

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria de Estado da Agricultura



EMCAPA

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

BALANÇO HÍDRICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

MOEMA BACHOUR ZANGRANDE

LEANDRO ROBERTO FEITOZA

SAMUEL SILVA VALLE

Cariacica - ES

1978

EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Endereço para correspondência:

EMCAPA

Cx. Postal: 391

Telefones: 226-05-33 - GERAL

226-12-52 - DIRETORIA TÉCNICA

226-08-33 - PRESIDÊNCIA



EMCAPA

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária
Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura

BALANÇO HÍDRICO
DO
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Moema Bachour Zangrande
Eng^a Agr^a, Setor de Solos
EMCAPA

Leandro Roberto Feitoza
Eng^o Agr^o MSc, Setor de Climatologia
EMCAPA

Samuel Silva Valle
Técnico Agrícola
EMCAPA

CARIACICA-ES
Dezembro - 1978

Zangrande, M.B.

Balanço hídrico do Estado do Espírito Santo [por]
Moema Bachour Zangrande, Leandro Roberto Feitoza [e]
Samuel Silva Valle. Cariacica-ES, EMCAPA, 1978.

36 p.

A P R E S E N T A Ç Ã O

A presente publicação trata dos elementos do ba-
lanço hídrico para 81 estações pluviométricas do Estado do
Espírito Santo. É uma colaboração do Setor de Climatologia
da EMCAPA no sentido de atender freqüentes solicitações de
pesquisadores, técnicos e demais elementos ligados ao assun-
to; sua utilidade é informar sobre a distribuição das defi-
ciências e excessos de chuva no Estado do Espírito Santo.

Ao colocar estas informações ao alcance dos interessados, está a EMCAPA dando continuidade aos serviços prestados por seus setores de apoio, de significativa con-
tribuição na área de planejamento e em outras áreas de atua-
ção.

RICARDO BRAGA DE CARVALHO
Diretor Presidente
EMCAPA

S U M Á R I O

1. INTRODUÇÃO	1
2. METODOLOGIA UTILIZADA	3
3. BACIAS HIDROGRÁFICAS	8
3.1. BACIA ITAÚNAS	8
3.1.1. Fazenda Cajubi - Nanuque - Minas Gerais	8
3.1.2. Mucurici - Sede	8
3.1.3. Alegria - Boa Esperança	9
3.1.4. Itaúminhas - São Mateus	9
3.1.5. Fazenda Martinica-Mucuri - Bahia	9
3.1.6. Pedro Canário - Conceição da Barra	10
3.1.7. Fazenda Klabin - Pedro Canário - Conceição da Barra	10
3.1.8. Fazenda Viração - Itaúnas - Conceição da Barra	10
3.2. BACIA SÃO MATEUS	11
3.2.1. Vargem Grande - Mantena - Minas Gerais	11
3.2.2. Água Doce - Barra de São Francisco	11
3.2.3. Barra de São Francisco - Sede	11
3.2.4. Nova Venécia - Sede	12
3.2.5. São Mateus - Sede	12
3.2.6. Conceição da Barra - Aeroporto - Sede	12
3.2.7. Conceição da Barra - Rua Cel. Oliveira - Sede	13
3.3. BACIA DOCE-SURUACA	13
3.3.1. Aimorés - Sede - Minas Gerais	13
3.3.2. Afonso Cláudio - Sede	13
3.3.3. Laranja da Terra - Afonso Cláudio	14
3.3.4. Pancas - Sede	14
3.3.5. Itarana - Sede	14
3.3.6. Itaimbé - Itaguaçú	15
3.3.7. Águia Branca - São Gabriel da Palha	15
3.3.8. Pedra Alegre - Itarana	15
3.3.9. São João de Petrópolis - Santa Tereza	16
3.3.10 Colatina - Sede	16
3.3.11 Novo Brasil - Colatina	16
3.3.12 São Gabriel da Palha - Sede	17
3.3.13 Cavalinho - Ibiraçú	17
3.3.14 Barra Seca - São Mateus	17
3.3.15 Linhares - Sede	18
3.4. BACIA RIACHO	18
3.4.1. Riacho - Aracruz	18

3.4.2. Santa Cruz - Aracruz	18
3.5. BACIA REIS MACOS	19
3.5.1. Santa Tereza - Sede	19
3.5.2. Fundão - Sede	19
3.6. BACIA SANTA MARIA DA VITÓRIA	19
3.6.1. Garrafão - Santa Leopoldina	19
3.6.2. Alto Caldeirão - Santa Tereza	20
3.6.3. Santa Maria de Jetibá - Santa Leopoldina	20
3.6.4. Santa Leopoldina - Sede	20
3.6.5. Duas Bocas - Cariacica	21
3.6.6. Fazenda Fonte Limpa - Serra	21
3.6.7. Vitória - Sede	21
3.7. BACIA JUCU	22
3.7.1. Alto Jucu - Domingos Martins	22
3.7.2. Mendes da Fonseca - Domingos Martins	22
3.7.3. Perobas - Domingos Martins	22
3.7.4. São Jerônimo - Domingos Martins	23
3.7.5. Córrego do Galo - Domingos Martins	23
3.7.6. Domingos Martins - Sede	23
3.7.7. Jucuruaba - Viana	24
3.7.8. Jagaruçú - Vila Velha	24
3.8. BACIA GUARAPARI	24
3.8.1. Iguapé - Guarapari	24
3.8.2. Guarapari - Sede	25
3.9. BACIA BENEVENTE	25
3.9.1. Vila Nova de Maravilha - Alfredo Chaves	25
3.9.2. Alfredo Chaves - Sede	25
3.9.3. Anchieta - Sede	26
3.10 BACIA RIO NOVO	27
3.10.1. Jaciguá - Cachoeiro de Itapemirim	27
3.10.2. Rio Novo do Sul - Sede	27
3.10.3. Duas Barras - Iconha	27
3.10.4. Iconha - Sede	28
3.11 BACIA ITAPEMIRIM	28
3.11.1. Santa Cruz - Iuna	28
3.11.2. Córrego São João - Alegre	28
3.11.3. Iuna - Sede	29
3.11.4. Vila do Sul - Alegre	29

3.11.5. Terra Corrida - Muniz Freire	29
3.11.6. Fortalceza - Muniz Freire	30
3.11.7. Muniz Freire - Sede	30
3.11.8. Fazenda Monte Alegre - Muqui	30
3.11.9. Burarama - Cachoeiro de Itapemirim	31
3.11.10 Muqui - Colégio - Sede	31
3.11.11 Muqui - Hospital - Sede	31
3.11.12 Conceição do Castelo - Sede.....	32
3.11.13 Marangoni - Cachoeiro de Itapemirim	32
3.11.14 Cachoeiro de Itapemirim - Morro da Palha - Sede	32
3.11.15 Cachoeiro de Itapemirim - Rua Dr. Deolindo - Sede ..	33
3.11.16 Paineiras - Itapemirim	33
3.11.17 Barra do Itapemirim - Itapemirim	33
3.12 BACIA ITABAPOANA	34
3.12.1. Caiana - Espera Feliz - Minas Gerais	34
3.12.2. Divisa - Dores do Rio Preto	34
3.12.3. Guaçuí - Sede	34
3.12.4. São José do Calçado - Sede	35
3.12.5. Mimoso do Sul - Sede	35
3.12.6. São José das Torres - Mimoso do Sul	35
4. LITERATURA CITADA	36

1. INTRODUÇÃO

No que diz respeito ao crescimento e produção dos cultivos agrícolas, o principal aspecto a considerar é a avaliação das disponibilidades hídricas e energéticas.

A caracterização agroclimática, de água no solo utilizável pelos cultivos, torna-se mais difícil, principalmente pelo fato de que sua provisão natural depende da precipitação, integrante do clima, caracterizado por uma ampla e anormal variabilidade interanual.

O balanço hídrico mensal climático, segundo a metodologia desenvolvida por THORNTHWAITE & MATHER, 1955 (8), por utilizar somente valores normais mensais de evapotranspiração potencial e precipitação, não pode atender situações surgidas onde se exige o conhecimento das diferentes probabilidades mensais de ocorrência de excesso e de deficiência de água. Para esses casos, a solução pode ser obtida mediante a realização do "balanço hídrico mensal meteorológico", segundo a metodologia proposta por PASCALE & DAMARIO (7). Entretanto, aquele produz resultados úteis para a caracterização climatológica das regiões fitogeográficas e informa sobre a distribuição das deficiências e excessos de chuva.

ORTOLANI et alii (6) apresentam, em seu relatório, o curso anual das disponibilidades médias de água em solos com capacidade de retenção de 125 mm, segundo THORNTHWAITE & MATHER, 1955 (8), para as localidades de Afonso Cláudio , Alegria - Boa Esperança, Alfredo Chaves, Araçatiba - Viana , Barra de São Francisco, Barra Seca - São Mateus, Cachoeiro de Itapemirim, Colatina, Conceição da Barra, Conceição do Castelo, Domingos Martins, Morro D'Anta - Conceição da Barra, Muniz Freire, Nova Venécia, Santa Leopoldina, Santa Maria de Jetibá - Santa Leopoldina, Santa Tereza, São Mateus e Vitória.

A ASPLAN (1) apresenta, em seu trabalho o cálculo de deficiências hídricas mensais e anuais (mm), também pelo método do balanço hídrico, segundo THORNTHWAITE & MATHER, 1955, (8), para as localidades de Alto Jucú - Domingos Martins , Aracruz, Barra do Itapemirim - Itapemirim, Jaciguá-Cachoeiro de Itapemirim, Riacho - Aracruz, São José do Calçado e São José das Torres - Mimoso do Sul, além das já anteriormente citadas .

O presente trabalho tem por objetivo apresentar o balanço hídrico segundo THORNTHWAITE & MATHER, 1955 (8), de 81 estações meteorológicas do Estado do Espírito Santo, considerando, apenas, os solos com capacidade de retenção de água de 125 mm, valor mais procurado pelos usuários do banco de dados do Setor de Climatologia da EMCAPA.

2. METODOLOGIA UTILIZADA

O balanço hídrico mensal climático foi realizado segundo a metodologia desenvolvida por THORNTHWAITE & MATHER 1955 (8), utilizando-se, para tanto, os valores normais mensais de precipitação e evapotranspiração potencial pelo método desenvolvido por THORNTHWAITE.

Para os locais figurados no quadro 1, carentes de dados normais de temperatura média, estimou-se o referido parâmetro através de equações estimativas, obtidas por FEITOZA et alii (4), fazendo exceção as localidades de Vitória, Ca - choeiro de Itapemirim, Conceição da Barra e Mendes da Fonseca (Domingos Martins).

Os balanços hídricos foram calculados para o valor de retenção d' água do perfil, na capacidade de campo de 125 mm, conforme THORNTHWAITE & MATHER (9).

Foram utilizados os dados de 81 estações pluviométricas (quadro 1).

Com o auxílio da Carta do Brasil, publicada pelo CONSELHO NACIONAL DE GEOGRAFIA (2), na escala de 1:500.000 ,

com curvas de nível de 100 em 100 metros, determinaram-se as bacias onde se situam as estações e identificaram-se as coordenadas geográficas para aquelas que não tinham tais informações.

As observações de temperatura e precipitação utilizadas no presente trabalho foram obtidas nos arquivos do 6º Distrito de Meteorologia do Ministério da Agricultura (Rio de Janeiro), 5º Distrito de Hidrologia (Belo Horizonte) e Departamento Nacional de Obras e Saneamento (Vitória).

QUADRO 1 - Lista das estações pluviométricas utilizadas nos cálculos do balanço hidráulico do Espírito Santo, respectivas coordenadas geográficas, período de observação de temperatura e precipitação.

ESTAÇÕES	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE (m)	PERÍODO DE OBSERVAÇÃO	
				Temp. C*	Prec. (mm)
Fazenda Cajubi - Nanuque - Minas Gerais	17° 54'	40° 21'	165	-	1948-1976
Mucurici - Sede.....	18° 05'	40° 31'	266	-	1956-1976
Alegria - Boa Esperança...	18° 31'	40° 19'	20	-	1947-1976
Itauninhas-São Mateus	18° 29'	40° 06'	90	-	1947-1976
Fazenda Martinica - Mucuri Bahia	18° 05'	39° 34'	50	--	1959-1976
Pedro Canário-Conceição da Barra	18° 18'	39° 57'	66	-	1947-1976
Fazenda Klabin-Conceição da Barra	18° 14'	39° 54'	50	-	1960-1976
Fazenda Viração - Itaumas-Conceição da Barra	18° 24'	39° 44'	5	-	1958-1976
Vargem Grande - Mantena - Minas Gerais	18° 42'	41° 13'	350	-	1964-1976
Água Doce-Barra de São Francisco	18° 33'	40° 59'	250	-	1959-1968
Barra de São Francisco - Sede	18° 45'	40° 53'	191	-	1947-1976
Nova Venécia - Sede	18° 43'	40° 25'	64	-	1947-1976
São Mateus - Sede	18° 43'	39° 52'	50	-	1947-1976
Conceição da Barra-Aeoro - porto - Sede	18° 35'	39° 44'	4	1931-1961	1931-1961
Conceição da Barra - Rua Cel. Oliveira - Sede	18° 35'	39° 44'	4	1931-1961	1957-1976
Aimorés-Sede-Minas Gerais.	19° 29'	41° 05'	82	-	1953-1968
Afonso Cláudio - Sede	20° 04'	41° 08'	300	-	1947-1976
Laranja da Terra - Afonso Cláudio	19° 53'	41° 04'	350	-	1947-1976
Pancas - Sede	19° 13'	40° 51'	150	-	1957-1976
Itarana - Sede	19° 53'	40° 52'	165	-	1947-1976
Itaimbé - Itaguaçú	19° 40'	40° 50'	120	-	1957-1976
Águia Branca - São Gabriel da Palha	18° 59'	40° 45'	149	-	1947-1968
Pedra Alegre - Itarana....	19° 52'	40° 49'	710	-	1965-1976
São João de Petrópolis - Santa Tereza	19° 49'	40° 41'	174	-	1947-1976
Colatina - Sede	19° 32'	40° 38'	40	-	1948-1976
Novo Brasil - Colatina ...	19° 13'	40° 36'	150	-	1957-1976
São Gabriel da Palha-Sede.	19° 01'	40° 32'	120	-	1957-1976

* Nos locais com períodos de observação omitidos, as normais de temperatura média foram estimadas.

Cont. QUADRO 1 - Lista das estações pluviométricas utilizadas nos cálculos do balanço hídrico do Espírito Santo, respectivas coordenadas geográficas, período de observação de temperatura e precipitação.

ESTAÇÕES	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE (m)	PERÍODO DE OBSERVAÇÃO		
				Temp. C*	Prec. (mm)	
Cavalinho - Ibiraçu.....	19° 42'	40° 23'	80	-	-	1948-1976
Barra Seca - São Mateus..	18° 58'	40° 09'	80	-	-	1947-1976
Linhares - Sede	19° 24'	40° 25'	46	-	-	1947-1976
Riacho - Aracruz	19° 45'	40° 03'	15	-	-	1947-1976
Santa Cruz - Aracruz	19° 57'	40° 10'	3	-	-	1948-1976
Santa Terezinha - Sede ..	19° 56'	40° 37'	650	-	-	1947-1976
Fundão - Sede	19° 36'	40° 25'	41	-	-	1948-1976
Garrafão-Santa Leopoldina	20° 09'	40° 49'	1000	-	-	1947-1976
Alto Caldeirão-Santa Tereza	19° 57'	40° 45'	795	-	-	1947-1976
Santa Maria de Jetibá - Santa Leopoldina	20° 05'	40° 41'	650	-	-	1947-1976
Santa Leopoldina - Sede..	20° 06'	40° 32'	100	-	-	1946-1976
Duas Bocas - Cariacica...	20° 17'	40° 28'	250	-	-	1952-1976
Fazenda Fonte Limpaa-Serra	20° 12'	40° 18'	8	-	-	1947-1976
Vitória - Sede	20° 19'	40° 20'	31	1931-1970	-	1931-1970
Alto Jucu-Domingos Martins	20° 18'	41° 06'	900	-	-	1953-1968
Mendes da Fonseca - Domingos Martins	20° 23'	41° 03'	950	1956-1976	-	1956-1976
Perobas - Domingos Martins	20° 17'	40° 44'	740	-	-	1953-1968
São Jerônimo - Domingos Martins	20° 24'	40° 41'	600	-	-	1962-1976
Córrego do Galo - Domingos Martins	20° 18'	40° 40'	700	-	-	1955-1968
Domingos Martins-Sede....	20° 22'	40° 40'	500	-	-	1947-1976
Jucuruaba - Viana	20° 25'	40° 32'	15	-	-	1947-1976
Jaguaruá - Vila Velha...	20° 24'	40° 23'	.7	-	-	1964-1976
Iguapé - Guarapari	20° 35'	40° 30'	7	-	-	1956-1968
Guarapari - Sede	20° 40'	40° 30'	6	-	-	1947-1976
Vila Nova de Maravilha - Alfredo Chaves	20° 36'	40° 56'	850	-	-	1964-1976
Alfredo Chaves-Sede	20° 38'	40° 45'	15	-	-	1947-1976
Anchieta - Sede	20° 48'	40° 39'	6	-	-	1948-1976
Jaciguá-Cachoeiro de Itapemirim	20° 43'	41° 01'	500	-	-	1947-1976
Rio Novo do Sul - Sede...	20° 52'	46° 56'	60	-	-	1952-1976
Duas Barras - Iconha	20° 43'	40° 52'	350	-	-	1957-1976

* Nos locais com períodos de observação omitidos, as normais de temperatura média foram estimadas.

Cont. QUADRO 1 - Lista das estações pluviométricas utilizadas nos cálculos do balanço hídrico do Espírito Santo, respectivas coordenadas geográficas, período de observação de temperatura e precipitação.

ESTAÇÕES	LATITUDE	LONGITUDE	ALTITUDE (m)	PERÍODO DE OBSERVAÇÃO	
				Temp. C*	Prec. (mm)
Iconha - Sede	20° 48'	40° 49'	10	-	1947-1976
Santa Cruz - Iúna	20° 19'	41° 41'	910	-	1956-1976
Córrego São João-Alegre...	20° 36'	41° 39'	690	-	1956-1968
Iúna - Sede	20° 22'	41° 32'	720	-	1948-1976
Vila do Sul - Alegre	20° 46'	41° 33'	239	-	1956-1968
Terra Corrida - Muniz Freire	20° 26'	41° 30'	350	-	1957-1968
Fortaleza - Muniz Freire..	20° 21'	41° 24'	540	-	1956-1976
Muniz Freire - Sede	20° 28'	41° 25'	400	-	1948-1976
Fazenda Monte Alegre - Muqui	20° 58'	41° 24'	600	-	1954-1976
Burarama - Cachoeiro de Itapemirim	20° 42'	41° 20'	50	-	1964-1976
Muqui - Colégio - Sede....	20° 57'	41° 21'	240	-	1952-1968
Muqui - Hospital - Sede...	20° 57'	41° 25'	240	-	1952-1965
Conceição do Castelo - Se- de.....	20° 21'	41° 15'	598	-	1948-1976
Marangoni-Cachoeiro de Ita- pemirim	20° 52'	41° 07'	17	-	1960-1976
Cachoeiro de Itapemirim - Morro da Palha - Sede	20° 51'	41° 06'	34	1931-1970	1931-1970
Cachoeiro de Itapemirim - Rua Dr. Deolindo - Sede...	20° 51'	41° 07'	20	-	1950-1976
Paineiras-Itapemirim	20° 48'	40° 57'	9	-	1947-1976
Barra do Itapemirim - Ita- pemirim	21° 01'	40° 48'	6	-	1947-1976
Caiana - Espera Feliz - Mi- nas Gerais	20° 42'	41° 55'	600	-	1960-1976
Divisa - Dores do Rio Pre- to	20° 42'	41° 50'	750	-	1960-1976
Guacuí - Sede	20° 46'	41° 41'	585	-	1960-1976
São José do Calçado - Se- de.....	21° 02'	41° 39'	200	-	1948-1965
Mimoso do Sul - Sede.....	21° 04'	41° 22'	67	-	1953-1976
São José das Torres - Mimo- so do Sul	21° 03'	41° 14'	80	-	1947-1976

Nos locais com períodos de observação mitidos, as normais de temperatura média foram estimadas.

3. BACIAS HIDROGRÁFICAS

A seguir são mostrados os elementos mensais do balanço hídrico a saber: precipitação, evapotranspiração potencial, evapotranspiração real, armazenamento, deficiência e excesso para 81 locais agrupados por bacias hidrográficas que abrangem o Estado do Espírito Santo.

3.1. BACIA ITAÚNAS

3.1.1. - Fazenda Cajubi - Nanuque - Minas Gerais

LATITUDE: 17° 54' LONGITUDE: 40° 21' ALTITUDE: 165 m													
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	103	85	95	68	33	42	45	35	40	71	137	179	933
EP	137	120	122	97	75	62	57	65	82	108	115	129	1169
ER	122	100	103	75	42	45	46	39	43	74	115	129	933
ARM	59	44	36	29	20	17	16	12	9	6	28	78	
DEF	15	20	19	22	33	17	11	26	39	34	0	0	236
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.1.2. - Mucurici - Sede

LATITUDE: 18° 05' LONGITUDE: 40° 31' ALTITUDE: 226 m													
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	135	86	102	52	20	41	57	50	41	94	176	145	999
EP	134	118	120	92	73	60	57	65	82	103	113	126	1143
ER	134	104	112	70	37	46	57	53	47	95	113	126	999
ARM	99	76	66	48	31	26	26	23	17	16	79	98	
DEF	0	9	8	22	36	14	0	12	35	8	0	0	144
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.1.3. Alegria - Boa Esperança

	LATITUDE: 18° 31'					LONGITUDE: 40° 19'					ALTITUDE: 20 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	128	99	122	69	48	44	51	31	43	98	193	202	1128
EP	154	135	143	110	92	70	65	75	88	114	126	141	1313
ER	152	125	134	87	61	50	54	38	48	99	126	141	1115
ARM	101	75	63	45	32	26	23	16	11	10	77	125	
DEF	2	10	9	23	31	20	11	37	40	15	0	0	198
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13

3.1.4. Itauminhas - São Mateus

	LATITUDE: 18° 29'					LONGITUDE: 40° 06'					ALTITUDE: 90 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	120	111	117	80	53	62	55	37	51	99	136	165	1086
EP	141	120	126	99	81	65	61	71	82	106	115	133	1200
ER	132	115	121	87	62	63	57	44	57	100	115	133	1086
ARM	59	55	51	44	35	34	32	25	19	18	39	71	
DEF	9	5	5	12	19	2	4	27	25	6	0	0	114
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.1.5. Fazenda Martinica - Mucuri - Bahia

	LATITUDE: 18° 06'					LONGITUDE: 39° 56'					ALTITUDE: 50 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	117	100	110	74	59	53	81	45	59	95	126	183	1102
EP	146	128	128	103	81	65	62	71	81	108	120	133	1226
ER	134	114	118	83	66	55	62	54	66	97	120	133	
ARM	69	55	47	38	31	29	48	39	32	30	36	86	
DEF	12	14	10	20	15	10	0	17	15	11	0	0	124
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.1.6. Pedro Canário - Conceição da Barra

LATITUDE : 18° 18'					LONGITUDE : 39° 57'					ALTITUDE : 66 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	116	100	118	96	62	63	72	59	72	100	164	213	1235	
EP	146	128	127	103	82	58	64	71	85	106	120	137	1227	
ER	143	120	124	100	72	58	64	65	78	103	120	137	1185	
ARM	98	78	72	68	58	63	71	64	58	55	99	125		
DEF	3	8	3	3	10	0	0	5	7	3	0	0	42	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	50	

3.1.7. Fazenda Klabin - Pedro Canário - Conceição da Barra

LATITUDE: 18° 14'					LONGITUDE : 39° 54'					ALTITUDE: 50 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	153	100	127	85	43	66	97	63	72	137	160	180	1283	
EP	148	130	130	103	82	67	63	71	86	110	122	136	1248	
ER	148	127	130	98	65	67	63	70	80	110	122	136	1216	
ARM	125	98	95	82	60	59	93	86	78	105	125	125		
DEF	0	3	0	5	17	0	0	1	6	0	0	0	32	
EXC	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	44	67	

3.1.8. Fazenda Viração - Itaúmas - Conceição da Barra

LATITUDE: 18° 24'					LONGITUDE : 39° 44'					ALTITUDE: 5 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	119	71	101	86	78	65	103	61	93	147	180	149	1253	
EP	150	134	134	107	83	69	65	73	86	110	122	138	1271	
ER	147	110	115	92	80	66	65	67	86	110	122	138	1198	
ARM	97	58	44	38	36	35	73	67	74	111	125	125		
DEF	3	24	19	15	3	3	0	6	0	0	0	0	73	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	11	55	

3.2. BACIA SÃO MATEUS

3.2.1. Vargem Grande - Mantena - Minas Gerais

	LATITUDE : 18° 42'					LONGITUDE: 41° 13'					ALTITUDE : 350 m			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	166	96	145	106	43	41	64	31	43	190	231	212	1368	
EP	125	110	109	87	69	55	53	61	78	97	105	117	1066	
ER	125	110	109	87	67	52	53	53	63	97	105	117	1038	
ARM	125	111	125	125	101	90	101	79	59	125	125	125		
DEF	0	0	0	0	2	3	0	8	15	0	0	0	28	
EXC	41	0	22	19	0	0	0	0	0	27	126	95	330	

3.2.2. Água Doce - Barra de São Francisco

	LATITUDE : 18° 33'					LONGITUDE : 40° 59'					ALTITUDE : 250 m			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	194	90	112	35	12	28	37	19	31	66	155	182	961	
EP	135	118	118	88	66	53	52	64	84	112	121	133	1145	
ER	135	116	117	68	33	36	40	28	38	70	121	133	936	
ARM	125	99	94	61	40	32	29	20	13	9	43	92		
DEF	0	2	1	20	33	17	12	36	46	42	0	0	209	
EXC	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	

3.2.3. Barra de São Francisco - Sede

	LATITUDE : 18° 45'					LONGITUDE : 40° 53'					ALTITUDE : 191 m			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	137	84	90	37	28	26	25	16	29	75	144	160	851	
EP	138	122	124	95	79	65	59	67	84	104	117	128	1182	
ER	137	101	100	50	36	30	27	19	31	75	117	128	851	
ARM	62	45	35	22	14	10	8	5	3	3	30	62		
DEF	1	21	24	45	43	35	32	48	53	29	0	0	331	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3.2.4. Nova Venécia - Sede

	LATITUDE: 18° 43'					LONGITUDE: 40° 25'					ALTITUDE: 64 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	138	95	122	59	46	39	48	29	43	88	167	214	1088		
EP	146	128	127	100	79	66	63	71	84	106	118	134	1222		
ER	146	123	126	83	60	48	53	38	50	90	118	134	1069		
ARM	117	89	85	61	47	38	33	24	17	15	64	125			
DEF	0	5	1	17	19	18	10	33	34	16	0	0	153		
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	19		

3.2.5. São Mateus - Sede

	LATITUDE: 18° 43'					LONGITUDE: 39° 52'					ALTITUDE: 30 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	117	97	121	88	72	73	89	58	76	128	180	206	1305		
EP	148	132	132	105	83	67	64	72	86	108	121	137	1255		
ER	145	121	127	97	77	67	64	66	82	108	121	137	1212		
ARM	97	73	67	58	53	59	84	76	70	90	125	125			
DEF	3	11	5	8	6	0	0	6	4	0	0	0	43		
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	69	93		

3.2.6. Conceição da Barra - Aeroporto - Sede

	LATITUDE: 18° 35'					LONGITUDE: 39° 44'					ALTITUDE: 4 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	118	97	150	133	88	79	83	58	67	133	197	205	1408		
EP	146	132	132	107	88	72	68	73	86	106	115	136	1261		
ER	144	122	132	107	88	72	68	73	83	106	115	136	1246		
ARM	99	74	92	118	118	125	125	110	94	121	125	125			
DEF	2	10	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	15		
EXC	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	78	69	162		

3.2.7. Conceição da Barra - Rua Cel. Oliveira - Sede

LATITUDE: 18° 35'					LONGITUDE: 39° 44'					ALTITUDE: 4 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm									
					Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	118	79	104	93	62	68	107	58	98	138	172	157	1254	
EP	146	132	132	107	88	78	68	73	86	106	115	136	1261	
ER	-	144	114	117	98	71	69	68	66	86	106	115	136	1190
ARM	99	64	51	46	37	36	75	67	79	111	125	125		
DEF	2	18	15	9	17	3	0	7	0	0	0	0	71	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	21	64	

3.3. BACIA DOCE-SURUACA

3.3.1. Aimorés - Sede - Minas Gerais

LATITUDE: 19° 29'					LONGITUDE: 41° 05'					ALTITUDE: 82 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm									
					Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	158	81	88	37	21	20	15	4	26	58	154	187	849	
EP	144	127	126	99	77	64	61	70	82	99	115	129	1193	
ER	144	116	110	59	34	26	20	9	28	59	115	129	849	
ARM	114	79	57	35	22	16	11	6	4	3	42	100		
DEF	0	11	16	40	43	38	41	61	54	40	0	0	344	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3.3.2. Afonso Cláudio - Sede

LATITUDE: 20° 04'					LONGITUDE: 41° 08'					ALTITUDE: 300 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm									
					Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	181	114	109	62	23	22	21	8	27	105	182	249	1103	
EP	128	112	111	87	69	56	53	61	76	91	100	115	1059	
ER	128	112	111	85	54	39	33	22	35	91	100	115	925	
ARM	125	125	123	100	69	52	40	26	18	32	114	125		
DEF	0	0	0	2	15	17	20	39	41	0	0	0	134	
EXC	53	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	178	

3.3.3. Laranja da Terra - Afonso Cláudio

LATITUDE: 19° 57' LONGITUDE: 41°04' ALTITUDE: 350 m													
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	151	95	109	58	26	19	21	7	26	110	163	210	995
EP	123	108	109	85	67	56	53	61	72	93	98	113	1038
ER	123	108	109	80	52	35	32	20	34	93	98	113	897
ARM	125	112	112	90	64	48	37	24	16	33	98	125	
DEF	0	0	0	5	15	21	21	41	38	0	0	0	141
EXC	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	98

3.3.4. Pancas - Sede

LATITUDE: 19° 13' LONGITUDE: 40° 51' ALTITUDE: 150 m													
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	220	108	137	62	26	30	47	24	49	91	179	178	1151
EP	137	122	122	93	75	62	59	67	80	101	111	128	1157
ER	137	122	122	90	58	45	52	37	56	93	111	128	1051
ARM	125	111	125	97	65	50	45	32	25	23	91	125	
DEF	0	0	0	3	17	17	7	30	24	8	0	0	106
EXC	83	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	100

3.3.5. Itarana - Sede

LATITUDE: 19° 53' LONGITUDE: 40° 52' ALTITUDE: 165 m													
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	163	108	120	66	23	20	22	9	27	93	191	215	1057
EP	137	121	118	91	76	60	57	65	79	97	105	124	1130
ER	137	121	118	87	56	37	32	21	34	94	105	124	966
ARM	125	112	114	93	60	43	33	21	14	13	99	125	
DEF	0	0	0	4	20	23	25	44	45	3	0	0	164
EXC	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	91

3.3.6. Itaimbé - Itaguassú

	LATITUDE : 19° 40'					LONGITUDE: 40° 50'					ALTITUDE : 120 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	177	109	132	64	33	25	34	13	40	106	171	162	1066		
EP	139	122	124	93	77	62	59	67	80	99	109	126	1157		
ER	139	122	124	90	61	42	43	27	47	99	109	126	1029		
ARM	125	112	120	94	66	49	40	26	19	26	88	124			
DEF	0	0	0	3	16	20	16	40	33	0	0	0	128		
EXC	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37		

3.3.7. Águia Branca - São Gabriel da Palha

	LATITUDE : 18° 59'					LONGITUDE : 40° 45'					ALTITUDE 149 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	140	114	133	72	50	39	53	35	51	84	162	255	1188		
EP	136	120	122	95	75	61	58	67	80	101	111	129	1155		
ER	135	120	122	94	69	53	55	51	62	89	111	129	1091		
ARM	125	119	125	103	84	70	68	52	41	36	87	125			
DEF	0	0	0	1	6	8	3	16	18	12	0	0	64		
EXC	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97		

3.3.8. Pedra Alegre - Itarana

	LATITUDE : 19° 52'					LONGITUDE: 40° 49'					ALTITUDE . 710 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	127	116	102	67	17	18	32	18	43	141	243	162	1086		
EP	107	94	92	74	60	47	46	53	65	82	89	100	909		
ER	107	94	92	74	52	36	39	32	50	82	89	100	847		
ARM	125	125	125	118	83	65	58	44	37	96	125	125			
DEF	0	0	0	0	8	11	7	21	15	0	0	0	62		
EXC	20	22	10	0	0	0	0	0	0	0	125	62	239		

3.3.9. São João de Petrópolis - Santa Tereza

	LATITUDE : 19° 49'					LONGITUDE: 40° 41'					ALTITUDE : 174 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	146	104	107	52	29	20	26	13	31	85	176	212	1001
EP	134	120	120	93	75	63	59	65	78	95	106	122	1130
ER	134	120	117	81	50	35	34	22	36	86	106	122	943
ARM	125	109	99	70	49	34	26	17	12	11	81	125	
DEF	0	0	3	12	25	28	25	43	42	9	0	0	187
EXC	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	58

3.3.10. Colatina - Sede

	LATITUDE: 19° 32'					LONGITUDE: 40° 38'					ALTITUDE : 40 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	148	86	99	45	27	32	35	21	32	91	148	178	942
EP	144	129	128	100	80	56	62	71	83	104	115	133	1215
ER	144	111	112	63	37	37	38	26	35	91	115	133	942
ARM	87	62	49	31	21	16	13	8	5	5	38	83	
DEF	0	18	16	37	43	29	24	45	48	13	0	0	273
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.3.11. Novo Brasil - Colatina

	LATITUDE: 19° 13'					LONGITUDE : 40° 36'					ALTITUDE : 150 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	191	93	130	60	37	33	37	30	53	116	160	176	1116
EP	137	120	123	94	75	61	58	66	79	99	111	126	1149
ER	137	118	123	85	59	45	45	40	59	99	111	126	1047
ARM	125	100	107	82	60	48	40	30	24	41	90	125	
DEF	0	2	0	9	16	16	13	26	20	0	0	0	102
EXC	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	69

3.3.12. São Gabriel da Palha - Sede

LATITUDE : 19° 01'					LONGITUDE : 40° 32'					ALTITUDE: 120 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	150	107	110	61	33	29	35	29	59	100	145	152	1010	
EP	139	122	125	98	72	65	61	78	82	103	113	131	1189	
ER	139	115	118	76	45	37	39	35	61	101	113	131	1010	
ARM	74	66	58	43	31	23	19	13	11	10	42	63		
DEF	0	7	7	22	27	28	22	43	21	2	0	0	179	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3.3.13. Cavalinho - Ibiraçu

LATITUDE : 19° 42'					LONGITUDE: 40° 23'					ALTITUDE : 80 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	183	113	158	77	57	59	61	35	68	120	186	212	1329	
EP	139	124	124	99	77	64	71	68	80	99	109	126	1170	
ER	139	124	124	98	73	63	61	54	74	99	109	126	1144	
ARM	125	114	125	104	88	84	84	65	59	80	125	125		
DEF	0	0	0	1	4	1	0	14	6	0	0	0	26	
EXC	44	0	23	0	0	0	0	0	0	0	32	86	185	

3.3.14. Barra Seca - São Mateus

LATITUDE: 18° 58'					LONGITUDE: 40° 09'					ALTITUDE: 80 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	169	105	129	93	60	49	62	45	50	107	173	191	1233	
EP	141	124	126	99	79	65	61	69	82	104	113	131	1194	
ER	141	124	126	98	75	59	61	59	65	104	113	131	1156	
ARM	125	106	109	104	89	79	80	66	51	54	114	125		
DEF	0	0	0	1	4	6	0	10	17	0	0	0	38	
EXC	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	77	

3.3.15 - Linhares - Sede

LATITUDE : 19° 24'					LONGITUDE 40° 04'					ALTITUDE : 28 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	144	100	103	85	67	54	62	44	54	117	173	181	1184	
EP	150	133	133	101	86	70	62	69	77	97	105	136	1219	
ER	150	129	122	94	76	60	62	53	60	97	105	136	1144	
ARM	119	90	71	62	53	47	47	38	32	52	120	125		
DEF	0	4	11	7	10	10	0	16	17	0	0	0	75	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	40	

3.4. BACIA RIACHO

3.4.1. Riacho - Aracruz

LATITUDE : 19° 45'					LONGITUDE : 40° 03'					ALTITUDE : 15 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	153	90	127	100	110	74	80	52	70	144	172	167	1339	
EP	146	130	128	101	82	66	64	70	82	90	113	121	1193	
ER	146	125	128	101	82	66	64	70	79	90	113	121	1185	
ARM	125	90	89	88	116	124	125	107	98	125	125	125		
DEF	0	5	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	8	
EXC	7	0	0	0	0	0	15	0	0	27	59	46	154	

3.4.2. Santa Cruz - Aracruz

LATITUDE : 19° 57'					LONGITUDE: 40°10'					ALTITUDE: 3 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	105	77	92	75	70	56	69	48	61	93	120	150	1016	
EP	146	131	128	102	82	66	63	70	82	90	113	121	1194	
ER	120	90	99	78	71	57	63	51	63	90	113	121	1016	
ARM	38	25	18	15	14	13	19	16	14	17	24	53		
DEF	26	41	29	24	11	9	0	19	19	0	0	0	178	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3.5. BACIA REIS MAGOS

3.5.1. Santa Tereza - Sede

	LATITUDE: 19° 56'					LONGITUDE: 40° 37'					ALTITUDE: 650 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	171	122	131	76	57	60	59	34	56	124	199	229	1318
EP	109	96	97	76	64	49	47	55	66	82	89	100	930
ER	109	96	97	76	64	49	47	54	64	82	89	100	927
ARM	125	125	125	125	118	125	125	105	97	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
EXC	62	26	34	0	0	4	12	0	0	14	110	129	391

3.5.2. Fundão - Sede

	LATITUDE: 19° 56'					LONGITUDE: 40° 25'					ALTITUDE : 41 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	191	134	163	114	75	81	84	53	75	37	234	259	1500
EP	144	130	128	99	80	66	65	69	82	100	111	131	1205
ER	144	130	128	99	80	66	65	69	81	78	111	131	1182
ARM	125	125	125	125	120	125	125	109	103	62	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22	0	0	23
EXC	47	4	35	15	0	10	19	0	0	0	60	128	318

3.6. BACIA SANTA MARIA DA VITÓRIA

3.6.1. Garrafão - Santa Leopoldina

	LATITUDE : 20° 09'					LONGITUDE : 40° 49'					ALTITUDE : 1.000 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	173	133	127	69	29	28	30	14	36	103	172	229	1143
EP	98	86	85	67	55	53	41	48	60	74	79	90	836
ER	98	86	85	67	53	46	37	32	47	74	79	90	794
ARM	125	125	125	125	101	83	76	58	47	76	125	125	
DEF	0	0	0	0	2	7	4	16	13	0	0	0	42
EXC	75	47	42	2	0	0	0	0	0	0	44	139	349

3.6.2. Alto Caldeirão - Santa Tereza

LATITUDE : 19° 57'					LONGITUDE: 40° 45'					ALTITUDE: 795 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	180	148	171	97	41	33	38	19	50	140	229	266	1412	
EP	105	92	91	73	58	46	46	51	64	78	85	97	886	
ER	105	92	91	73	57	43	45	40	58	78	85	97	864	
ARM	125	125	125	125	109	99	92	71	63	125	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	1	3	1	11	6	0	0	0	22	
EXC	75	56	80	24	0	0	0	0	0	0	14*	169	548	

3.6.3. Santa Maria de Jetibá - Santa Leopoldina

LATITUDE: 20° 05'					LONGITUDE: 40° 41'					ALTITUDE: 650 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	165	111	151	82	44	41	40	26	48	116	187	233	1244	
EP	108	97	95	76	61	49	46	54	66	81	89	100	922	
ER	108	97	95	76	61	47	45	46	58	81	89	100	903	
ARM	125	125	125	125	108	102	97	77	67	102	125	125		
DEF	0	0	0	0	0	2	1	8	8	0	0	0	19	
EXC	57	14	56	6	0	0	0	0	0	0	75	133	341	

3.6.4. Santa Leopoldina - Sede

LATITUDE : 20° 06'					LONGITUDE : 40° 32'					ALTITUDE: 100 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	171	151	181	104	88	71	72	50	68	130	207	257	1550	
EP	146	132	131	100	82	66	63	71	82	101	112	133	1219	
ER	146	132	131	100	82	66	63	70	79	101	112	133	1215	
ARM	125	125	125	125	125	125	125	105	94	123	125	125		
DEF	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	4	
EXC	25	19	50	4	6	5	9	0	0	0	93	124	335	

3.6.5. Duas Bocas - Cariacica

LATITUDE : 20° 17'												LONGITUDE : 40° 28'												ALTITUDE : 250 m											
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm																																			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total																						
P	162	105	136	112	82	59	90	56	102	162	225	226	1517																						
EP	126	114	112	87	72	59	55	63	74	88	98	113	1061																						
ER	126	114	112	87	72	59	55	63	74	88	98	113	1061																						
ARM	125	116	125	125	125	125	125	118	125	125	125	125	125																						
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																						
EXC	36	0	15	25	10	0	35	0	21	74	127	113	456																						

3.6.6. Fazenda Fonte Limpa - Serra

LATITUDE : 20° 13'												LONGITUDE : 40° 19'												ALTITUDE : 8 m											
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm																																			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total																						
P	107	63	99	71	86	64	66	41	64	101	129	161	1052																						
EP	144	129	130	103	81	65	65	69	81	99	113	131	1210																						
ER	123	83	105	76	81	64	65	46	66	99	113	131	1052																						
ARM	48	28	22	17	22	22	23	18	16	18	34	64																							
DEF	21	46	25	27	0	1	0	23	15	0	0	0	158																						
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																						

3.6.7. Vitória - Sede

LATITUDE : 20° 19'												LONGITUDE : 40° 20'												ALTITUDE : 31 m											
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm																																			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total																						
P	120	77	119	104	87	71	62	44	73	118	174	189	1238																						
EP	142	130	131	105	86	71	66	73	83	97	108	129	1221																						
ER	141	113	126	104	86	71	64	56	77	97	108	129	1172																						
ARM	104	68	61	61	62	62	60	48	44	65	125	125																							
DEF	1	17	5	1	0	0	2	17	6	0	0	0	49																						
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	60	66																						

3.7. BACIA JUCU

3.7.1. Alto Jucu - Domingos Martins

	LATITUDE : 20° 18'					LONGITUDE 41° 06'					ALTITUDE : 900 m			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	169	144	165	96	48	27	39	17	38	109	120	258	1330	
EP	101	89	88	70	56	44	43	50	62	78	82	93	856	
ER	101	89	88	70	56	42	42	41	51	78	82	93	833	
ARM	125	125	125	125	117	102	99	75	62	93	125	125		
DEF	0	0	0	0	0	2	1	9	11	0	0	0	23	
EXC	68	55	77	26	0	0	0	0	0	0	106	165	497	

3.7.2. Mendes da Fonseca - Domingos Martins

	LATITUDE : 20° 23'					LONGITUDE: 41° 03'					ALTITUDE: 950 m			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	174	137	159	84	41	20	38	13	45	123	216	219	1269	
EP	100	88	89	70	55	42	41	49	62	74	79	94	843	
ER	100	88	89	70	55	38	41	35	54	74	79	94	817	
ARM	25	25	25	25	111	93	90	68	59	108	125	125		
DEF	0	0	0	0	0	4	0	14	8	0	0	0	26	
EXC	74	49	70	14	0	0	0	0	0	0	120	125	452	

3.7.3. Perobas - Domingos Martins

	LATITUDE: 20° 17'					LONGITUDE: 40° 44'					ALTITUDE: 740 m			
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	153	116	169	107	58	34	37	15	43	108	195	222	1257	
EP	105	93	92	73	58	47	46	52	63	79	84	98	890	
ER	105	93	92	73	58	47	45	42	55	79	84	98	871	
ARM	125	125	125	125	125	112	104	77	65	94	125	125		
DEF	0	0	0	0	0	0	1	10	8	0	0	0	19	
EXC	48	23	77	34	0	0	0	0	0	0	80	124	386	

3.7.4. São Jerônimo - Domingos Martins

	LATITUDE : 20° 24'						LONGITUDE : 40° 41'						ALTITUDE : 599 m	
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm														
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	189	131	173	119	80	75	91	57	71	160	204	199	1549	
EP	112	101	97	78	63	49	48	53	66	80	88	100	935	
ER	112	101	97	78	63	49	48	53	66	80	88	100	935	
ARM	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EXC	77	30	76	41	17	26	43	4	5	80	116	99	614	

3.7.5. Córrego do Galo - Domingos Martins

	LATITUDE : 20° 18'						LONGITUDE : 40° 40'						ALTITUDE : 700 m	
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm														
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	174	114	161	104	94	58	86	44	79	138	192	228	1472	
EP	106	94	94	74	60	49	46	53	64	79	85	99	903	
ER	106	94	94	74	60	49	46	53	64	79	85	99	903	
ARM	125	125	125	125	125	125	125	116	125	125	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EXC	68	20	67	30	34	9	40	0	6	59	107	129	569	

3.7.6. Domingos Martins - Sede

	LATITUDE : 20° 22'						LONGITUDE : 40° 40'						ALTITUDE : 500 m	
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm														
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	226	187	238	156	130	124	140	104	136	203	264	296	2204	
EP	114	101	101	79	65	52	49	57	68	83	91	106	966	
ER	114	101	101	79	65	52	49	57	68	83	91	106	966	
ARM	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EXC	112	86	137	77	65	72	91	47	68	120	173	190	1238	

3.7.7. Jucuruaba - Viana

LATITUDE: 20° 25'					LONGITUDE: 40° 32'					ALTITUDE: 15 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	144	101	142	95	82	61	67	49	79	132	159	192	1303	
EP	145	132	130	101	80	67	63	72	81	99	111	132	1213	
ER	145	129	130	100	80	66	63	67	81	99	111	132	1203	
ARM	124	96	108	103	105	100	104	86	84	117	125	125		
DEF	0	3	0	1	0	1	0	5	0	0	0	0	10	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	60	100	

3.7.8. Jaguariçú- Vila Velha

LATITUDE : 20° 24'					LONGITUDE: 40° 23'					ALTITUDE: 7 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	104	71	114	105	100	83	88	52	91	155	151	127	1241	
EP	146	132	130	105	82	67	65	75	84	103	113	133	1235	
ER	135	105	121	105	82	67	65	70	84	103	113	133	1183	
ARM	88	54	47	47	65	81	104	86	93	125	125	119		
DEF	11	27	9	0	0	0	0	5	0	0	0	0	52	
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	38	0	58	

3.8. BACIA GUARAPARI

3.8.1. Iguape - Guarapari

LATITUDE: 20° 35'					LONGITUDE: 40° 30'					ALTITUDE : 7 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	137	109	141	114	113	73	83	56	76	125	167	212	1406	
EP	145	130	130	99	81	67	63	72	80	98	109	131	1205	
ER	145	127	130	99	81	67	63	72	79	98	109	131	1201	
ARM	117	99	110	125	125	125	125	109	106	125	125	125		
DEF	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	
EXC	0	0	0	0	32	6	20	0	0	8	58	81	205	

3.8.2. Guarapari - Sede

LATITUDE: 20° 40'							LONGITUDE: 40° 30'							ALTITUDE: 6 m		
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													Total		
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total			
P	109	79	108	93	109	73	69	51	71	129	185	192	1268			
EP	148	131	128	105	82	66	64	72	80	99	111	136	1222			
ER	144	110	116	98	82	66	64	64	76	99	111	136	1166			
ARM	90	59	51	46	73	80	85	72	67	97	125	125				
DEF	4	21	12	7	0	0	0	8	4	0	0	0	56			
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	56	102			

3.9. BACIA BENEVENTE

3.9.1. Vila Nova de Maravilha - Alfredo Chaves

LATITUDE: 20° 36'							LONGITUDE: 40° 56'							ALTITUDE : 850 m		
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													Total		
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total			
P	211	181	173	180	137	83	137	116	140	192	225	210	1985			
EP	103	90	90	71	57	45	44	50	62	76	82	94	864			
ER	103	90	90	71	57	45	44	50	62	76	82	94	864			
ARM	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125				
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
EXC	108	91	83	109	80	38	93	66	78	116	143	116	1121			

3.9.2. Alfredo Chaves - Sede

LATITUDE : 20° 38'							LONGITUDE: 40° 42'							ALTITUDE : 15 m		
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													Total		
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total			
P	161	136	184	117	104	62	74	54	91	143	216	248	1590			
EP	146	130	129	100	79	65	63	71	80	99	111	131	1204			
ER	146	130	129	100	79	65	63	71	80	99	111	131	1204			
ARM	125	125	125	125	125	125	125	108	119	125	125	125				
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
EXC	15	6	55	17	25	0	8	0	0	38	105	117	386			

3.9.3. Anchieta - Sede

LATITUDE: 20° 48'					LONGITUDE: 40° 39'					ALTITUDE : 6 m			
CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	91	64	120	100	93	74	73	44	66	119	161	173	1178
EP	145	130	128	99	80	66	62	70	80	97	107	129	1193
ER	136	97	123	99	80	66	62	59	73	97	107	129	1128
ARM	80	47	44	45	58	66	77	102	55	77	125	125	861
DEF	9	33	5	0	0	0	0	11	7	0	0	0	65
EXC	0	0	0	0	C	0	0	0	0	0	6	44	50

3.10. BACIA RIO NOW

3.10.1. Jaciguá - Cachoeiro de Itapemirim

LATITUDE: 20° 47'					LONGITUDE: 41° 01'					ALTITUDE: 500 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Noy	Dez	Total	
P	185	143	189	133	94	68	67	45	75	138	243	262	1642	
EP	115	103	102	81	65	53	50	57	69	84	90	106	975	
ER	115	103	102	81	65	53	50	57	69	84	90	106	975	
ARM	125	125	125	125	125	125	125	113	119	125	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EXC	70	40	87	52	29	15	17	0	0	48	157	156	667	

3.10.2. Rio Novo do Sul - Sede

LATITUDE: 20° 52'					LONGITUDE: 40° 56'					ALTITUDE: 60 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	122	91	142	112	106	60	62	45	88	144	246	219	1437	
EP	143	126	126	99	74	67	65	73	81	96	111	128	1189	
ER	142	117	126	99	74	67	65	69	81	96	111	128	1175	
ARM	105	79	95	108	125	118	115	91	98	125	125	125	125	
DEF	1	9	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	14	
EXC	0	0	0	0	15	0	0	0	0	21	135	91	262	

3.10.3. Duas Barras - Iconha

LATITUDE : 20° 43'					LONGITUDE: 40° 25'					ALTITUDE : 350 m				
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm													
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
P	212	152	196	154	97	68	91	51	100	160	242	265	1788	
EP	121	110	107	84	70	56	53	61	70	86	93	106	1017	
ER	121	110	107	84	70	56	53	61	70	86	93	106	1017	
ARM	125	125	125	125	125	125	125	115	125	125	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
EXC	91	42	89	70	27	12	38	0	20	74	149	159	771	

3.10.4. Iconha - Sede

	LATITUDE: 20° 48'					LONGITUDE : 40° 49'					ALTITUDE: 10 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	150	104	159	130	101	64	74	59	81	155	220	231	1528		
EP	145	130	128	99	79	66	62	70	80	97	109	131	1196		
ER	145	128	128	99	79	66	62	70	80	97	109	131	1194		
ARM	125	101	125	125	125	123	125	114	115	125	125	125	125		
DEF	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
EXC	5	0	7	31	22	0	10	0	0	48	111	100	334		

3.11. BACIA ITAPEMIRIM

3.11.1. - Santa Cruz - Iuna

	LATITUDE : 20° 19'					LONGITUDE : 41° 41'					ALTITUDE : 910 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	253	165	162	70	33	25	39	11	52	154	261	323	1548		
EP	102	89	86	70	55	44	42	49	62	78	82	93	852		
ER	102	89	86	70	54	40	42	33	57	78	82	93	826		
ARM	125	125	125	125	104	89	86	64	59	125	125	125	125		
DEF	0	0	0	0	1	4	0	16	5	0	0	0	26		
EXC	151	76	76	0	0	0	0	0	0	10	179	230	722		

3.11.2. - Córrego São João - Alegre

	LATITUDE 20° 36'					LONGITUDE : 41° 39'					ALTITUDE : 720 m				
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	257	198	179	95	75	34	52	24	62	136	275	309	1696		
EP	137	96	94	74	58	47	44	53	64	80	87	99	903		
ER	107	96	94	74	58	47	44	50	63	80	87	99	899		
ARM	125	125	125	125	125	112	120	94	93	125	125	125	125		
DEF	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	4		
EXC	150	102	85	21	17	0	0	0	0	24	188	210	797		

3.11.3. Iuna - Sede

	LATITUDE : 20° 21'					LONGITUDE: 41° 32'					ALTITUDE: 661 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	185	134	148	69	31	23	27	9	37	125	189	248	1225
EP	108	96	95	75	59	48	46	53	66	82	88	100	916
ER	108	96	95	75	56	40	38	29	46	82	88	100	853
ARM	125	125	125	119	94	77	66	46	37	80	125	125	
DEF	0	0	0	0	3	8	8	24	20	0	0	0	63
EXC	77	38	53	0	0	0	0	0	0	0	55	148	372

3.11.4. Vila do Sul - Alegre

	LATITUDE : 20° 46'					LONGITUDE: 41° 33'					ALTITUDE: 239 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	229	138	132	72	63	19	36	12	45	105	202	254	1307
EP	128	116	113	87	71	58	55	64	75	92	99	117	1075
ER	128	116	113	87	70	40	48	36	55	92	99	117	1001
ARM	125	125	125	110	103	82	70	46	36	49	125	125	
DEF	0	0	0	0	1	18	7	28	20	0	0	0	74
EXC	101	22	19	0	0	0	0	0	0	0	27	137	306

3.11.5. Terra Corrida - Muniz Freire

	LATITUDE : 20° 26'					LONGITUDE: 41° 30'					ALTITUDE : 350 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	212	173	182	111	54	33	53	17	60	141	244	264	1544
EP	123	109	108	83	68	55	46	61	72	88	96	113	1022
ER	123	109	108	83	68	51	46	47	67	88	96	113	999
ARM	125	125	125	125	111	93	100	70	63	116	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	4	0	14	5	0	0	0	23
EXC	89	64	74	28	0	0	0	0	0	0	139	151	545

3.11.6. Fortaleza - Muniz Freire

	LATITUDE : 20° 21'					LONGITUDE : 41° 24'					ALTITUDE 540 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	197	145	165	105	44	30	43	19	46	140	250	231	1415
EP	114	101	99	78	64	50	48	56	68	84	90	105	957
ER	114	101	99	78	63	46	47	42	56	84	90	105	925
ARM	125	125	125	125	106	90	86	63	53	109	125	125	
DEF	0	0	0	0	1	4	1	14	12	0	0	0	32
EXC	83	44	66	27	0	0	0	0	0	0	144	126	490

3.11.7. Muniz Freire - Sede

	LATITUDE : 20° 28'					LONGITUDE 45° 25'					ALTITUDE : 400 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	184	152	167	99	56	33	29	15	48	112	211	248	1354
EP	121	108	107	84	67	54	51	59	71	86	96	110	1014
ER	121	108	107	84	67	51	45	39	57	86	96	110	971
ARM	125	125	125	125	114	96	80	56	47	73	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	3	6	20	14	0	0	0	43
EXC	63	44	60	15	0	0	0	0	0	0	63	138	383

3.11.8. Fazenda Monte Alegre - Muqui

	LATITUDE 20° 58'					LONGITUDE : 41° 24'					ALTITUDE : 600m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	177	130	151	119	63	44	51	32	61	127	203	239	1397
EP	89	100	99	77	62	49	48	56	67	86	89	101	923
ER	89	100	99	77	62	49	48	54	66	86	89	101	920
ARM	125	125	125	125	125	120	123	101	96	125	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	3
EXC	88	30	52	42	1	0	0	0	0	12	114	138	477

3.11.9. Burarama - Cachoeiro de Itapemirim

LATITUDE : 20° 42'												LONGITUDE : 41° 20'												ALTITUDE : 50 m											
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm											Total																							
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez																							
P	235	145	157	151	70	36	58	37	85	202	253	276	1705																						
EP	141	128	128	97	79	63	60	69	80	99	109	131	1184																						
ER	141	128	128	97	79	59	60	58	80	99	109	131	1169																						
ARM	125	125	125	125	116	93	91	70	75	125	125	125	125																						
DEF	0	0	0	.	0	0	4	0	11	0	0	0	15																						
EXC	94	17	29	54	0	0	0	0	0	53	144	145	536																						

3.11.10. Muqui - Colégio - Sede

LATITUDE : 20° 57'												LONGITUDE : 41° 21'												ALTITUDE : 240 m											
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm											Total																							
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez																							
P	167	145	149	107	55	26	39	28	46	88	174	236	1261																						
EP	128	118	115	89	73	58	55	64	74	91	98	115	1078																						
ER	128	118	115	89	73	51	49	46	58	89	98	115	1029																						
ARM	125	125	125	125	108	83	73	55	43	42	118	125																							
DEF	0	0	0	0	0	7	6	18	16	2	0	0	49																						
EXC	39	27	34	18	0	0	0	0	0	0	0	114	232																						

3.11.11. Muqui - Hospital - Sede

LATITUDE : 20° 57'												LONGITUDE : 41° 21'												ALTITUDE : 240 m											
Mês	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm											Total																							
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez																							
P	149	105	143	93	64	30	39	32	34	74	149	210	1122																						
EP	128	116	115	88	73	58	55	65	73	90	100	117	1078																						
ER	128	116	115	88	73	54	50	51	51	79	100	117	1022																						
ARM	125	114	125	125	116	92	81	62	45	40	89	125																							
DEF	0	0	0	0	0	4	5	14	22	11	0	0	56																						
EXC	21	0	17	5	0	0	0	0	0	0	0	57	100																						

3.11.12. Conceição do Castelo - Sede

	LATITUDE: 20° 21'					LONGITUDE: 41° 15'					ALTITUDE: 598 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	184	153	178	108	47	35	38	16	44	123	194	222	1342
EP	114	100	96	75	62	49	47	55	66	84	91	101	940
ER	114	100	96	75	62	46	46	40	56	84	91	101	911
ARM	125	125	125	125	110	99	91	67	55	94	125	125	
DEF	0	0	0	0	0	3	1	15	10	0	0	0	29
EXC	70	53	82	33	0	0	0	0	0	0	72	121	431

3.11.13. Marangoni - Cachoeiro de Itapemirim

	LATITUDE: 20° 52'					LONGITUDE: 41° 17'					ALTITUDE: 17 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	131	90	101	77	61	41	44	41	55	112	194	174	1121
EP	146	132	128	101	79	65	63	71	80	99	111	133	1208
ER	146	121	117	88	68	49	50	47	60	99	111	133	1089
ARM	110	79	63	52	45	37	31	25	20	33	116	125	
DEF	0	11	11	13	11	16	13	24	20	0	0	0	119
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	32

3.11.14. Cachoeiro de Itapemirim - Morro da Palha - Sede

	LATITUDE: 20° 51'					LONGITUDE: 40° 06'					ALTITUDE: 34 m		
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	121	81	100	82	51	37	34	22	34	88	129	179	958
EP	148	134	130	95	77	62	59	66	80	99	111	129	1190
ER	135	102	109	84	57	41	37	27	37	89	111	129	958
ARM	60	39	30	28	22	18	15	10	7	6	24	74	
DEF	13	32	21	11	20	21	22	39	43	10	0	0	232
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.11.15. Cachoeiro de Itapemirim - Rua Dr. Deolindo - Sede

	LATITUDE : 20° 51'					LONGITUDE: 41° 07'					ALTITUDE: 20 m		
	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm												
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	124	86	111	75	54	38	43	41	57	114	190	174	1107
EP	146	132	130	101	80	65	63	71	82	99	111	131	1211
ER	145	118	122	86	64	46	47	47	61	99	111	131	1077
ARM	104	72	61	50	40	32	28	22	18	33	112	125	
DEF	1	14	8	15	16	19	16	24	21	0	0	0	134
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	30	

3.11.16. Paineiras - Itapemirim

	LATITUDE: 20° 59'					LONGITUDE : 40° 57'					ALTITUDE: 9 m		
	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm												
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	91	59	94	83	64	55	49	33	57	122	151	151	1009
EP	145	130	128	100	80	66	63	72	80	98	110	131	1203
ER	125	85	103	86	67	57	51	37	59	98	110	131	1009
ARM	61	35	26	23	20	18	16	12	10	34	75	95	
DEF	20	45	25	14	13	9	12	35	21	0	0	0	194
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.11.17. Barra do Itapemirim - Itapemirim

	LATITUDE : 21° 01'					LONGITUDE : 40° 48'					ALTITUDE . 6 m		
	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm												
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	83	54	85	77	68	49	56	42	56	112	165	145	992
EP	143	128	128	98	80	64	60	65	78	96	107	128	1175
ER	122	82	96	80	70	51	57	45	58	96	107	128	992
ARM	63	35	24	21	19	17	16	13	11	27	85	102	
DEF	21	46	32	18	10	13	3	20	20	0	0	0	183
EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.12. BACIA ITARAPOANA

3.12.1. Caiana - Espera Feliz - Minas Gerais

LATITUDE : 20° 42'												LONGITUDE : 41° 55'		ALTITUDE : 600 m	
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm		
													Total		
P	198	153	122	83	38	23	33	21	50	117	198	223	1259		
EP	112	98	98	78	61	49	47	55	68	82	89	103	940		
ER	112	98	98	78	60	43	42	39	57	82	89	103	901		
ARM	125	125	125	125	103	83	74	56	49	84	125	125			
DEF	0	0	0	0	1	6	5	16	11	0	0	0	39		
EXC	86	55	24	5	0	0	0	0	0	0	68	120	358		

3.12.2. Divisa - Dores do Rio Preto

LATITUDE: 20° 42'												LONGITUDE: 41° 50'		ALTITUDE: 750 m	
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm		
													Total		
P	214	176	140	96	31	23	31	16	47	136	222	246	1378		
EP	107	94	92	73	57	46	45	52	65	81	85	98	895		
ER	107	94	92	73	55	41	40	35	54	81	85	98	855		
ARM	125	125	125	125	101	83	74	55	48	103	125	125			
DEF	0	0	0	0	2	5	5	17	11	0	0	0	40		
EXC	107	82	48	23	0	0	0	0	0	0	115	148	523		

3.12.3. Guaçuí - Sede

LATITUDE : 20° 46'												LONGITUDE: 41° 41'		ALTITUDE : 585 m	
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm		
													Total		
P	226	147	157	106	47	26	39	22	47	150	218	249	1434		
EP	112	100	99	78	63	51	49	53	68	82	89	103	947		
ER	112	100	99	78	63	46	46	40	57	82	89	103	915		
ARM	125	125	125	125	109	89	82	64	54	122	125	125			
DEF	0	0	0	0	0	5	3	13	11	0	0	0	32		
EXC	114	47	58	28	0	0	0	0	0	0	126	146	519		

3.12.4. São José do Calçado - Sede

	LATITUDE : 21° 02'					LONGITUDE : 41° 39'					ALTITUDE : 200 m				
	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm														
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	280	169	160	91	43	35	24	12	46	99	191	286	1436		
EP	134	118	118	89	72	58	56	65	76	95	102	120	1103		
ER	134	118	118	89	69	62	43	34	55	95	102	120	1029		
ARM	125	125	125	125	99	82	63	41	32	36	125	125			
DEF	0	0	0	0	3	6	13	31	21	0	0	0	74		
EXC	146	51	42	2	0	0	0	0	0	0	0	166	407		

3.12.5. Mimoso do Sul - Sede

	LATITUDE : 21° 04'					LONGITUDE : 41° 22'					ALTITUDE : 67 m				
	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm														
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	188	104	142	106	58	41	42	30	53	127	186	210	1287		
EP	139	126	126	95	76	61	59	67	78	96	108	125	1156		
ER	139	125	126	95	76	57	47	52	65	96	108	125	1111		
ARM	125	104	120	125	107	91	80	59	48	79	125	125			
DEF	0	1	0	0	0	4	12	15	13	0	0	0	45		
EXC	49	0	0	6	0	0	0	0	0	0	36	85	176		

3.12.6. São José das Torres - Mimoso do Sul

	LATITUDE : 21° 03'					LONGITUDE : 41° 14'					ALTITUDE : 80 m				
	CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE ÁGUA DO SOLO = 125 mm														
Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total		
P	214	121	162	115	69	61	59	52	81	161	240	246	1581		
EP	139	126	126	94	77	62	59	67	77	97	105	126	1155		
ER	139	126	126	94	77	62	59	66	77	97	105	126	1154		
ARM	125	120	125	125	117	116	116	102	106	125	125	125			
DEF	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
EXC	75	0	31	21	0	0	0	0	0	45	135	120	427		

4. LITERATURA CITADA

1. ASSESSORIA EM PLANEJAMENTO/ASPLAN. São Paulo. Plano de diversificação e desenvolvimento agrícola do Estado do Espírito Santo. s.l., s. ed., 1968. 468 p. (Estudos para o desenvolvimento econômico do Estado do Espírito Santo, 1).
2. BRASIL. Conselho Nacional de Geografia. Serviços gráfico do IBGE. s.l. 1961. Escala de 1:500.000.
3. DURAÇÃO média possível de insolação no hemisfério sul expresso em unidade de 30 dias de 12 horas cada. Viçosa , U.F.V., s.d. tab.
4. FEITOZA, L.R.; SCÁRDUA, J.A; SEDIYAMA, G.C.; VALLE, S.S. Estimativa das temperaturas médias mensais e anuais no Estado do Espírito Santo. Cariacica - ES, EMCAPA, 1978 . 9 p. (mimeografado).
5. NOMOGRAMA para cálculo da evapotranspiração potencial mensal, não ajustada, pela fórmula de Thornthwaite, em função da temperatura média diária e da anual normal. Viçosa, U.F.V., s.d. Graf.
6. ORTOLANI, A.A.; SILVEIRA PINTO, O.H.; PEREIRA, A.R., ALFONS, R.R. Parâmetros climáticos e a cafeicultura. São Paulo, IBC, 1970. 20 p. (Relatório).
7. PASCALE, A.J.; DAMARIO, E.A. El balance hidrológico seriado y su utilización en estudios agroclimáticos. Buenos Aires, Universidade de Buenos Aires. Facultad de Agronomía, 1975. 25 p. (Mimeografado).
8. THORNTHWAITE, C.W. & MATHER, J.R. The water balance. Climatology. Centerton, N.J. 8 (1): 104. 1955.
9. THORNTHWAITE, C.W. & MATHER, J.R. Instructions and tables for computing potential evapotranspiration and the water balance. Centerton, New Jersey, Crescel Institute of Tecnology. Laboratory of climatology, 1957. 27 p. Texto traduzido para o espanhol (Mimeografado).

EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

DIRETORIA EXECUTIVA

RICARDO BRAGA DE CARVALHO - Diretor Presidente
ROBERTO FERREIRA DA SILVA PINTO - Diretor Técnico
IVAN NEVES ANDRADE - Diretor Administrativo

COMITÊ EDITORIAL

IVONE AMÂNCIO BEZERRA CARLOS DE SOUZA (Presidente)
ANTÔNIO ALBERTO DA SILVA
DANILO MILANEZ