

Boletim Agrometeorológico 1999: Estação Agroclimatológica da Embrapa Amazônia Ocidental, no Km 29 da Rodovia AM 010



ISSN 1517-3135

Novembro, 2006

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

Documentos 43

Boletim Agrometeorológico 1999: Estação Agroclimatológica da Embrapa Amazônia Ocidental, no Km 29 da Rodovia AM 010

Isaac Cohen Antonio

Manaus, AM
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Ocidental

Rodovia AM 010, Km 29, Estrada Manaus/Itacoatiara

Caixa Postal 319

Fone: (92) 3303-7800

Fax: (92) 3303-7820

www.cpa.embrapa.br

Coordenadas Georreferenciadas

Altitude: 100 m

Latitude: 2°53'S

Longitude: 59°58'W

Comitê Local de Publicações

Presidente: *José Jackson Bacelar Nunes Xavier*

Secretária: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Membros: *Cintia Rodrigues de Souza*

João Ferdinando Barreto

Luadir Gasparotto

Marcos Vinicius Bastos Garcia

Maria Augusta Abtibol Brito

Maria Perpétua Bezeza Pereira

Nelcimar Reis Sousa

Paula Cristina da Silva Ângelo

Roger Crescêncio

Rogério Perin

Revisor de texto: *Maria Perpétua B. Pereira*

Normalização bibliográfica: *Maria Augusta Abtibol Brito*

Diagramação: *Gleise Maria Teles de Oliveira e Doralice Campos Castro*

Arte: *Gleise Maria Teles de Oliveira*

Foto da capa: *Doação - Comando Militar da Amazônia (CMA)*

1ª edição

1ª impressão (2006): 300

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-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Amazônia Ocidental.**

Antônio, Isaac Cohen

Boletim Agrometeorológico 1999: Estação Agrometeorológica da Embrapa Amazônia Ocidental, no Km 29 da Rodovia AM 010 / Isaac Cohen Antonio. - Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2006.

28 p. - (Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos; 43).

ISSN 1517-3135

1. Agrometeorologia. I. Título. II. Série.

CDD 630.2515

Autor

Isaac Cohen Antonio

Engenheiro agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia,
pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental,
Manaus, AM, isaac.cohen@cpaa.embrapa.br

Apresentação

Este Boletim apresenta os dados registrados no ano de 1999, na estação agroclimatológica da sede da Embrapa Amazônia Ocidental, localizada no Km 29 da Rodovia AM 010, nas coordenadas georreferenciadas de latitude 2°53'S, longitude 59°58'W e altitude de 100 metros acima do nível do mar. O clima é do tipo AF, segundo a classificação de Köppen (clima tropical chuvoso), cujas características são: temperatura média do mês mais frio nunca inferior a 18 °C e precipitação do mês mais seco acima de 60 mm.

No ano de 1999, o regime de chuvas apresentou precipitação pluviométrica total de 3.189,5 mm, média diária compensada anual da temperatura do ar de 25,3 °C (método de Serra, 1974, citado por Varejão-Silva, 2005), média anual da umidade relativa do ar de 89%, média anual de brilho solar por dia de 6,3 horas e por mês de 190,4 horas (totalizando 2.284,8 horas de brilho solar no ano), média anual da velocidade média diária do vento de 0,6 m/s e média mensal de evaporação de 72 mm, com total de evaporação anual de 864,3 mm.

O objetivo deste Boletim é, por conseguinte, colocar à disposição de instituições de ensino e de pesquisa, órgãos de fomento, produtores rurais, extensionistas, entidades financiadoras e de toda a sociedade civil os dados agroclimatológicos registrados em 1999, na estação agroclimatológica da sede da Embrapa Amazônia Ocidental, a saber: precipitação pluviométrica, temperatura do ar, do solo, umidade relativa do ar, horas diárias de brilho solar, média diária da velocidade do vento, evaporação diária e balanço hídrico do solo.

Maria do Rosário Lobato Rodrigues
Chefe-Geral

Sumário

Resumo anual.....	11
Precipitação pluviométrica.....	11
Temperatura do ar (°C).....	11
Média anual da temperatura do solo.....	12
Evaporação (mm).....	12
Umidade relativa do ar (%).....	12
Brilho solar (horas).....	12
Média diária da velocidade do vento (m/s).....	12
Tabela 1. Médias mensais da temperatura do ar e do solo, umidade relativa do ar, precipitação pluviométrica, evaporação, brilho solar e velocidade média diária do vento, registrados em 1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	13
Tabela 2. Precipitação pluviométrica mensal de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	14
Fig. 1. Variação da precipitação pluviométrica (PP) mensal de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	14
Tabela 3. Médias mensais, de 1999 e da Série Histórica 1971-1999, das temperaturas máxima, mínima e média diárias do ar, em graus Celsius. Embrapa Amazônia Ocidental.....	15

Fig. 2. Variação mensal da temperatura máxima diária de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	15
Fig. 3. Variação mensal da temperatura mínima diária de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	16
Fig. 4. Variação mensal da média diária da temperatura do ar de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	16
Tabela 4. Médias mensais, de 1999 e da Série Histórica 1971-1999, da umidade relativa do ar. Embrapa Amazônia Ocidental.....	17
Tabela 5. Médias mensais, de 1999 e da Série Histórica 1971-1999, da média diária da velocidade do vento, em m/s. Embrapa Amazônia Ocidental.....	17
Fig. 5. Variação mensal da umidade relativa do ar de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	18
Fig. 6. Variação mensal da média diária da velocidade do vento de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999, em m/s. Embrapa Amazônia Ocidental.....	18
Tabela 6. Totais mensais, de 1999 e da Série Histórica 1976-1999, da evaporação medida com evaporímetro de Piche. Embrapa Amazônia Ocidental.....	19
Fig. 7. Totais mensais, de 1999 e da Série Histórica 1976-1999, da evaporação medida com evaporímetro de Piche. Embrapa Amazônia Ocidental.....	19
Tabela 7. Totais mensais e média diária da insolação do ano de 1999 e da Série Histórica 1972-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.....	20
Fig. 8. Totais mensais da insolação de 1999, comparados aos da Série Histórica 1972-1999, em horas. Embrapa Amazônia Ocidental.....	20
Tabela 8. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros do ano de 1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....	21
Tabela 9. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica de 1971-1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....	21

Fig. 9. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros do ano de 1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....23

Fig. 10. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica 1971-1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....23

Tabela 10. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros do ano de 1999, e CAD de 50 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....24

Tabela 11. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica de 1971-1999, e CAD de 50 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....25

Fig. 11. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros do ano de 1999, e CAD de 50 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....26

Fig. 12. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica de 1971-1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.....26

Agradecimentos.....27

Referência.....28

Boletim Agrometeorológico 1999: Estação Agroclimatológica da Embrapa Amazônia Ocidental, no Km 29 da Rodovia AM 010

Isaac Cohen Antonio

Resumo anual

Precipitação pluviométrica

Período mais chuvoso (maior soma de valores positivos consecutivos de precipitação menos a evapotranspiração potencial ou de referência).....janeiro a junho

Total anual.....3.189,5 mm

Mês mais chuvoso (maio).....426 mm

Mês menos chuvoso (julho).....77,8 mm

Total de dias com chuvas.....206 dias

Maior precipitação registrada em 24 horas (abril)..... 104,6 mm

Menor precipitação registrada em 24 horas (junho e julho).....0,5 mm

Temperatura do ar (°C)

Média anual.....25,3

Média das máximas.....31,5

Média das mínimas.....22,1

Máxima absoluta (setembro).....35,8

Mínima absoluta (agosto).....17,2

Amplitude anual.....17,2 a 35,8

Média anual da temperatura do solo

Profundidade (cm)	Temperatura média (°C)
0 (relva)	27,7
2	29,8
5	28,6
10	28,2
20	28,6
30	27,4

Evaporação (mm)

Total anual.....864,3

Umidade relativa do ar (%)

Média anual.....89

Máxima diária (abril).....99

Mínima diária (setembro).....72

Amplitude.....27

Brilho solar (horas)

Total anual.....2.284,8

Média diária.....6,3

Média diária da velocidade do vento (m/s)

Média diária.....0,6

Tabela 1. Médias mensais da temperatura do ar e do solo, umidade relativa do ar, precipitação pluviométrica, evaporação, brilho solar e velocidade média diária do vento, registrados em 1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura média (°C)*	Temperatura do solo (°C) - profundidades					
				Relva	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	30 cm
Janeiro	29,3	22,0	23,4	26,1	28,8	27,8	27,4	28,1	27,3
Fevereiro	28,8	22,4	24,1	25,2	28,5	27,9	27,6	28,1	27,2
Março	30,3	22,6	25,3	25,4	28,9	28,0	27,8	28,4	27,2
Abril	30,1	22,6	25,4	25,2	29,0	28,0	27,8	28,3	27,1
Mai	29,7	22,5	25,0	24,4	28,1	27,4	27,3	27,8	27,0
Junho	31,2	21,8	25,1	26,8	28,5	27,5	27,4	27,7	26,9
Julho	31,0	20,9	24,8	28,3	28,8	27,9	27,5	27,9	27,1
Agosto	32,1	21,2	25,3	28,4	30,3	28,8	28,4	28,9	27,2
Setembro	33,1	21,9	26,0	30,6	31,0	29,4	29,0	29,5	27,6
Outubro	32,9	21,9	25,9	33,4	33,3	30,8	29,9	30,0	28,1
Novembro	33,0	22,6	26,9	30,9	32,1	30,6	30,0	29,9	28,3
Dezembro	31,3	22,4	26,0	27,7	30,2	29,1	28,8	29,0	27,8
Média	31,1	22,1	25,3	27,7	29,8	28,6	28,2	28,6	27,4

Total

Meses	Umidade Relativa (%)	Precipitação (mm)	Evaporação (mm)	Insolação		Velocidade do vento(m/s)
				(h/mês)	(h/dia)	
Janeiro	87	310,8	50,6	120,6	4,0	0,548
Fevereiro	92	366,1	43,9	123,2	4,4	0,600
Março	92	290,5	52,7	123,3	4,0	0,671
Abril	93	425,2	49,5	157,9	5,3	0,553
Mai	93	426,0	57,5	143,3	4,6	0,513
Junho	91	276,1	63,8	202,4	6,7	0,510
Julho	89	77,8	88,3	237,4	7,7	0,519
Agosto	85	169,2	91,5	234,8	7,6	0,545
Setembro	87	144,8	82,6	227,9	7,6	0,583
Outubro	86	116,8	86,1	274,6	8,9	0,545
Novembro	85	223,5	121,3	253,1	8,4	0,713
Dezembro	89	362,7	76,5	186,4	6,0	0,574
Média	89	265,8	72,0	190,4	6,3	0,573
Total		3.189,5	864,3	2.284,8		

Tabela 2. Precipitação pluviométrica mensal de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	Série Histórica 1971-1999 (mm)	Precipitação 1999 (mm)	Desvio (mm)
Janeiro	261,7	310,8	49,1
Fevereiro	291,3	366,1	74,8
Março	310,4	290,5	-19,9
Abril	313,2	425,2	112,0
Mai	272,1	426,0	153,9
Junho	162,6	276,1	113,5
Julho	116,4	77,8	-38,6
Agosto	107,6	169,2	61,6
Setembro	121,0	144,8	23,8
Outubro	162,6	116,8	-45,8
Novembro	187,8	223,5	35,7
Dezembro	246,4	362,7	116,3
Total	2.553,0	3.189,5	636,5
Média	212,7	265,8	53,0

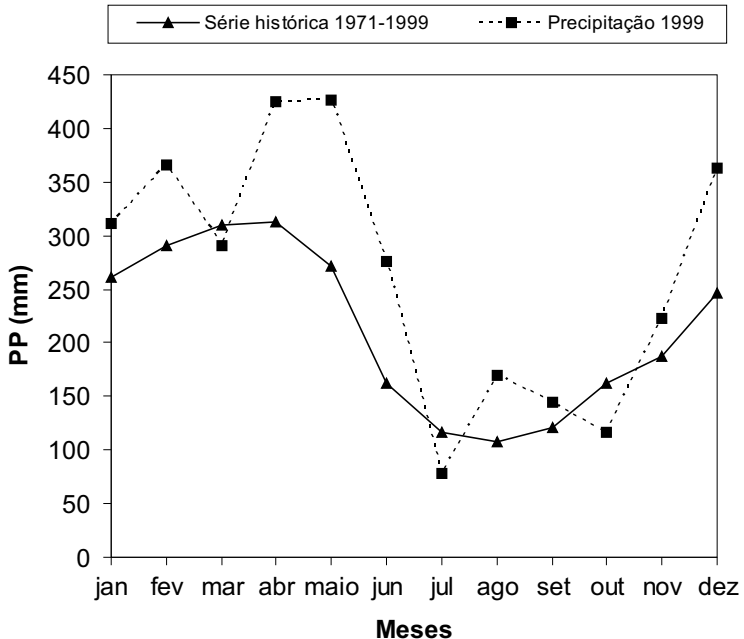


Fig. 1. Variação da precipitação pluviométrica (PP) mensal de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

Tabela 3. Médias mensais, de 1999 e da Série Histórica 1971-1999, das temperaturas máxima, mínima e média diárias do ar, em graus Celsius. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	Temperatura máxima		Temperatura mínima		Temperatura média	
	1971-1999	1999	1971-1999	1999	1971-1999	1999
Janeiro	30,5	29,3	22,4	22,0	25,4	23,4
Fevereiro	30,3	28,8	22,5	22,4	25,4	24,1
Março	30,7	30,3	22,6	22,6	25,5	25,3
Abril	30,8	30,1	22,6	22,6	25,6	25,4
Mai	30,9	29,7	22,4	22,5	25,7	25,0
Junho	30,7	31,2	21,9	21,8	25,5	25,1
Julho	31,2	31,0	21,5	20,9	25,5	24,8
Agosto	32,5	32,1	21,5	21,2	26,0	25,3
Setembro	32,9	33,1	22,1	21,9	26,4	26,0
Outubro	32,8	32,9	22,4	21,9	26,6	25,9
Novembro	32,2	33,0	22,6	22,6	26,3	26,9
Dezembro	31,2	31,3	22,4	22,4	25,9	26,0
Média	31,4	31,1	22,2	22,1	25,8	25,3

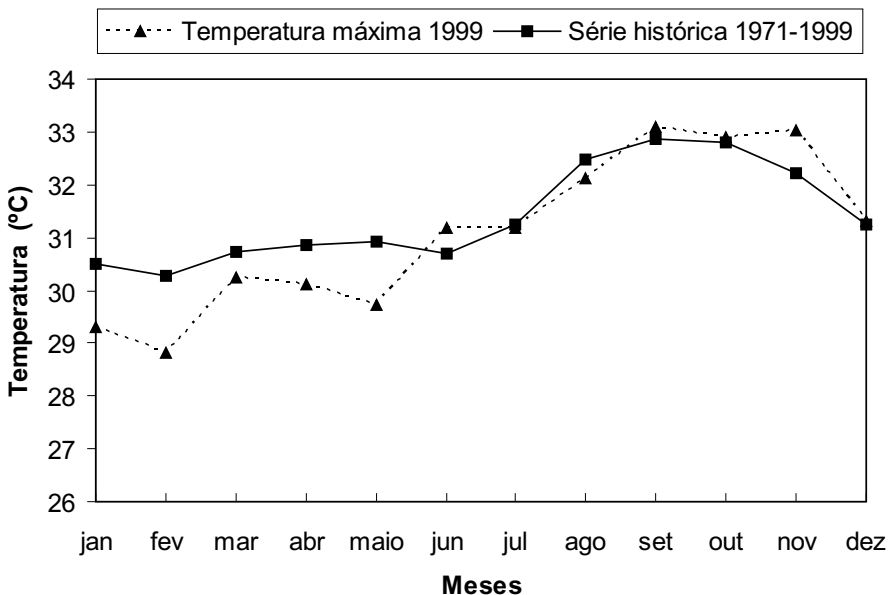


Fig. 2. Variação mensal da temperatura máxima diária de 1999, comparada à Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

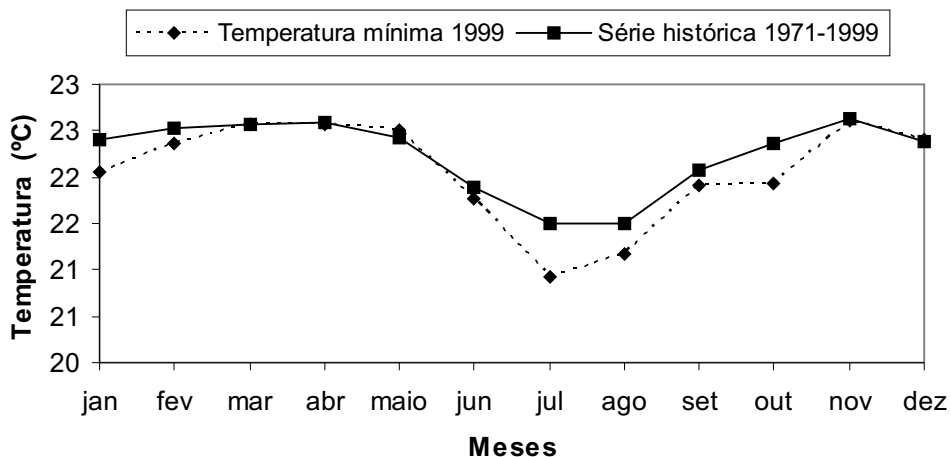


Fig. 3. Variação mensal da temperatura mínima diária de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

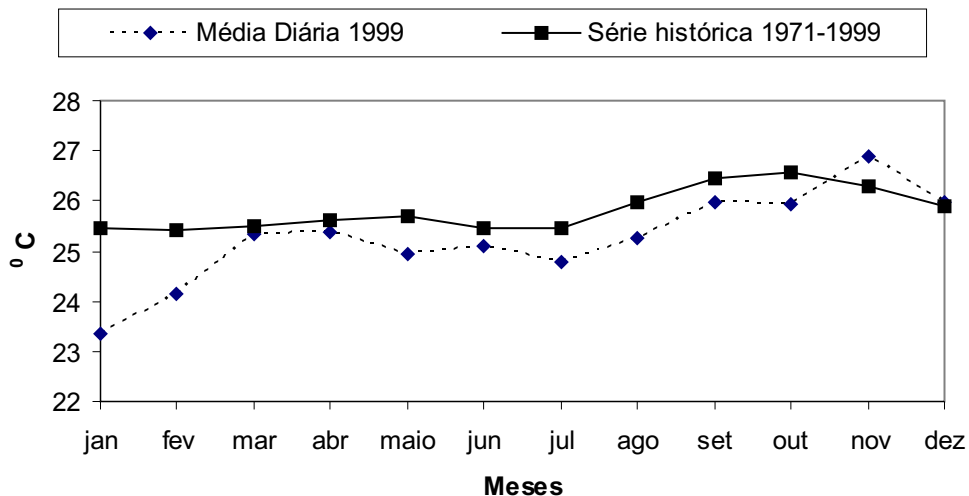


Fig. 4. Variação mensal da média diária da temperatura do ar de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

Tabela 4. Médias mensais, de 1999 e da Série Histórica 1971-1999, da umidade relativa do ar. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	Umidade relativa (%)	
	1971-1999	1999
Janeiro	87	87
Fevereiro	88	92
Março	88	92
Abril	88	93
Mai	88	93
Junho	86	91
Julho	84	89
Agosto	83	85
Setembro	82	87
Outubro	83	86
Novembro	84	85
Dezembro	86	89
Média	86	89

Tabela 5. Médias mensais, de 1999 e da Série Histórica 1971-1999, da média diária da velocidade do vento, em m/s. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	Média diária da velocidade do vento (m/s)	
	1971-1999	1999
Janeiro	0,690	0,548
Fevereiro	0,693	0,600
Março	0,698	0,671
Abril	0,690	0,553
Mai	0,594	0,513
Junho	0,687	0,510
Julho	0,594	0,519
Agosto	0,689	0,545
Setembro	0,692	0,583
Outubro	0,689	0,545
Novembro	0,608	0,713
Dezembro	0,598	0,574
Média	0,660	0,573

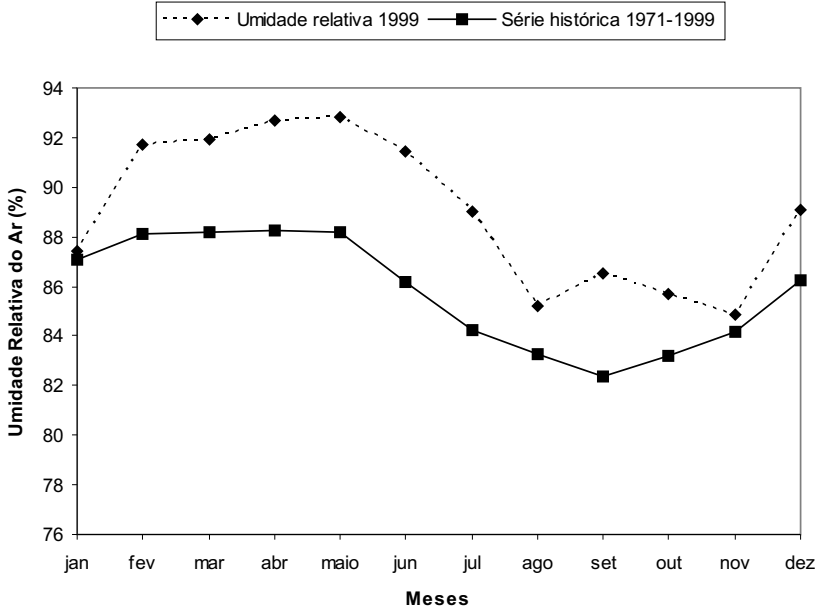


Fig. 5. Variação mensal da umidade relativa do ar de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

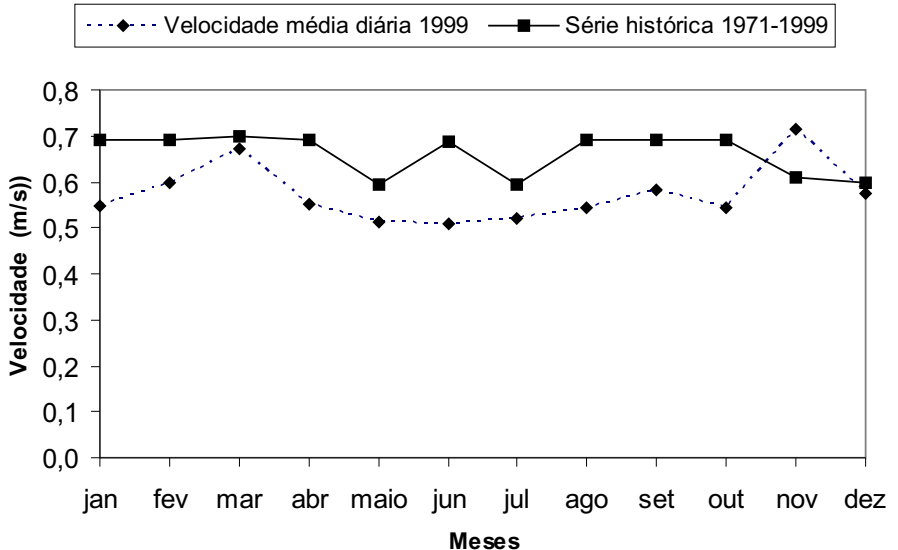


Fig. 6. Variação mensal da média diária da velocidade do vento de 1999, comparada à da Série Histórica 1971-1999, em m/s. Embrapa Amazônia

Tabela 6. Totais mensais, de 1999 e da Série Histórica 1976-1999, da evaporação medida com evaporímetro de Piche. Embrapa Amazônia Ocidental

Meses	Evaporação média (mm)	
	1976-1999	1999
Janeiro	57,1	50,6
Fevereiro	51,7	43,9
Março	56,4	52,7
Abril	48,8	49,5
Maio	54,4	57,5
Junho	65,1	63,8
Julho	82,7	88,3
Agosto	94,3	91,5
Setembro	96,3	82,6
Outubro	90,5	86,1
Novembro	78,1	121,3
Dezembro	64,6	76,5
Total	839,9	864,3
Média	70,0	72,0

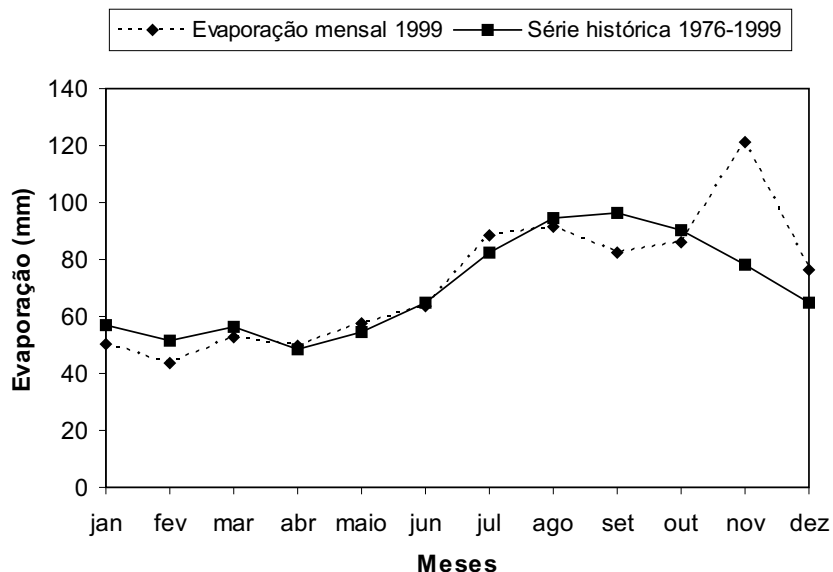


Fig. 7. Totais mensais, de 1999 e da Série Histórica 1976-1999, da evaporação medida com evaporímetro de Piche. Embrapa Amazônia Ocidental.

Tabela 7. Totais mensais e média diária da insolação do ano de 1999 e da Série Histórica 1972-1999. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	Insolação (h/mês)		Insolação 1999 (h/dia)
	1972 - 1999	1998	
Janeiro	126,5	120,6	4,0
Fevereiro	110,0	123,2	4,4
Março	121,0	123,3	4,0
Abril	124,7	157,9	5,3
Mai	157,5	143,3	4,6
Junho	180,4	202,4	6,7
Julho	213,8	237,4	7,7
Agosto	222,4	234,8	7,6
Setembro	202,8	227,9	7,6
Outubro	192,1	274,6	8,9
Novembro	162,1	253,1	8,4
Dezembro	137,1	186,4	6,0
Média	162,5	190,4	6,3
Total	1.950,3	2.284,8	

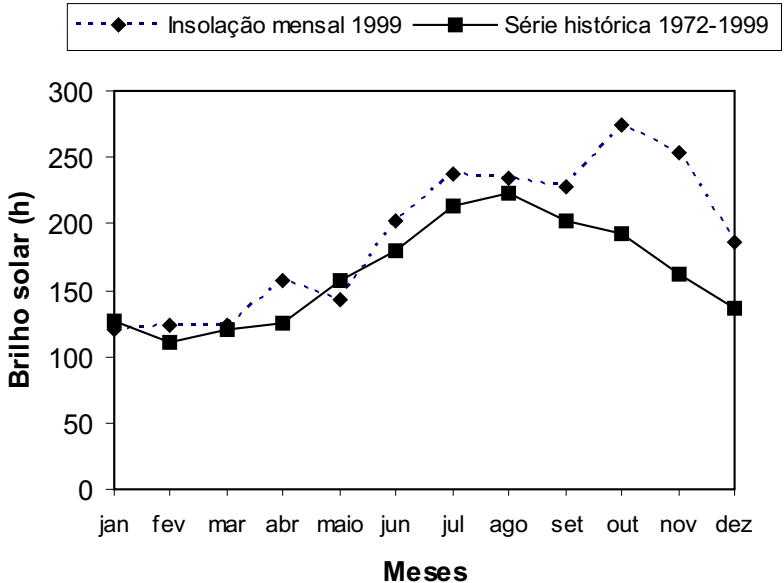


Fig. 8. Totais mensais da insolação de 1999, comparados aos da Série Histórica 1972-1999, em horas. Embrapa Amazônia Ocidental.

Tabela 8. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros do ano de 1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	T °C	Evapotranspiração potencial (EP), (mm)	Precipitação (P)	P - Ep.	Negativo Acumulado	Armazenamento	Alteração	Evaporação		Deficiência hídrica
								Real	Excedente hídrico	
Janeiro	23,4	86,2	310,8	224,6	0	30,0	0,0	86,2	224,6	0
Fevereiro	24,1	88,8	366,1	277,3	0	30,0	0,0	88,8	277,3	0
Março	25,3	119,4	290,5	171,1	0	30,0	0,0	119,4	171,1	0
Abril	25,4	120,5	425,2	304,7	0	30,0	0,0	120,5	304,7	0
Maior	25,0	120,6	426	305,4	0	30,0	0,0	120,6	305,4	0
Junho	25,1	120,9	276,1	155,2	0	30,0	0,0	120,9	155,2	0
Julho	24,8	118,5	77,8	-40,7	-40,7	7,7	-22,3	100,1	0	18,4
Agosto	25,3	124,1	169,2	45,1	0,0	30,0	22,3	124,1	22,8	0,0
Setembro	26,0	127,7	144,8	17,1	0,0	30,0	0,0	127,7	17,1	0,0
Outubro	25,9	126,5	116,8	-9,7	-9,7	21,7	-8,3	125,1	0	1,4
Novembro	26,9	130,6	223,5	92,9	0,0	30,0	8,3	130,6	84,6	0,0
Dezembro	26,0	121,2	362,7	241,5	0,0	30,0	0,0	121,2	241,5	0,0
Ano	25,3	1.404,9	3.189,5	1.785	-	-	-	1.385,0	1.804,47	19,87

Tabela 9. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica de 1971-1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	T °C	Evapotranspiração potencial (EP)	Precipitação (P)	P - Ep.	Negativo Acumulado	Armazenamento	Alteração	Evaporação Real	Excedente hídrico	Deficiência hídrica
Janeiro	25,4	113,1	261,7	148,6	0	30,0	0,0	113,1	148,6	0
Fevereiro	25,4	103,9	291,3	187,4	0	30,0	0,0	103,9	187,4	0
Março	25,5	120,8	310,4	189,6	0	30,0	0,0	120,8	189,6	0
Abril	25,6	122,9	313,2	190,4	0	30,0	0,0	122,9	190,4	0
Maior	25,7	131,4	272,1	140,7	0	30,0	0,0	131,4	140,7	0
Junho	25,5	125,4	162,6	37,3	0	30,0	0,0	125,4	37,3	0
Julho	25,5	128,6	116,4	-12,3	-12,3	19,9	-10,1	126,4	0,0	2,2
Agosto	26,0	135,0	107,6	-27,4	-39,7	8,0	-11,9	119,5	0,0	15,5
Setembro	26,4	134,8	121,0	-13,8	-53,5	5,0	-3,0	123,9	0,0	10,9
Outubro	26,6	136,2	162,6	26,4	0	30,0	25,0	136,2	1,4	0,0
Novembro	26,3	123,6	187,8	64,2	0	30,0	0,0	123,6	64,2	0,0
Dezembro	25,9	118,9	246,4	127,5	0	30,0	0,0	118,9	127,5	0,0
Ano	25,8	1.494,2	2.553,0	1.058,5	-	-	-	1.465,6	1.087,0	28,6

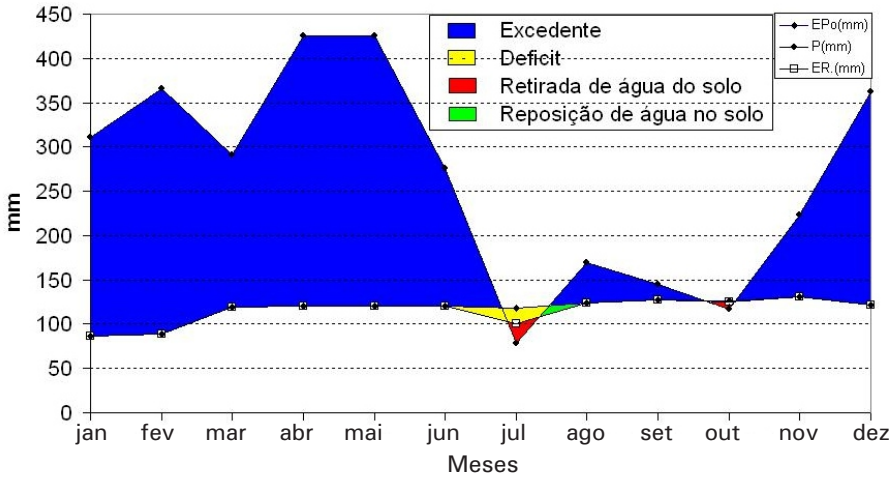


Fig. 9. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros do ano de 1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental

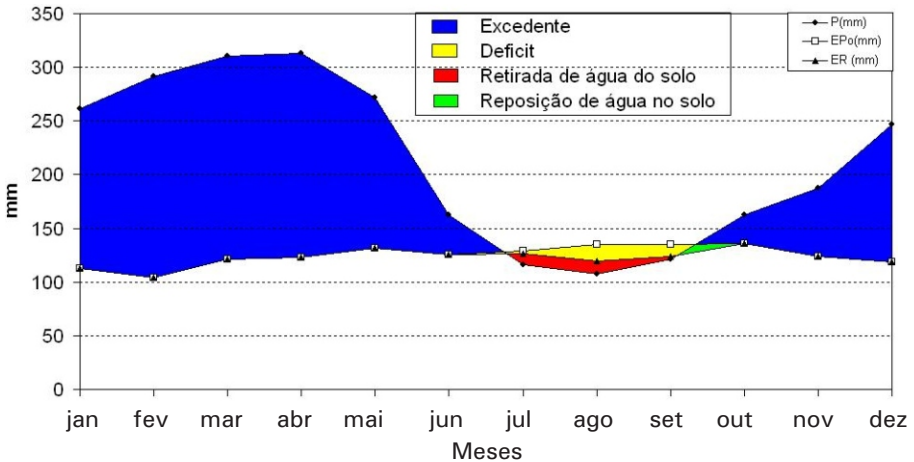


Fig. 10. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica 1971-1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.

Tabela 10. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros do ano de 1999, e CAD de 50 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	T °C	Evapotranspiração potencial (EP) _o	Precipitação (P)	P - Ep.	Negativo Acumulado	Armazenamento	Alteração	Evaporação		Deficiência hídrica
								Real	Excedente hídrico	
Janeiro	23,4	86,2	310,8	224,6	0	50,0	0,0	86	224,6	0
Fevereiro	24,1	88,8	366,1	277,3	0	50,0	0,0	89	277,3	0
Março	25,3	119,4	290,5	171,1	0	50,0	0,0	119	171,1	0
Abril	25,4	120,5	425,2	304,7	0	50,0	0,0	120	304,7	0
Maiο	25,0	120,6	426	305,4	0	50,0	0,0	121	305,4	0
Junho	25,1	120,9	276,1	155,2	0	50,0	0,0	121	155,2	0
Julho	24,8	118,5	77,8	-40,7	-40,7	22,1	-27,9	106	0	12,9
Agosto	25,3	124,1	169,2	45,1	0,0	50,0	27,9	124	17,2	0,0
Setembro	26,0	127,7	144,8	17,1	0,0	50,0	0,0	128	17,1	0,0
Outubro	25,9	126,5	116,8	-9,7	-9,7	41,2	-8,8	126	0	0,9
Novembro	26,9	130,6	223,5	92,9	0,0	50,0	8,8	131	84,1	0,0
Dezembro	26,0	121,2	362,7	241,5	0,0	50,0	0,0	121	241,5	0,0
Ano	25,3	1.404,9	3.189,5	1.785	-	-	-	1.391,1	1.798,4	13,8

Tabela 11. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica de 1971-1999, e CAD de 50 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.

Meses	T °C	Evapotranspiração potencial (EP) _o	Precipitação (P)	P - Ep.	Negativo Acumulado	Armazenamento	Alteração	Evaporação		Deficiência hídrica
								Real	Excedente hídrico	
Janeiro	25,4	113,1	261,7	148,6	0	50,0	0,0	113,1	148,6	0
Fevereiro	25,4	103,9	291,3	187,4	0	50,0	0,0	103,9	187,4	0
Março	25,5	120,8	310,4	189,6	0	50,0	0,0	120,8	189,6	0
Abril	25,6	122,9	313,2	190,4	0	50,0	0,0	122,9	190,4	0
Maior	25,7	131,4	272,1	140,7	0	50,0	0,0	131,4	140,7	0
Junho	25,5	125,4	162,6	37,3	0	50,0	0,0	125,4	37,3	0
Julho	25,5	128,6	116,4	-12,3	-12,3	39,1	-10,9	127,2	0,0	1,4
Agosto	26,0	135,0	107,6	-27,4	-39,7	22,6	-16,5	124,1	0,0	10,9
Setembro	26,4	134,8	121	-13,8	-53,5	17,1	-5,5	126,4	0	8,4
Outubro	26,6	131,8	162,6	30,7	-2,2	47,8	30,7	131,8	0,0	0,0
Novembro	26,3	117,0	187,8	70,8	0	50,0	2,2	117,0	68,7	0,0
Dezembro	25,9	118,9	246,4	127,5	0	50,0	0,0	118,9	127,5	0,0
Ano	25,8	1.483,6	2.553	1.069,5	-	-	-	1.462,9	1.090,1	20,7

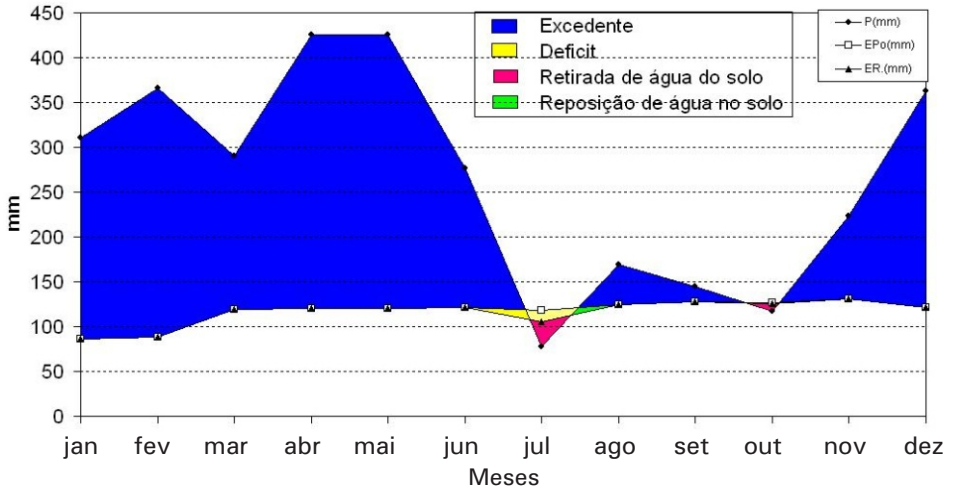


Fig. 11. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica de 1971-1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.

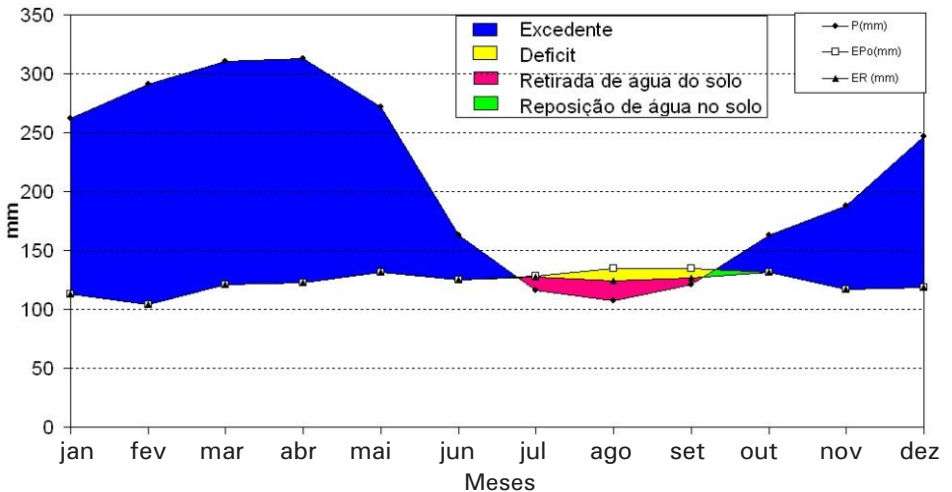


Fig. 12. Balanço hídrico segundo o método de Thornthwaite e Mather (1957), com base nos parâmetros da Série Histórica de 1971-1999, e CAD de 30 mm registrados na estação agroclimatológica no Km 29 da Rod. AM 010. Embrapa Amazônia Ocidental.

Agradecimentos

Ao Sr. Antônio Alves de Souza, pela dedicação na coleta e no registro dos dados.

Referência

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e climatologia**. Recife, PE. Julho-2005. 516 p. (versão digital).



Amazônia Ocidental

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

