



SOLUÇÕES AMBIENTAIS E AUDIVISUAIS

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO SANTO ANTÔNIO

**Relatório Mensal do Programa de
Monitoramento Climatológico
AGOSTO/ 2012**

Porto Velho, Setembro de 2012.

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO	5
2. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS GLOBAIS.....	5
3. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS REGIONAIS.....	7
4. ANÁLISE DAS VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS DAS ESTAÇÕES DO AHE SANTO ANTÔNIO	09
5. CONCLUSÃO.....	24
6. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO	25
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
8. ANEXOS	26

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: ANOMALIAS DE TSM (°C) OBSERVADAS NO MÊS DE AGOSTO DE 2012. FONTE:CPTEC/INPE.	06
FIGURA 02: CLIMATOLOGIA DA PRECIPITAÇÃO MÁXIMA E MÍNIMA (MM) PARA OS MESES DE MAIO, AGOSTO E AGOSTO, NA AMAZÔNIA LEGAL BRASILEIRA.FONTE: CPC/NCEP/SIPAM.....	07
FIGURA 03: VARIAÇÃO DIÁRIA DA TEMPERATURA MÉDIA DO AR NA PCD DE SANTO ANTÔNIO NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	11
FIGURA 04: VARIAÇÃO DIÁRIA DA AMPLITUDE TÉRMICA DO AR NA PCD DE SANTO ANTÔNIO NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	11
FIGURA 05: VARIAÇÃO DIÁRIA DA UMIDADE RELATIVA MÉDIA DO AR NA PCD DE SANTO ANTÔNIO NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	12
FIGURA 06: VARIAÇÃO DIÁRIA DA PRECIPITAÇÃO NA PCD DE SANTO ANTÔNIO NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.	13
FIGURA 07: VARIAÇÃO DIÁRIA DA VELOCIDADE MÉDIA E DIREÇÃO DO VENTO NA PCD DE SANTO ANTÔNIO, 10 METROS, NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	14
FIGURA 08: VARIAÇÃO DIÁRIA DA VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO NA PCD DE SANTO ANTÔNIO, 02 METROS, NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.	15
FIGURA 09: VARIAÇÃO DIÁRIA DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA NA PCD DE SANTO ANTÔNIO NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.	16

FIGURA 10: VARIAÇÃO DIÁRIA DA RADIAÇÃO SOLAR GLOBAL NA PCD DE SANTO ANTÔNIO NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	17
FIGURA 11: VARIAÇÃO DIÁRIA DA TEMPERATURA MÉDIA DO AR NA PCD DE CALAMA NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	19
FIGURA 12: VARIAÇÃO DIÁRIA DA AMPLITUDE TÉRMICA DO AR NA PCD DE CALAMA NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	19
FIGURA 13: VARIAÇÃO DIÁRIA DA UMIDADE RELATIVA MÉDIA DO AR NA PCD DE CALAMA NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	20
FIGURA 14: VARIAÇÃO DIÁRIA DA PRECIPITAÇÃO NA PCD DE CALAMA NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	21
FIGURA 15: VARIAÇÃO DIÁRIA DA VELOCIDADE MÉDIA DO VENTO, 02 METROS, NA PCD DE CALAMA NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.	22
FIGURA 16: VARIAÇÃO DIÁRIA DA PRESSÃO ATMOSFÉRICA NA PCD DE CALAMA NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.	23
FIGURA 17: VARIAÇÃO DIÁRIA DA RADIAÇÃO SOLAR GLOBAL NA PCD DE CALAMA NO PERÍODO DE 01 A 31 DE AGOSTO DE 2012.....	24

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório mensal do Programa de Monitoramento Climatológico tem como objetivo descrever o comportamento das principais variáveis meteorológicas (temperatura do ar, umidade relativa do ar, precipitação pluviométrica, radiação solar, pressão atmosférica, direção e velocidade do vento) na área de influência do Aproveitamento Hidrelétrico (AHE) Santo Antônio, no município de Porto Velho, no estado de Rondônia, em atendimento ao previsto no Programa de Monitoramento Climatológico dos AHE Santo Antônio e Jirau.

Neste relatório são apresentados os dados coletados pelas estações meteorológicas de Santo Antônio e Calama, durante o mês de Agosto de 2012, além das condições climáticas globais e regionais do mês em pauta.

Este relatório visa, prioritariamente, cobrir as áreas de influência direta do AHE Santo Antônio, além de permitir o apoio aos programas de gestão ambiental do estado de Rondônia e do Governo Federal, baseando-se na operação de um sistema permanente de coleta de dados meteorológicos que busca, além do fornecimento de subsídios para outras medidas de controle ambiental, registrar e avaliar as possíveis alterações microclimáticas que podem ocorrer devido à implantação do empreendimento.

2. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS GLOBAIS

O comportamento médio dos oceanos Pacífico e Atlântico durante o mês de Agosto de 2012 pode ser visualizada na **Figura 01**.

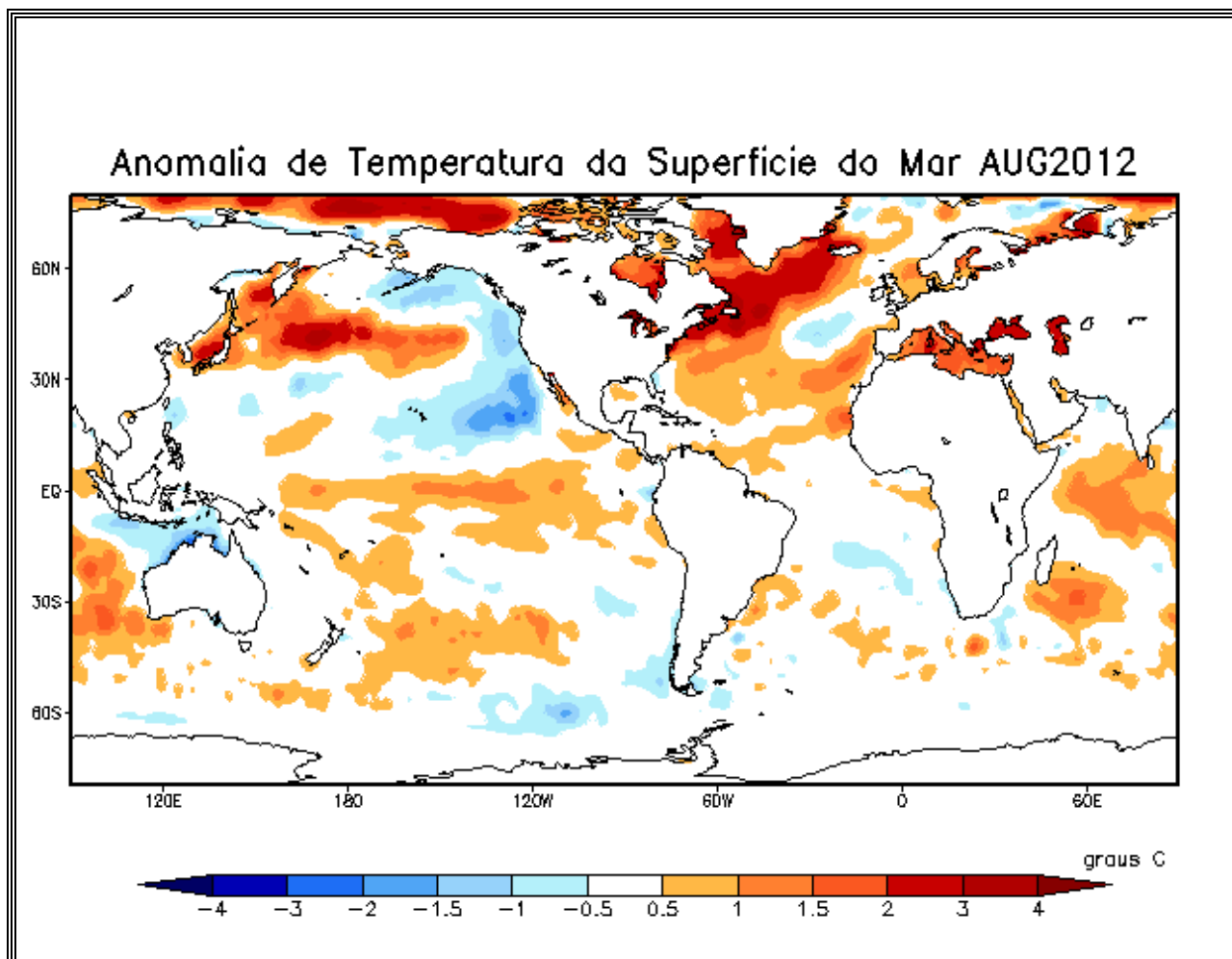


Figura 01: Anomalias de TSM (°C) observadas no mês de Agosto de 2012. FONTE: CPTEC/INPE

No decorrer deste mês as áreas monitoradas na região central do Pacífico Equatorial mostram persistência do aquecimento, que se estende desde a região de Niño 1+2 até a região de Niño 3.4, com anomalias positivas de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) alcançando valores acima de 1,0°C da média. Embora haja amplo domínio de águas superficiais e subsuperficiais mais aquecidas no Pacífico equatorial, segue em vigor a fase neutra do fenômeno ENOS, pois no oeste do Oceano Pacífico equatorial, predomina um padrão de TSM próximo à normalidade e os padrões de circulação atmosférica de grande escala ainda encontram-se inconsistentes com condições de El Niño, vigorando assim a fase neutra do fenômeno ENOS.

No oceano Atlântico Tropical observou-se pouca alteração, com pontos isolados de anomalias negativas de TSM na bacia sul, onde os últimos meses foram marcados por um padrão predominante próximo à normalidade nas águas superficiais, o que desfavoreceu a formação e propagação de sistemas ondulatórios de leste. Na costa norte da América do Sul é possível observar águas levemente aquecidas (cerca de 0,5°C acima da média).

3. CONDIÇÕES CLIMÁTICAS REGIONAIS

Os mapas climatológicos de precipitação para o trimestre julho a setembro são mostrados na **Figura 02**.

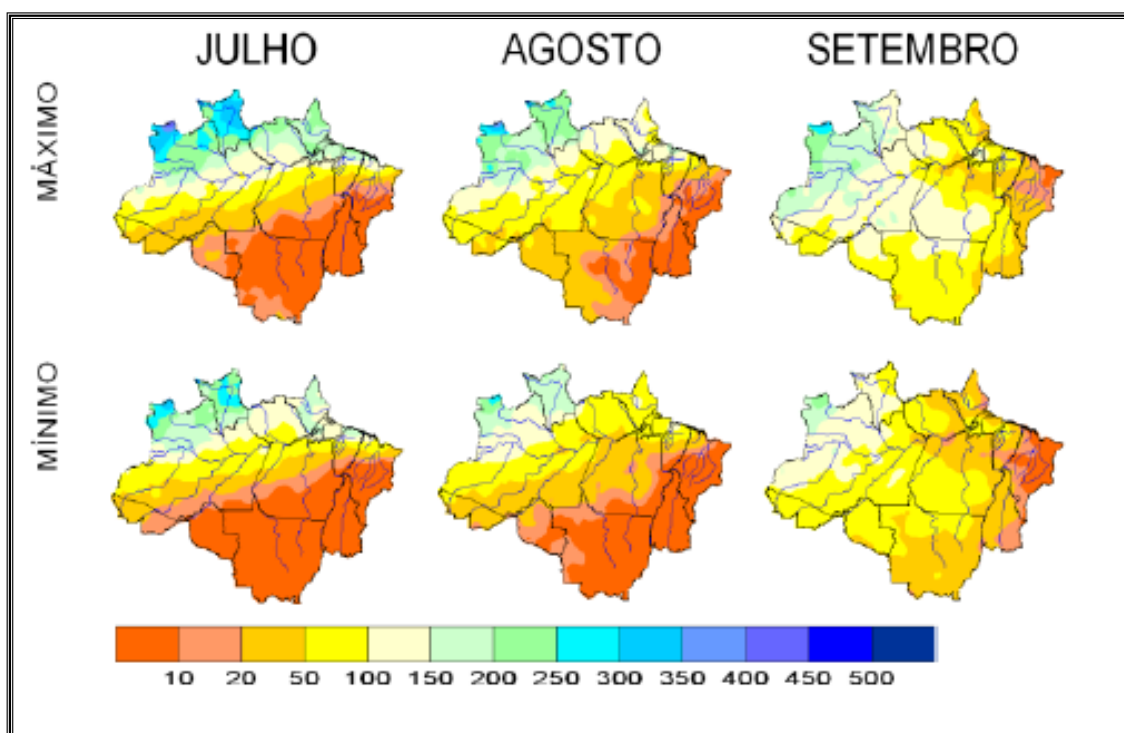


FIGURA 02: Climatologia da precipitação máxima e mínima (mm) para os meses de julho, Agosto e setembro, na Amazônia Legal Brasileira. FONTE: CPC/NCEP/SIPAM

Durante o trimestre, período de transição entre a estação seca e a chuvosa em grande parte da região, os máximos das chuvas deslocam-se, agora no sentido noroeste-sudeste, aumentando gradativamente a precipitação no Amazonas, Rondônia, sul do Pará e norte do Mato Grosso, principalmente no final do trimestre. Os mínimos de precipitação (abaixo de 200 mm) concentram-se a partir de agora no sudeste da região, com precipitação inferior a 50 mm mensal e, por vezes, menor que 10 mm nos estados do Mato Grosso, Tocantins e sul do Maranhão. Outra característica importante da precipitação da região neste período é a ocorrência de pancadas fortes de chuva no final do trimestre.

O mês de Agosto de 2012 foi marcado pela presença de poucos episódios de sistemas frontais. Apenas o segundo e o nono episódio de frente fria conseguiram avançar para latitudes mais baixas, sendo a última responsável pelo transporte de ar frio para parte do Centro-Oeste, Rondônia e Acre, ocasionando um evento de friagem. No dia 23 de agosto de 2012 este sistema se formou na Província de Buenos Aires e avançou para o oeste do Mato Grosso de Sul e norte da Bolívia. Nos dias 25 e 26, o ar frio avançou para o Acre, Rondônia e o centro-oeste de MT, ocasionando a queda da temperatura do ar. Nesse dia a alta pressão pós-frontal teve valor de 1040 hPa a leste da Patagônia Argentina.

O comportamento da precipitação ao longo do mês de agosto de 2012, apresentou anomalias negativas em parte da faixa norte de Rondônia e Sul do Amazonas, onde se observaram anomalias negativas significativas, principalmente, na segunda quinzena do mês.

A temperatura máxima do ar para o mês de Agosto de 2012 apresentou anomalias positivas com valores de temperatura com até 2°C acima da climatologia, no estado de Rondônia e centro/sul do Amazonas. A temperatura mínima do ar, para o mês de Agosto de 2012, apresentou comportamento próximo dos padrões climatológicos da

região, com valores pontuais de anomalias positivas de até 2°C na região norte de Rondônia.

O padrão do vento observado em 850 hPa, durante o mês de Agosto de 2012, mostrou o predomínio da circulação anticiclônica subtropical sobre grande parte do continente, ficando posicionado mais ao sul de sua posição climatológica. Esta situação prevaleceu ao longo de todo o mês de agosto e configurou um padrão de bloqueio, contribuindo para o padrão de anomalias positivas de temperatura na região monitorada.

4. ANÁLISE DAS VARIÁVEIS METEOROLÓGICAS COLETADAS PELAS 02 PLATAFORMAS AUTOMÁTICAS DE COLETA DE DADOS (PCD) DO AHE SANTO ANTÔNIO

No mês de Agosto de 2012 foi dada continuidade às atividades de coleta e validação de dados meteorológicos monitorados pelas estações meteorológicas do AHE Santo Antônio (estação de Santo Antônio / Vila Teotônio e Calama) visando o monitoramento climatológico do AHE Santo Antônio. Os dados foram tabulados e validados dia a dia e em seguida armazenados em um banco de dados climatológicos conforme padrões pré-definidos.

4.1. ESTAÇÃO SANTO ANTÔNIO

4.1.1. DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO

A Estação Meteorológica Automática (PCD) de Santo Antônio (Vila Teotônio) foi instalada no dia 13 de Agosto de 2010, próximo a UHE Santo Antônio (LAT. 08° 07' 35,4" S; LONG. 64° 05' 53,6" W; ALT. 122 metros), sendo composta dos seguintes componentes: torre de 10 metros com para-raios e malha de aterramento, datalogger com transmissor para o satélite GOES modelo GTX-10, sensor de temperatura e umidade relativa do ar marca HYGROCLIP, sensor de radiação solar Pyranometer

marca LYCOR, sensor de precipitação marca HYDROLOGICAL SERVICES P/L modelo TB4, sensor de direção e velocidade do vento marca ULTRASÔNICO WIND modelo WNT 52, antena GPS e VHF marca TRIMBLE modelo UBB1, painel solar de 30 watts, e interface de conexão de sensores de temperatura do ar, umidade relativa do ar e radiação solar modelo SDI-12. Os dados são coletados minuto a minuto e integrados ao nível horário e, transmitidos via satélite GOES, os quais são processados e disponibilizados via web no endereço: <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/modulo-simego.html>.

4.1.2. PARÂMETROS MONITORADOS

TEMPERATURA DO AR

A temperatura média diária (temp. méd.) monitorada durante o mês de Agosto de 2012 pela PCD Santo Antônio foi de 27,0°C, sendo o dia 22/08/2012 o mais quente, com temperatura média de 29,1°C e o dia 13/08/2012 o mais frio, com temperatura média de 24,3°C. As temperaturas máximas médias (temp. máx.) e mínimas médias (temp. mín.) foram de 34,2°C e 21,6°C, respectivamente, sendo estes valores ligeiramente acima da média climatológica da região. A temperatura máxima absoluta foi 37,2°C, registrada no dia 31/08/2012, enquanto que a mínima absoluta foi de 18,9°C, registrada no dia 05/08/2012 (**Figura 03**). A maior amplitude térmica foi de 15,9°C registrada no dia 05/08/2012, com temperatura máxima de 34,8°C e mínima de 18,9°C, enquanto que a menor amplitude térmica foi de 6,1°C, registrada no dia 15/08/2012, com temperatura máxima de 28,5°C e temperatura mínima de 22,4°C (**Figura 04**). A amplitude térmica média mensal foi 12,7°C.

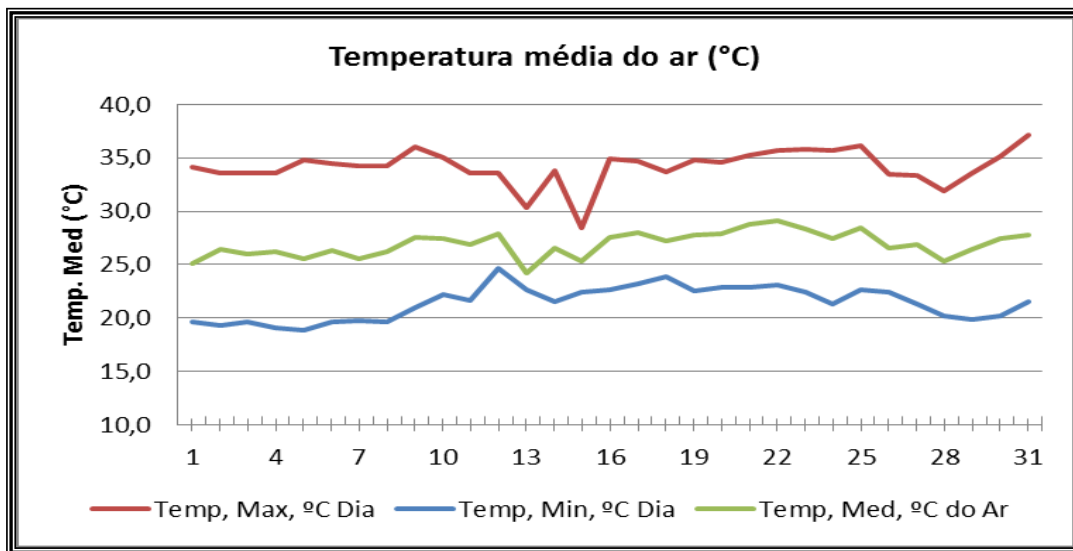


Figura 03 - Variação diária da temperatura média do ar na PCD Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

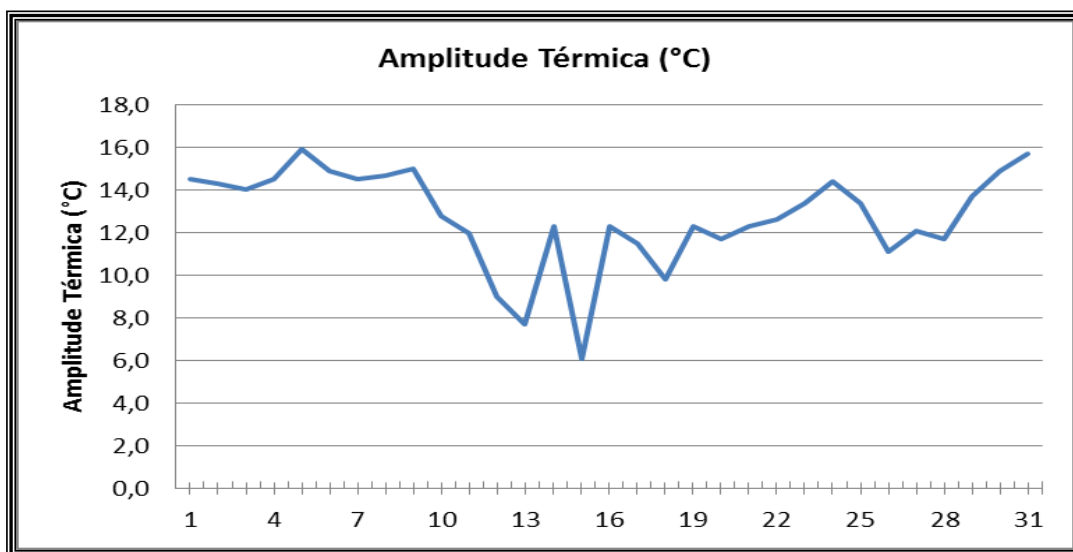


Figura 04 - Variação diária da amplitude térmica do ar na PCD Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

UMIDADE RELATIVA DO AR

Analisando os dados de umidade relativa do ar durante o mês de Agosto de 2012, observou-se que na PCD Santo Antônio a média mensal foi de 61% (**Figura 05**), valor ligeiramente abaixo da média climatológica da região. A média da umidade relativa mínima do ar foi de 37%, sendo registrado apenas 02 (dois) dias com umidade relativa igual ou superior a 50%. A menor umidade relativa mínima do ar foi de 24%, observada no dia 23/08/2012.

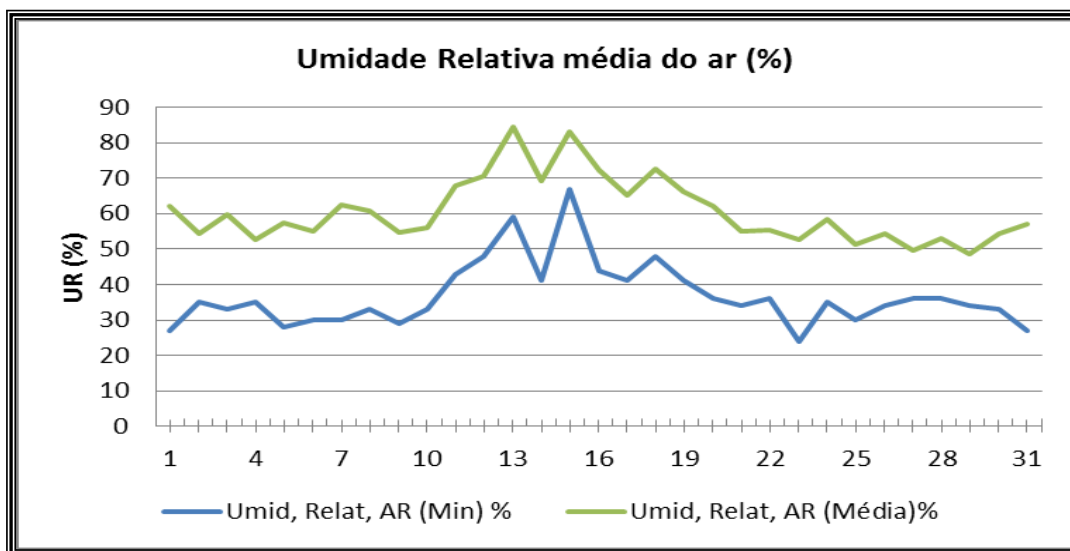


Figura 05 - Variação diária da umidade relativa média do ar na PCD Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

PRECIPITAÇÃO

A precipitação total acumulada no mês de Agosto de 2012 na PCD Santo Antônio foi de 1,8 mm para um total de 01 (um) dia com chuva maior ou igual a 1,0 mm, valor esse considerado ligeiramente abaixo dos padrões climatológico da região (**Figura 06**). A maior precipitação acumulada em 24 horas foi de 1,2 mm, registrada no dia 33/08/2012, correspondendo a mais de 66% do total precipitado ao longo do mês.

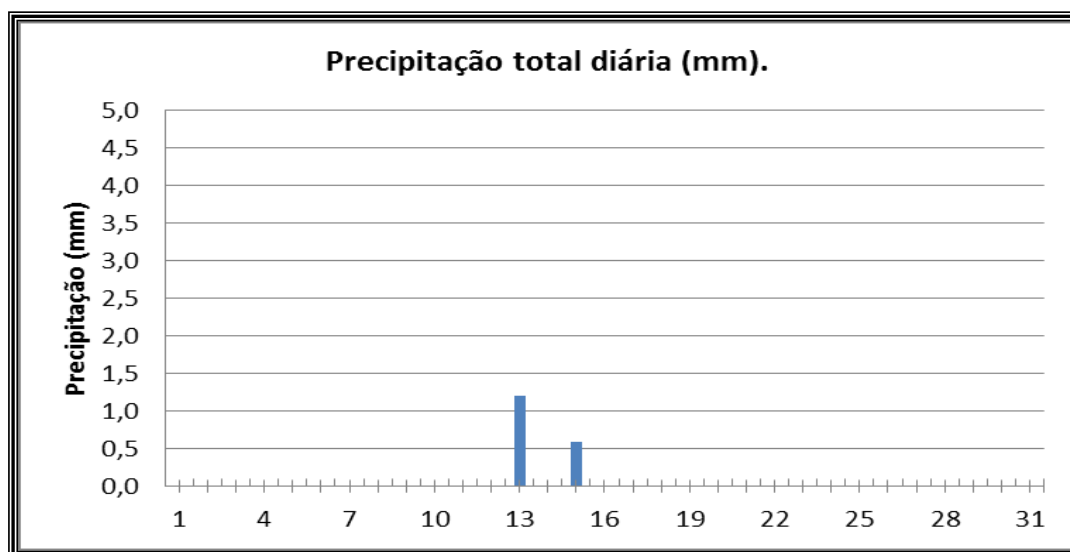


Figura 06 - Variação diária da precipitação na PCD Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

VELOCIDADE E DIREÇÃO DO VENTO

Velocidade e Direção do Vento (10 metros):

Durante o mês de Agosto de 2012, na PCD de Santo Antônio, a velocidade média do vento, a 10 metros de altura, foi de 1,5 m/s (5,4 km/h) e direção predominante de Sudoeste (**Figura 07**). A maior velocidade média diária foi de 3,1 m/s (11,2 km/h), verificada no dia 28/08/2012, com velocidade máxima de rajada de 8,1 m/s (29,2 km/h) registrada às 09:00 horas, com direção predominante de Sudoeste.

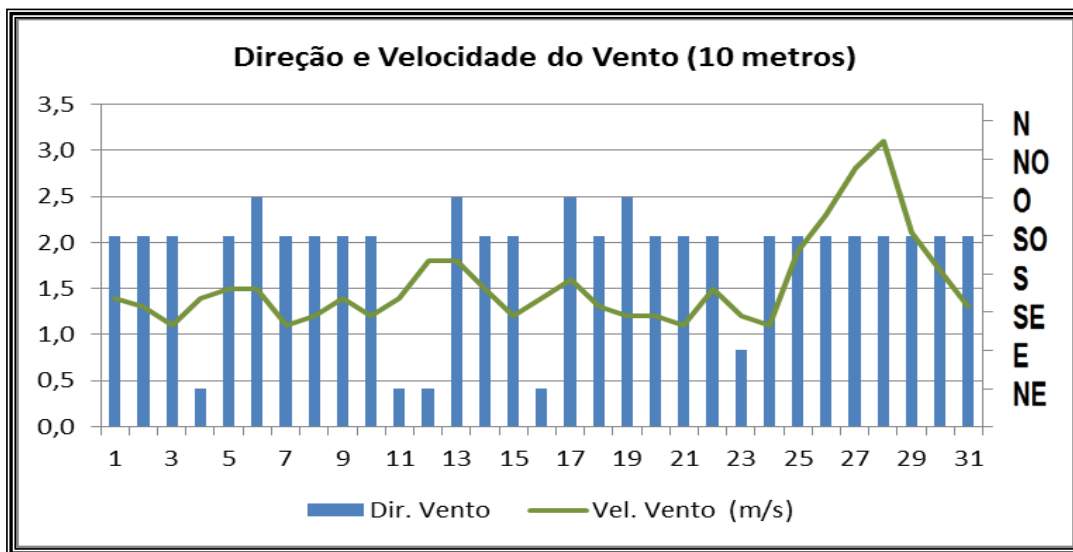


Figura 07 - Variação diária da velocidade média e direção predominante do vento na PCD Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

Velocidade do Vento (02 metros):

A velocidade média do vento, a 02 metros de altura, registrada na PCD de Santo Antônio durante o mês de Agosto de 2012 foi de 1,1 m/s (4,0 km/h). A maior velocidade média diária foi de 2,6 m/s (9,4 km/h), verificada no dia 28/08/2012, enquanto que a menor velocidade foi de 0,6 m/s (2,2 km/h) registrada nos dias 21/08, 24/08 e 31/08/2012 (**Figura 08**).

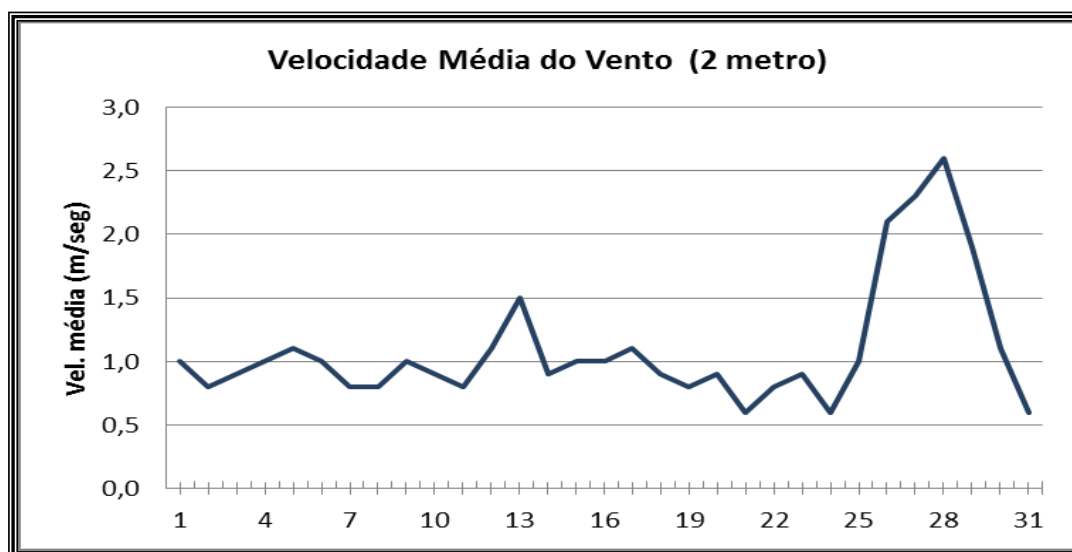


Figura 08: Variação diária da velocidade média do vento a 02 metros na PCD de Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA

A pressão atmosférica diária monitorada durante o mês de Agosto de 2012 pela PCD Santo Antônio apresentou média 976,9 mbar, com médias máxima e mínima de 978,7 mbar e 975,1 mbar, respectivamente (**Figura 09**). A maior pressão média diária foi de 979,5 mbar, registrada no dia 28/08/2012 e a menor pressão media diária foi de 975,1 mbar, registrada no dia 24/08/2012, revelando um comportamento dentro dos padrões climatológicos da região.

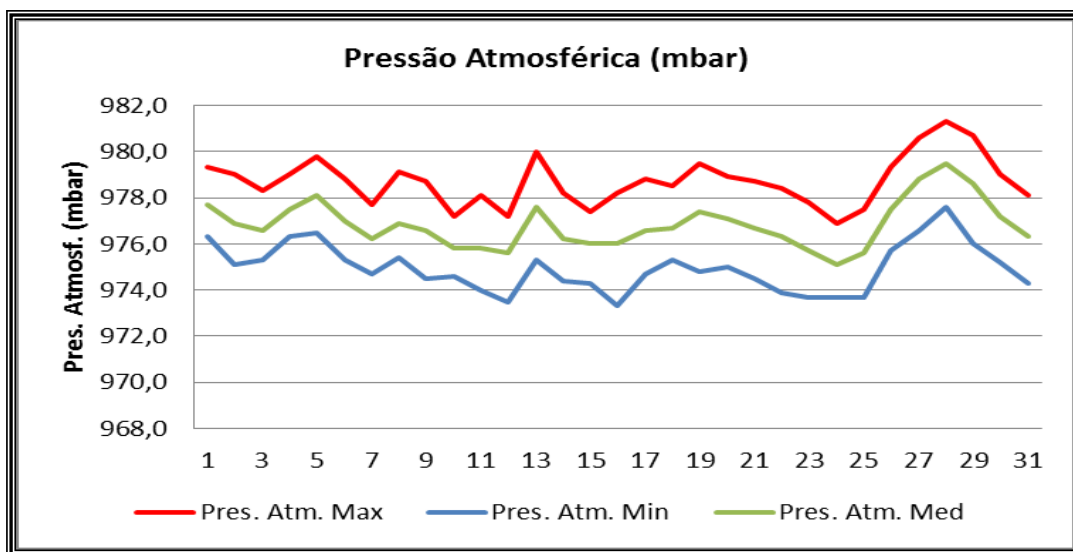


Figura 09 - Variação diária da pressão atmosférica na PCD Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

RADIAÇÃO SOLAR GLOBAL

A média diária da radiação solar global monitorada na PCD Santo Antônio, durante o mês de Agosto de 2012 foi $21,2 \text{ MJ/m}^2$ e um total mensal de $636,7 \text{ MJ/m}^2$ (**Figura 10**). A radiação solar global máxima diária do mês foi de $22,8 \text{ MJ/m}^2$, registrada no dia 06/08/2012, enquanto que a mínima diária do mês foi de $16,2 \text{ MJ/m}^2$, registrada no dia 13/08/2012.

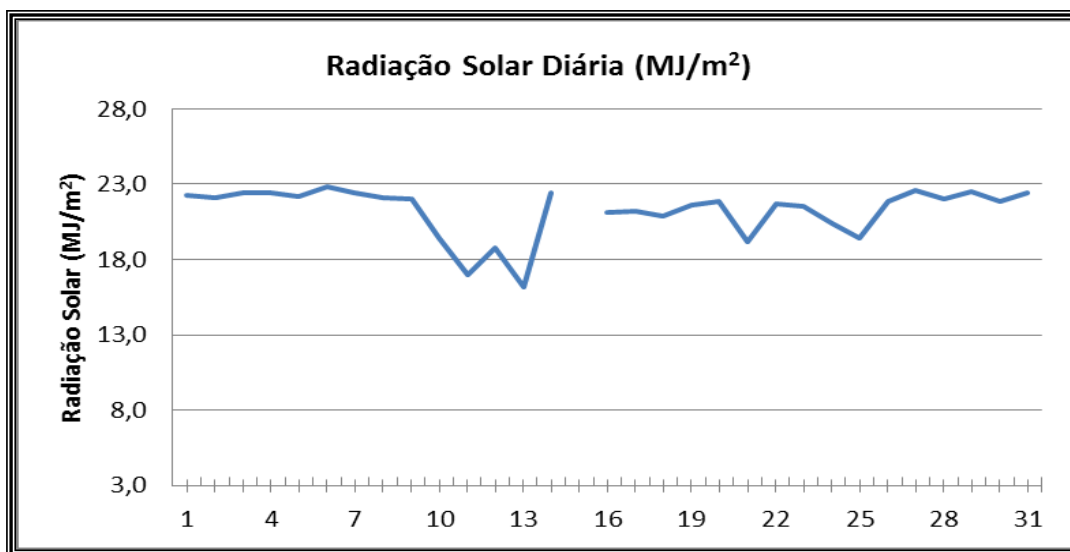


Figura 10 - Variação diária da radiação solar global na PCD Santo Antônio no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

4.2. ESTAÇÃO CALAMA

4.2.1. DESCRIÇÃO DA ESTAÇÃO

A Estação Meteorológica Automática (PCD) de Calama foi instalada no dia 15 de Agosto de 2010, no distrito de Calama (LAT. 08° 01' 24" S; LONG. 62° 52' 10" W; ALT. 94,5 metros). Esta PCD está composta de: torre de 10 metros com para-raios e malha de aterramento, datalogger com transmissor para o satélite GOES modelo GTX-10, sensor de temperatura e umidade relativa do ar marca HYGROCLIP, sensor de radiação solar Pyranometer marca LYCOR, sensor de precipitação marca HYDROLOGICAL SERVICES P/L modelo TB4, sensor de direção e velocidade do vento marca ULTRASÔNICO WIND modelo WNT 52, antena GPS e VHF marca TRIMBLE modelo UBB1, painel solar de 30 watts, e interface de conexão de sensores de temperatura do ar, umidade relativa do ar e radiação solar modelo SDI-12. Os dados são coletados minuto a minuto e integrados ao nível horário e, transmitidos via satélite GOES, os quais

são processados e disponibilizados via web no endereço: <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/modulo-simego.html>.

4.2.2. PARÂMETROS MONITORADOS

TEMPERATURA DO AR

Durante o mês de Agosto de 2012, a temperatura do ar média diária (temp. méd.) monitorada pela PCD Calama foi de 25,9°C, com média da temperatura máxima do ar (temp. máx.) e da temperatura mínima (temp. mín.) de 34,9°C e 19,8°C, respectivamente (**Figura 11**), valores próximos dos padrões climatológicos da região. Os dias 24/08 e 30/08/2012 foram os mais quentes, com temperatura média de 27,6°C e o dia 03/08/2012 o mais frio, com temperatura média de 24,1°C. A temperatura máxima absoluta foi de 37,2°C registrada no dia 25/08/2012, enquanto que a mínima absoluta foi de 16,8°C, registrada nos dias 01/08 e 03/08/2012. A maior amplitude térmica foi de 18,2°C, registrada no dia 05/08/2012, quando a temperatura máxima foi 35,12°C e a mínima foi de 16,9°C enquanto que a menor amplitude térmica foi de 10,4°C, registrada no dia 15/08/2012, com temperaturas máximas e mínimas de 31,5°C e 21,1°C, respectivamente (**Figura 12**). A amplitude térmica média mensal foi de 13,8°C.

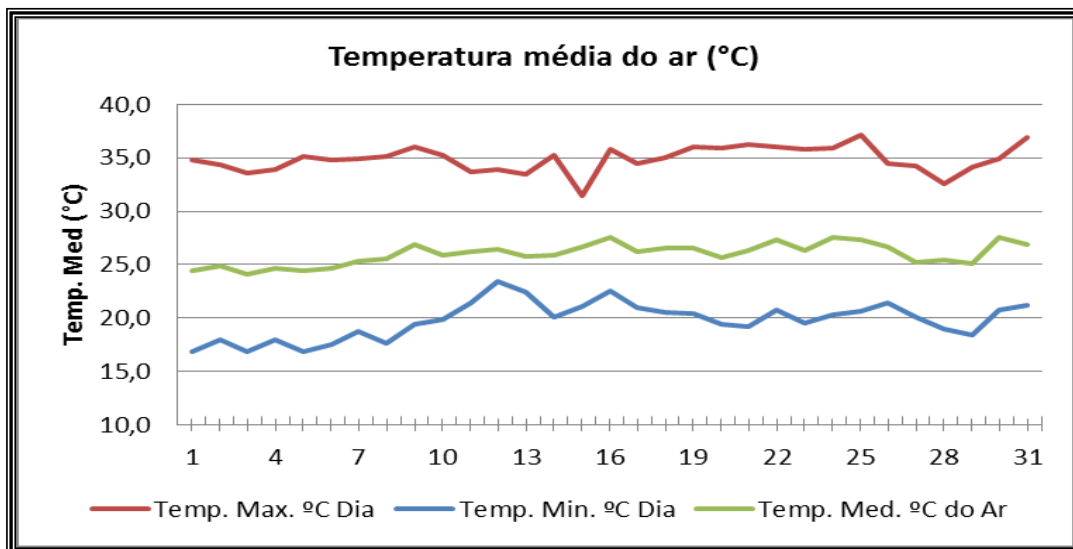


Figura 11 - Variação diária da temperatura média do ar na PCD Calama no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

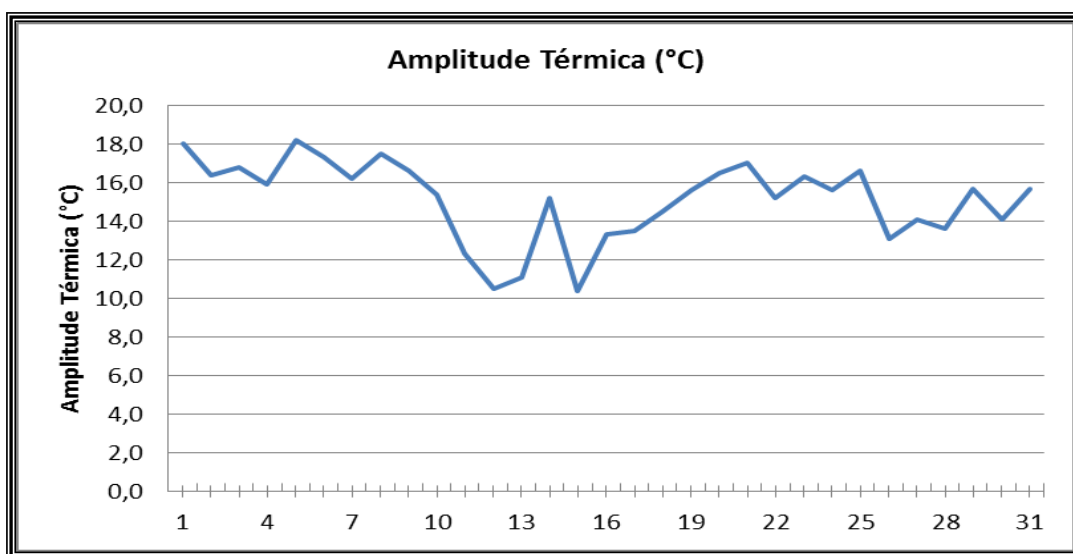


Figura 12 - Variação diária da amplitude térmica do ar na PCD Calama no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

UMIDADE RELATIVA DO AR

Durante o mês de Agosto de 2012, a umidade relativa do ar observada na PCD Calama apresentou média mensal de 66% (**Figura 13**), valor ligeiramente abaixo dos padrões climatológicos da região. A média da umidade relativa mínima do ar foi de 33% onde não foi registrado nenhum dia com umidade relativa mínima do ar do ar superior a 50%, sendo que a menor umidade relativa mínima foi de 23%, registrada no dia 15/08/2012.

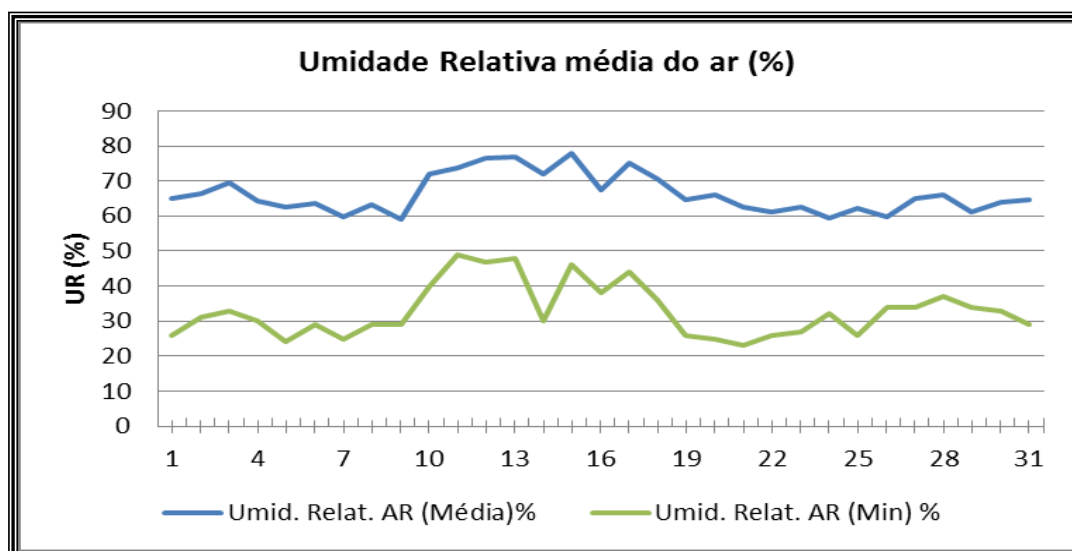


Figura 13 - Variação diária da umidade relativa média do ar na PCD Calama no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

PRECIPITAÇÃO

A precipitação total acumulada na PCD Calama durante o mês de Agosto de 2012 foi de 1,4 mm sendo verificado apenas 01 (um) dia com chuva maior ou igual a 1 mm, valor ligeiramente abaixo dos padrões climatológico da região (**Figura 14**). A maior precipitação acumulada em 24 horas foi de 1,4 mm registrada no dia 12/08/2012, correspondendo a 100% da precipitação total do mês.

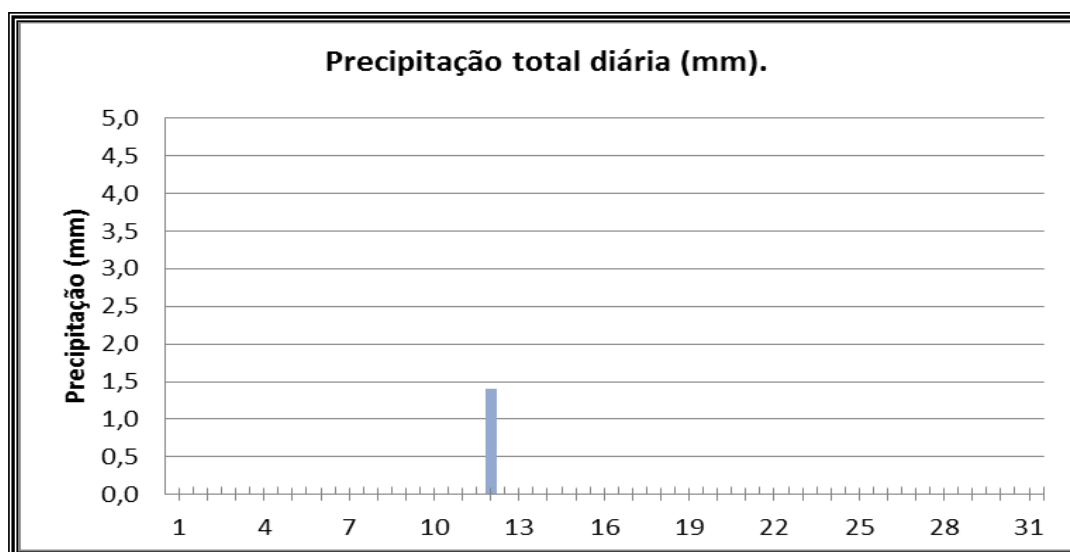


Figura 14 - Variação diária da precipitação na PCD Calama no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

VELOCIDADE E DIREÇÃO DO VENTO

Velocidade e Direção do Vento (10 metros):

Durante o mês de Agosto de 2012, na PCD de Calama, o sensor de velocidade e direção do vento, a 10 metros de altura, voltou a apresentar falhas em seu funcionamento, sendo registrado dados apenas no período de 01/08 a 14/08/2012.

Velocidade do Vento (02 metros):

No mês de Agosto de 2012, a velocidade média do vento, a 02 metros de altura, registrada na PCD de Calama foi de 0,8 m/s (2,9 km/h). A maior velocidade média diária foi de 1,1 m/s (4,0 km/h), verificada no dia 20/08/2012, enquanto que a menor velocidade foi de 0,4 m/s (1,4 km/h), sendo registrada no dia 15/08/2012 (**Figura 15**).

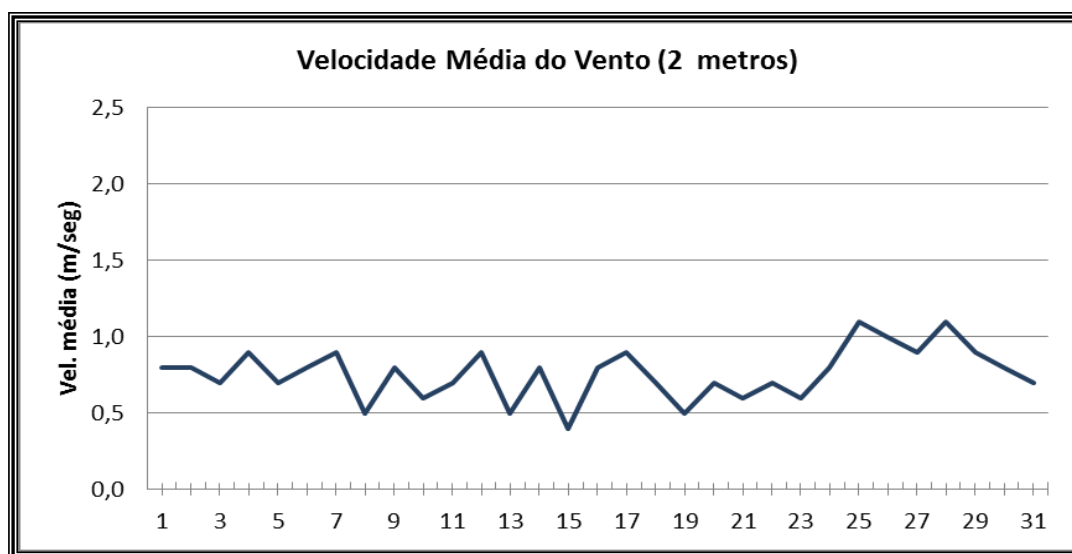


Figura 15 - Variação diária da velocidade média do vento na PCD Calama no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

PRESSÃO ATMOSFÉRICA

Na PCD Calama a pressão atmosférica diária monitorada durante o mês de Agosto de 2012 apresentou média 984,4 mbar, com médias máxima e mínima de 986,3 mbar e 982,5 mbar, respectivamente (**Figura 16**). A maior média diária foi de 986,6 mbar, registrada no dia 28/08/2012, enquanto que a menor (982,8 mbar) foi registrada no dia 25/08/2012. Ao longo do mês de Agosto de 2012, a pressão atmosférica apresentou comportamento dentro dos padrões climatológicos.

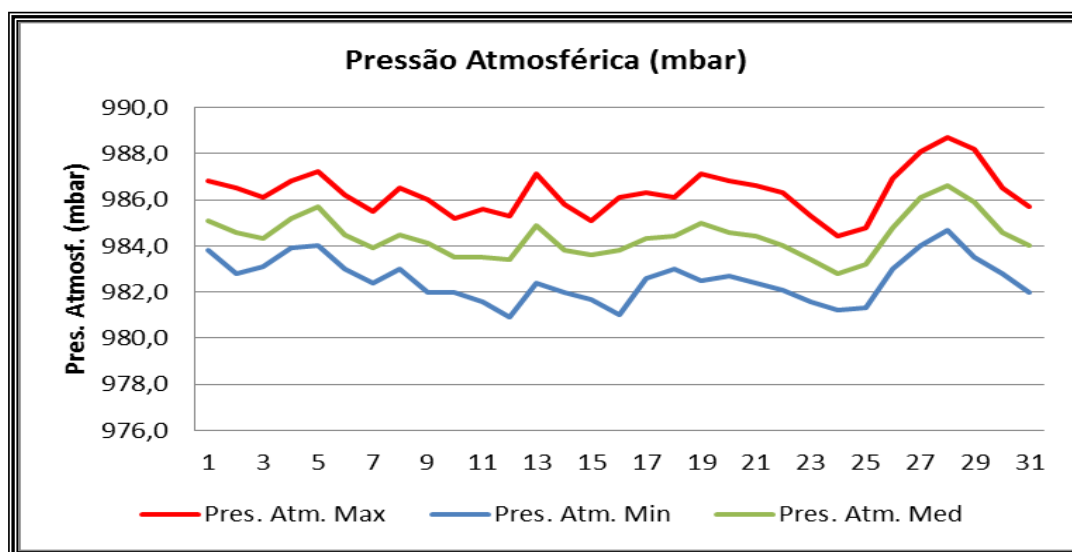


Figura 16 - Variação diária da pressão atmosférica na PCD Calama no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

RADIAÇÃO SOLAR GLOBAL

Durante o mês de Agosto de 2012, na PCD de Calama, a média diária da radiação solar global monitorada foi 20,1 MJ/m² e um total mensal de 602,5 MJ/m² (**Figura 17**). A radiação solar global máxima diária registrada ao longo do mês foi de 22,4 MJ/m², registrada no dia 04/08/2012, enquanto que a mínima foi de 12,3 MJ/m², registrada no dia 15/08/2012.

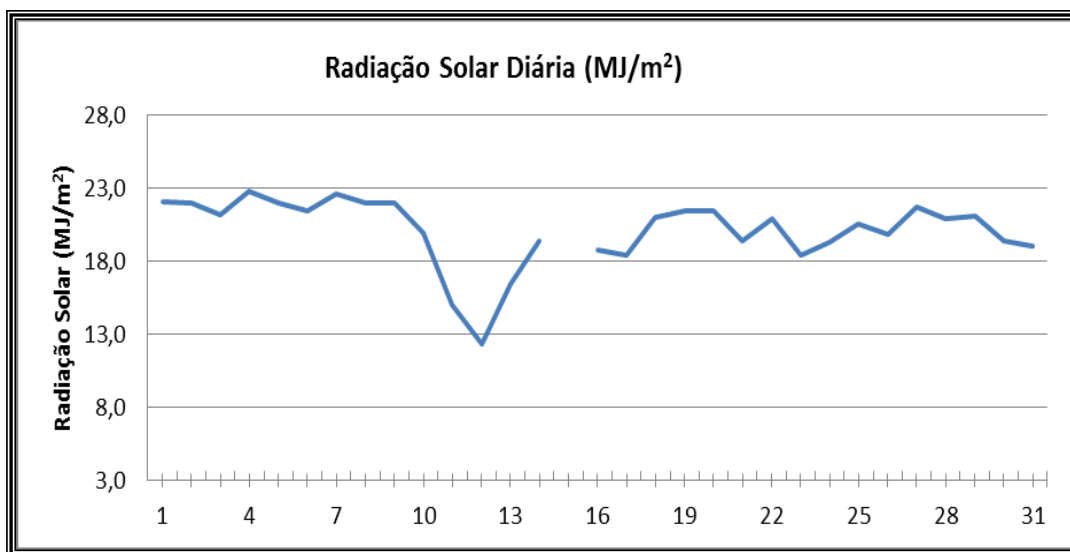


Figura 17 - Variação da diária radiação solar global na PCD Calama no período de 01 a 31 de Agosto de 2012.

5. CONCLUSÕES

Este Relatório Mensal do Programa de Monitoramento Climatológico do AHE Santo Antônio, referente ao mês de Agosto de 2012, corresponde ao 24º relatório de monitoramento climatológico e tem o objetivo de descrever o comportamento das principais variáveis meteorológicas (temperatura do ar, umidade relativa do ar, precipitação pluviométrica, radiação solar, pressão atmosférica e direção e velocidade do vento) na área de influência do AHE Santo Antônio, no município de Porto Velho.

Durante o mês de Agosto de 2012 foi dada continuidade às atividades de coleta e validação de dados meteorológicos coletados pelas estações meteorológicas de Santo Antônio e Calama, visando o monitoramento climatológico do AHE Santo Antônio. No período de 15/08 a 31/08/2012, na estação de Calama, o sensor de direção de velocidade do vento, a 10 metros de altura voltou a apresentar falhas de coleta dados e no dia 15/08/2012 o sensor de radiação solar global apresentou coleta de dados inconsistentes nas estações de Calama e Santo Antônio.

No decorrer o mês de Agosto de 2012 as variáveis meteorológicas monitoradas pelas estações do AHE Santo Antônio apresentaram comportamentos próximos da média climatológica da região, apresentando alguns pequenos desvios em torno do padrão climatológico da região, mas não foi verificado nenhum caso de evento extremo ou caso relevante.

6. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

A equipe técnica responsável pela implementação do Programa de Monitoramento Climatológico e pela elaboração desse relatório é formada pelos seguintes profissionais:

TÉCNICO	FORMAÇÃO	INSTITUIÇÃO	CTF
Rosidalva Lopes Feitosa da Paz	Física	ACQUA/GOIÂNIA	-
André de Oliveira Amorim	Geógrafo/Msc. em Engenharia Agrícola	ACQUA/GOIÂNIA	CREA 9125/D-GO
Diego Simões Fernandes	Meteorologista/Msc. em Meteorologia	ACQUA/GOIÂNIA	CREA 20011/D-GO
Cristina Horta	Eng ^a Eletrônica.	ACQUA GOIÂNIA	-

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Programa de Monitoramento Climatológico dos AHE Santo Antônio e Jirau, Agosto 2009;
Boletim Climatológico de Rondônia – Ano 2008. RONDÔNIA, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), Porto Velho, 2009, 40 p;

Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990 / Organizadores: Andrea Malheiros Ramos, Luiz André Rodrigues dos Santos, Lauro Tadeu Guimarães Fortes, Brasília, DF: INMET, 2009;

Síntese Sinótica Mensal – Agosto de 2012 - CPTEC/INPE (10/09/2012)
http://www.cptec.inpe.br/~rupload/arquivo/sintese_Agosto_2012.pdf

Casos significativos do mês de Agosto de 2012 CPTEC / INPE (06/09/2012)
http://www.cptec.inpe.br/~rupload/arquivo/caso_sig_Agosto_2012.pdf

ACQUA

8. ANEXOS

Anexo 1 – Dados coletados pela PCD de Santo Antônio (-- falha na estação)

Anexo 2 – Dados coletados pela PCD de Calama (-- falha na estação)

Porto Velho, 10 de Setembro de 2012.



Diego Simões Fernandes

Meteorologista - CREA 20011/D-GO

ACQUA/Goiânia

ANEXO 01 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD SANTO ANTÔNIO

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – SANTO ANTÔNIO (VILA TEOTÔNIO)

(LAT. 08° 07' 35,4" S; LONG. 64° 05' 53,6" W; ALT. 122,2 metros)

AGOSTO DE 2012

Dia	Precip. (mm)	Vel. Vento (m/s)	Dir. Pred. Vento	Umid. Relat. Máx. (%)	Umid. Relat. Mín. (%)	Umid. Relat. Méd. (%)	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m ²)	Pres. Atmosf. (mbar)
1	0,0	1,4	SO	97	27	62	34,1	19,6	25,1	22,3	977,7
2	0,0	1,3	SO	91	35	55	33,6	19,3	26,4	22,1	976,9
3	0,0	1,1	SO	92	33	60	33,6	19,6	26,0	22,4	976,6
4	0,0	1,4	NE	91	35	53	33,6	19,1	26,2	22,4	977,5
5	0,0	1,5	SO	93	28	58	34,8	18,9	25,5	22,2	978,1
6	0,0	1,5	O	95	30	55	34,5	19,6	26,3	22,8	977,0
7	0,0	1,1	SO	91	30	63	34,3	19,8	25,5	22,4	976,2
8	0,0	1,2	SO	97	33	61	34,3	19,6	26,2	22,1	976,9
9	0,0	1,4	SO	93	29	55	36,0	21,0	27,5	22,0	976,6
10	0,0	1,2	SO	91	33	56	35,0	22,2	27,5	19,4	975,8
11	0,0	1,4	NE	95	43	68	33,6	21,6	26,8	17,0	975,8
12	0,0	1,8	NE	92	48	71	33,6	24,6	27,9	18,8	975,6
13	1,2	1,8	O	93	59	85	30,3	22,6	24,3	16,2	977,6
14	0,0	1,5	SO	94	41	69	33,8	21,5	26,6	22,4	976,2
15	0,6	1,2	SO	93	67	83	28,5	22,4	25,3	--	976,0
16	0,0	1,4	NE	94	44	72	34,9	22,6	27,5	21,1	976,0
17	0,0	1,6	O	95	41	65	34,7	23,2	28,0	21,2	976,6
18	0,0	1,3	SO	93	48	73	33,7	23,9	27,2	20,9	976,7
19	0,0	1,2	O	98	41	66	34,8	22,5	27,8	21,6	977,4
20	0,0	1,2	SO	91	36	62	34,6	22,9	27,9	21,9	977,1
21	0,0	1,1	SO	95	34	55	35,2	22,9	28,7	19,2	976,7
22	0,0	1,5	SO	96	36	55	35,7	23,1	29,1	21,7	976,3
23	0,0	1,2	L	91	24	53	35,8	22,4	28,3	21,5	975,7
24	0,0	1,1	SO	92	35	59	35,7	21,3	27,4	20,4	975,1
25	0,0	1,9	SO	91	30	51	36,1	22,7	28,4	19,4	975,6
26	0,0	2,3	SO	78	34	54	33,5	22,4	26,5	21,9	977,5
27	0,0	2,8	SO	71	36	50	33,4	21,3	26,9	22,6	978,8
28	0,0	3,1	SO	71	36	53	31,9	20,2	25,3	22,0	979,5
29	0,0	2,1	SO	66	34	49	33,6	19,9	26,4	22,5	978,6
30	0,0	1,7	SO	91	33	55	35,1	20,2	27,4	21,9	977,2
31	0,0	1,3	SO	90	27	57	37,2	21,5	27,8	22,4	976,3
Média		1,5	SO	90	37	61	34,2	21,6	27,0	21,2	976,8
Total	1,8									636,7	
Máximo	1,2	3,1					37,2		29,1	22,8	979,5
Mínimo		1,1			24	49		18,9	24,3	16,2	975,1

ACQUA

Soluções Ambientais e Audisvisuais 11º Avenida, Nº 696, QD 9 B, Lt.14, casa 01 Setor Leste - Vila Nova – 74640040 - Goiânia/GO
Email:acqua.saa@gmail.com – Tel: (55+62) 3261-1302 – Celular: (55+62) 9901-1729

ANEXO 02 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE CALAMA

ESTAÇÃO METEOROLÓGICA - CALAMA											
(LAT. 08° 01' 24" S; LONG. 62° 52' 10" W; ALT. 94,5 metros)											
AGOSTO DE 2012											
Dia	Precip. (mm)	Vel. Vento (m/s)	Dir. Pred. Vento	Umid. Relat. Máx. (%)	Umid. Relat. Mín. (%)	Umid. Relat. Méd. (%)	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m²)	Pres. Atmosf. (mbar)
1	0,0	1,2	S	96	26	65	34,8	16,8	24,4	22,1	985,1
2	0,0	1,2	L	96	31	67	34,4	18,0	24,9	22,0	984,6
3	0,0	1,0	L	96	33	70	33,6	16,8	24,1	21,2	984,3
4	0,0	1,4	L	96	30	64	33,9	18,0	24,6	22,8	985,2
5	0,0	1,0	L	96	24	63	35,1	16,9	24,4	22,0	985,7
6	0,0	1,2	NE	96	29	64	34,8	17,5	24,6	21,4	984,5
7	0,0	1,3	L	96	25	60	34,9	18,7	25,3	22,6	983,9
8	0,0	0,8	L	96	29	63	35,1	17,6	25,5	22,0	984,5
9	0,0	1,3	L	95	29	59	36,0	19,4	26,8	22,0	984,1
10	0,0	1,0	NE	94	40	72	35,3	19,9	25,9	19,9	983,5
11	0,0	1,2	N	94	49	74	33,7	21,4	26,2	15,0	983,5
12	1,4	1,4	NE	91	47	77	33,9	23,4	26,4	12,3	983,4
13	0,0	0,9	S	94	48	77	33,5	22,4	25,8	16,4	984,9
14	0,0	0,4	S	96	30	72	35,3	20,1	25,9	19,4	983,8
15	0,0	--	--	96	46	78	31,5	21,1	26,7	--	983,6
16	0,0	--	--	91	38	68	35,8	22,5	27,6	18,8	983,8
17	0,0	--	--	95	44	75	34,5	21,0	26,2	18,4	984,3
18	0,0	--	--	96	36	71	35,0	20,5	26,6	21,0	984,4
19	0,0	--	--	96	26	65	36,0	20,4	26,6	21,4	985,0
20	0,0	--	--	94	25	66	35,9	19,4	25,7	21,4	984,6
21	0,0	--	--	95	23	63	36,2	19,2	26,3	19,4	984,4
22	0,0	--	--	94	26	61	36,0	20,8	27,3	20,9	984,0
23	0,0	--	--	95	27	63	35,8	19,5	26,3	18,4	983,4
24	0,0	--	--	95	32	60	35,9	20,3	27,6	19,3	982,8
25	0,0	--	--	95	26	62	37,2	20,6	27,3	20,5	983,2
26	0,0	--	--	92	34	60	34,5	21,4	26,7	19,8	984,8
27	0,0	--	--	94	34	65	34,2	20,1	25,2	21,7	986,1
28	0,0	--	--	91	37	66	32,6	19,0	25,4	20,9	986,6
29	0,0	--	--	89	34	61	34,1	18,4	25,1	21,1	985,9
30	0,0	--	--	91	33	64	34,9	20,8	27,6	19,4	984,6
31	0,0	--	--	93	29	65	36,9	21,2	26,9	19,0	984,0
Média		1,1	L	94	33	66	34,9	19,8	26,0	20,1	984,4
Total	1,4									602,5	
Máximo	1,4	1,4					37,2		27,6	22,8	986,6
Mínimo		0,4			23	59		16,8	24,1	12,3	982,8