

PROGRAMA GESTÃO ESTRATÉGICA DA
GEOLOGIA, DA MINERAÇÃO E DA
TRANSFORMAÇÃO MINERAL

LEVANTAMENTOS DA GEODIVERSIDADE

ATLAS PLUVIOMÉTRICO DO BRASIL

Equações Intensidade-Duração-Frequência

Estado: Santa Catarina
Município: Corupá
Estação Pluviométrica: Corupá
Código ANA: 02649013

 SERVIÇO GEOLÓGICO
DO BRASIL - CPRM



2014

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL**

**PROGRAMA GESTÃO ESTRATÉGICA DA GEOLOGIA, DA
MINERAÇÃO E DA TRANSFORMAÇÃO MINERAL**

LEVANTAMENTOS DA GEODIVERSIDADE

**CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS
GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO**

ATLAS PLUVIOMÉTRICO DO BRASIL

**EQUAÇÕES INTENSIDADE-DURAÇÃO-FREQUÊNCIA
(Desagregação de Precipitações Diárias)**

Município: Corupá/SC

**Estação Pluviométrica: Corupá
Código: 02649013**

**PORTO ALEGRE
2014**

PROGRAMA GESTÃO ESTRATÉGICA DA GEOLOGIA, DA
MINERAÇÃO E DA TRANSFORMAÇÃO MINERAL

LEVANTAMENTOS DA GEODIVERSIDADE

CARTAS DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS
GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

ATLAS PLUVIOMÉTRICO DO BRASIL

EQUAÇÕES INTENSIDADE-DURAÇÃO-FREQUÊNCIA
(Desagregação de Precipitações Diárias)

Executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM
Superintendência Regional de Porto Alegre

Copyright @ 2014 CPRM - Superintendência Regional de Porto Alegre
Rua Banco da Província, 105 - Bairro Santa Teresa
Porto Alegre - RS - 90.840-030
Telefone: (51) 3406-7300
Fax: (51) 3233-7772
<http://www.cprm.gov.br>

Ficha Catalográfica

Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM

Atlas Pluviométrico do Brasil; Equações Intensidade-Duração-Frequência (Desagregação de Precipitações Diárias). Município: Corupá Estação Pluviométrica: Corupá Código 02649013. Adriana B. Weschenfelder; Karine Pickbrenner e Eber José de Andrade Pinto – Porto Alegre: CPRM, 2014.

12p.; anexos (Série Atlas Pluviométrico do Brasil)

1. Hidrologia 2. Pluviometria 3. Equações IDF 4. I - Título II –
WESCHENFELDER, A. B.; PICKBRENNER, K. e PINTO, E. J. A.

CDU : 556.51

Direitos desta edição: CPRM - Serviço Geológico do Brasil

É permitida a reprodução desta publicação desde que mencionada a fonte

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

MINISTRO DE ESTADO

Edison Lobão

SECRETÁRIO EXECUTIVO

Márcio Pereira Zimmermann

**SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E
TRANSFORMAÇÃO MINERAL**

Carlos Nogueira da Costa Junior

**COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL (CPRM/SGB)**

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Presidente

Carlos Nogueira da Costa Junior

Vice-Presidente

Manoel Barreto da Rocha Neto

Conselheiros

Ladice Peixoto

Luiz Gonzaga Baião

Jarbas Raimundo de Aldano Matos

Oswaldo Castanheira

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor-Presidente

Manoel Barreto da Rocha Neto

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Thales de Queiroz Sampaio

Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Roberto Ventura Santos

Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Antônio Carlos Bacelar Nunes

Diretor de Administração e Finanças

Eduardo Santa Helena

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE PORTO ALEGRE

José Leonardo Silva Andriotti
Superintendente

Marcos Alexandre de Freitas
Gerente de Hidrologia e Gestão Territorial

João Angelo Toniolo
Gerente de Geologia e Recursos Minerais

Ana Claudia Viero
Gerente de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Alexandre Goulart
Gerente de Administração e Finanças

PROJETO ATLAS PLUVIOMÉTRICO DO BRASIL

Departamento de Hidrologia

Frederico Cláudio Peixinho

Departamento de Gestão Territorial

Cássio Roberto da Silva

Divisão de Hidrologia Aplicada

Achiles Eduardo Guerra Castro Monteiro

Coordenação Executiva do DEHID – Atlas Pluviométrico

Eber José de Andrade Pinto

Coordenação do Projeto Cartas Municipais de Suscetibilidade

Sandra Fernandes da Silva

Coordenadores Regionais do Projeto Atlas Pluviométrico

Andressa Macêdo Silva de Azambuja-Sureg/BE

José Alexandre Moreira Farias-REFO

Karine Pickbrenner-Sureg/PA

Equipe Executora

Adriana Burin Weschenfelder-Sureg/PA

Jean Ricardo da Silvado Nascimento -RETE

Margarida Regueira da Costa-Sureg/RE

Osvalcélio Mercês Furtunato -Sureg/SA

Vanesca Sartorelli Medeiros -Sureg/SP

Sistema de Informações Geográficas e Mapa

Ivete Souza de Almeida-Sureg/BH

Apoio Técnico

Amanda Elizalde Martins – Sureg/PA

Debora Gurgel – REFO

Douglas Sanches Soller – Sureg/PA

Eliane Cristina Godoy Moreira-Sureg/SP

Jennifer Laís Assano -Sureg/SP

João Paulo Vicente Pereira-Sureg/SP

Juliana Oliveira-Sureg/BE

Fabiana Ferreira Cordeiro-Sureg/SP

Luisa Collischonn – Sureg/PA

Murilo Raphael Dias Cardoso -Sureg/GO

Paulo Guilherme de Oliveira Sousa – RETE

Estagiários de Hidrologia

Caroline Centeno – Sureg/PA

Cassio Pereira – Sureg/PA

Cláudio Dálio Albuquerque Júnior-Sureg/MA

Diovana Daus Borges Fortes -Sureg/PA

Fernanda Ribeiro Gonçalves Sotero de Menezes -Sureg/BH

Fernando Lourenço de Souza Junior – Sureg/RE

Ivo Cleiton Costa Bonfim -REFO

João Paulo Lopes Chaves Miranda-Sureg/BH

José Érico Nascimento Barros -Sureg/RE

Liomar Santos da Hora-Sureg/SA

Lemia Ribeiro-Sureg/SA

Márcia Faermann -Sureg/PA

Mariana Carolina Lima de Oliveira-Sureg/BH

Mayara Luiza de Menezes Oliveira-Sureg/MA

Nayara de Lima Oliveira-Sureg/GO

Pedro da Silva Junqueira-Sureg/PA

Rosangela de Castro – Sureg/SP

Taciana dos Santos Lima–RETE

Thais Danielle Oliveira Gasparin – Sureg/SP

Vanessa Romero-Sureg/GO

APRESENTAÇÃO

O projeto Atlas Pluviométrico é uma ação dentro do programa Gestão Estratégica da Geologia, da Transformação Mineral que tem por objetivo reunir, consolidar e organizar as informações sobre chuvas obtidas na operação da rede hidrometeorológica nacional.

Dentre os vários objetivos do projeto Atlas Pluviométrico, destaca-se, a definição das relações intensidade-duração-frequência (IDF). Essas relações serão estabelecidas para os pontos da rede hidrometeorológica nacional que dispõe de registros contínuos de chuva, ou seja, estações equipadas com pluviógrafos ou estações automáticas.

Entretanto, em localidades nas quais existem somente pluviômetros, ou seja, não existem registros contínuos das precipitações, obtidos com pluviógrafos ou estações automáticas, as relações IDF serão estabelecidas a partir da desagregação das precipitações máximas diárias.

As relações IDF são importantíssimas na definição das intensidades de precipitação associadas a uma frequência de ocorrência, as quais serão utilizadas no dimensionamento de diversas estruturas de drenagem pluvial ou de aproveitamento dos recursos hídricos. Também podem ser utilizadas de forma inversa, ou seja, estimar a frequência de um evento de precipitação ocorrido, definindo se o evento foi raro ou ordinário.

Na definição das relações IDF foram priorizados os municípios onde serão mapeadas, pela CPRM-Serviço Geológico do Brasil, as áreas suscetíveis a movimentos de massa e enchentes.

Este relatório, que acompanhará a carta municipal de suscetibilidade, apresenta a equação IDF estabelecida para o município de Corupá onde foram utilizados os registros de precipitações diárias máximas por ano hidrológico da estação pluviométrica de Corupá código 02649013, operada pela EPAGRI/ANA. Esta estação está localizada a 4,6 km da sede municipal.

1 - INTRODUÇÃO

A equação definida pode ser utilizada no município de Corupá e regiões circunvizinhas.

O município de Corupá está localizado no estado de Santa Catarina, na Latitude $26^{\circ}25'30''$ S e Longitude $49^{\circ}14'47''$ W, a 207 km de Florianópolis, capital do estado. O município possui área de 403 Km² e localiza-se a uma altitude de 108 metros. Sua população, segundo o censo de 2010 do IBGE, é de 13.852 habitantes.

A estação de Corupá, código 02649013, está localizada na Latitude $26^{\circ}25'26''$ S e Longitude $49^{\circ}17'33''$ W, insere-se no extremo sul da sub-bacia 82, na porção que fica no estado de Santa Catarina, mais especificamente na micro-bacia do rio Novo, rio esse que após a junção com o Rio Humboldt na cidade de Corupá da origem ao rio Itapocu que é o principal rio da sub-bacia do Itapocu.

A estação pluviométrica localiza-se aproximadamente a 4,6 km da sede do município de Corupá. Esta estação encontra-se em operação desde 1945, e os dados para definição da equação IDF foram obtidos a partir dos dados diários de precipitação coletados em um pluviômetro convencional, operado atualmente pela EPAGRI (Empresa de pesquisa Agrícola de Santa Catarina).

A Figura 01 apresenta a localização do município e da estação.

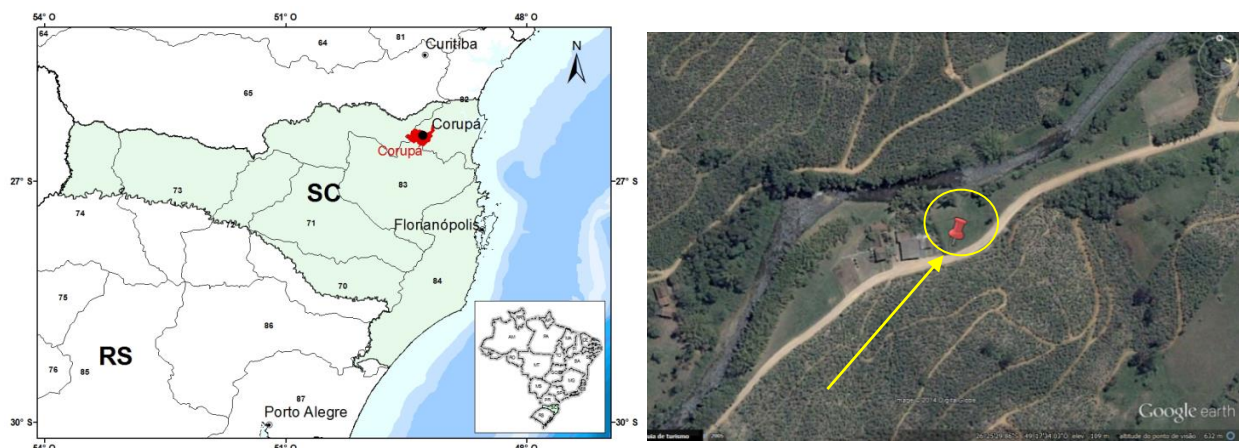


Figura 01 – Localização do Município e da Estação Pluviométrica. (Fonte: Google, 2014).

2 - EQUAÇÃO

A metodologia para definição da equação por desagregação das precipitações diárias está descrita em detalhes em Pinto (2013). Na definição da equação Intensidade-Duração-Frequência da estação Corupá código 02649013, foi utilizada a série de precipitações diárias máximas por ano hidrológico (01/Set a 31/Ago), apresentada no Anexo I. A distribuição de frequência ajustada aos dados diários foi a Gumbel, com os parâmetros calculados pelo método dos momentos-L.

A desagregação dos quantis diários em outras durações foi efetuada com as relações entre alturas de chuvas de diferentes durações obtidas com as relações IDF estabelecidas por Pfafstetter (1982), para a estação São Francisco do Sul, localizada no município de São Francisco do Sul, distante aproximadamente 68 km da estação desagregada Corupá. As relações entre as alturas de chuvas de diferentes durações constam do Anexo II.

A Figura 02 apresenta as curvas ajustadas.

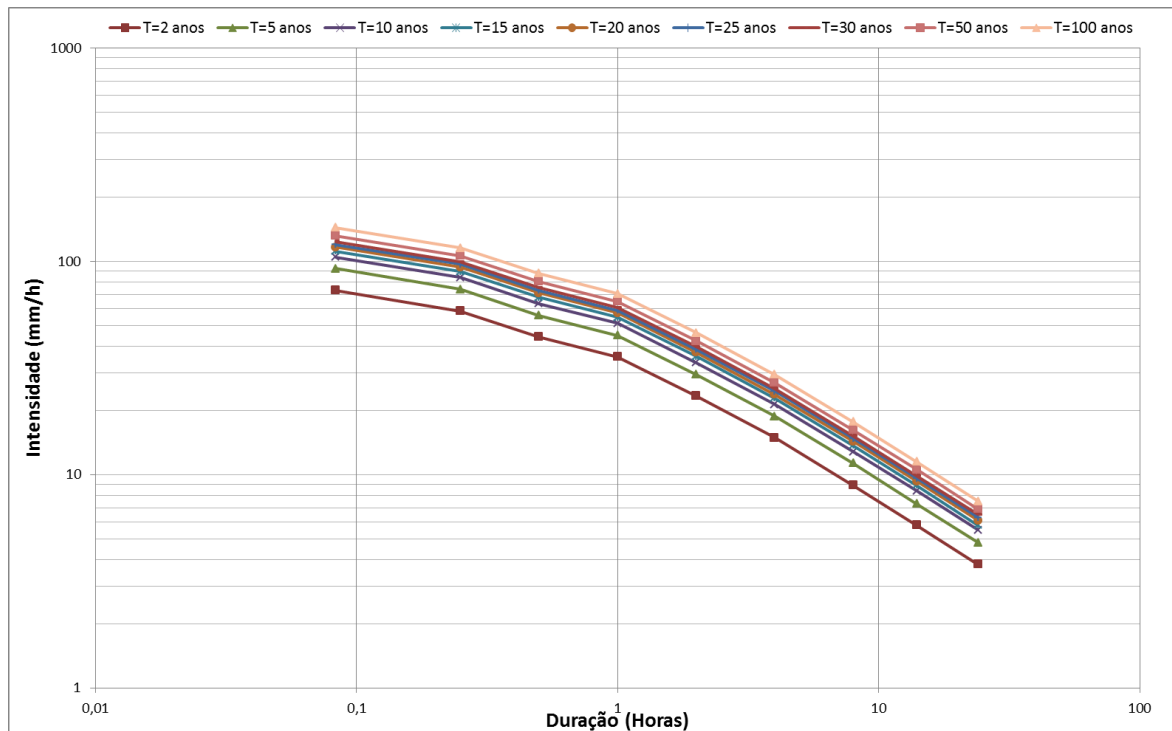


Figura 02 – Curvas intensidade-duração-freqüência

As equações adotadas para representar a família de curvas da Figura 02 são do tipo:

$$i = \frac{aT^b}{(t+c)^d} \quad (01)$$

Onde:

i é a intensidade da chuva (mm/h)

T é o tempo de retorno (anos)

t é a duração da precipitação (minutos)

a, b, c, d são parâmetros da equação

No caso da estação Corupá os parâmetros da equação são os seguintes:

$$5 \text{ min} \leq t \leq 24 \text{ h}$$

$$a = 1214,9; b = 0,1704; c = 35; d = 0,7993$$

$$i = \frac{1214,9T^{0,1704}}{(t+35)^{0,7993}} \quad (02)$$

A equação acima é válida para tempos de retorno de até 100 anos e durações de 5 minutos a 24 horas. A Tabela 01 apresenta as intensidades, em mm/h, calculadas para várias durações e diferentes tempos de retorno. Enquanto que na Tabela 02 constam as respectivas alturas de chuva, em mm, para as mesmas durações e os mesmos tempos de retorno.

Tabela 01 – Intensidade da chuva em mm/h.

Duração da chuva	Tempo de Retorno, T (anos)												
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100
5 Minutos	71,7	83,8	94,3	101,0	106,1	110,2	113,7	119,4	124,0	127,9	132,9	137,1	139,6
10 Minutos	65,2	76,2	85,8	91,9	96,6	100,3	103,5	108,7	112,9	116,4	121,0	124,8	127,0
15 Minutos	60,0	70,1	78,9	84,5	88,8	92,2	95,1	99,9	103,8	107,0	111,2	114,7	116,8
20 Minutos	55,6	64,9	73,1	78,3	82,3	85,4	88,1	92,6	96,2	99,2	103,0	106,3	108,2
30 Minutos	48,6	56,8	64,0	68,5	72,0	74,8	77,1	81,0	84,1	86,8	90,2	93,0	94,7
45 Minutos	41,2	48,1	54,2	58,1	61,0	63,3	65,3	68,6	71,3	73,5	76,4	78,8	80,2
1 HORA	35,9	42,0	47,2	50,6	53,1	55,2	56,9	59,8	62,1	64,1	66,6	68,7	69,9
2 HORAS	24,3	28,4	31,9	34,2	35,9	37,3	38,5	40,4	42,0	43,3	45,0	46,4	47,3
3 HORAS	18,7	21,8	24,6	26,3	27,7	28,7	29,6	31,1	32,3	33,4	34,7	35,7	36,4
4 HORAS	15,3	17,9	20,2	21,6	22,7	23,6	24,3	25,6	26,6	27,4	28,5	29,4	29,9
5 HORAS	13,1	15,3	17,2	18,5	19,4	20,2	20,8	21,8	22,7	23,4	24,3	25,1	25,5
6 HORAS	11,5	13,4	15,1	16,2	17,0	17,7	18,2	19,1	19,9	20,5	21,3	22,0	22,4
7 HORAS	10,3	12,0	13,5	14,5	15,2	15,8	16,3	17,1	17,8	18,3	19,0	19,6	20,0
8 HORAS	9,3	10,9	12,2	13,1	13,8	14,3	14,7	15,5	16,1	16,6	17,2	17,8	18,1
12 HORAS	6,8	8,0	9,0	9,7	10,1	10,5	10,9	11,4	11,8	12,2	12,7	13,1	13,3
14 HORAS	6,1	7,1	8,0	8,6	9,0	9,4	9,7	10,1	10,5	10,9	11,3	11,6	11,9
20 HORAS	4,6	5,4	6,1	6,5	6,8	7,1	7,3	7,7	8,0	8,2	8,6	8,8	9,0
24 HORAS	4,0	4,7	5,3	5,7	5,9	6,2	6,4	6,7	6,9	7,2	7,4	7,7	7,8

Tabela 02 – Altura de chuva em mm

Duração da chuva	Tempo de Retorno, T (anos)												
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	90	100
5 Minutos	6,0	7,0	7,9	8,4	8,8	9,2	9,5	10,0	10,3	10,7	11,1	11,4	11,6
10 Minutos	10,9	12,7	14,3	15,3	16,1	16,7	17,2	18,1	18,8	19,4	20,2	20,8	21,2
15 Minutos	15,0	17,5	19,7	21,1	22,2	23,1	23,8	25,0	25,9	26,8	27,8	28,7	29,2
20 Minutos	18,5	21,6	24,4	26,1	27,4	28,5	29,4	30,9	32,1	33,1	34,3	35,4	36,1
30 Minutos	24,3	28,4	32,0	34,3	36,0	37,4	38,6	40,5	42,1	43,4	45,1	46,5	47,3
45 Minutos	30,9	36,1	40,6	43,5	45,7	47,5	49,0	51,5	53,5	55,1	57,3	59,1	60,2
1 HORA	35,9	42,0	47,2	50,6	53,1	55,2	56,9	59,8	62,1	64,1	66,6	68,7	69,9
2 HORAS	48,5	56,7	63,9	68,4	71,9	74,7	77,0	80,9	84,0	86,7	90,0	92,9	94,5
3 HORAS	56,1	65,5	73,7	79,0	83,0	86,2	88,9	93,4	97,0	100,1	104,0	107,2	109,2
4 HORAS	61,4	71,8	80,8	86,5	90,9	94,4	97,4	102,3	106,3	109,6	113,9	117,4	119,6
5 HORAS	65,5	76,6	86,2	92,4	97,0	100,8	104,0	109,2	113,4	117,0	121,5	125,4	127,7
6 HORAS	68,9	80,6	90,7	97,2	102,1	106,0	109,4	114,9	119,3	123,1	127,9	131,9	134,3
7 HORAS	71,8	84,0	94,5	101,3	106,4	110,5	114,0	119,7	124,3	128,3	133,2	137,4	139,9
8 HORAS	74,4	86,9	97,8	104,8	110,1	114,4	118,0	123,9	128,7	132,8	137,9	142,3	144,8
12 HORAS	82,2	96,0	108,1	115,8	121,6	126,4	130,3	136,9	142,2	146,7	152,4	157,2	160,0
14 HORAS	85,2	99,6	112,1	120,1	126,1	131,0	135,2	141,9	147,4	152,1	158,0	163,0	165,9
20 HORAS	92,4	108,0	121,6	130,3	136,8	142,1	146,6	154,0	159,9	165,0	171,4	176,8	180,0
24 HORAS	96,2	112,5	126,6	135,6	142,4	148,0	152,6	160,3	166,5	171,8	178,4	184,1	187,4

3 – EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Suponha que em um determinado dia, em Corupá, foi registrada uma Chuva de 29 mm com duração de 15 minutos, a qual gerou vários problemas no sistema de drenagem pluvial da cidade. Qual é o tempo de retorno dessa precipitação?

Resp: Inicialmente, para se calcular o tempo de retorno será necessária a inversão da equação 01. Dessa forma temos:

$$T = \left[\frac{i(t+c)^d}{a} \right]^{1/b} \quad (03)$$

A intensidade da chuva registrada é a altura da chuva dividida pela duração, ou seja, 29 mm dividido por 0,25 h é igual a 116 mm/h. Substituindo os valores na equação 03 temos:

$$T = \left[\frac{116(15 + 35)^{0,7993}}{1214,9} \right]^{1/0,1704} = 96 \text{ anos}$$

O tempo de retorno de 96 anos corresponde a uma probabilidade de que esta intensidade de chuva seja igualada ou superada em um ano qualquer de 1%, ou

$$P(i \geq 116 \text{ mm/h}) = \frac{1}{T} 100 = \frac{1}{96} 100 = 1\%$$

4 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOOGLE EARTH. *Estação pluviométrica de Corupá*. Disponível em: <http://www.google.com/earth>. Acesso em 27 de junho de 2014.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php>. Acesso em 27 de junho de 2014.

PFAFSTETTER, O. *Chuvas Intensas no Brasil*. 2ª ed. DNOS, 1982.

PINTO, E. J. A. *Metodologia para definição das equações Intensidade-Duração-Frequência do Projeto Atlas Pluviométrico*. CPRM. Belo Horizonte. Mar., 2013.

SANTA CATARINA. Secretaria do Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente. *Codificação dos cursos d'água do Estado de Santa Catarina*. Florianópolis: SDS, 2003. 20 mapas.

ANEXO I

Série de Dados Utilizados– Altura de Chuva diária (mm)

Máximos por ano hidrológico (01/Set a 31/Ago)

AI	AF	Data	Precipitação Máxima Diária (mm)	AI	AF	Data	Precipitação Máxima Diária (mm)
1946	1947	22/12/1946	65,2	1978	1979	26/12/1978	81,2
1947	1948	17/05/1948	117,0	1979	1980	16/12/1979	86,4
1948	1949	25/10/1948	65,0	1980	1981	29/03/1981	97,6
1949	1950	20/05/1950	40,6	1981	1982	26/05/1982	104,2
1950	1951	26/01/1951	55,8	1982	1983	08/07/1983	129,8
1951	1952	17/09/1951	76,4	1983	1984	06/08/1984	131,4
1952	1953	14/10/1952	50,0	1984	1985	05/11/1984	81,4
1953	1954	23/10/1953	111,7	1985	1986	19/02/1986	106,4
1954	1955	19/05/1955	61,1	1986	1987	14/02/1987	150,6
1955	1956	03/12/1955	161,0	1987	1988	23/05/1988	70,2
1956	1957	14/07/1957	74,0	1988	1989	23/02/1989	93,4
1957	1958	04/09/1957	61,8	1989	1990	03/06/1990	90,4
1958	1959	18/01/1959	86,0	1990	1991	21/06/1991	88,2
1959	1960	18/08/1960	88,6	1992	1993	30/01/1993	69,6
1960	1961	29/11/1960	90,8	1993	1994	12/05/1994	133,6
1961	1962	02/11/1961	89,8	1994	1995	07/07/1995	91,8
1962	1963	30/01/1963	72,6	1995	1996	15/01/1996	68,6
1964	1965	14/05/1965	86,6	1996	1997	21/01/1997	80,5
1965	1966	14/02/1966	85,0	1998	1999	03/07/1999	140,0
1966	1967	07/01/1967	81,4	1999	2000	15/02/2000	103,0
1967	1968	16/11/1967	70,3	2000	2001	12/01/2001	69,0
1968	1969	28/02/1969	86,6	2001	2002	10/01/2002	75,0
1969	1970	14/11/1969	61,6	2002	2003	28/11/2002	54,0
1970	1971	02/01/1971	68,7	2003	2004	06/02/2004	49,0
1971	1972	22/01/1972	86,8	2004	2005	25/10/2004	82,0
1972	1973	15/01/1973	91,4	2005	2006	29/10/2005	61,0
1973	1974	24/03/1974	85,8	2008	2009	05/10/2008	74,0
1974	1975	31/12/1974	66,8	2009	2010	26/04/2010	93,0
1975	1976	12/01/1976	83,4	2010	2011	11/03/2011	89,0
1976	1977	19/01/1977	86,2	2011	2012	07/09/2011	67,0
1977	1978	02/10/1977	86,4	2012	2013	10/11/2012	58,0

ANEXO II

As razões entre as alturas de chuvas de diferentes durações obtidas a partir das relações IDF estabelecidas por Pfafstetter (1982) para o município de São Francisco do Sul/SC.

Relação 24h/1dia: 1,13

Relação 14h/24h	Relação 8h/24h	Relação 4h/24h	Relação 2h/24h	Relação 1h/24h
0,89	0,78	0,65	0,51	0,39

Relação 30 min/1h	Relação 15 min/1h	Relação 5 min/1h
0,62	0,41	0,17

ATLAS PLUVIOMÉTRICO DO BRASIL

O projeto Atlas Pluviométrico é uma ação dentro do programa de Gestão Estratégica da Geologia, da Mineração e da Transformação Mineral que tem por objetivo reunir, consolidar e organizar as informações sobre chuvas obtidas na operação da rede hidrometeorológica nacional. Dentre os vários objetivos do projeto Atlas Pluviométrico, destaca-se a definição das relações intensidade-duração-frequência (IDF).

As relações IDF são importantíssimas na definição das intensidades de precipitação associadas a uma frequência de ocorrência, as quais serão utilizadas no dimensionamento de diversas estruturas de drenagem pluvial ou de aproveitamento dos recursos hídricos. Também podem ser utilizadas de forma inversa, ou seja, estimar a frequência de um evento de precipitação ocorrido, definindo se o evento foi raro ou ordinário.

ENDEREÇOS

Sede

SGAN- Quadra 603 – Conjunto J – Parte A – 1º andar
Brasília – DF – CEP: 70830-030
Tel: 61 2192-8252
Fax: 61 3224-1616

Escritório Rio de Janeiro

Av Pasteur, 404 – Urca
Rio de Janeiro – RJ Cep: 22290-255
Tel: 21 2295-5337 - 21 2295-5382
Fax: 21 2542-3647

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial

Tel: 61 3223-1059 - 21 2295-8248
Fax: 61 3323-6600 - 21 2295-5804

Departamento de Gestão Territorial

Tel: 21 2295-6147 - Fax: 21 2295-8094

Diretoria de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Tel: 21 2295-5837 - 61 3223-1059
Fax: 21 2295-5947 - 61 3323-6600

Superintendência Regional de Porto Alegre

Rua Banco da Província, 105 - Santa Teresa
Porto Alegre - RS - CEP: 90840-030
Tel.: 51 3406-7300 - Fax: 51 3233-7772

Assessoria de Comunicação

Tel: 61 3321-2949 - Fax: 61 3321-2949
E-mail: asscomdf@cprm.gov.br

Divisão de Marketing e Divulgação

Tel: 31 3878-0372 - Fax: 31 3878-0370
E-mail: marketing@cprm.gov.br

Ouvidoria

Tel: 21 2295-4697 - Fax: 21 2295-0495
E-mail: ouvidoria@cprm.gov.br

Serviço de Atendimento ao Usuário – SEUS

Tel: 21 2295-5997 - Fax: 21 2295-5897
E-mail: seus@cprm.gov.br

www.cprm.gov.br

