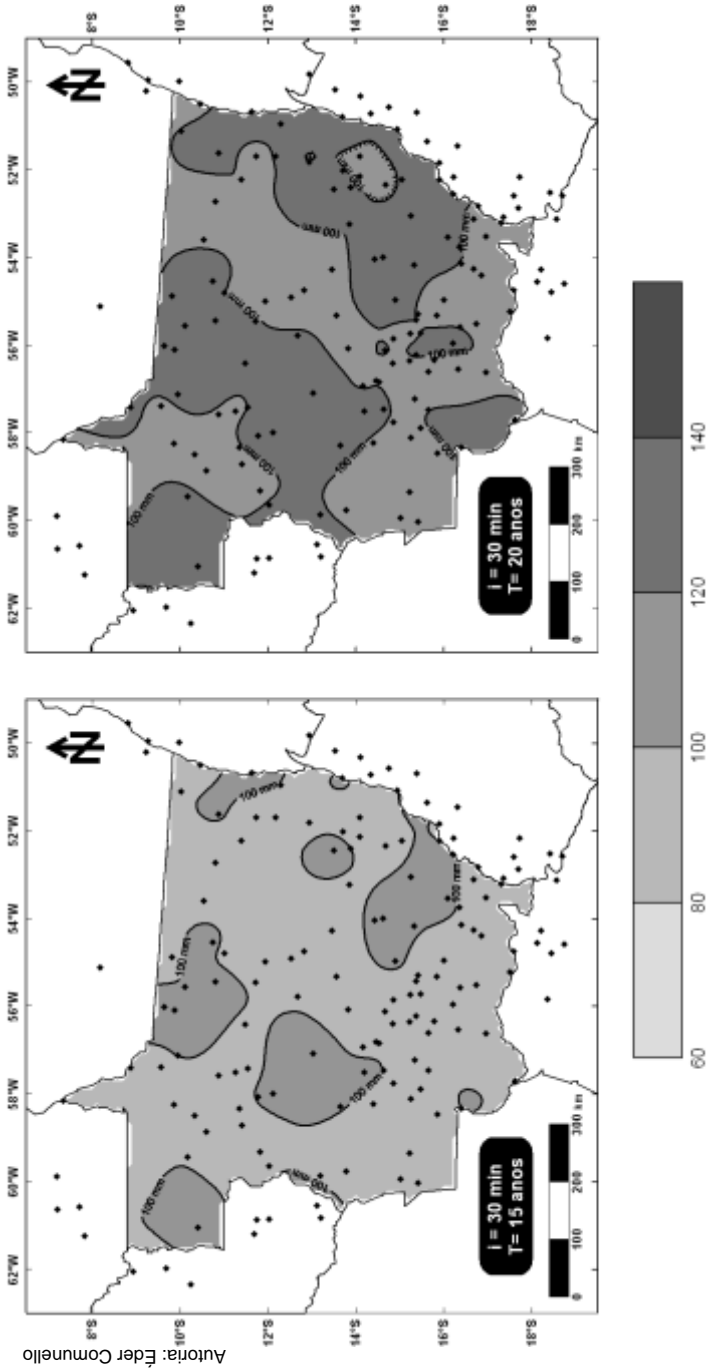


Figura 6. Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 30 minutos e períodos de retorno (T) de 4 e 10 anos.



Autora: Eder Comunello

Figura 7. Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 30 minutos e períodos de retorno (T) de 15 e 20 anos.

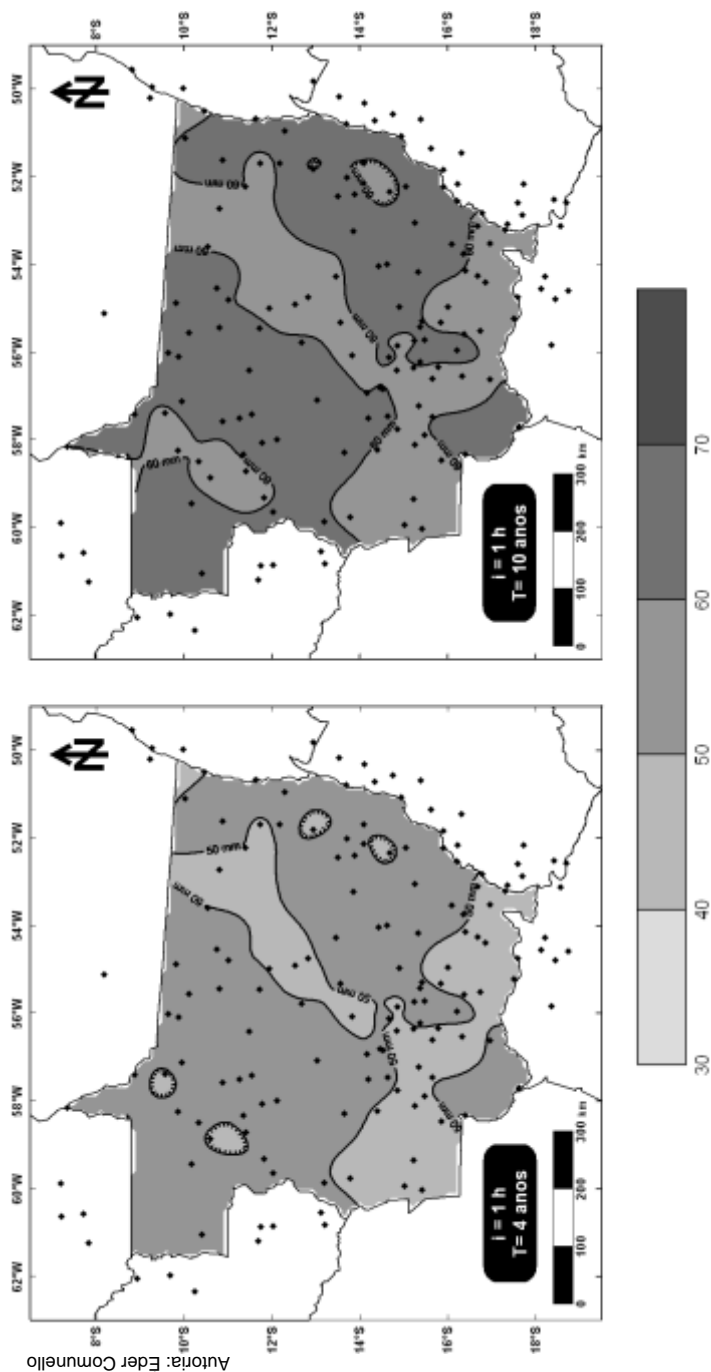
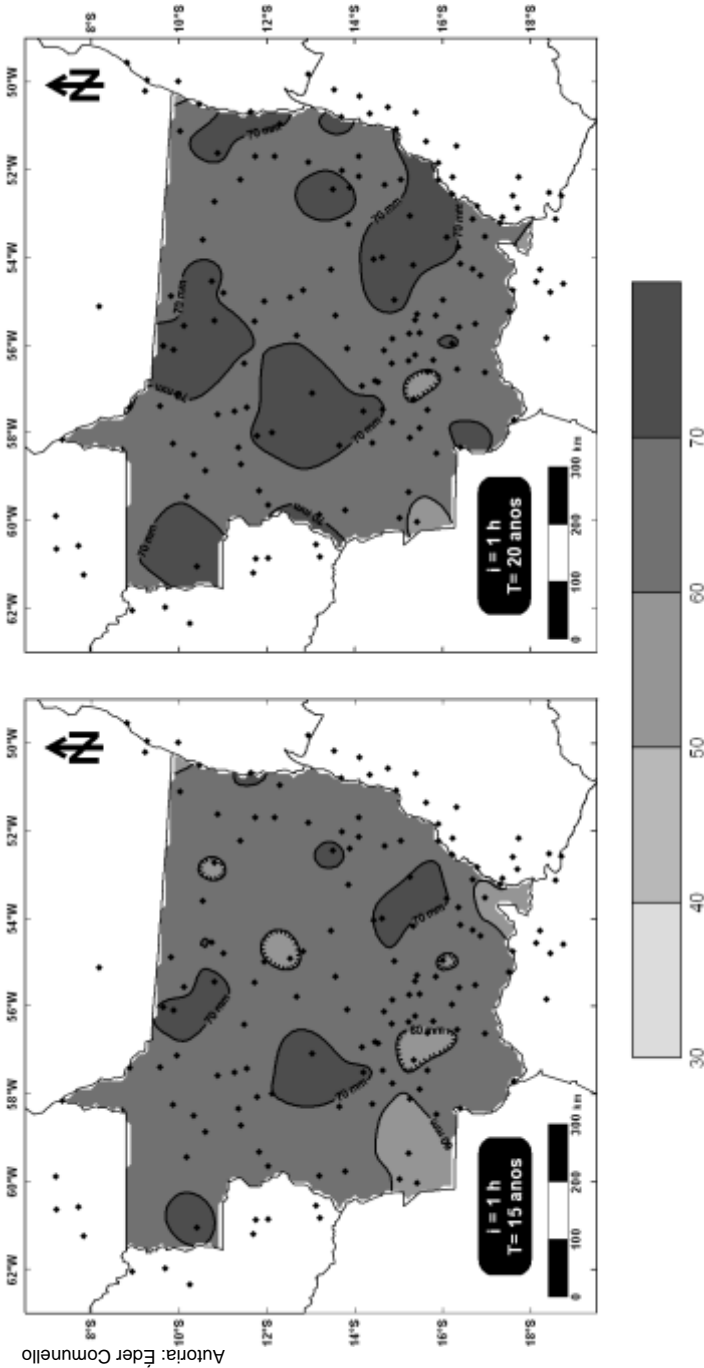
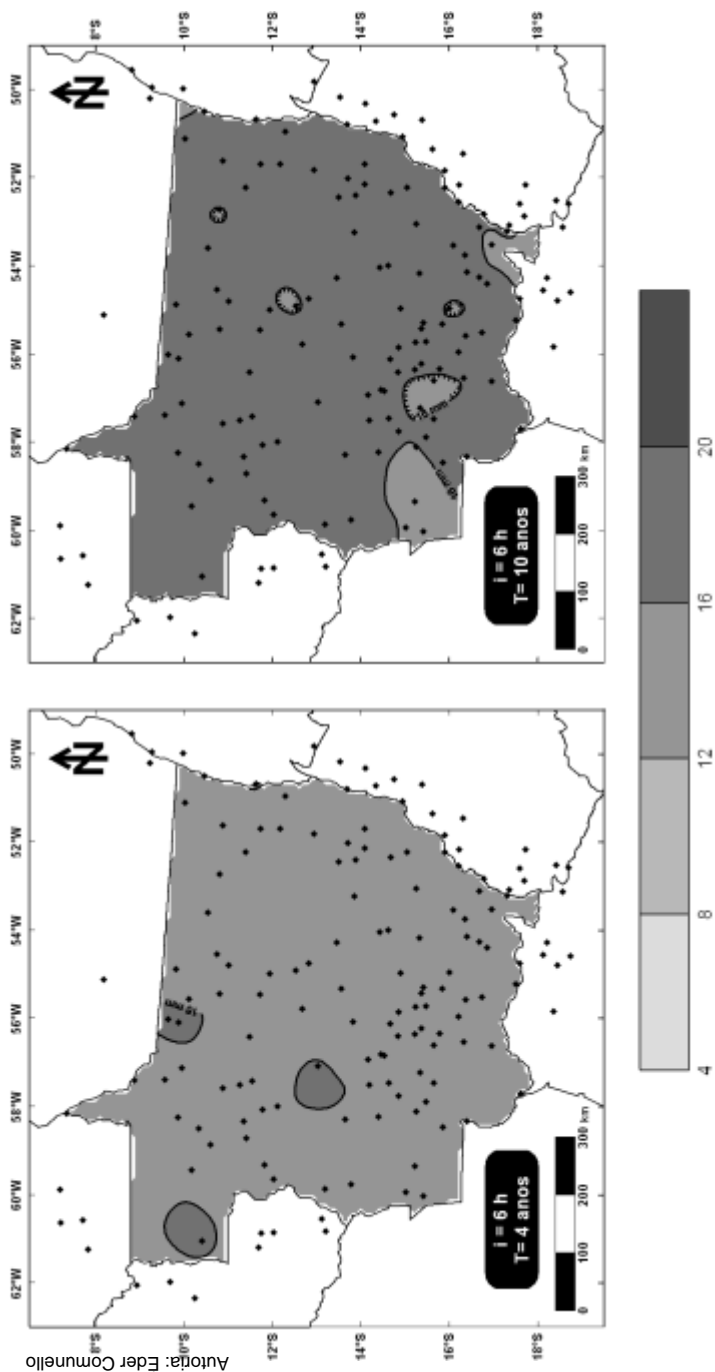


Figura 8. Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 1 hora e períodos de retorno (T) de 4 e 10 anos.

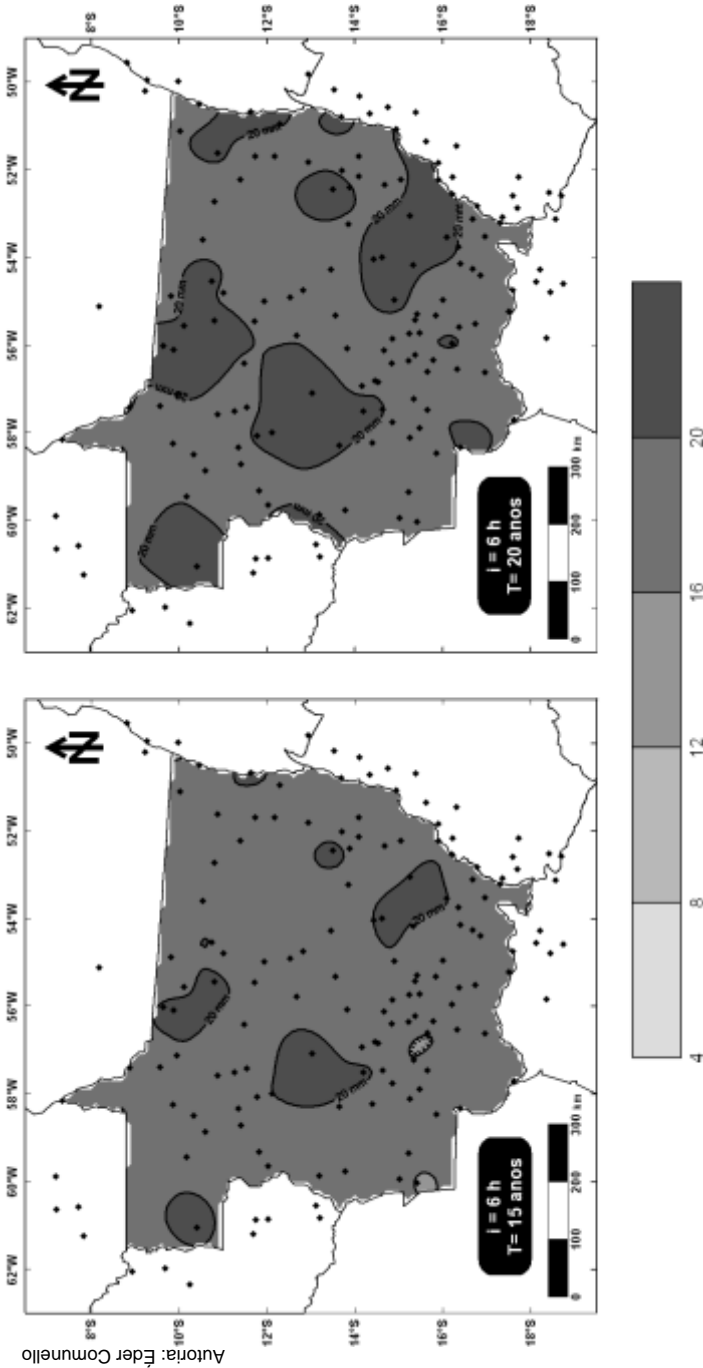


Autora: Eder Comunello

**Figura 9.** Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 1 hora e períodos de retorno (T) de 15 e 20 anos.



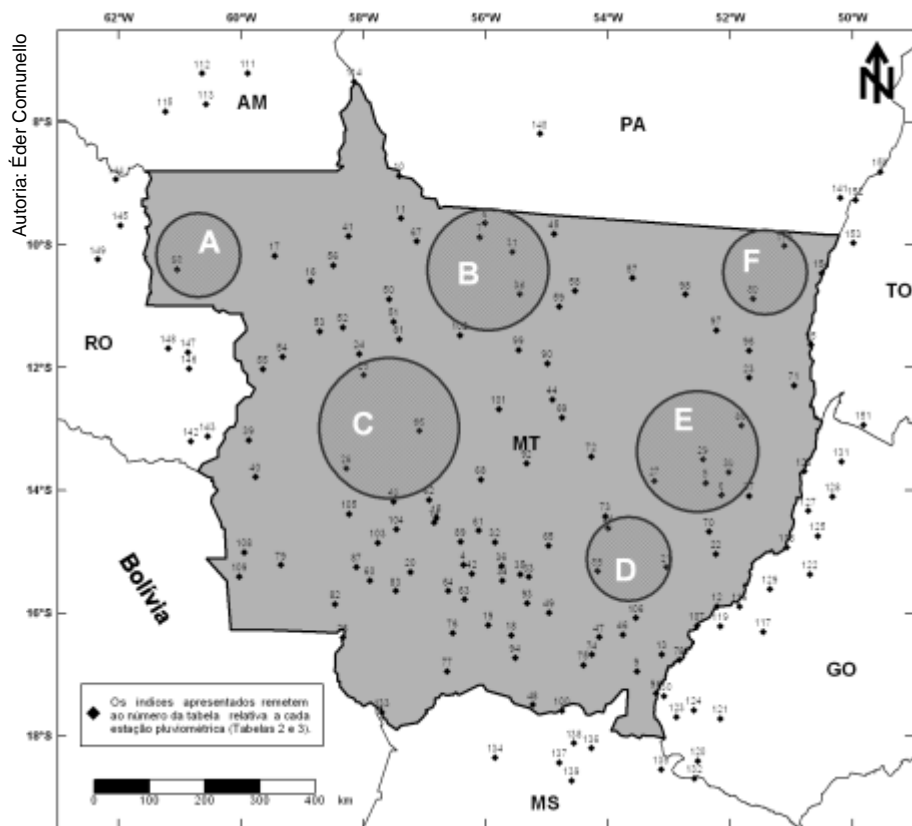
**Figura 10.** Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 6 horas e períodos de retorno (T) de 4 e 10 anos.



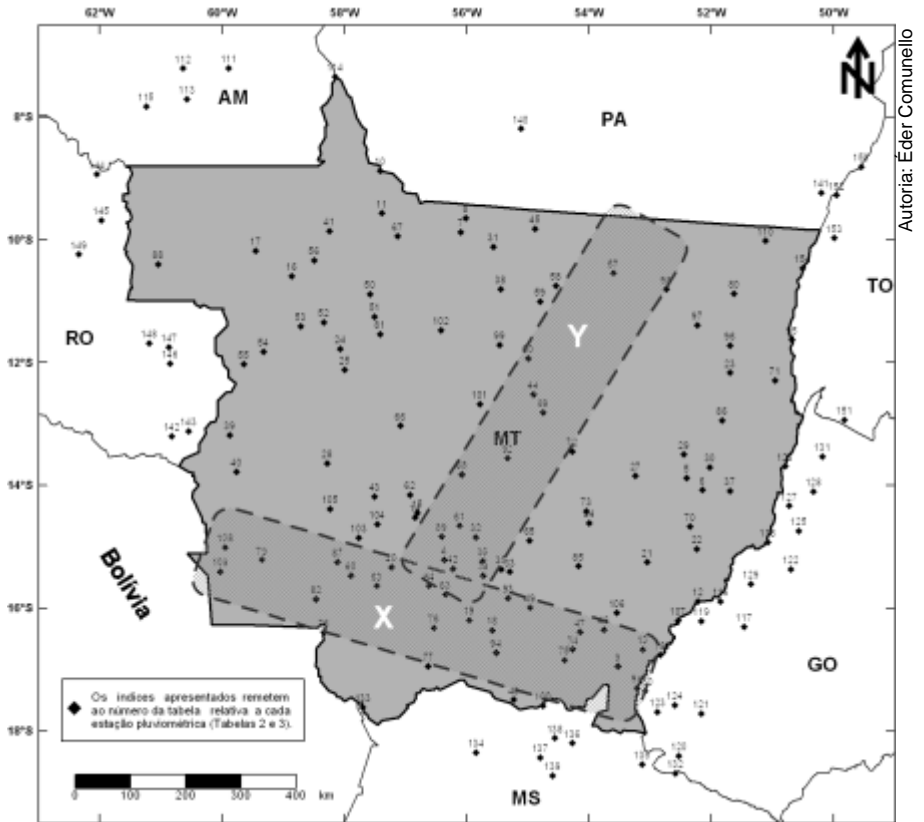
Autora: Eder Comunello

**Figura 11.** Representação espacial de chuvas intensas com duração (i) de 6 horas e períodos de retorno (T) de 15 e 20 anos.



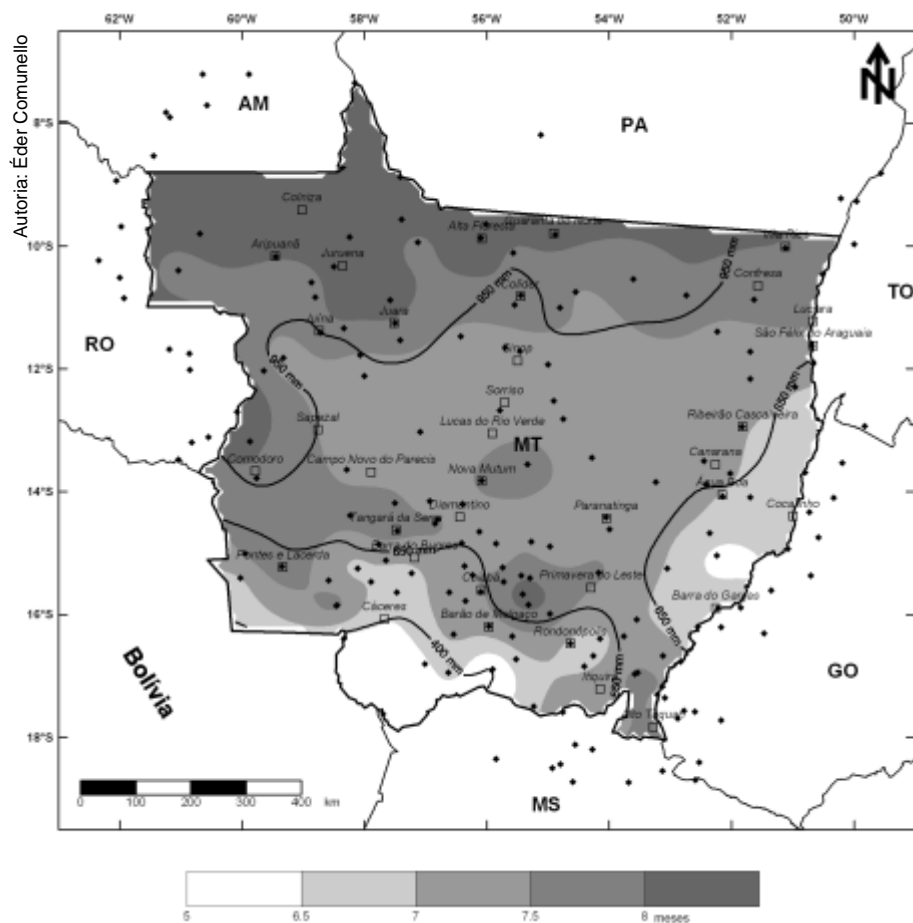


**Figura 12.** Regiões de Mato Grosso com maiores probabilidades de ocorrência de chuvas intensas.



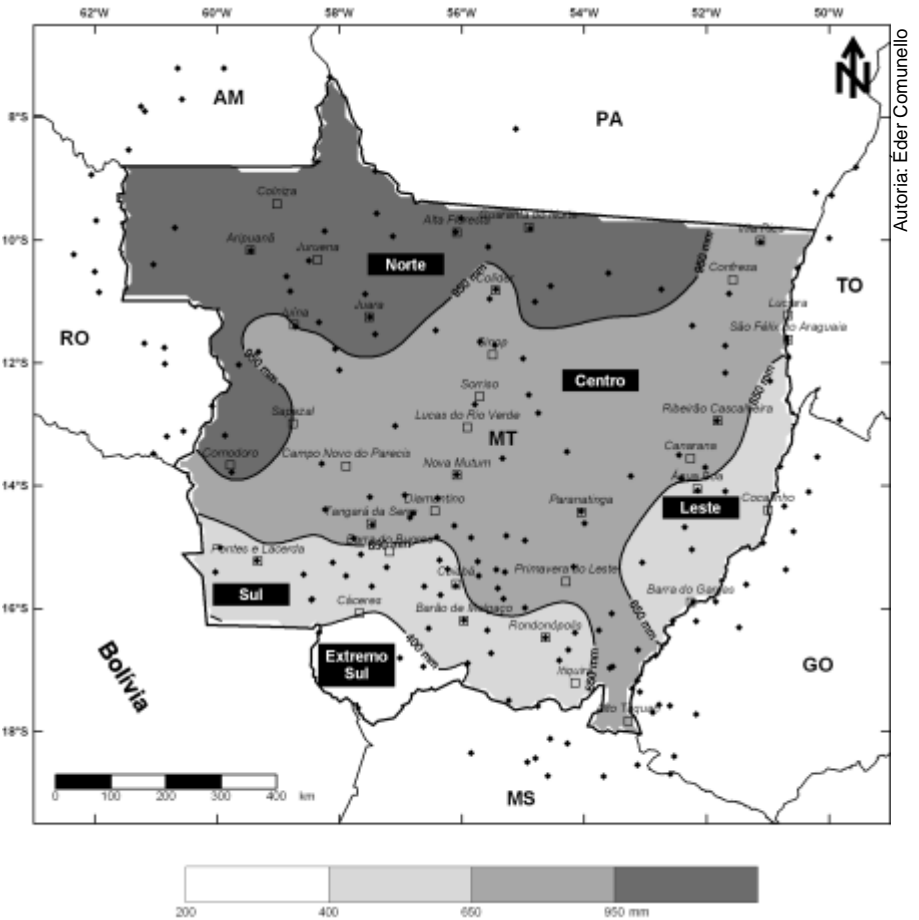
Autoria: Eder Comunello

**Figura 13.** Regiões de Mato Grosso com menores probabilidades de ocorrência de chuvas intensas.



**Figura 14.** Precipitações anuais com 75% de probabilidade de ocorrência e duração da estação chuvosa em Mato Grosso.

**Fonte:** Fietz et al. (2008).



Autoria: Eder Comunello

**Figura 15.** Regiões pluviométricas homogêneas de Mato Grosso.

Fonte: Fietz et al. (2008).

## Referências

ASSIS, F. N.; ARRUDA, H. V.; PEREIRA, A. R. **Aplicações de estatística à climatologia**. Pelotas: Editora Universitária, Universidade Federal de Pelotas, 1996. 161 p.

BELTRAME, L. F. S.; LANNA, A. E. L.; LOUZADA, J. A. S. **Chuvas intensas**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Pesquisas Hidráulicas, 1991. 69 p.

DRENAGEM urbana: manual de projeto. 2. ed. São Paulo: CETESB, 1980. 468 p.

FENDRICH, R.; FREITAS, C. O. de A. **Chuvas intensas no Estado do Paraná (resumo)**. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná: ISAM, 1989. 33 p.

FIETZ, C. R.; COMUNELLO, E. **Chuvas intensas em Mato Grosso do Sul**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2007. 86 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 90).

FIETZ, C. R.; COMUNELLO, É. **Probabilidade de ocorrência de chuva em Mato Grosso do Sul**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2006. 184 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 84).

FIETZ, C. R.; COMUNELLO, É.; CREMON, C.; DALLACORT, R. **Estimativa da precipitação provável para o Estado de Mato Grosso**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2008. 239 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 97).

FREITAS, A. J. de; SILVA, D. D. da; PRUSKI, F. F.; PINTO, F. A.; PEREIRA, S. B.; GOMES FILHO, R. R.; TEIXEIRA, A. de F.; BAENA, L. G. N.; MELLO, L. T. de; NOVAES, L. F. de. **Equações de chuvas intensas no Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Companhia de Saneamento de Minas Gerais; Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2001. 65 p.

HIDROWEB: Sistema de Informações Hidrológicas: [Brasília, DF]: Agência Nacional de Águas, [2009?]. Disponível em: <<http://hidroweb.ana.gov.br>>. Acesso em: 1 out. 2009.

KECKLER, D. **Surfer 7.0: user's guide**. Golden: Golden Software, 1999. 619 p.

NERILO, N.; MEDEIROS, P. A.; CORDERO, A. **Chuvas intensas no Estado de Santa Catarina**. Florianópolis: Editora da UFSC; Blumenau: Editora da FURB, 2002. 156 p.

OLIVEIRA, L. F. C. de; CORTÊS, F. C.; BARBOSA, F. de O. A.; ROMÃO, P. de A.; CARVALHO, D. F. de. Estimativa das equações de chuvas intensas para algumas localidades no Estado de Goiás pelo método da desagregação de chuvas. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 30, n. 1, p. 23-27, jan./jun. 2000.

SILVA, D. D. da; PINTO, F. R. L.; PRUSKI, F. F.; PINTO, F. A. Estimativa e espacialização dos parâmetros da equação de intensidade-duração-freqüência da precipitação para o Rio de Janeiro e o Espírito Santo. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 18, n. 3, p. 11-21, mar. 1999.

TUCCI, C. E. M. (Org.). **Hidrologia: ciência e aplicação**. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS: ABRH, 2004. 943 p. (Coleção ABRH de recursos hídricos, 4).



---

*Agropecuária Oeste*

**Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

CGPE 8619