

0.2515

35251

Nº - Ano 1994

**BOLETIM**  
**AGROMETEOROLÓGICO**  
**1994**



Estação Agrometeorológica  
 Km 30 CCAA  
 Manaus - Amazonas



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO E REFORMA AGRÁRIA-MAARA  
 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA  
 Estação Agrometeorológica do Proflorestal da Amazônia Ocidental-CPAA

EMBRAPA-CPAA. BOLETIM ...  
 n.1994, Jul. 1994



CPAA-194-5

Boletim agrometeorologico 1994:  
 1994 FL-PP-bolagro94



CPAA-35851-1

APRESENTAÇÃO

**EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Vinculada ao Ministério da Agricultura, Abastecimento e Reforma Agrária - MAARA**  
**Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental-CPAA**

**BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO**

**Equipe:**

**Carlos Alberto Doza de Oliveira**  
**Maria Luciana Matos de Souza**  
**Oswaldo R. Cabral**

## APRESENTAÇÃO

---

Neste boletim estão contidos dados obtidos na Estação Agroclimática da EMBRAPA - CPAA, localizada no Km 30 da Rodovia AM-010, à Latitude de 03°8'S, Longitude 60°01'W Grw e uma Altitude de 44 metros.

O Campo Experimental do CPAA no Km 30, apresenta o tipo climático Af da classificação de Koppen (clima tropical chuvoso) e caracteriza-se por apresentar temperatura média do mês mais frio nunca inferior a 18°C, e a precipitação do mês mais seco acima de bom.

O regime climático no ano de 1994 apresentou um total pluviométrico de 2.990.5 e ocorrência de moderado período de estiagem; temperatura média anual de 25.6°C; média de umidade relativa do ar de 87%; média diária de brilho solar de 5.1 horas; velocidade média do vento de 0.6 m/s e evaporação (Piche) de 683.3 mm.

Esta publicação tem como objetivo principal difundir os dados agroclimatológicos às instituições congêneres de ensino superior, extensionistas e produtores.

RESUMO ANUAL - 1994

Precipitação (mm)	
Total	2.990.5
Número de dias de chuva	248
Máxima em 24 horas	87.7 mm em 13.04.94
Temperatura (°C)	
Média	25.6
Máxima média	30.7
Máxima absoluta	22.2
Mínima média	35.4
Mínima absoluta	18.0
Amplitude	17.4

Evaporação

Total	683.3
Umidade Relativa (%)	
Média	87
Máxima	99
Mínima	66
Amplitude	33

Brilho Solar (horas/décimos)

Total	1.911.7
Média	159.3

Velocidade do Vento (m/s)

Média	0.6
-------	-----

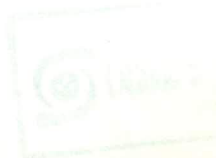
MÉDIAS ANUAIS DE TEMPERATURA, UMIDADE RELATIVA, PRECIPITAÇÃO, BRILHO SOLAR, VELOCIDADE DO VENTO E EVAPORAÇÃO - ANO 1994. EMBRAPA - CCAA

Meses	TEMPERATURA DO AR (°C)				Média	Umidade Relativa (%)	Precipitação (mm)	Brilho Solar (horas)	Velocidade do Vento (m/s)	Evaporação (mm)
	Média das Máximas	Média das Mínimas	Máximas Absolutas	Mínimas Absolutas						
JAN	29.5	22.1	33.0	18.0	24.9	89	416.7	120.0	0.7	52.3
FEV	29.7	22.3	33.0	20.5	25.3	90	397.8	102.2	0.6	35.5
MAR	30.3	22.4	33.0	21.0	25.4	90	342.0	131.9	0.6	46.6
ABR	30.5	22.1	33.0	20.0	24.8	89	417.7	129.5	0.6	42.1
MAI	30.7	22.5	32.8	20.5	25.8	88	237.1	156.7	0.6	45.8
JUN	30.0	21.9	33.2	20.0	25.2	88	224.1	162.7	0.6	54.2
JUL	30.7	21.8	33.4	20.8	25.8	82	90.5	228.8	0.6	77.8
AGO	31.8	21.9	34.4	19.2	26.1	84	98.7	215.3	0.6	75.0
SET	32.0	22.0	34.4	20.0	26.1	83	156.4	196.8	0.5	77.0
OUT	32.2	22.1	35.4	20.0	26.2	81	169.1	174.8	0.5	75.7
NOV	31.5	22.5	34.6	20.9	25.9	85	183.5	155.5	0.5	45.1
DEZ	29.8	22.3	33.2	20.2	25.1	88	202.9	137.5	0.5	58.2
ANO	30.7	22.2	33.6	20.1	25.6	87	2.387.0	1.911.7	0.6	683.3

PRECIPITAÇÃO MENSAL DE 1994 COMPARADA À NORMAL. (1971-1994) - EMBRAPA CPAA

MESES	NORMAL	OBSERVADA	DESVIO
JANEIRO	268.6	416.7	+ 148.1
FEVEREIRO	293.9	397.8	+ 103.9
MARÇO	302.9	342.0	+ 69.1
ABRIL	303.0	471.7	+ 168.7
MAIO	274.9	237.1	- 37.8
JUNHO	157.7	224.1	+ 66.4
JULHO	122.5	90.5	- 32.0
AGOSTO	104.2	98.7	- 5.5
SETEMBRO	110.0	156.4	+ 46.4
OUTUBRO	169.1	169.1	0
NOVEMBRO	175.1	183.5	+ 8.4
DEZEMBRO	248.9	202.9	- 46.0
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>2.530.8</b>	<b>2.990.5</b>	<b>+ 459.7</b>

OK



TEMPERATURA MÁXIMAS, MÍNIMAS E MÉDIAS DE 1994, COMPARADAS À NORMAL. (1971-1994). EMBRAPA - CPAA.

MESES	MÁXIMAS		MÍNIMAS		MÉDIAS	
	NORMAL	OBSERVADA	NORMAL	OBSERVADA	NORMAL	OBSERVADA
JANEIRO	30.5	29.5	22.4	22.1	25.4	24.9
FEVEREIRO	30.4	29.7	22.5	22.3	25.4	25.3
MARÇO	30.7	30.3	22.5	22.4	25.5	25.4
ABRIL	30.9	30.5	22.6	22.1	25.5	24.8
MAIO	31.0	30.7	22.4	22.5	25.6	25.8
JUNHO	30.8	30.0	21.9	21.9	25.4	25.2
JULHO	31.1	30.7	21.4	21.8	25.3	25.8
AGOSTO	32.3	31.8	21.5	21.9	25.8	26.1
SETEMBRO	32.7	32.0	22.1	22.0	26.3	26.1
OUTUBRO	32.6	32.2	22.4	22.1	26.3	26.2
NOVEMBRO	32.2	31.5	22.7	22.5	26.2	25.9
DEZEMBRO	31.2	29.8	22.4	22.3	25.8	25.1
ANO	31.4	30.7	22.2	22.2	25.7	25.6



UMIDADE RELATIVA DO AR DE 1994, COMPARADA À NORMAL. (1971-1994). EMBRAPA-CPAA.

MESES	NORMAL	OBSERVADA
JANEIRO	88	89
FEVEREIRO	89	90
MARÇO	88	90
ABRIL	89	89
MAIO	88	88
JUNHO	86	88
JULHO	84	82
AGOSTO	83	84
SETEMBRO	82	83
OUTUBRO	84	81
NOVEMBRO	85	85
DEZEMBRO	86	88
ANO	86	87



EVAPORAÇÃO MENSAL DE 1994, COMPARADA À NORMAL. (1976-1994). EMBRAPA-CPAA.

MESES	NORMAL	OBSERVADA
JANEIRO	56.3	52.3
FEVEREIRO	51.5	35.5
MARÇO	58.6	46.6
ABRIL	48.1	42.5
MAIO	53.4	45.8
JUNHO	62.2	54.2
JULHO	80.4	77.8
AGOSTO	90.5	75.0
SETEMBRO	90.4	77.0
OUTUBRO	82.7	75.7
NOVEMBRO	71.9	45.1
DEZEMBRO	58.4	58.2
ANO	804.4	683.3

OK

BRILHO SOLAR MENSAL DE 1994, COMPARADA À NORMAL. (1972-1994). EMBRAPA-CPAA.

MESES	NORMAL	OBSERVADA	MÉDIAS DIÁRIAS
JANEIRO	126.8	120.0	3.9
FEVEREIRO	104.4	102.2	3.6
MARÇO	121.1	131.9	4.3
ABRIL	121.5	129.5	4.3
MAIO	157.7	156.7	5.1
JUNHO	180.7	162.7	5.4
JULHO	209.2	228.8	7.4
AGOSTO	225.0	215.3	7.0
SETEMBRO	203.1	196.8	6.6
OUTUBRO	186.2	174.8	5.6
NOVEMBRO	160.0	155.5	5.2
DEZEMBRO	126.5	137.5	4.4
ANO	1.922.2	1.911.7	62.8
MÉDIA	160.2	159.3	5.2

VELOCIDADE MÉDIA MENSAL DO VENTO DE 1994, COMPARADA À NORMAL. (1971-1994).  
EMBRAPA - CPAA.

MESES	NORMAL	OBSERVADA
JANEIRO	0.8	0.7
FEVEREIRO	0.8	0.6
MARÇO	0.8	0.6
ABRIL	0.7	0.6
MAIO	0.7	0.6
JUNHO	0.7	0.6
JULHO	0.7	0.6
AGOSTO	0.8	0.6
SETEMBRO	0.8	0.5
OUTUBRO	0.8	0.5
NOVEMBRO	0.8	0.5
DEZEMBRO	0.8	0.5
ANO	0.8	0.6



BALANÇO HÍDRICO SEGUNDO THORNTHWAITTE & MATHER (1955) DA ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA-CPAA, KM 30 DA RODOVIA AM-010. 1994.

CAD: 20

ANO: 1994

MESES	TEMPERATURA (°C)	EP (mm)	P (mm)	P-BP	Neg. Acum.	Arm. (mm)	Alt. (mm)	BR (mm)	Def (mm)	Exc. (mm)
JAN	24.9	121	417	296	0	20	0	121	0	296
FEV	25.3	109	398	289	0	20	0	109	0	289
MAR	25.4	118	342	224	0	20	0	118	0	224
ABR	24.8	108	472	364	0	20	0	108	0	364
MAI	25.8	121	237	116	0	20	0	121	0	116
JUN	25.2	123	224	101	0	20	0	123	0	101
JUL	25.8	143	91	- 52	- 52	1	- 19	110	33	0
AGO	26.1	158	99	- 59	- 111	0	- 0	99	59	0
SET	26.1	156	156	0	- 60	0	- 0	156	0	0
OUT	26.2	155	169	14	- 07	14	14	155	0	0
NOV	25.9	138	184	46	0	20	6	138	0	40
DEZ	25.1	127	203	76	0	20	0	127	0	76
ANO	25.6	1.577	2.992	1.415	/	/	1	1.485	92	1.506

BALANÇO HÍDRICO SEGUNDO THORNTWHAITE & MATHER (1955) DA ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA-CPAA, KM 30 DA RODOVIA AM-010. 1994.

CAD: 30

ANO: 1994

MESES	TEMPERATURA (°C)	BP (mm)	P (mm)	P-BP	Neg. Acum.	Arm. (mm)	Alt. (mm)	ER (mm)	Def (mm)	Exc. (mm)
JAN	24.9	121	417	296	0	30	0	121	0	296
FEV	25.3	109	398	289	0	30	0	109	0	289
MAR	25.4	118	342	224	0	30	0	118	0	224
ABR	24.8	108	472	364	0	30	0	108	0	364
MAI	25.8	121	237	116	0	30	0	121	0	116
JUN	25.2	123	224	101	0	30	0	123	0	101
JUL	25.8	143	91	- 52	- 52	5	- 25	116	27	0
AGO	26.1	158	99	- 59	- 111	0	- 0	99	59	0
SET	26.1	156	156	0	- 103	0	- 0	156	0	0
OUT	26.2	155	169	14	- 22	14	14	155	0	0
NOV	25.9	138	184	46	0	30	16	138	0	30
DEZ	25.1	127	203	76	0	30	0	127	0	76
ANO	25.6	1.577	2.992	1.415	/	/	5	1.491	86	1.496



BALANÇO HÍDRICO SEGUNDO THORNTWHAITE & MATHER (1955) DA ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA-CPAA, KM 30 DA RODOVIA AM-010. 1994.

CAD: 50

ANO: 1994

MES/BS	TEMPERATURA (°C)	BP (mm)	P (mm)	P-BP	Neg. Acum.	Arm. (mm)	Alt. (mm)	ER (mm)	Def (mm)	Exc. (mm)
JAN	24.9	121	417	296	0	50	0	121	0	296
FEV	25.3	109	398	289	0	50	0	109	0	289
MAR	25.4	118	342	224	0	50	0	118	0	224
ABR	24.8	108	472	364	0	50	0	108	0	364
MAI	25.8	121	237	116	0	50	0	121	0	116
JUN	25.2	123	224	101	0	50	0	123	0	101
JUL	25.8	143	91	- 52	- 52	17	- 33	124	19	0
AGO	26.1	158	99	- 59	- 111	5	- 12	111	47	0
SET	26.1	156	156	0	- 115	5	0	156	0	0
OUT	26.2	155	169	14	- 46	19	14	155	0	0
NOV	25.9	138	184	46	0	50	31	138	0	15
DEZ	25.1	127	203	76	0	50	0	127	0	76
ANO	25.6	1.577	2.992	1.415	/	/	0	1.511	66	1.481



BALANÇO HÍDRICO SEGUNDO THORNTHWAITE & MATHER (1955) DA ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA-CPAA, KM 30 DA RODOVIA AM-010. 1994.

CAD: 10

ANO: 1994

MESES	TEMPERATURA (°C)	EP (mm)	P (mm)	P-EP	Neg. Acum.	Arm. (mm)	Alt. (mm)	ER (mm)	Def (mm)	Exc. (mm)
JAN	25.4	121	269	148	0	10	0	121	0	148
FEV	25.4	109	294	185	0	10	0	109	0	185
MAR	25.5	118	303	185	0	10	0	118	0	185
ABR	25.5	108	303	195	0	10	0	108	0	195
MAI	25.6	121	275	154	0	10	0	121	0	154
JUN	25.4	123	158	35	0	10	0	123	0	35
JUL	25.3	143	123	- 20	- 20	1	- 9	132	11	0
AGO	25.8	158	104	- 54	- 74	0	- 0	104	54	0
SET	26.3	156	110	- 46	- 120	0	0	110	46	0
OUT	26.3	155	169	14	- 0	10	10	155	0	4
NOV	26.2	138	175	37	0	10	0	138	0	37
DEZ	25.8	127	249	122	0	10	0	127	0	122
ANO	25.7	1.577	2.532	955	/	/	0	1.466	111	1.065



BALANÇO HÍDRICO SEGUNDO THORNTWHAITE & MATHER (1955) DA ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA-CPAA, KM 30 DA RODOV. AM-010. 1994.

CAD: 20

ANO: 1994

MESES	TEMPERATURA (°C)	BP (mm)	P (mm)	P-BP	Neg. Acum.	Arm. (mm)	Alt. (mm)	ER (mm)	Def (mm)	Exc. (mm)
JAN	25.4	121	269	148	0	20	0	121	0	148
FEV	25.4	109	294	185	0	20	0	109	0	185
MAR	25.5	118	303	185	0	20	0	118	0	185
ABR	25.5	108	303	195	0	20	0	108	0	195
MAI	25.6	121	275	154	0	20	0	121	0	154
JUN	25.4	123	158	35	0	20	0	123	0	35
JUL	25.3	143	123	- 20	- 20	7	- 13	136	7	0
AGO	25.8	158	104	- 54	- 74	0	- 0	104	54	0
SET	26.3	156	110	- 46	- 120	0	0	110	46	0
OUT	26.3	155	169	14	- 07	14	14	155	0	0
NOV	26.2	138	175	37	0	20	6	138	0	31
DEZ	25.8	127	249	122	0	20	0	127	0	122
ANO	25.7	1.577	2.532	955	/	/	0	1.470	107	1.055

BALANÇO HÍDRICO SEGUNDO THORNTHWAITE & MATHER (1955) DA ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA-CPAA, KM 30 DA R  
 AM-010, 1994.

CAD: 30

ANO: 1

MESES	TEMPERATURA (°C)	BP (mm)	P (mm)	P-BP	Neg. Acun.	Arm. (mm)	Alt. (mm)	ER (mm)	Def (mm)	Exc. (mm)
JAN	25.4	121	269	148	0	30	0	121	0	148
FEV	25.4	109	294	185	0	30	0	109	0	185
MAR	25.5	118	303	185	0	30	0	118	0	185
ABR	25.5	108	303	195	0	30	0	108	0	195
MAI	25.6	121	275	154	0	30	0	121	0	154
JUN	25.4	123	158	35	0	30	0	123	0	35
JUL	25.3	143	123	- 20	- 20	15	- 15	138	5	0
AGO	25.8	158	104	- 54	- 74	2	- 13	117	41	0
SET	26.3	156	110	- 46	- 120	0	- 0	110	46	0
OUT	26.3	155	169	14	- 22	14	14	155	0	0
NOV	26.2	138	175	37	0	30	16	138	0	21
DEZ	25.8	127	249	122	0	30	0	127	0	122
ANO	25.7	1.577	2.532	955	/	/	2	1.485	92	1.045

BALANÇO HÍDRICO SEGUNDO THORNTWHAITE & MATHER (1955) DA ESTAÇÃO AGROMETEOROLÓGICA DO CAMPO EXPERIMENTAL DA EMBRAPA-CPAA, KM 30 DA RODOVIA AM-010. 1994.

CAD: 50

ANO: 1994

MESES	TEMPERATURA (°C)	BP (mm)	P (mm)	P-BP	Neg. Acun.	Arm. (mm)	Alt. (mm)	ER (mm)	Def (mm)	Exc. (mm)
JAN	25.4	121	269	148	0	50	0	121	0	148
FEV	25.4	109	294	185	0	50	0	109	0	185
MAR	25.5	118	303	185	0	50	0	118	0	185
ABR	25.5	108	303	195	0	50	0	108	0	195
MAI	25.6	121	275	154	0	50	0	121	0	154
JUN	25.4	123	158	35	0	50	0	123	0	35
JUL	25.3	143	123	- 20	- 20	33	- 17	140	3	0
AGO	25.8	158	104	- 54	- 74	11	- 22	126	32	0
SET	26.3	156	110	- 46	- 120	4	- 7	117	39	0
OUT	26.3	155	169	14	- 51	18	14	155	0	0
NOV	26.2	138	175	37	0	50	32	138	0	5
DEZ	25.8	127	249	122	0	50	0	127	0	122
ANO	25.7	1.577	2.532	955	/	/	2	1.503	74	1.029