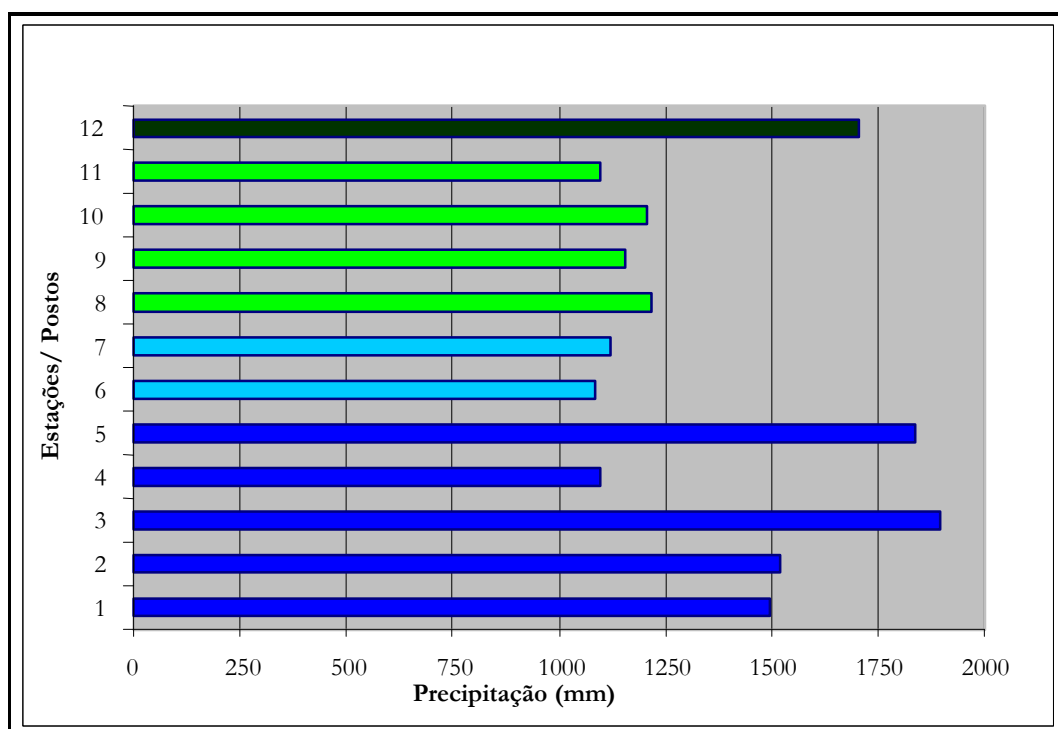


ANEXO 5.2 - CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA DO PNSB E DA ZONA DE AMORTECIMENTO

A 5.2.1 REGIME PLUVIOMÉTRICO

O regime pluviométrico das áreas do PNSB e de sua Zona de Amortecimento foi avaliado com base nos dados obtidos nos postos e estações pluviométricos referidos na Tabela A.17. Para esta avaliação foram consideradas as precipitações médias mensais ao longo das séries de dados que variam entre 30, 20 e 10 anos.

A análise dos histogramas de precipitação revela que as áreas com maiores índices pluviométricos ocorrem no litoral, vertente oceânica e planalto da Bocaina. No entanto, a média regional cai para 1.700mm anuais, devido às áreas menos chuvosas situadas nas vertentes voltadas para o vale do rio do Paraíba do Sul (Figura A.2).



Estações/postos pluviométricos: 1) Angra dos Reis/ INEMET - 2) Itaorna/ Furnas S.A. - 3) São Roque/ CPRM - 4) Paraty/ CPRM - 5) Pinguaba/ DAEE-SP - 6) Cunha/ DAEE-SP - 7) Campos de Cunha/ DAEE-SP - 8) Silveiras/DAEE-SP - 9) Areias/ DAEE-SP - 10) São José do Barreiro/ DAEE-SP - 11) Bananal/ DAEE-SP - 12) Bocaina/ DAEE-SP

Figura A.2 - Histograma de Precipitação Média Total Anual – PNSB e Zona de Amortecimento.

➤ Distribuição das Chuvas na Área do Planalto da Bocaina

Esta área é monitorada pelo Posto Pluviométrico Bocaina do DAEE (Bananal - SP), com precipitação média anual em torno de 2.100 mm. A partir da avaliação dos registros destes postos verifica-se uma nítida concentração de chuvas durante o verão, com precipitações médias nos meses de dezembro e janeiro superiores a 340 mm, conforme apresentado na Tabela A.18 e Figura A.3. Estes índices contrastam com aqueles registrados durante os meses secos, nos quais as médias mensais são inferiores a 50 mm.

TABELA A.17 - Totais Médios Anuais e Médias de Precipitação em Postos da Região do PNSB.

Totais Médios Anuais (mm)	
Angra	1.797
Itaorna	1.823
S. Roque	2.275
Paraty	1.319
Picinguaba	2.207
Cunha	1.303
Campos	1.342
Silveiras	1.460
Areias	1.387
S.J. Barreiro	1.449
Bananal	1.312
Bocaina	2.044
Médias	
Litoral	1.884
Planalto do Paraitinga	1.323
Vale do Paraíba	1.402
Planalto da Bocaina	2.044
Média Regional	1.643

TABELA A.18 - Precipitações Mensais Médias - Posto D1- 026 - Bocaina (1.982 – 1.997).- (DAEE).

Mês	Médias(mm)	Máximas de um Dia (mm)
Janeiro	378,0	59,8
Fevereiro	240,3	59,5
Março	382,2	49,2
Abril	112,8	33,0
Maio	73,5	21,4
Junho	34,2	10,4

Julho	32,3	13,5
Agosto	37,2	18,8
Setembro	118,0	26,8
Outubro	145,9	39,7
Novembro	182,5	45,8
Dezembro	349,1	70,0

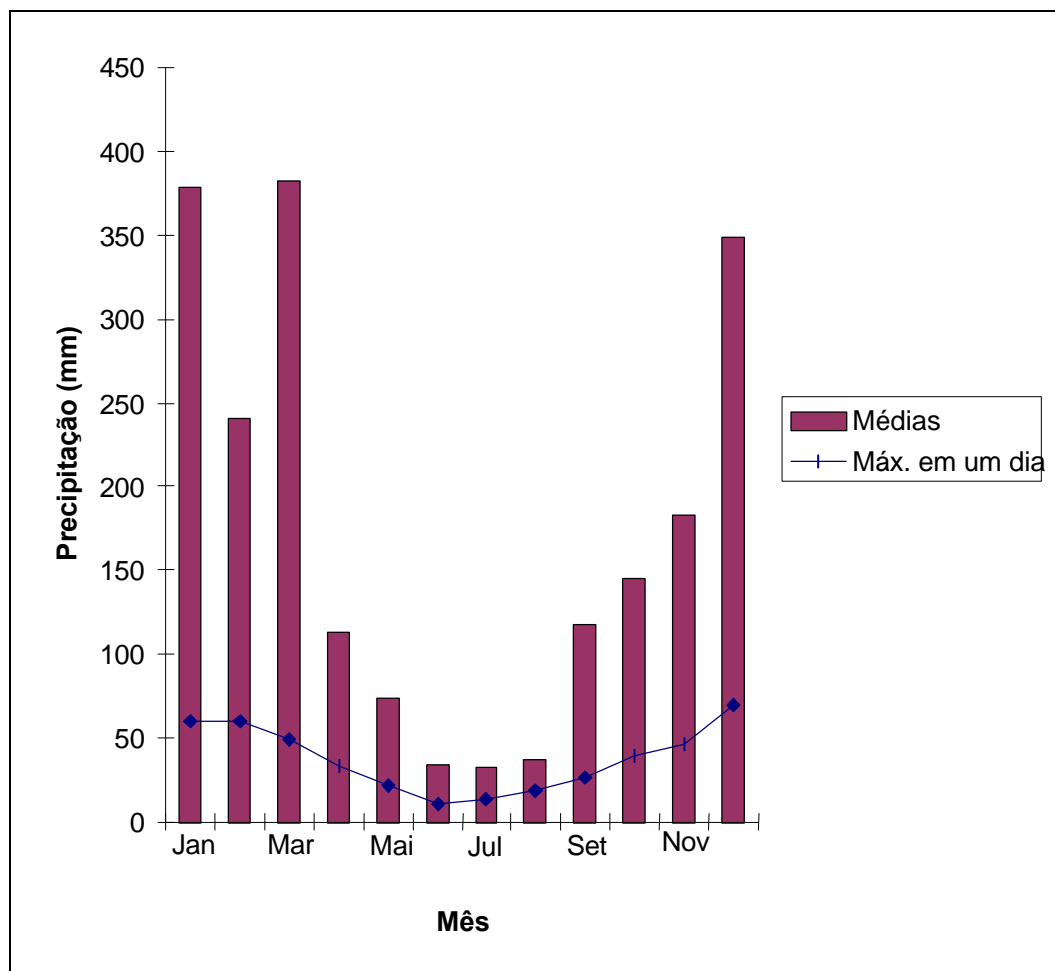


Figura A.3 Precipitações Mensais Médias - Posto D1- 026 - Bocaina (1.982 – 1.997) – (DAEE).

Apesar deste posto estar localizado fora da Zona de Amortecimento do PNSB, seus dados refletem as condições pluviométricas nesta Zona e, em restrita área, no interior do Parque na região do alto da Serra da Bocaina.

A maior porção da região norte e noroeste da Zona de Amortecimento apresenta índices pluviométricos com médias anuais compreendidas entre 1.300 e 1.450 mm, definindo um clima menos úmido (com características similares ao Vale do Paraíba) em relação à área do alto da Serra da Bocaina (Figura A.2). A distribuição mensal das precipitações é avaliada a partir dos dados registrados (séries de 20 anos) nos 07 postos pluviométricos existentes nesta região.

Durante os meses da estação chuvosa os índices pluviométricos mensais médios nesta região encontram-se entre 170 a 280 mm, sendo que os meses mais chuvosos correspondem a: janeiro registrado nos postos de Cachoeira Paulista, Arapeí e Rio Claro; dezembro no posto de Bananal e março no posto de São José do Barreiro. Apesar destes postos situarem-se em altitudes inferiores a 600 m, os registros de índices pluviométricos elevados podem estar associados à sua proximidade ao alto da serra da Bocaina onde predominam as chuvas orográficas. A estação seca é caracterizada por precipitações mensais médias compreendidas entre 27 a 50 mm.

Os índices pluviométricos médios mensais mais baixos nesta região correspondem aos registros dos postos pluviométricos de Silveiras e Areias. Durante a estação chuvosa as precipitações mensais médias estão compreendidas entre 137 a 182 mm, enquanto que na estação seca entre 22 a 31 mm.

Complementarmente aos mapas das Figuras 5.2.1 a 5.2.3 (item 5.2), são apresentadas as Tabelas A.19 a A.25 que demonstram os índices de precipitações mensais médias nos postos pluviométricos desta região.

TABELA A.19 - Precipitações Mensais Médias - Posto D1-021 - Usina Bocaina (Cachoeira Paulista) - (1.978 – 1.997) – (DAEE).

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	319,9	59,5
Fevereiro	213,9	43,1
Março	292,1	66,0
Abril	101,8	34,1
Mai.	74,6	24,9
Junho	45,8	20,2
Julho	30,9	14,3
Agosto	36,2	13,9
Setembro	94,4	26,7
Outubro	164,1	43,2
Novembro	194,0	45,0
Dezembro	297,1	57,8

TABELA A.20 - Precipitações Mensais Médias - Posto D1-013 - Arapeí (1.978 – 1.996) – (DAEE).

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	267,0	54,0
Fevereiro	224,5	48,4
Março	106,7	52,3
Abril	106,8	32,8
Mai	68,4	26,9
Junho	40,0	16,5
Julho	27,4	14,0
Agosto	34,4	16,8
Setembro	71,8	23,2
Outubro	118,1	31,6
Novembro	164,3	39,7
Dezembro	248,9	54,2

TABELA A.21 - Precipitações Mensais Médias Mensais - Estação Meteorológica - Rio Claro (1.978-1.996) – (INMET).

Mês	Médias Mensais
Janeiro	287,4
Fevereiro	247,7
Março	254,0
Abril	143,1
Mai	80,4
Junho	49,9
Julho	42,5
Agosto	45,4
Setembro	94,1
Outubro	104,5
Novembro	168,0
Dezembro	265,3

TABELA A.22 - Precipitações Mensais Médias - Posto D1-001 - Bananal (1.978 – 1.997) – (DAEE).

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	214,8	47,4
Fevereiro	188,9	43,7
Março	162,3	44,6
Abril	84,6	29,0
Mai	60,0	25,0
Junho	27,8	11,2
Julho	22,6	12,3
Agosto	30,0	14,0
Setembro	72,9	24,5
Outubro	96,9	28,8
Novembro	170,2	47,8
Dezembro	222,6	50,7

TABELA A.23 - Precipitações Mensais Médias- Posto D1-003 - S. José do Barreiro (1.978 –1.997) – DAEE.

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	270,7	64,0
Fevereiro	244,7	58,1
Março	280,2	60,2
Abril	112,6	34,2
Mai	73,5	24,9
Junho	50,0	16,5
Julho	33,5	15,4
Agosto	42,5	17,5
Setembro	105,7	27,6
Outubro	141,8	38,8
Novembro	198,5	49,4
Dezembro	265,0	52,5

TABELA A.24 - Precipitações Mensais Médias - Posto D1-020 - Silveiras (1.978 – 1.997) – DAEE.

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	179,8	69,8
Fevereiro	128,7	53,0
Março	151,7	63,0
Abril	83,2	45,2
Mai	48,5	29,2
Junho	28,6	17,6
Julho	23	20,4
Agosto	31,1	19,8
Setembro	58	24,2
Outubro	94,8	46,2
Novembro	123,5	49,8
Dezembro	182,4	65,1

TABELA A.25 - Precipitações Mensais Médias – Posto D1-022 - Areias (1.978 – 1.995) – DAEE.

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	175,8	41,0
Fevereiro	137,9	35,1
Março	157,9	38,7
Abril	75,6	29,7
Mai	46,0	17,7
Junho	30,3	17,1
Julho	22,7	11,2
Agosto	28,3	12,0
Setembro	54,4	18,9
Outubro	97,5	24,3
Novembro	145,7	35,8
Dezembro	172,1	38,7

➤ **Distribuição das Chuvas na Área Oeste da Zona de Amortecimento do PNSB**

A área oeste da Zona de Amortecimento do PNSB, correspondente à região das nascentes da bacia hidrográfica do rio Paraitinga e Paraibuna, apresenta uma diminuição nos índices pluviométricos com médias anuais entre 1.300 e 1.450 mm, que definem um clima menos úmido (Figura A.2).

A avaliação do regime pluviométrico desta região foi realizada a partir dos dados registrados nos postos pluviométricos, apresentados nas Tabelas A.26 a A.31.

TABELA A.26 - Precipitações Mensais Médias – Posto E1-007 - Cunha (1.982 – 1.997) – DAEE.

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	112,6	24,0
Fevereiro	97,8	20,3
Março	77,5	16,4
Abril	57,3	19,0
Mai	42,3	15,1
Junho	24,8	9,6
Julho	14,9	6,0
Agosto	19,8	8,2
Setembro	41,3	13,2
Outubro	50,6	15,2
Novembro	53,3	14,6
Dezembro	110,5	24,6

TABELA A.27 - Precipitações Mensais Médias – Posto E2-007-Capivara (Cunha)- (1.978 – 1.997) – DAEE.

Mês	Médias	Máxima de um Dia
Janeiro	168,7	30,9
Fevereiro	131,4	34,3
Março	141,1	31,0
Abril	69,1	23,5
Mai	53,3	17,4
Junho	38,7	17,0
Julho	24,9	10,8
Agosto	29,4	11,2
Setembro	52,8	14,8
Outubro	71,6	23,6
Novembro	98,1	26,7
Dezembro	157,2	33,2

TABELA A.28 - Precipitações Mensais Médias- Posto E1-005 - Bairro Paraibuna Cunha) - (1.978 – 1.997) – (DAEE).

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	267,9	34
Fevereiro	231,9	46,6
Março	193,6	46
Abril	116,9	39,3
Mai	87,0	24,6
Junho	58,3	20,5
Julho	46,1	17,5
Agosto	53,8	16,9
Setembro	118,3	27,3
Outubro	134,5	35,4
Novembro	140,4	37,9
Dezembro	235,1	50,7

TABELA A.29 - Precipitações Mensais Médias – Posto D1-025 - Vargem do Tanque Cunha - (1.978 – 1.997) - (DAEE).

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	209,0	40,8
Fevereiro	187,9	39,0
Março	188,8	37,8
Abril	93,6	30,7
Mai	69,4	22,2
Junho	45,3	17,5
Julho	32,2	13,5
Agosto	35,0	13,6
Setembro	83,9	22,7
Outubro	103,2	32,5
Novembro	131,2	31,7
Dezembro	158,8	47,3

TABELA A.30 - Precipitações Mensais Médias – Posto E1-001 - Fazenda do Cume (Cunha) - (1.978 – 1.997) – (DAEE).

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	220,69	48,1
Fevereiro	196,5	42,3
Março	168,6	42,6
Abril	85,5	28,3
Mai	66,4	25,4
Junho	42,6	18,2
Julho	30,7	14,1
Agosto	35,4	15,7
Setembro	81,4	23,5
Outubro	117,7	35,9
Novembro	137,9	38,2
Dezembro	228,6	46,6

TABELA A.31 - Precipitações Mensais Médias – Posto D1-005 - Campos de (1.978 – 1.997) – DAEE.

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	216,4	47,1
Fevereiro	196,7	43,0
Março	188,3	42,5
Abril	82,4	25,8
Mai	73,2	26,6
Junho	42,9	17,2
Julho	31,9	15,1
Agosto	37,9	15,8
Setembro	84,3	25,6
Outubro	103,1	34,1
Novembro	130,4	21,6
Dezembro	214,8	44,0

➤ **Distribuição das Chuvas na Região Litorânea do PNSB e Zona de Amortecimento do PNSB**

Na região litorânea do PNSB e sua Zona de Amortecimento os índices pluviométricos apresentam valores médios entre 1.800 a 1.900mm anuais (Figura A.2). No entanto, os Postos de Picinguaba e de São Roque registram as maiores médias, superiores a 2.200 mm anuais, já que estão completamente vulneráveis à penetração dos ventos úmidos do quadrante sul. O grande contraste na área litorânea, corresponde aos valores registrados no Posto de Paraty, com baixa pluviosidade anual, em torno de 1.350 mm. Isto se deve principalmente ao fato do município de Paraty estar localizado na porção oeste da Baía da Ilha Grande, e portanto protegido da ação dos sistemas frontais por ventos de SW e SE. De maneira geral, esta área do litoral é caracterizada durante o verão por precipitações mensais médias, com valores médios mensais superiores a 200-220 mm. Porém, comparada às outras áreas avaliadas anteriormente, mesmo durante os meses de inverno, observa-se no litoral índices razoáveis de precipitação, com valores mensais médios superiores a 50 mm.

O mês mais chuvoso desta área corresponde a março e os meses mais secos a agosto e julho. Nas Tabelas A.32, A.33 e A.34 e nas Figuras A.4, A.5 e A.6 são apresentados os índices mensais médios das estações.

TABELA A.32 - Precipitações Mensais Médias - Posto E1-004 - Picinguaba (1.978 – 1.997) - (DAEE).

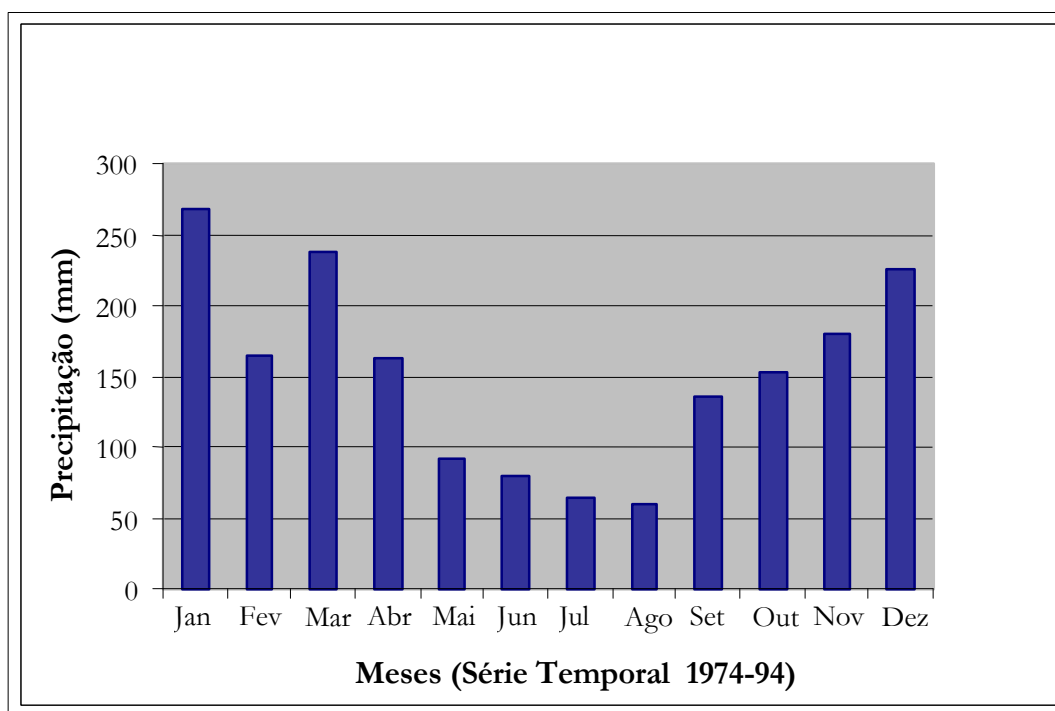
Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	276,7	73,5
Fevereiro	245,5	77,9
Março	318,8	89,2
Abril	223,4	75,1
Mai	137,5	44,3
Junho	100,5	48,3
Julho	118,5	37,6
Agosto	88,2	31,8
Setembro	208,5	49,7
Outubro	195,4	60,1
Novembro	209,0	55,1
Dezembro	249,0	756,6

TABELA A.33 - Precipitações Mensais Médias – Posto E2-052 - Ubatuba (1.978 – 1.997) - (DAEE).

Mês	Médias	Máxima de um dia
Janeiro	202,6	61,3
Fevereiro	170,4	63,2
Março	235,2	74,7
Abril	186,4	51,4
Mai	93,9	26,3
Junho	65,9	25,8
Julho	56,0	19,2
Agosto	50,1	15,9
Setembro	110,0	32,0
Outubro	114,7	32,5
Novembro	123,2	40,3
Dezembro	208,6	62,3

TABELA A.34 - Precipitações Mensais - Estação - Angra dos Reis (1.961-1.990) (INMET).

Mês	Totais Méd. (mm)	Máximas em 24h (mm)
Janeiro	276,40	285,60
Fevereiro	240,20	203,80
Março	237,10	164,50
Abril	189,50	191,20
Maio	109,00	105,00
Junho	78,30	76,10
Julho	76,20	141,00
Agosto	78,20	138,90
Setembro	116,00	73,40
Outubro	144,10	89,00
Novembro	166,60	103,20
Dezembro	265,00	191,40

**Figura A.4 - Histograma de Precipitação Média Mensal – Estação Meteorológica Itaorna (Furnas S/A).**

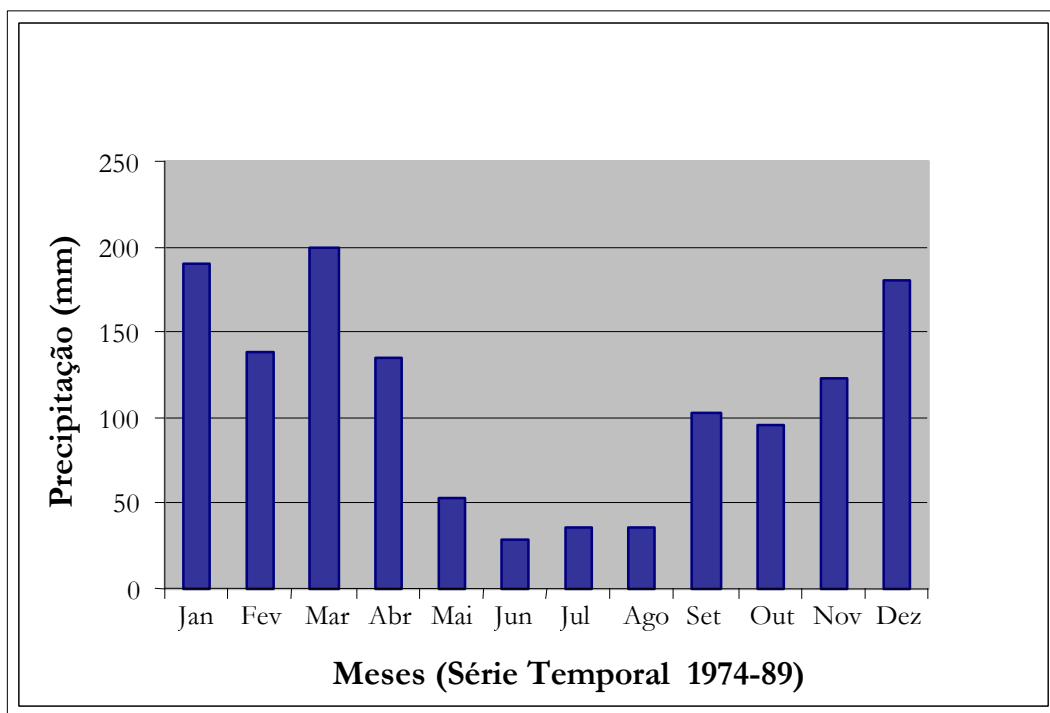


Figura A.5 - Histograma de Precipitação Média Mensal - Posto Pluviométrico Paraty (CPRM).

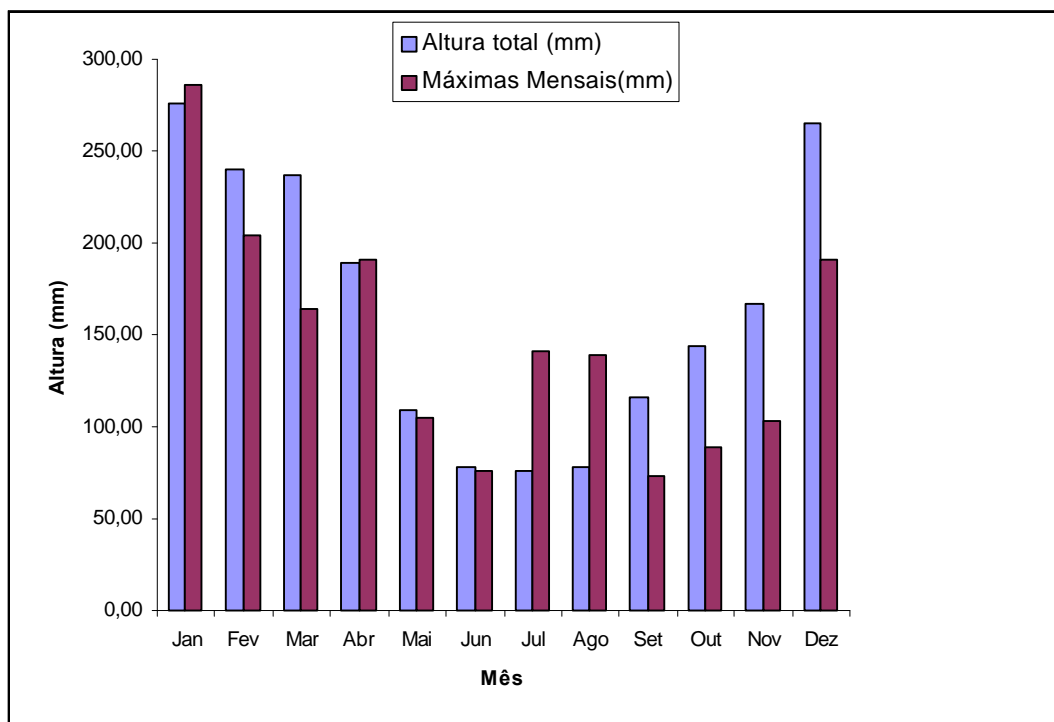


Figura A.6 - Precipitações Médias Mensais - Estação Angra dos Reis - (INMET).

➤ Distribuição das Chuvas na Área do PNSB

A distribuição das chuvas na área do PNSB pode ser avaliada a partir da interpolação dos dados registrados pelos postos pluviométricos mais próximos ao Parque, localizados na Zona de Amortecimento. Esta distribuição é observada nas Figuras 5.2.1, 5.2.2 e 5.2.3 (item 5.2), nas quais verifica-se uma

clara distribuição dos índices pluviométricos diretamente relacionados com as principais unidades do relevo da área.

Durante a estação chuvosa os índices pluviométricos mais elevados compreendidos entre 1.230 a 1.460 mm ocorrem no extremo nordeste do Parque condicionados pelo relevo do alto da serra do Planalto da Bocaina, e no limite sul do Parque cujas escarpas funcionam como barreiras à passagem das frentes frias do Atlântico Sul que exercem forte influência nesta área do Parque (Figura 5.2.1).

Ainda nessa Figura constata-se uma faixa intermediária representada por índices pluviométricos compreendidos entre 1.230 a 1.060 mm que se estende ao longo da escarpa litorânea, abrangendo a Zona de Amortecimento, até os limites do extremo leste do Parque. A faixa de índices pluviométricos mais baixos abrange a maior parte da área do Parque onde os valores encontram-se entre 920 a 1.060 mm.

A 5.2.2 TEMPERATURA DO AR

A avaliação do regime térmico nas áreas do PNSB e sua Zona de Influência é baseada nos registros de apenas 04 estações meteorológicas, dentre as quais somente a Estação Experimental de Cunha (Instituto Florestal) encontra-se no planalto da Bocaina e as demais localizadas na zona litorânea.

Assim como o regime pluviométrico regional, a distribuição das temperatura também sofre influência das características do relevo, ou seja as temperaturas mais baixas ocorrem nas regiões com altimetria mais elevada (alto da serra do planalto da Bocaina), se comparadas às regiões mais baixas (litoral e porção oeste). Nota-se também, que a amplitude térmica anual, aumenta do litoral para o interior, em direção porção norte da Zona de Amortecimento, sugerindo uma tendência de continentalidade. A maior amplitude térmica observada em direção ao limite norte da Zona de Amortecimento, também está associada à diminuição em área da cobertura florestal, comparado à vertente oceânica (escarpa sul) e ao planalto da Bocaina, o que propicia um aumento do contraste térmico.

A região do planalto da Bocaina (alto da serra) é caracterizada por temperaturas mais baixas, com média anual inferior a 17°C e apresenta verão brando. Durante os meses de inverno, principalmente junho e julho, ocorrem temperaturas inferiores a 0°C, ocasionando freqüente formações de geadas. Por outro lado, a região litorânea e da vertente sul apresentam temperaturas médias anuais mais elevadas, em torno de 21-23°C.

A área das nascentes do rio Paraitinga e a porção norte da Zona de Amortecimento apresentam níveis intermediários, situando-se, respectivamente, em torno de 19°C e 20-21°C (Coelho Netto & Dantas, 1996). Os dados registrados pela Estação Experimental de Cunha indicam durante o verão temperaturas mensais médias entre 18 °C e 20 °C e médias das máximas entre 23 °C e 27 °C, conforme apresentados na Figura A.7 e Tabela A.35.

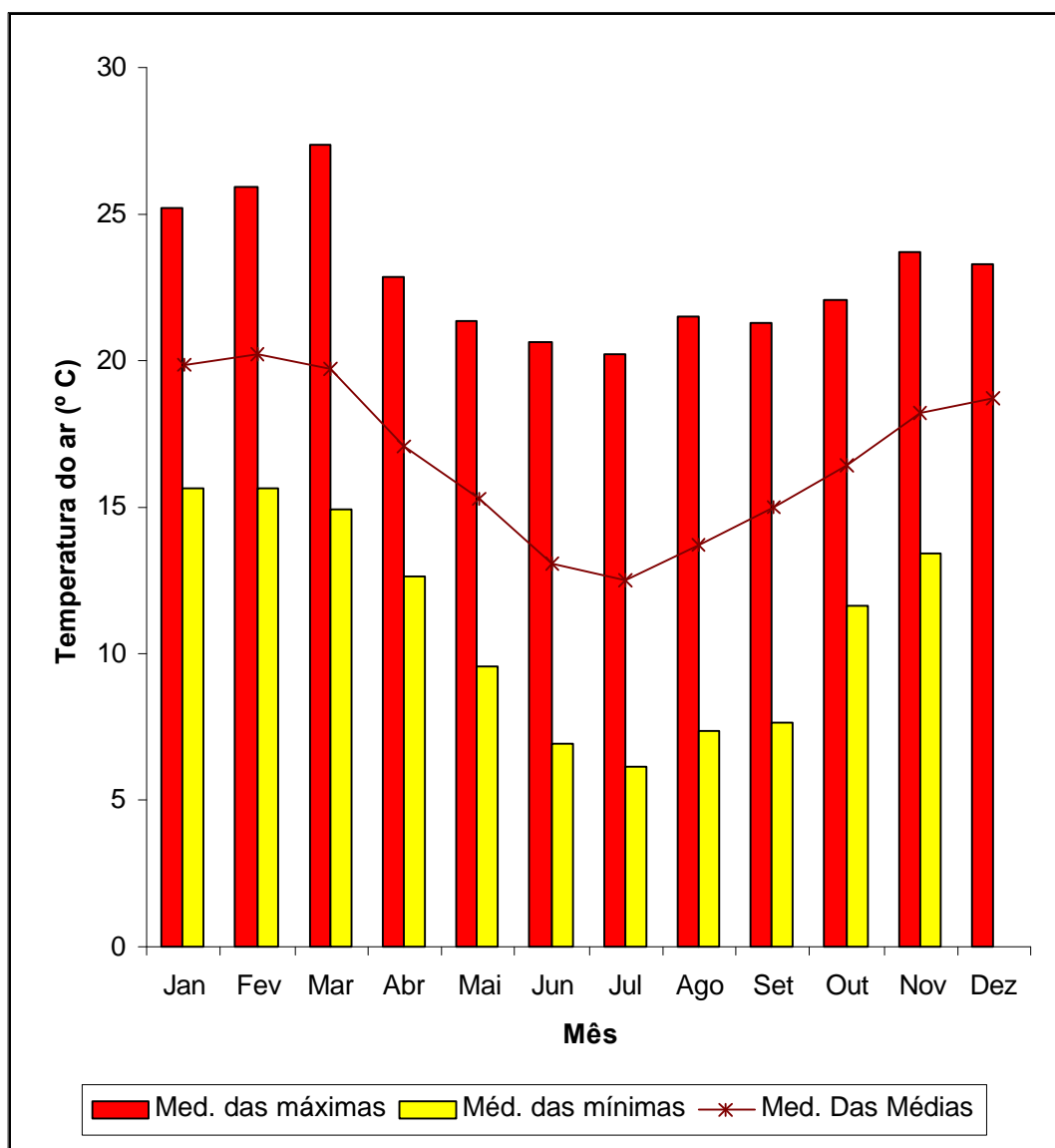


Figura A.7 - Temperatura do Ar - Estação Experimental Cunha – (SMA).

TABELA A.35 - Temperatura do Ar - Estação Experimental Cunha – (SMA).

Mês	Média das Máximas	Média das Mínimas	Média das Médias
Janeiro	25,22	15,65	19,85
Fevereiro	25,92	15,65	20,24
Março	27,39	14,90	19,70
Abril	22,83	12,64	17,07
Maio	21,38	9,60	15,32
Junho	20,61	6,94	13,05
Julho	20,25	6,16	12,50
Agosto	21,5	7,39	13,71

Setembro	21,28	7,67	15,02
Outubro	22,04	11,66	16,43
Novembro	23,71	13,45	18,22
Dezembro	23,26	14,70	18,69

Na região litorânea as temperaturas mensais médias nos meses de verão correspondem a 25 °C e 26 °C e as médias das máximas compreendidas entre 28 °C e 30 °C. Nos meses de junho e julho ocorrem às temperaturas mais baixas com valores mensais médios entre 18 °C e 20 °C. Estes dados são apresentados nas Tabelas A.36 e A.37 e nas Figuras A.8, A.9 e A.10.

TABELA A.36 - Temperatura do Ar - Estação Angra dos Reis - (1.961-1.990) - (INMET).

Mês	Média das Máximas	Média das Mínimas	Máxima Absoluta	Mínima Absoluta	Média Absoluta
Janeiro	29,80	22,60	38,50	15,30	26,00
Fevereiro	30,40	23,10	39,30	17,10	26,40
Março	29,50	22,50	37,40	16,30	25,80
Abril	27,60	20,80	35,30	12,80	24,00
Mai	26,20	18,90	35,10	12,80	22,20
Junho	25,00	17,10	32,80	9,80	20,60
Julho	24,60	16,50	33,80	10,10	20,20
Agosto	25,00	17,20	36,00	9,40	20,70
Setembro	24,90	18,20	36,40	11,00	21,30
Outubro	25,60	19,30	35,80	13,40	22,30
Novembro	27,00	20,40	37,20	13,70	23,50
Dezembro	28,60	21,70	38,80	14,40	24,90

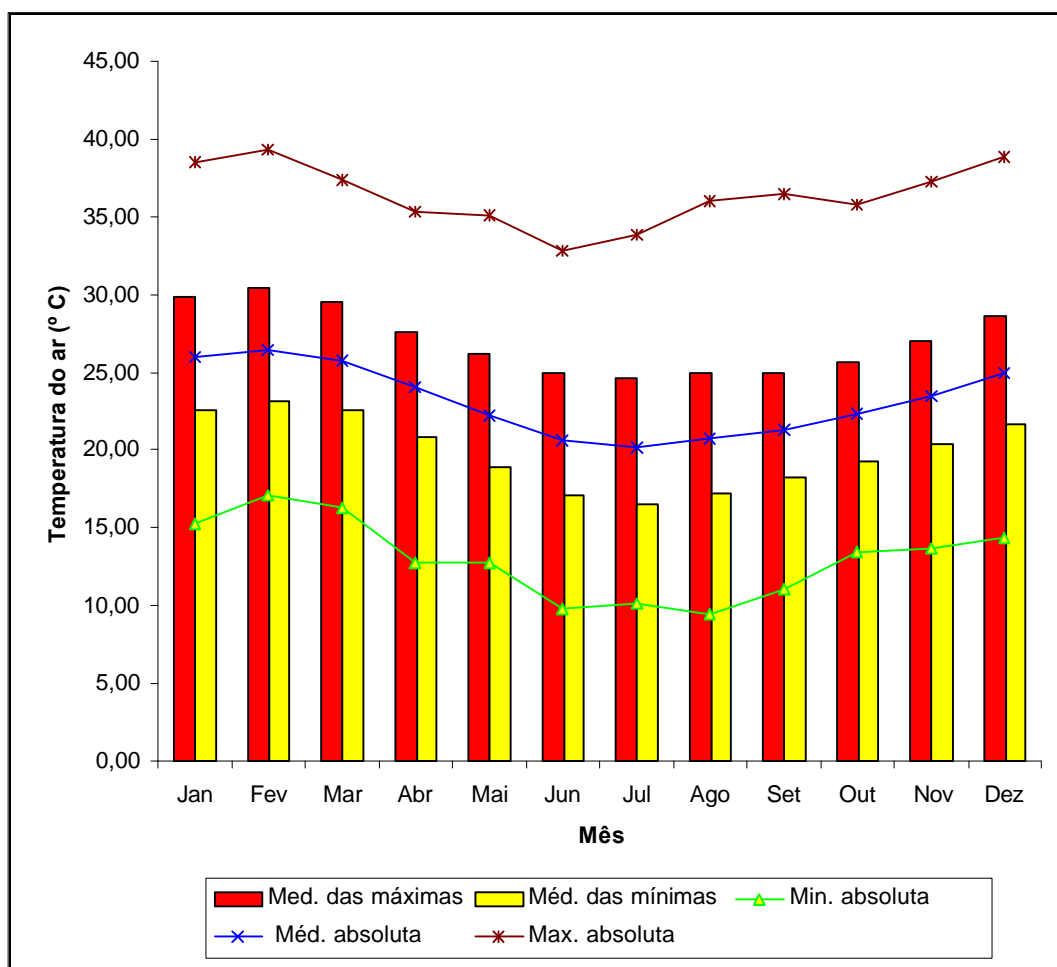


Figura A.8 - Temperatura do Ar - Estação Angra dos Reis (1.961 – 1.990) – (INMET).

TABELA A.37 - Temperatura do Ar - Estação Ubatuba -(1.988- Jun./1.999) - (IAC).

Mês	Média das Máximas	Média Absoluta	Média das Mínimas
Janeiro	30,79	25,44	21,77
Fevereiro	30,89	25,48	21,79
Março	29,81	25,16	21,08
Abril	28,19	23,71	19,42
Mai	25,96	21,12	16,46
Junho	25,05	19,85	14,31
Julho	24,10	18,33	13,86
Agosto	24,56	19,43	14,39
Setembro	24,48	19,46	16,26
Outubro	25,80	21,81	18,08
Novembro	27,41	25,88	20,03
Dezembro	29,22	25,96	20,71

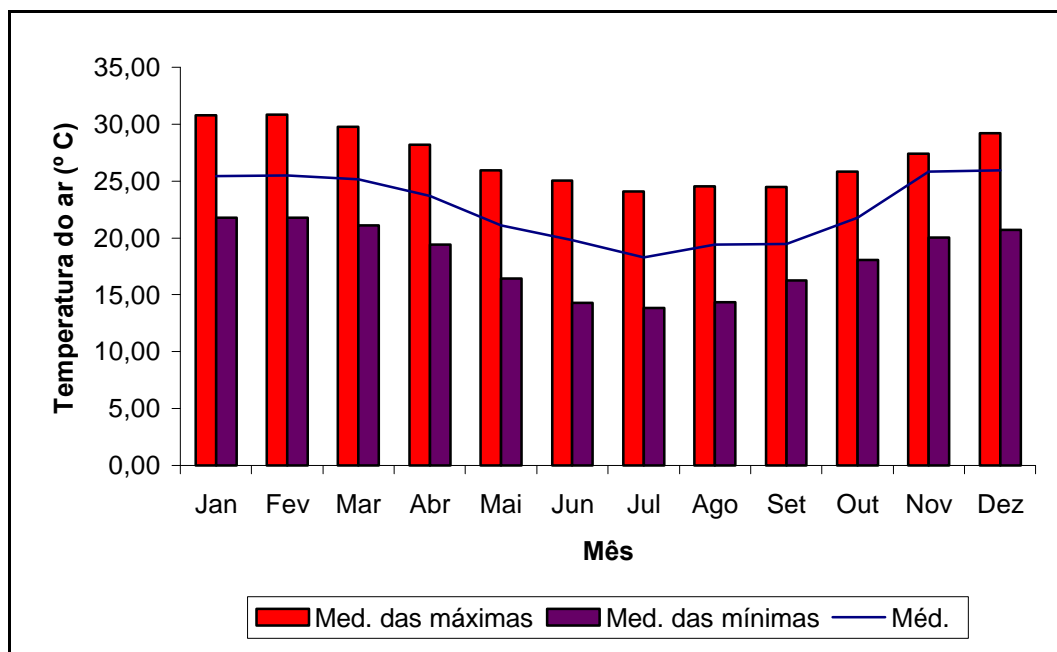


Figura A.9 - Temperatura do Ar - Estação Meteorológica Ubatuba (1.988 – Jun./1.999) – IAC.

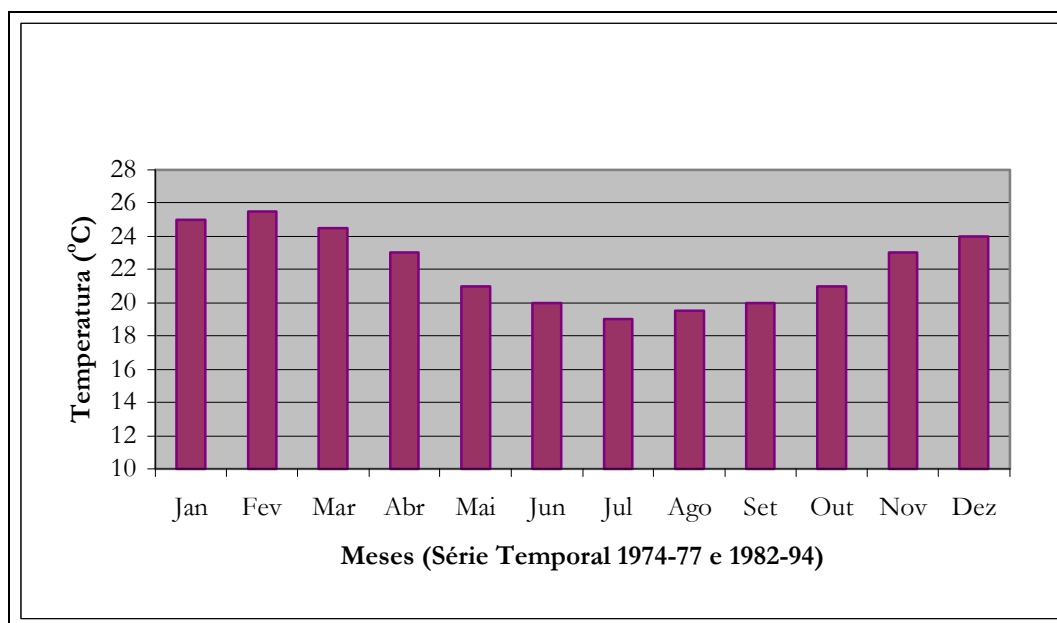


Figura A.10 - Histograma de Temperatura Média Mensal - Estação Meteorológica Itaorna – (Furnas).

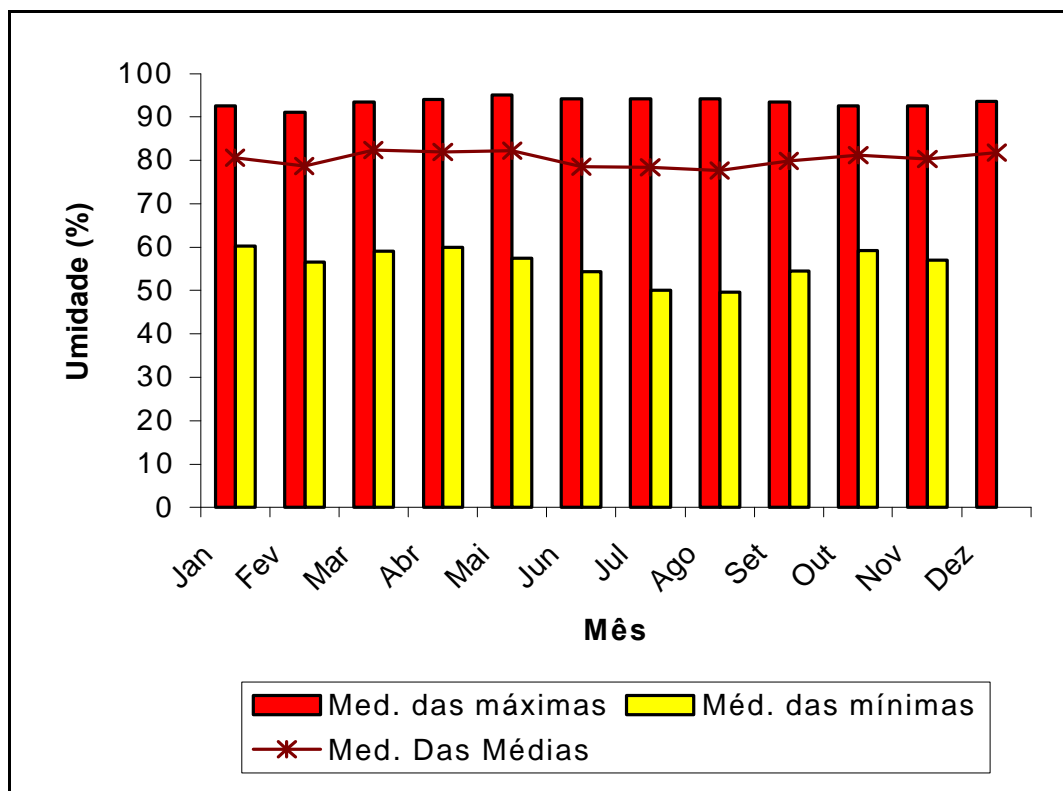
A 5.2.3 UMIDADE RELATIVA DO AR

A avaliação sobre a umidade relativa do ar no PNSB e Zona de Amortecimento pode ser apresentada regionalmente devido à escassez de registros deste parâmetro meteorológico nestas áreas. Os dados disponíveis de umidade do ar referem-se às estações de Cunha, Angra dos Reis e Ubatuba.

No planalto da Bocaina a umidade relativa do ar não apresenta variações significativas ao longo do ano, pois as médias mensais durante a estação chuvosa encontram-se entre 78 – 82% e nos demais meses não são inferiores a 77%, conforme demonstrado na Tabela A.38 e na Figura A.11.

TABELA A.38 - Umidade Relativa do Ar - Estação Experimental Cunha - (1.981-1.991) – SMA.

Umidade (%)			
Mês	Média das Máximas	Média das Mínimas	Média das Médias
Janeiro	92,59	60,25	80,53
Fevereiro	91,10	56,63	78,59
Março	93,36	59,10	82,27
Abril	93,93	60,00	81,86
Maio	95,12	57,34	82,21
Junho	94,24	54,32	78,55
Julho	94,27	50,08	78,39
Agosto	94,05	49,60	77,69
Setembro	93,38	54,51	79,88
Outubro	92,63	59,21	81,27
Novembro	92,63	57,00	80,23
Dezembro	93,51	61,02	81,73

**Figura A.11 - Umidade Relativa do Ar – Estação Experimental Cunha (1.988-Jun./1.999) (IAC).**

Na região litorânea norte a umidade relativa do ar apresenta pequenas variações ao longo do ano, com índices entre 80 – 83% (Angra dos Reis). Por outro lado a região litorânea sul (Ubatuba) é caracterizada por índices de umidade do ar mais elevados no verão com médias mensais de 85% enquanto que nos meses de inverno as médias são inferiores a 80%). Estes índices são apresentados nas Tabelas A.39 e A.40 e nas Figuras A.12 e A.13.

TABELA A.39 - Umidade Relativa do Ar – Estação Angra dos Reis (1.961-1.990) - (INMET).

Mês	Umidade Relativa (%)
Janeiro	81
Fevereiro	80
Março	81
Abril	82
Maiο	82
Junho	82
Julho	81
Agosto	81
Setembro	82
Outubro	83
Novembro	82
Dezembro	82

TABELA A.40 - Umidade Relativa do Ar – Estação Ubatuba (1.988-Jun./1.999) - (IAC).

Mês	Umidade Relativa (%)
Janeiro	85,14
Fevereiro	85,81
Março	56,30
Abril	85,73
Maiο	84,72
Junho	84,19
Julho	73,99
Agosto	74,40

Setembro	58,16
Outubro	75,14
Novembro	73,94
Dezembro	74,77

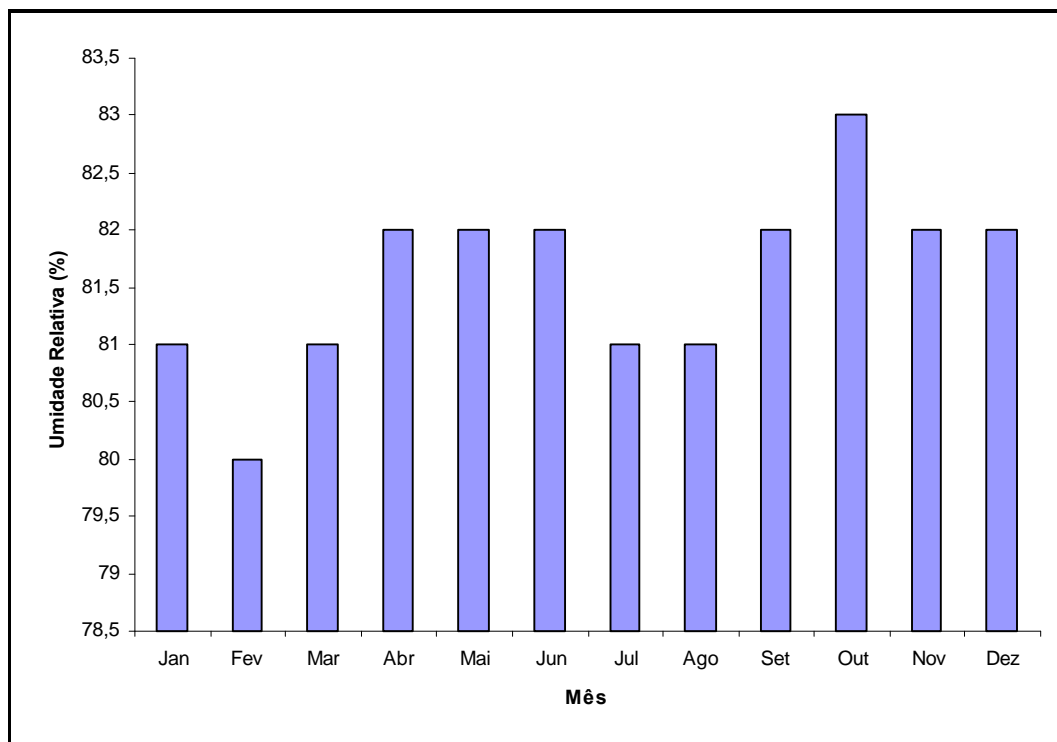


Figura A.12 - Umidade Relativa do Ar - Estação Angra dos Reis – (INMET).

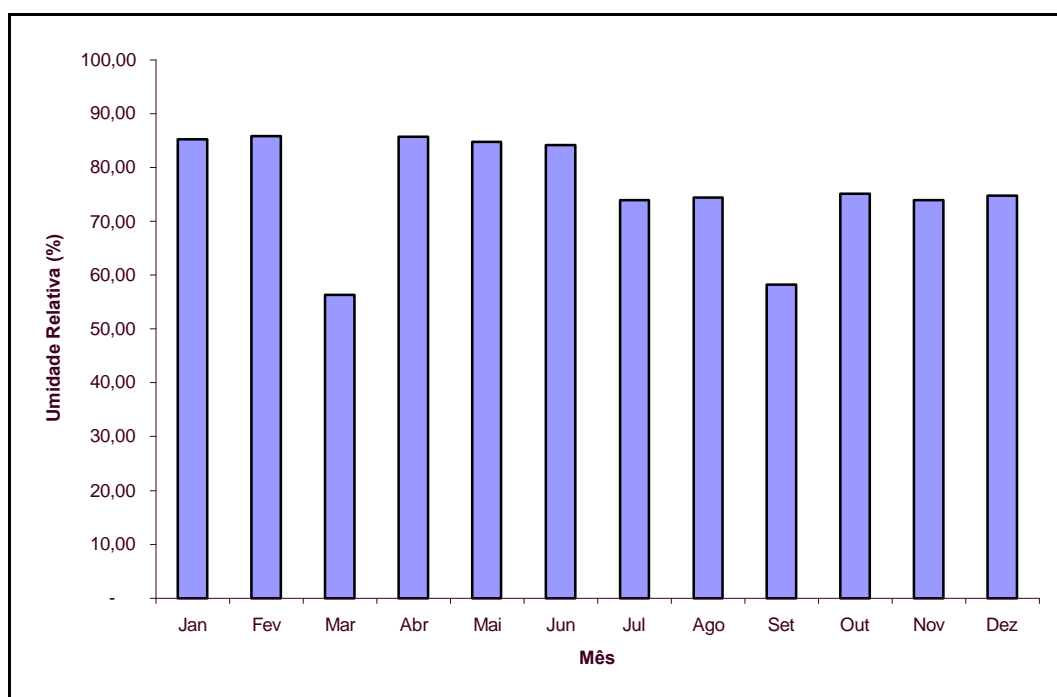


Figura A.13 - Umidade Relativa do Ar - Estação Ubatuba – (IAC).

A 5.2.4 VENTO

A avaliação sobre as direções e velocidades do vento pode ser realizada com restrições, devido ao fato dos dados registrados pelas duas únicas estações meteorológicas, de Cunha e Ubatuba, apresentarem falhas. Assim uma apresentação gráfica dos mesmos não seria representativa para o regime local do vento.

Na região de Cunha as características gerais do regime do vento baseadas nos dados da Estação Experimental do Instituto Florestal (período entre agosto/1.980 a dezembro/1.988), podem ser definidas como ventos locais fracos com frequência de dias calmos correspondentes a 50% do referido período.

As características gerais do regime do vento na região litorânea pode ser avaliada a partir dos dados da estação meteorológica de Ubatuba (IAC) no período compreendido entre 1.988 a 1.998. O regime de calmaria predomina durante todo o ano e as direções secundárias são de SE e NW.

Na região de Angra dos Reis a direção do vento é variável durante todo o ano, exceto nos meses de maio com predominância de calmaria. a velocidade média está compreendida entre 2- 6 m/s (SMA, 1.997).