



# USINA HIDRELÉTRICA JIRAU



1º Relatório Semestral  
(Licença de Operação nº 1097/2012)

Programa de Monitoramento  
Climatológico

EMPRESA: ECSA ENGENHARIA SOCIOAMBIENTAL S/S  
PERÍODO DAS ATIVIDADES: **OUTUBRO/2012 A ABRIL/2013**  
RESPONSÁVEL DA CONTRATADA: LUIZ FERNANDO VIOTTI GUIMARÃES  
RESPONSÁVEL DA ESBR: **JAIRO GUERRERO**

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROGRAMA .....	5
3.	ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROGRAMA.....	7
4.	RESULTADOS CONSOLIDADOS .....	9
4.1	SÍNTESE DO MONITORAMENTO METEOROLÓGICO NO PERÍODO DE 01 DE MARÇO DE 2012 A 30 DE SETEMBRO DE 2012 .....	9
5.	INDICADORES.....	22
6.	INTERFACES .....	23
7.	ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA DO PROGRAMA.....	24
8.	CONCLUSÕES.....	24
9.	EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO .....	25
10.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25
11.	ANEXOS .....	26
	ANEXO 01 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - MAR 2012.....	28
	ANEXO 02 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - MAR / 2012.....	29
	ANEXO 03 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - ABR 2012.....	30
	ANEXO 04 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - ABR 2012.....	31
	ANEXO 05 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - MAI/ 2012.....	32
	ANEXO 06 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - MAI 2012.....	33
	ANEXO 07 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - JUN 2012 .....	34
	ANEXO 08 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - JUN 2012 .....	35
	ANEXO 09 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - JUL 2012.....	36
	ANEXO 10 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - JUL 2012.....	37
	ANEXO 11 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - AGO 2012.....	38
	ANEXO 12 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - AGO 2012 .....	39
	ANEXO 13 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - SET 2012.....	40
	ANEXO 14 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - SET 2012.....	41
	ANEXO 15 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - OUT 2012.....	42
	ANEXO 16 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - OUT 2012 .....	43
	ANEXO 17 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - NOV 2012.....	44
	ANEXO 18 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - NOV 2012.....	45
	ANEXO 19 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - DEZ 2012 .....	46
	ANEXO 20– DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - DEZ 2012.....	47
	ANEXO 21 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - JAN 2013 .....	48
	ANEXO 22 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - JAN 2013.....	49



<b>ANEXO 23 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - FEV 2013.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 24 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - FEV 2013.....</b>	<b>51</b>
<b>ANEXO 25 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - MAR 2013 .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO 26 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - MAR 2013.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 27 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU - ABR 2013.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO 28 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA - ABR 2013 .....</b>	<b>55</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O clima é o resultado de complexas interações entre elementos climáticos (temperatura, umidade, precipitação, radiação solar, vento, evaporação, dentre outros) e processos físicos que envolvem a atmosfera, o oceano e as superfícies, sejam elas vegetadas ou não. A construção de usinas hidrelétricas pode ocasionar alterações no ciclo hidrológico e no microclima de seu entorno, porém a avaliação destas possíveis modificações é complexa, por um conjunto de razões: a dificuldade de se encontrar registros de dados “antes” e “depois” da implantação do empreendimento, a simultaneidade de outros fatos ambientais tais como o desmatamento, que pode também produzir efeitos climáticos, a variabilidade climática de período mais longo relacionada ao fenômeno de larga escala como o El Niño.

No Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dos Aproveitamentos Hidrelétricos (AHE) Santo Antônio e Jirau não foram previstas mudanças significativas no clima em decorrência da implantação destes empreendimentos. Entretanto, a implantação do Programa de Monitoramento Climatológico se justifica pela possibilidade de criação de um banco de dados climatológicos, complementando os dados pré-existentes oriundos de outras estações próximas, que permita acompanhar a evolução do clima, antes, durante e após a formação do reservatório da UHE Jirau, para subsidiar a operação do mesmo e avaliar alterações espaços-temporais, eventualmente promovidas por este ou decorrentes de mudanças climáticas regionais e globais.

O monitoramento climatológico da UHE Jirau foi iniciado em setembro de 2010, isto é, 25 meses antes do enchimento do reservatório, havendo um aumento significativo do tempo do monitoramento na etapa de pré-enchimento em relação ao primeiro cronograma encaminhado ao IBAMA.

O 1º Relatório Semestral da UHE Jirau, após a emissão da Licença de Operação (LO) nº 1097/2012, tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos no âmbito do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Jirau, previsto no item 4.5 do Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento, no período de 01 de março de 2012<sup>1</sup> a 30 de abril de 2013, em atendimento à condicionante 2.1 da referida LO e em conformidade com o Ofício nº 357/2012/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Desta forma, são descritos neste documento os procedimentos relativos às atividades desenvolvidas por este Programa, comprovando o atendimento integral ao previsto no PBA, para as fases de pré-enchimento e enchimento do reservatório da UHE Jirau, e o comportamento geral 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 empreendimento, no período em questão.

---

<sup>1</sup> Tendo em vista que o Relatório Final de Implantação do Programa contemplou as atividades realizadas e os resultados obtidos até o mês de fevereiro de 2012.

O monitoramento climatológico da UHE Jirau, além de cobrir as áreas de influência direta e indireta do empreendimento, permite 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 da UHE Jirau.

## 2. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROGRAMA

O objetivo geral do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Jirau, de acordo com o PBA, é acompanhar a evolução dos parâmetros climáticos locais, antes, durante e após a implantação do empreendimento, além de acompanhar a evolução do clima local na área da bacia hidrográfica e sua eventual correlação com a formação do futuro reservatório. Adicionalmente, visa atender a Lei nº 9433/97, denominada Lei das Águas.

Desta forma, com a implantação e o funcionamento das 02 (duas) estações meteorológicas da UHE Jirau, conforme descrito ao longo deste relatório, na área do Canteiro de Obras do empreendimento e no distrito de Extrema (Fazenda Padroeira), no município de Porto Velho/RO, integrando a rede de estações meteorológicas do estado de Rondônia e do sul do estado do Amazonas, o objetivo principal deste Programa vem sendo devidamente cumprido.

São apresentados na Tabela 2.1 abaixo os objetivos específicos do Programa, conforme descrito no PBA, e o status de atendimento aos mesmos.

**Tabela 2.1 – Atendimento aos Objetivos do Programa**

Objetivos Específicos	Status	Justificativa
Complementar e atualizar o diagnóstico climatológico da área dos empreendimentos.	Em atendimento	<p>O Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Jirau tem como base as informações meteorológicas existentes em sua área de influência e na região circunvizinha.</p> <p>Para a implementação deste monitoramento, estão sendo utilizadas as informações das redes existentes e definidas no Programa, onde foram identificadas as estações meteorológicas e hidrológicas em operação e as instituições mantenedoras, além das novas estações instaladas pela ESBR e pela SAE.</p> <p>A Rede de Monitoramento Climatológico da UHE Jirau é composta por 18 estações, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 09 (nove) estações meteorológicas pertencentes à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia (SEDAM);</li><li>– 03 (três) estações meteorológicas pertencentes ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET);</li></ul>

Objetivos Específicos	Status	Justificativa
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 02 (duas) estações pluviométricas pertencentes à Agência Nacional de Águas (ANA);</li> <li>- 02 (duas) estações meteorológicas da UHE Jirau, instaladas pela ESBR/ECSA, em parceria com a SEDAM;</li> <li>- 02 (duas) estações meteorológicas da UHE Santo Antônio, instaladas pela SAE/ECSA, em parceria com a SEDAM.</li> </ul> <p>Os dados obtidos pelas estações instaladas na área de influência da UHE Jirau complementam as informações geradas pelas demais, as quais são armazenadas no Banco de Dados do Programa, permitindo a manutenção de um diagnóstico atualizado da situação climatológica da área do entorno do empreendimento.</p> <p>Nos relatórios técnicos do Programa, encaminhados ao IBAMA juntamente com os relatórios semestrais da UHE Jirau, conforme periodicidade definida nas licenças ambientais emitidas, são apresentadas as análises das variáveis meteorológicas das estações localizadas no entorno da UHE Jirau, além das informações coletadas pelas estações do empreendimento.</p>
<p>Embasar a quantificação dos impactos climáticos causados pela implantação do AHE Jirau.</p>	<p>Em atendimento</p>	<p>Conforme consta no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), não são previstas mudanças significativas no clima em decorrência da implantação da UHE Jirau.</p> <p>Entretanto, para o embasamento da quantificação dos possíveis impactos climáticos causados pela implantação do empreendimento, foram instaladas 02 (duas) estações climatológicas (Jirau e Extrema) na região do entorno da UHE Jirau.</p> <p>Os dados obtidos pelas mesmas, desde setembro de 2010, possibilitam o conhecimento do 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 da UHE Jirau, antes e durante a formação do reservatório, e sua comparação com a climatologia da região e com os dados das Normais Climatológicas do INMET.</p> <p>A comparação entre os dados gerados nas diferentes fases de implantação do empreendimento permitirá identificar a ocorrência de eventuais modificações ocorridas nas condições climáticas após o enchimento do reservatório.</p>
<p>Estabelecer um banco de dados meteorológico único que atenda aos dois empreendimentos.</p>	<p>Atendido</p>	<p>Conforme informado no 3º Relatório Semestral da UHE Jirau, durante os meses de junho e julho de 2010, foi finalizada a elaboração do Banco de Dados do Programa e a alimentação com as informações meteorológicas pré-existentes das estações meteorológicas localizadas na área de entorno da UHE Jirau, pertencente a SEDAM, ao INMET e à ANA.</p> <p>Desde setembro de 2010 os dados meteorológicos coletados pelas estações das UHE Jirau e Santo Antônio estão sendo inseridas no Banco de Dados do Programa. Os dados gerados por estas estações são tabulados e validados dia a dia e, em</p>

Objetivos Específicos	Status	Justificativa
		seguida armazenados no Banco de Dados.
Fornecer informações climatológicas para outros programas ambientais e para a operação dos AHE Jirau e Santo Antônio	Atendido	<p>No mês de setembro de 2010, iniciou-se a coleta de dados meteorológicos das estações de Jirau e Extrema, visando o monitoramento climatológico da UHE Jirau.</p> <p>Os dados destas estações 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: <a href="http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego">http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego</a></p> <p>Este endereço eletrônico foi informado às empresas executoras dos diversos programas socioambientais previstos no PBA da UHE Jirau.</p>
Ampliar a antecedência e a confiabilidade das previsões de tempo e clima na área da bacia do rio Madeira	Em Atendimento	<p>Desde o mês de setembro de 2010, após a liberação do endereço eletrônico de acesso às informações meteorológicas coletadas pelas estações de Jirau e Extrema (<a href="http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego">http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/simego</a>), a Divisão de Meteorologia do SIPAM - CR Porto Velho e a Coordenadoria de Geociências da SEDAM - COGEO utilizam as informações coletadas pelas estações da UHE Jirau como âncora na previsão do tempo para o estado de Rondônia.</p> <p>Além disso, a SEDAM, em parceria com o SIPAM, estão validando, a partir dos dados de precipitação e temperatura do ar coletados pelas estações de Extrema e Jirau, as saídas dos Modelos Numéricos de Previsão do Tempo BRAMS e do CPTEC, com grade para a região norte do Brasil, como atividade da meta 04 do Projeto de "Monitoramento e Pesquisa de Fenômenos Meteorológicos Extremos na Amazônia – REMAM 2 - segunda fase".</p> <p>Conforme informado no Relatório Consolidado deste Programa, no dia 31/03/2011, a SEDAM enviou à ESBR a Nota Técnica nº 012/COGEO/SEDAM/2011, referente à utilização dos dados meteorológicos coletados pelas estações das UHE Santo Antônio e Jirau como apoio nos prognósticos de previsão de clima e de tempo elaborados pela SEDAM e pela Divisão de Meteorologia do SIPAM.</p>

### 3. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROGRAMA

O atendimento às metas do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Jirau é apresentado na Tabela 3.1 a seguir, a qual demonstra que as mesmas estão sendo atendidas pela ESBR, considerando as fases de pré-enchimento e enchimento do reservatório do empreendimento.

**Tabela 3.1 – Atendimento às Metas do Programa**

Meta	Status	Período de Execução	Justificativa
Estabelecer a configuração da rede de monitoramento climatológico no âmbito da área de influência dos AHE Jirau e Santo Antônio, em consonância às redes atualmente existentes e previstas para a região.	Atendido	Fevereiro a julho de 2010	<p>Foi realizado o levantamento das estações meteorológicas existentes no entorno da UHE Jirau e definidas as estações que iriam compor a Rede de Monitoramento Climatológico do empreendimento. Esta rede é composta por 18 estações, conforme informando anteriormente, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 09 (nove) estações meteorológicas pertencentes à SEDAM;</li> <li>– 03 (três) estações meteorológicas pertencentes ao INMET;</li> <li>– 02 (duas) estações pluviométricas pertencentes à ANA;</li> <li>– 02 (duas) estações meteorológicas da UHE Jirau, instaladas pela ESBR/ECSA, em parceria com a SEDAM;</li> <li>– 02 (duas) estações meteorológicas da UHE Santo Antônio, instaladas pela SAE/ECSA, em parceria com a SEDAM.</li> </ul> <p>Adicionalmente, foi realizado o levantamento das estações de monitoramento de descarga atmosférica nuvem-solo, tendo sido constatada a inexistência de estações em funcionamento na região.</p>
Selecionar o local para a instalação das 04 (quatro) estações meteorológicas e propor as especificações técnicas e operacionais para as redes de monitoramentos.	Atendido	Fevereiro a junho de 2010	<p>No Programa de Monitoramento Climatológico estava prevista a instalação de 04 (quatro) estações meteorológicas automáticas, sendo 02 (duas) pela ESBR e 02 (duas) pela SAE.</p> <p>A PCD de Extrema foi instalada no dia 18/06/2010 e a PCD de Jirau no dia 24/06/2010.</p> <p>Após a realização de calibragem e testes nos equipamentos instalados, foram iniciadas, em setembro de 2010, as atividades de monitoramento climatológico da UHE Jirau, com a coleta e a validação dos dados meteorológicos coletados pelas estações de Jirau e Extrema.</p> <p>Os dados destas estações são coletados minuto a minuto e integrados ao nível horário e, transmitidos via satélite GOES.</p> <p>Todas as especificações técnicas e operacionais destas estações foram definidas pela ECSA/ESBR, em parceria com a SEDAM.</p>
Estabelecer um Programa de Monitoramento Climatológico que	Em Atendimento	Desde setembro de 2010	<p>O monitoramento climatológico da UHE Jirau foi iniciado em setembro de 2010. Este monitoramento, além de cobrir as áreas de influência direta e indireta do empreendimento, permite o apoio aos programas de</p>



<p>atenda os objetivos diretamente ligados aos AHE Jirau e Santo Antônio e, que ao mesmo tempo possa ser integrado a políticas regionais e nacionais de monitoramento do tempo e do clima.</p>		<p>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 da UHE Jirau.</p>
--	--	---

#### 4. RESULTADOS CONSOLIDADOS

O monitoramento climatológico das principais variáveis meteorológicas (temperatura do ar, umidade relativa do ar, radiação solar, velocidade e direção do vento, pressão atmosférica e precipitação pluviométrica) na área de influência da UHE Jirau, no município de Porto Velho/RO, teve início em setembro de 2010.

##### 4.1 Síntese do Monitoramento Meteorológico no Período de 01 de Março de 2012 a 30 de Setembro de 2012

As Tabelas 4.1.1 e 4.1.2 a seguir apresentam as médias e os totais mensais das variáveis meteorológicas monitoradas nas estações de Jirau e Extrema no período de 01 de março de 2012 a 30 de setembro de 2012.

**Tabela 4.1.1 – Dados Médios Mensais da PCD Jirau**

MÊS / ANO	TEMP. AR (°C)	UMID. RELATIVA (%)	RAD. SOLAR (W/M <sup>2</sup> )	VEL. VENTO (M/SEG)	DIR. VENTO (°)	PRESSÃO ATM. (MBAR)	PRECIP. (MM)
MARÇO / 2012	25,3	88	475,4	1,2	SE	999,4	261,8
ABRIL / 2012	25,7	88	438,3	1,2	SE	999,0	167,0
MAIO / 2012	25,5	85	467,9	1,3	SE	1000,1	153,8
JUNHO / 2012	24,9	85	474,6	1,3	S	1001,3	130,0
JULHO / 2012	24,3	77	550,1	1,4	S	1001,3	0,2
AGOSTO / 2012	25,5	70	581,8	1,4	SE	1000,9	61,2
SETEMBRO / 2012	26,5	75	542,1	1,5	SE	1000,2	111,0

**Tabela 4.1.2 – Dados Médios Mensais PCD Extrema**

MÊS / ANO	TEMP. AR (°C)	UMID. RELATIVA (%)	RAD. SOLAR (W/M <sup>2</sup> )	VEL. VENTO (M/SEG)	DIR. VENTO (°)	PRESSÃO ATM. (MBar)	PRECIP. (MM)
MARÇO / 2012	24,9	87	471,7	1,5	NE	991,6	263,6
ABRIL / 2012	25,3	87	396,3	1,4	NE	991,3	87,2
MAIO / 2012	24,8	86	468,4	1,4	S	992,4	97,0
JUNHO / 2012	24,3	84	415,7	1,5	NE/SO/N	993,6	36,2
JULHO / 2012	23,9	74	499,6	1,7	S	993,8	0,4
AGOSTO / 2012	25,3	66	521,0	1,8	S	993,4	22,6
SETEMBRO / 2012	26,5	70	498,2	1,8	N	992,4	96,8

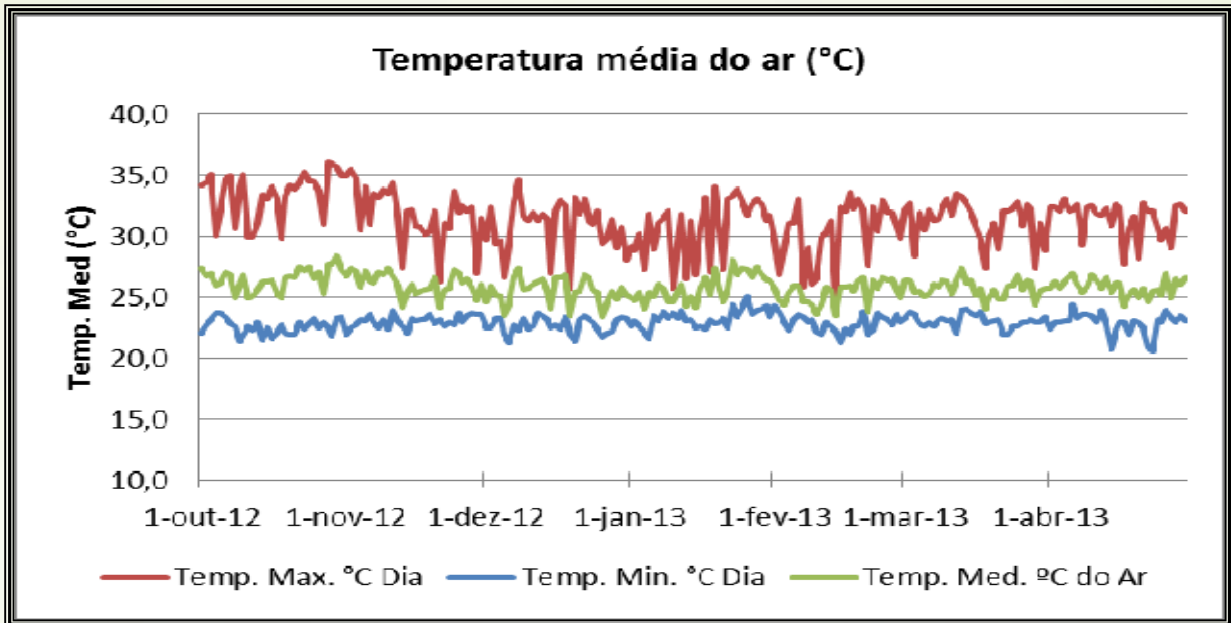
## **4.2 Monitoramento Climatológico no Período de 01 de Outubro de 2012 a 30 de Abril de 2013**

### **4.2.1 - ESTAÇÃO JIRAU**

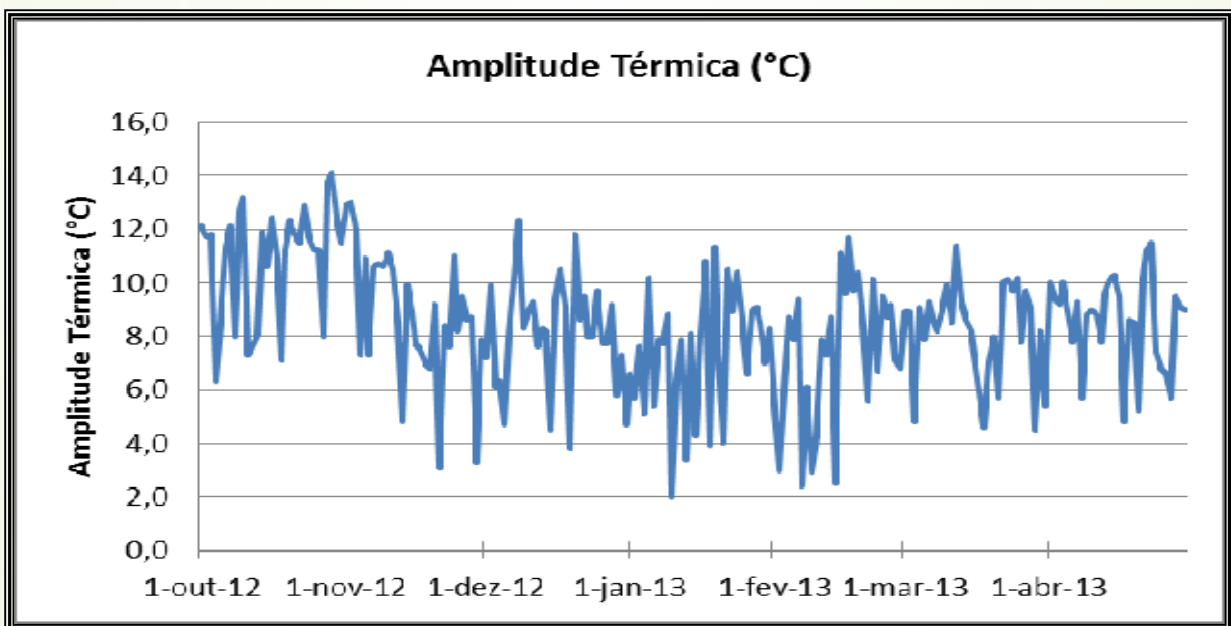
#### **4.2.1.1 - Temperatura do Ar**

A temperatura média diária (temp. méd.) monitorada no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013 pela estação meteorológica automática de Jirau (PCD Jirau) foi de 25,9°C. O dia 30/10/2012 foi o mais quente, com temperatura média de 28,4°C enquanto que o dia 26/12/2012 foi o mais frio, com temperatura média de 23,4°C. As temperaturas máximas médias (temp. máx.) e mínimas médias (temp. mín.) tiveram valores próximos ao da média climatológica, com média de 31,4°C e 22,9°C, respectivamente (**Figura 01**).

Neste período a temperatura máxima absoluta foi 36,1°C, registrada no dia 28/10/2012, enquanto que a mínima absoluta foi de 20,6°C verificada no dia 23/04/2013. A maior amplitude térmica registrada no trimestre foi de 14,1°C, registrada no dia 29/10/2012, quando a temperatura máxima registrada foi 35,9°C e a mínima foi 21,8°C. A menor amplitude térmica foi de 2,0°C, registrada no dia 10/01/2013, onde foi registrada temperatura máxima de 25,7°C e temperatura mínima de 23,7°C. A amplitude térmica média mensal foi 8,5°C (**Figura 02**).



**Figura 01:** Variação da temperatura média do ar na PCD Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

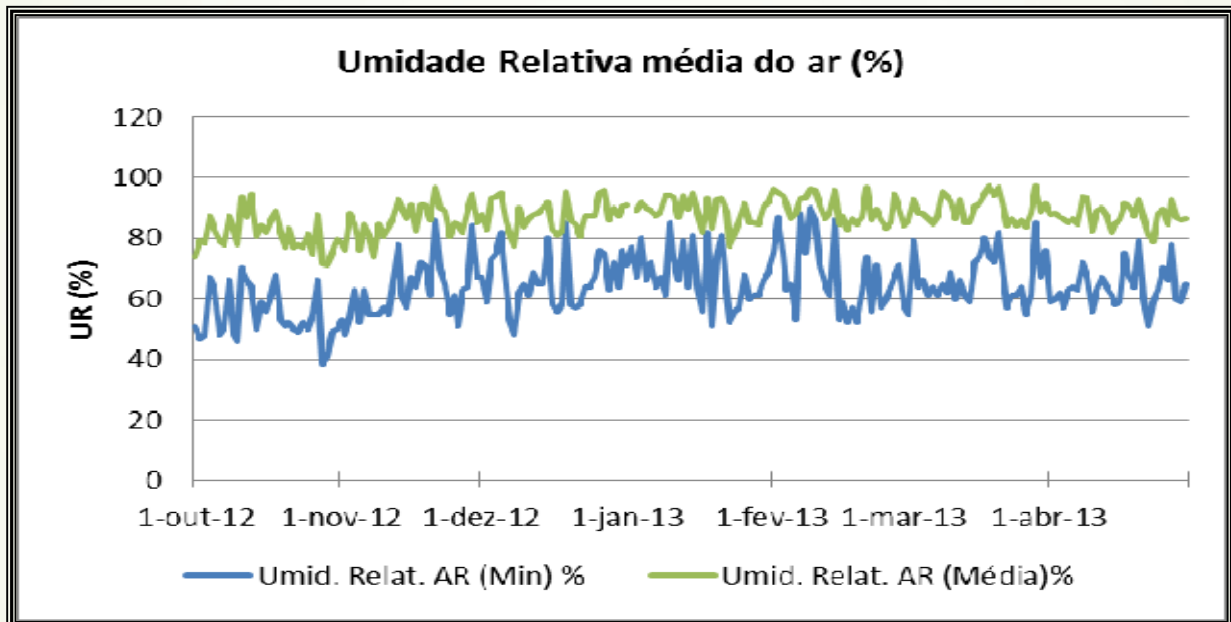


**Figura 02:** Variação da amplitude térmica do ar na PCD Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.1.2 - Umidade Relativa do Ar

A umidade relativa do ar apresentou comportamento bem mais simples do que a temperatura do ar, possuindo uma relação inversamente proporcional com a mesma, ou seja, quanto maior a temperatura menor a umidade relativa do ar, e vice-versa.

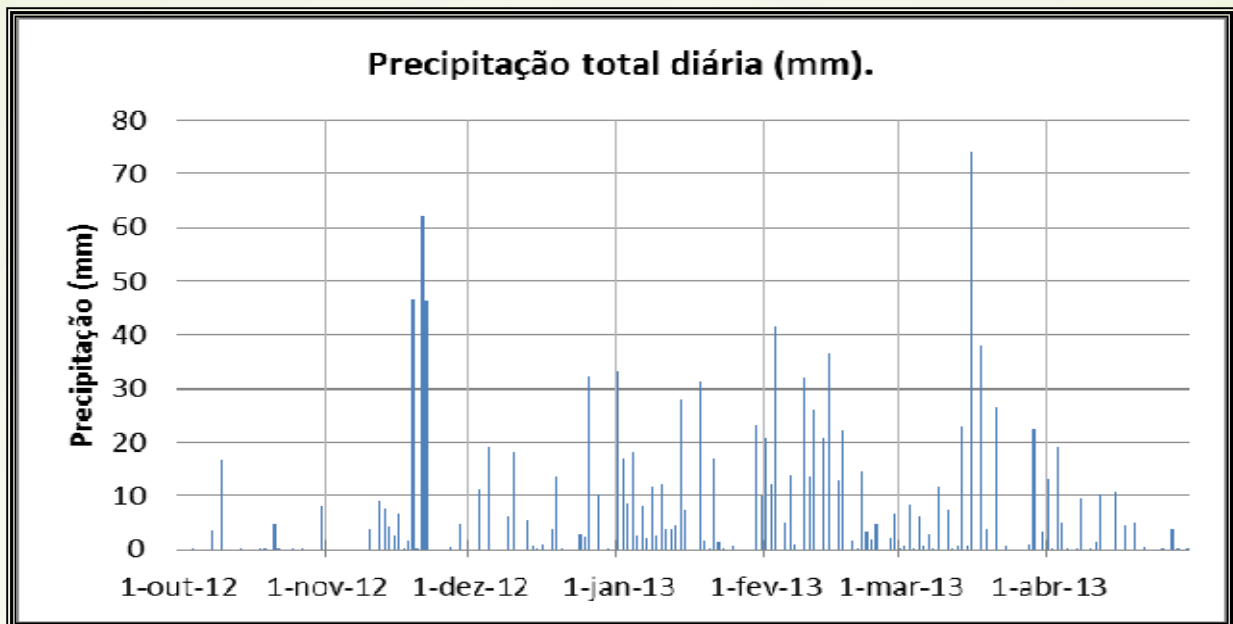
Analisando os dados de umidade relativa do ar, no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013, observou-se que na PCD Jirau a média do período foi de 87% (**Figura 03**), valor próximo da média climatológica da região. A média da umidade relativa mínima do ar foi de 64%, onde foram registrados 15 dias com umidade relativa do ar inferior ou igual a 50%. A menor umidade relativa registrada ao longo do período foi de 38%, registrada no dia 28/10/2012.



**Figura 03:** Variação da umidade relativa média do ar na PCD Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.1.3 - Precipitação

A precipitação acumulada na PCD Jirau durante o período foi de 1526,4 mm (**Figura 04**), com média de 7,2 mm/dia. A maior acumulação diária de precipitação ocorreu no dia 16/03/2013 (74,0 mm), correspondendo a aproximadamente 5% do total da precipitação no período.

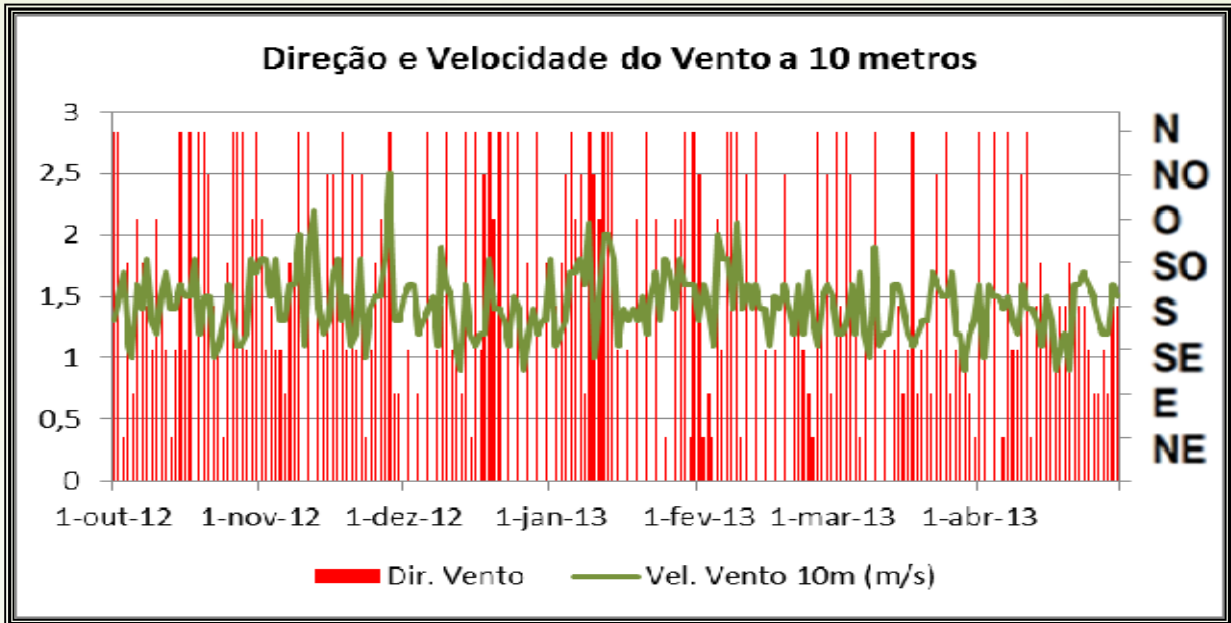


**Figura 04:** Variação da precipitação total diária na PCD Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

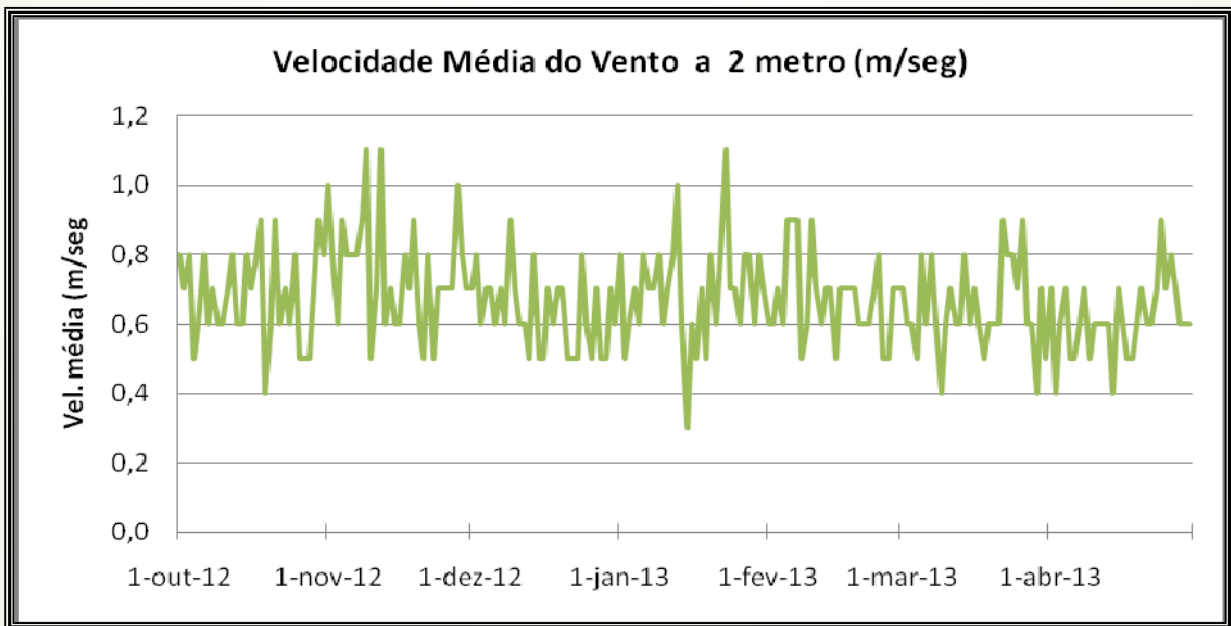
#### 4.2.1.4 - Vento (Velocidade e Direção)

No período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013, na PCD Jirau, a velocidade média do vento, a 10 metros de altura foi de 1,4 m/s, com direção predominante de Norte e Sudeste (**Figura 05**). A maior velocidade média do vento foi 2,5 m/s (9,0 Km/h), registrada no dia 28/11/2012.

A 02 metros de altura, a velocidade média do vento, registrada na PCD de Jirau, durante o período em pauta foi de 0,7 m/s (2,5 km/h). A maior velocidade média diária foi de 1,1 m/s (4,0 km/h), registrada nos dias 09/11/2012; 12/11/2012 e 23/01/2013 e a menor velocidade média diária de 0,3 m/s (1,1 km/h), registrada no dia 15/01/2013, com direção predominante de Nordeste (**Figura 06**)



**Figura 05:** Variação da velocidade e direção média do vento na PCD Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

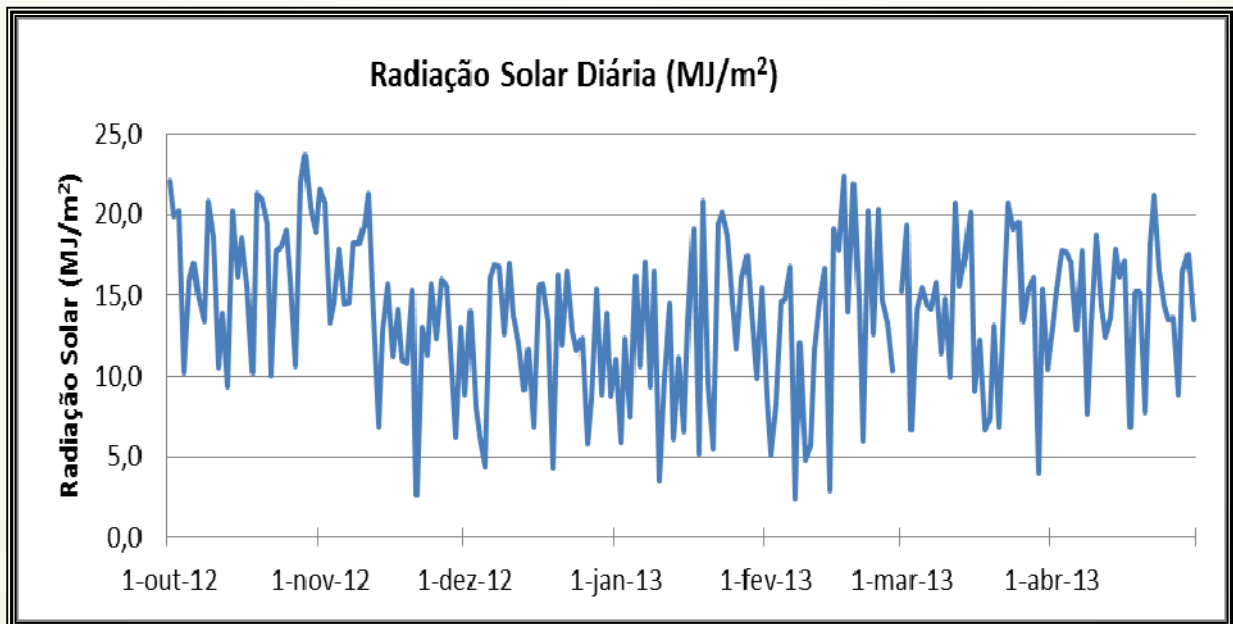


**Figura 06:** Variação da velocidade média do vento (a 02 metros) na PCD Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.1.5 - Radiação Solar Global

A radiação solar global é definida como o total de energia emitida pelo sol, que incide sobre a superfície terrestre. Ao atravessar a atmosfera ela é parcialmente absorvida e transformada em calor, onde é atenuada durante a sua trajetória. O comportamento da radiação solar disponível à superfície terrestre é variável devido a uma série de fatores e, entende-se que é de suma importância o conhecimento das características dessa radiação, tais como: intensidade, qualidade e tendência comportamental.

A média diária da radiação solar global monitorada na PCD Jirau durante o período 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013 foi  $13,8 \text{ MJ/m}^2$  para um total de  $2922,0 \text{ MJ/m}^2$  (**Figura 07**). A radiação solar global máxima diária observada no período foi de  $23,7 \text{ MJ/m}^2$ , registrada no dia 29/10/2012.

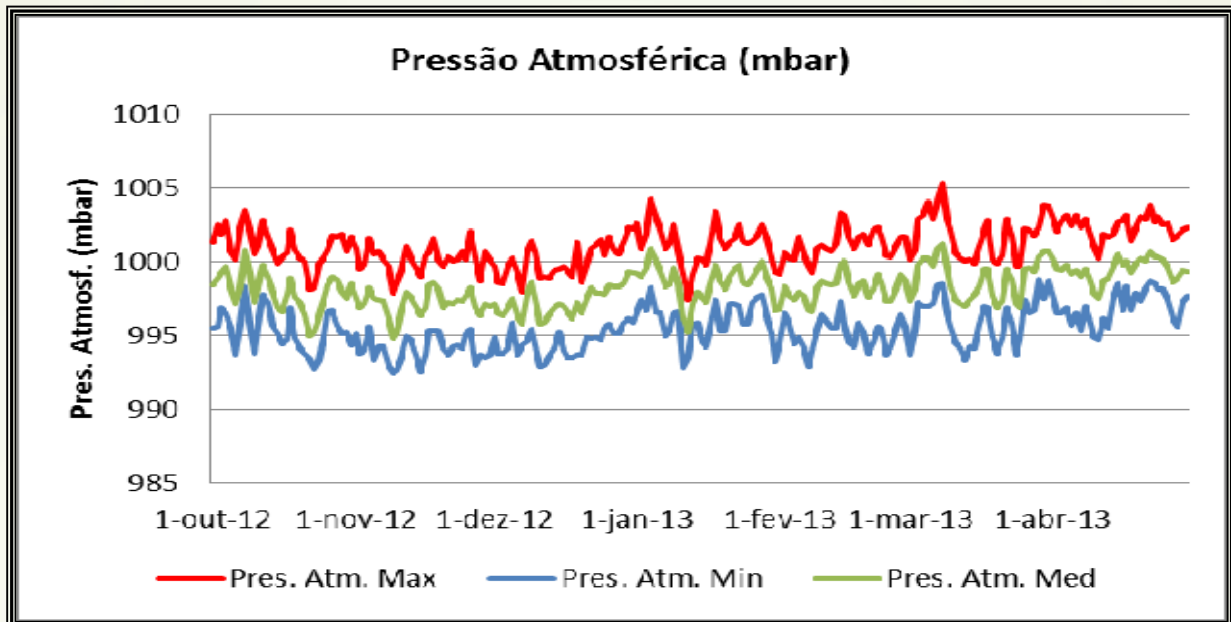


**Figura 07:** Variação da Radiação Solar Global diária na PCD Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.1.6 - Pressão Atmosférica

A pressão atmosférica diária monitorada no período pela PCD Jirau apresentou média  $988,2 \text{ mbar}$ , com médias máxima e mínima de  $1001,1 \text{ mbar}$  e  $995,4 \text{ mbar}$ , respectivamente (**Figura 08**). A maior pressão média diária foi de  $1001,2 \text{ mbar}$ , registrada no dia 08/03/2013, e a menor pressão média diária foi de  $994,8 \text{ mbar}$ , registrada no dia 09/11/2012, revelando um comportamento dentro dos padrões climatológicos.

Neste período a pressão atmosférica máxima absoluta foi 1005,3 mbar, registrada no dia 08/03/2013, enquanto que a mínima absoluta foi de 992,4 mbar verificada no dia 09/11/2012.



**Figura 08:** Variação da Pressão Atmosférica diária na PCD de Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

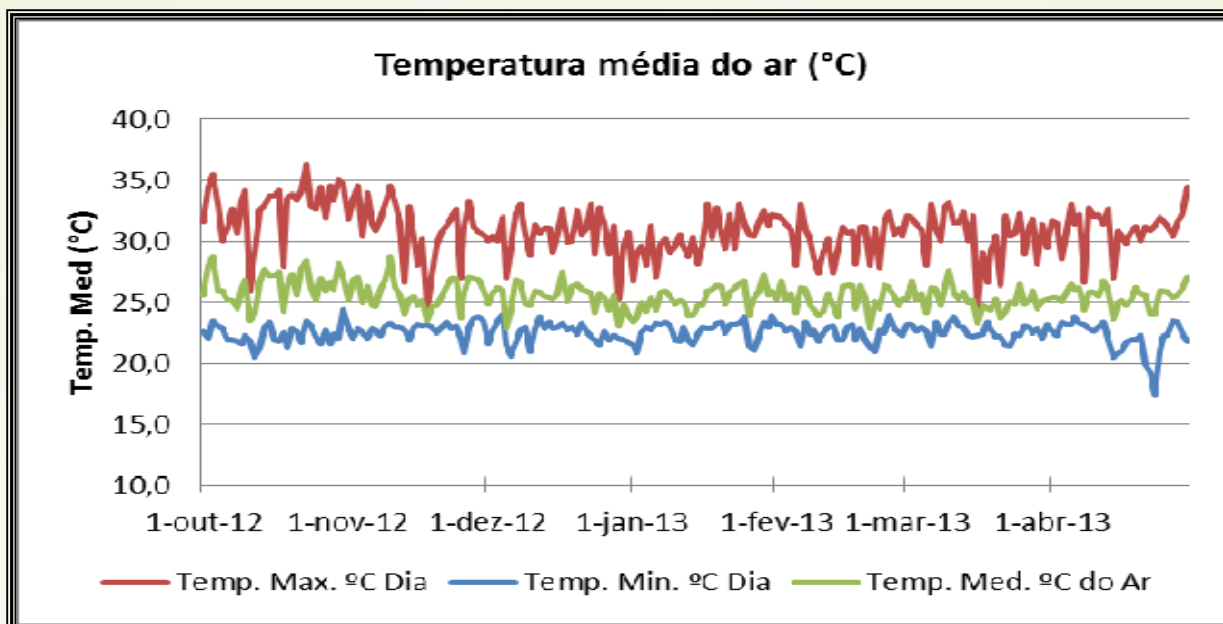
## 4.2.2 - ESTAÇÃO EXTREMA

### 4.2.2.1 - Temperatura do Ar

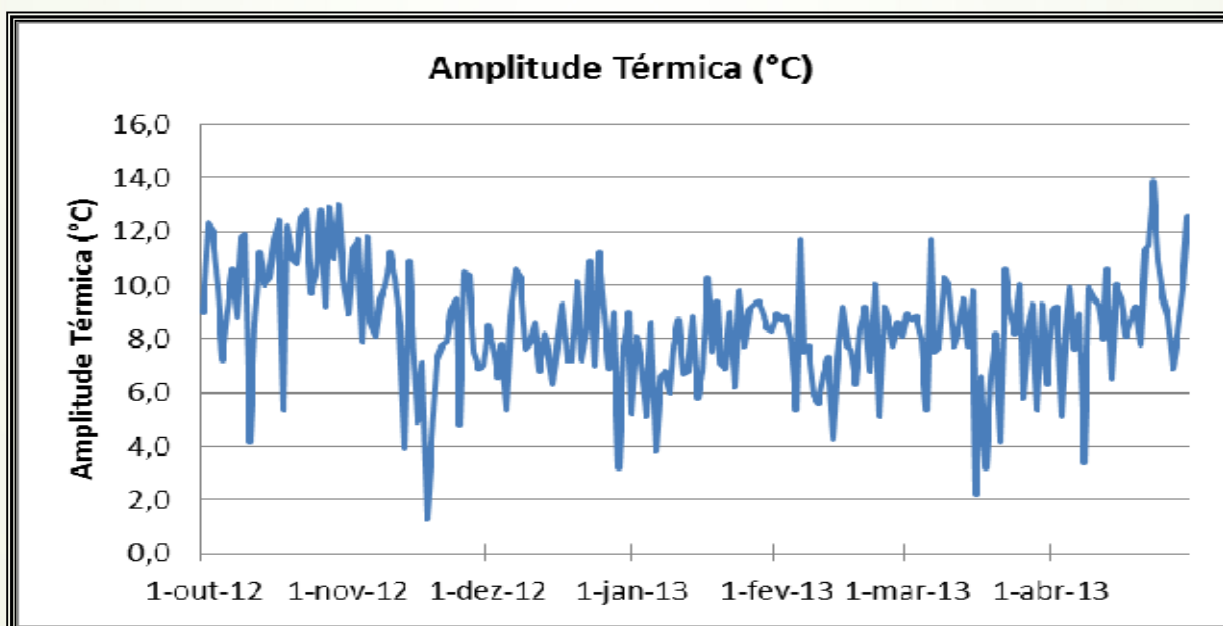
A temperatura média diária (temp. méd.) monitorada durante o período pela estação meteorológica automática de Extrema (PCD Extrema) foi de 25,6°C. O dia 03/10/2012 foi o mais quente, com temperatura média de 28,8°C, enquanto que o dia 05/12/2012 foi o mais frio, com temperatura média de 22,8°C. As temperaturas máximas médias (temp. máx.) tiveram valores próximos ao da média climatológica, com média de 30,9°C e as temperaturas médias mínimas (temp. mín.), na maior parte do período também apresentaram valores próximos aos da média histórica e das normais climatológica do INMET, com média de 22,5°C (**Figura 09**).

Na PCD Extrema, neste período, a temperatura máxima absoluta foi 36,3°C, registrada no dia 23/10/2012, enquanto que a mínima absoluta foi de 17,4°C, registrada em 23/04/2013. A maior amplitude térmica foi de 13,9°C, registrada no dia 23/04/2013, com temperatura máxima de 31,3°C e mínima de 17,4°C, respectivamente, enquanto que a menor amplitude térmica foi de 1,3°C, registrada no dia 18/11/2012, onde foi registrada temperatura máxima de 24,5°C e temperatura mínima de 23,2°C. A amplitude térmica média do período foi de 8,4°C (**Figura 10**).





**Figura 09:** Variação da temperatura média do ar na PCD Extrema no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

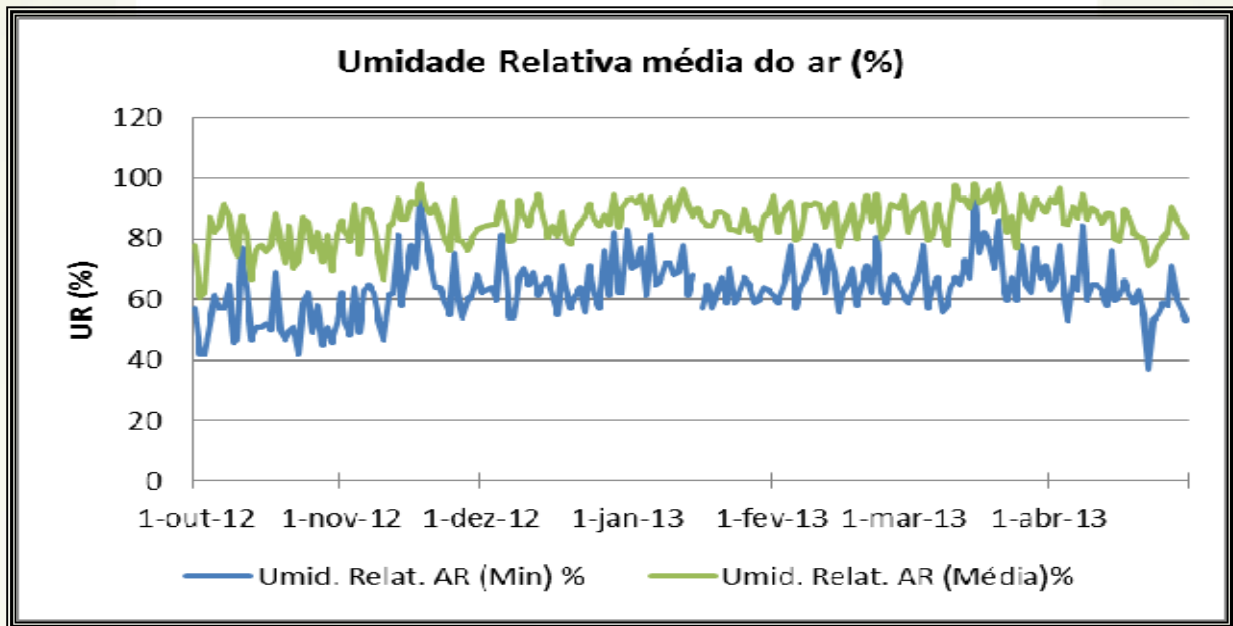


**Figura 10:** Variação da amplitude térmica do ar na PCD Extrema no período de 01 de outubro de 2012 a 31 de abril de 2013.

#### 4.2.2. - Umidade Relativa do Ar (síntese do período)

Similar à PCD Jirau, a umidade relativa do ar apresentou comportamento bem mais simples do que a temperatura do ar, possuindo uma relação inversamente proporcional com a mesma, ou seja, quanto maior a temperatura menor a umidade relativa do ar, e vice-versa.

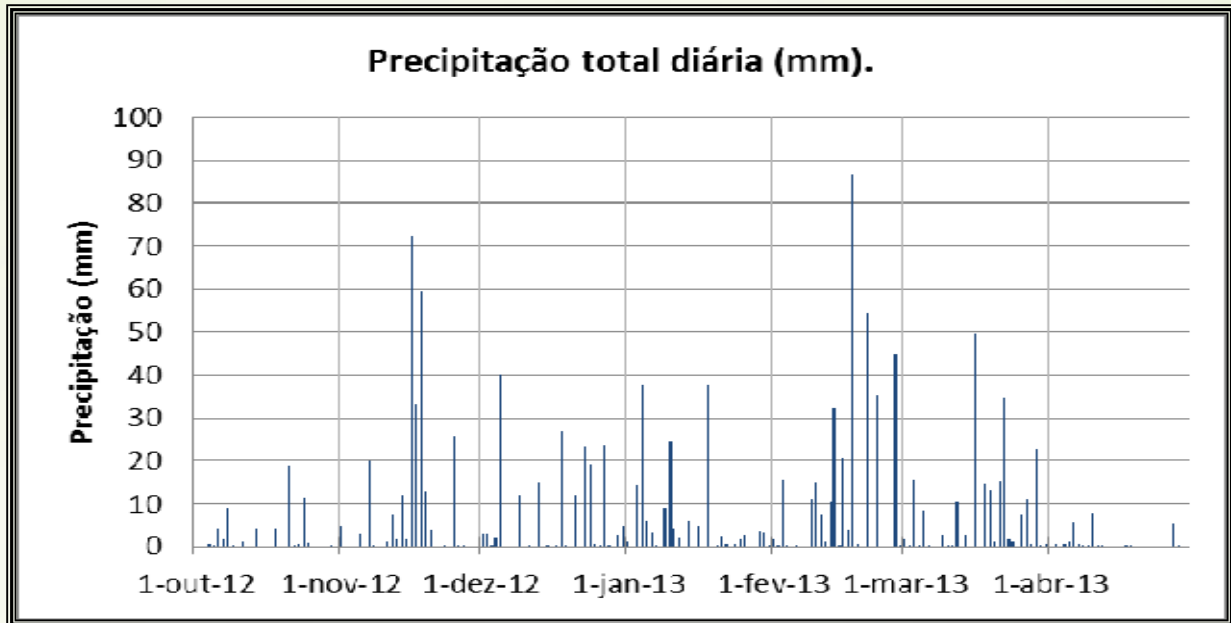
Analisando os dados de umidade relativa do ar, observou-se que na PCD Extrema a média foi de 85% (**Figura 11**), valor próximo à média climatológica da região. A média da umidade relativa mínima do ar foi de 63%, onde foram registrados 17 dias com umidade relativa igual ou inferior a 50% ao longo do período, sendo o menor valor de umidade relativa de 37%, no registrado no dia 22/04/2013.



**Figura 11:** Variação da umidade relativa média do ar na PCD de Extrema no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.2.3 - Precipitação

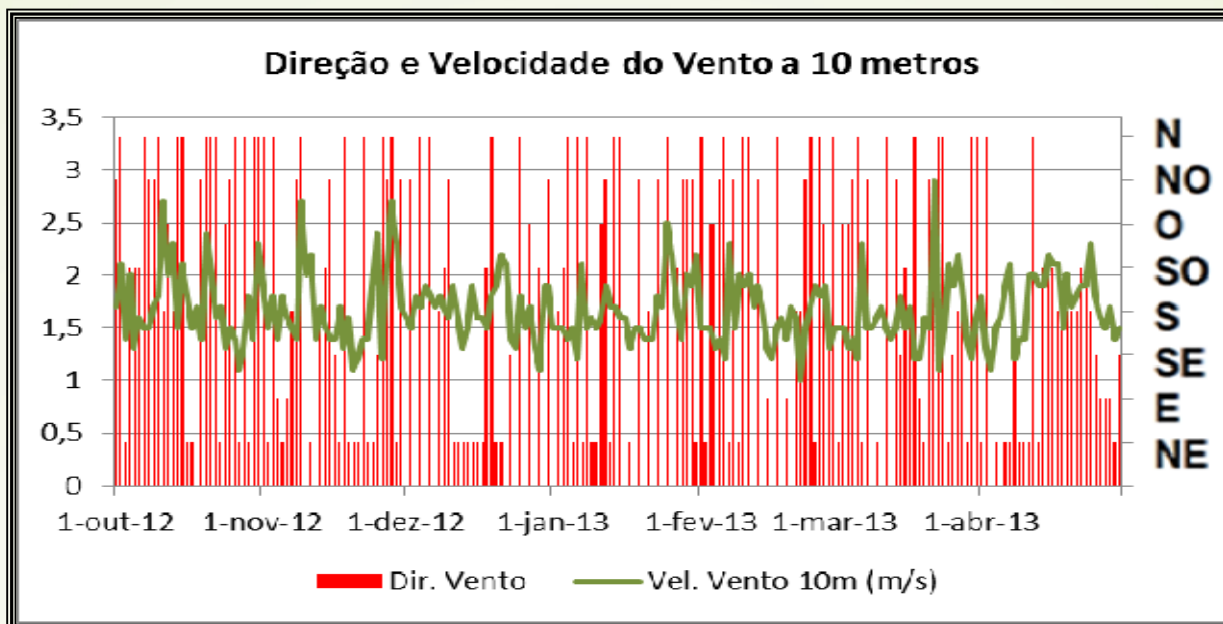
A precipitação acumulada na PCD Extrema foi de 1531,4 mm, para um total de 107 dias com chuva maior ou igual a 1,0 mm, valor próximo à média climatológica (**Figura 12**), com uma média de 7,3 mm/dia. A maior precipitação acumulada em 24 horas ocorreu no dia 18/02/2013 (86,8 mm), correspondendo a mais de 54% do total da precipitação no período.



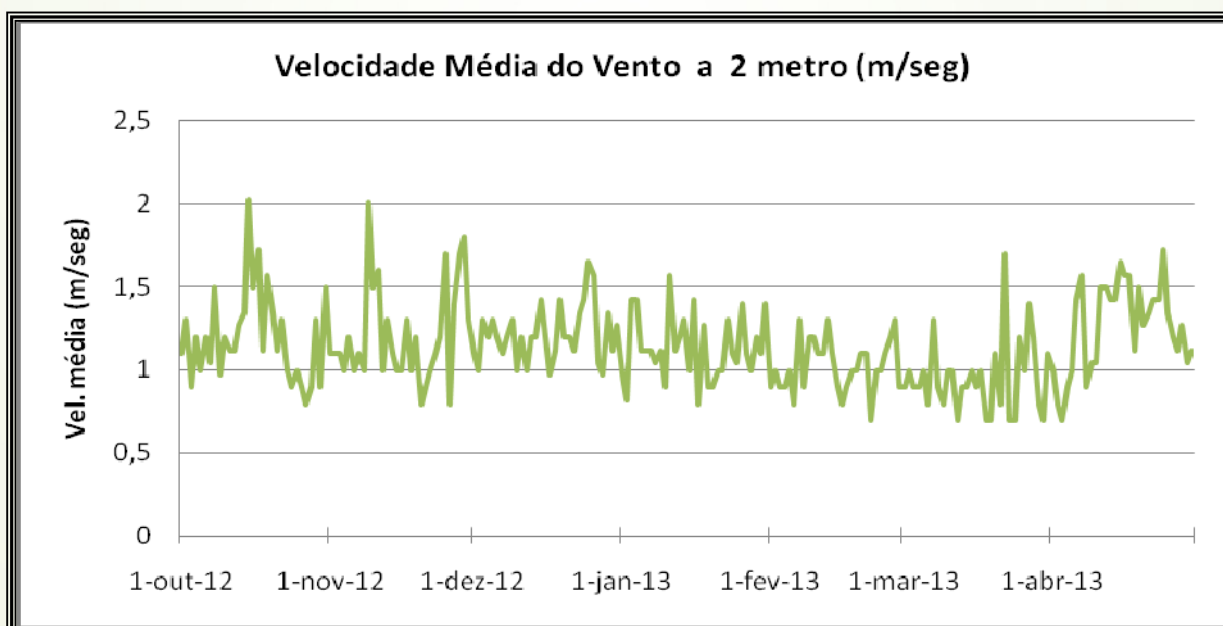
**Figura 12:** Variação da precipitação total diária na PCD Extrema no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.2.4 - Vento (Velocidade e Direção)

Na PCD Extrema, a velocidade média do vento, a 10 metros de altura, foi de 1,7 m/s (6,1 Km/h) e direção predominante de Nordeste e Norte (**Figura 13**). A maior velocidade média diária foi de 2,9 m/s (10,4 km/h), verificada no dia 22/03/2013. A 02 metros de altura, a velocidade média do vento a registrada durante o período em pauta, foi de 1,1 m/s (5,0 km/h) e direção predominante de Nordeste (**Figura 14**). A maior velocidade média diária foi de 2,0 m/s (7,2 km/h), verificada no dia 09/11/2012, enquanto que a menor velocidade foi de 0,7 m/s (2,5 km/h).



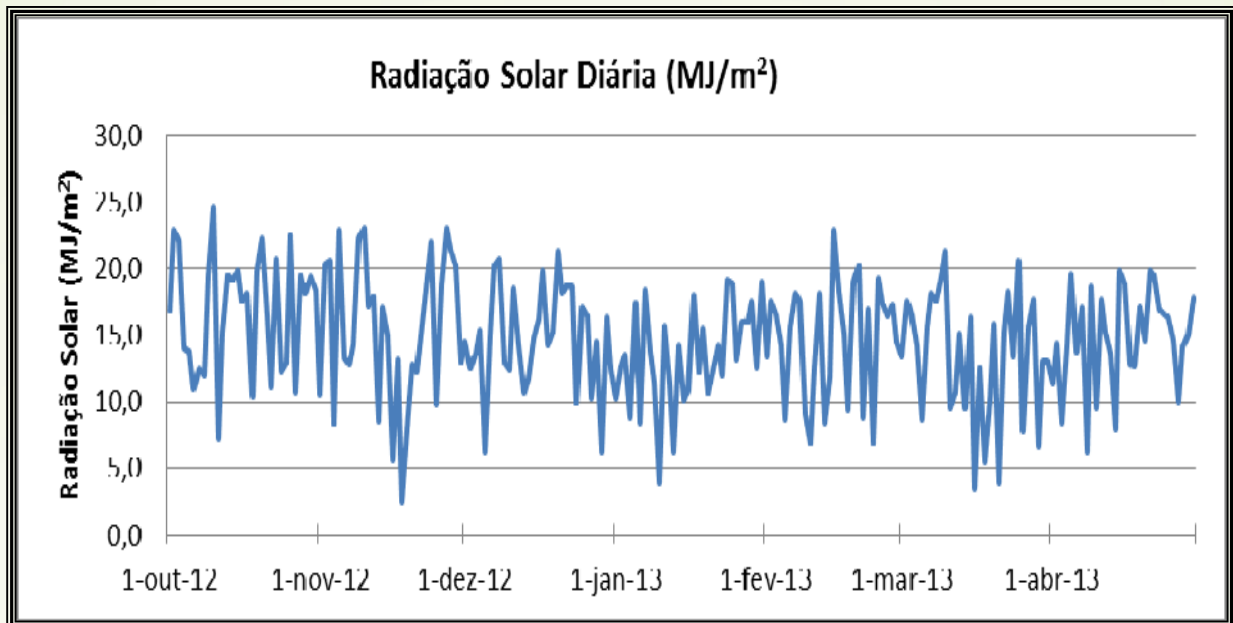
**Figura 13:** Variação da velocidade média do vento na PCD Extrema no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.



**Figura 14:** Variação da velocidade média do vento (a 02 metros) na PCD Extrema no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.2.5 - Radiação Solar Global

A média do total diário da radiação solar global monitorada na PCD Extrema durante o período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013 foi  $14,7 \text{ MJ/m}^2$ , para um total de  $3125,7 \text{ MJ/m}^2$  (**Figura 15**). A radiação solar global máxima diária observada no período foi de  $24,6 \text{ MJ/m}^2$ , registrada no dia 10/10/2012, enquanto que a menor foi de  $2,5 \text{ MJ/m}^2$  observada em 18/11/2012.

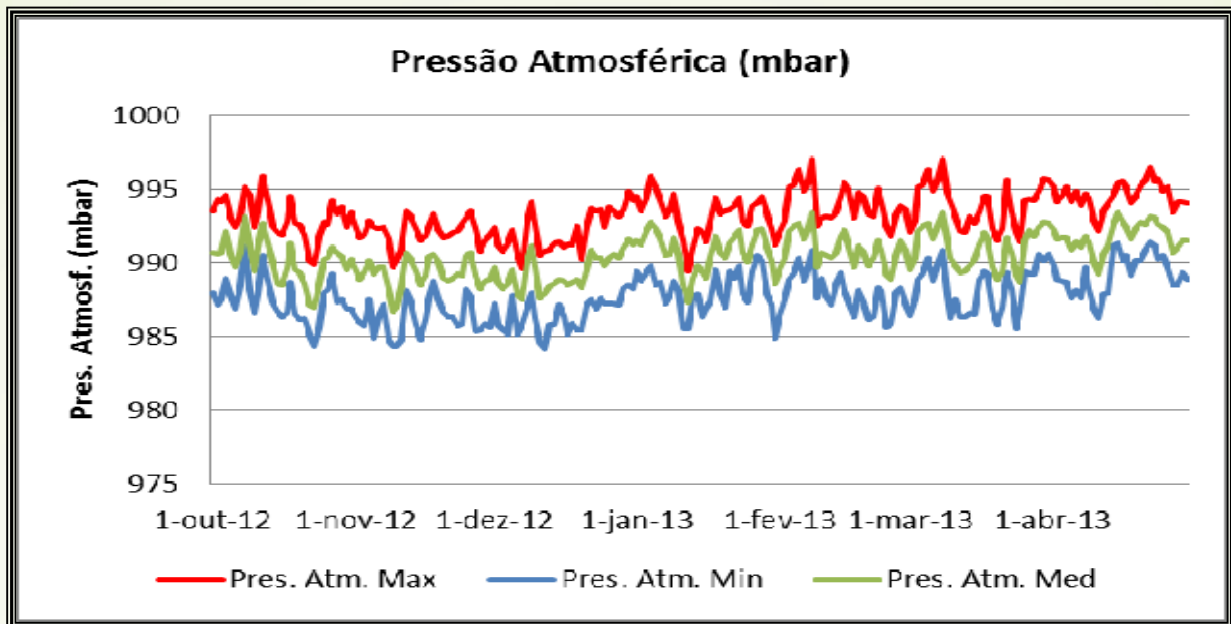


**Figura 15:** Variação da Radiação Solar Global diária na PCD de Extrema no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

#### 4.2.2.6 - Pressão Atmosférica

A pressão atmosférica diária monitorada durante o período pela PCD Extrema apresentou média 990,5 mbar, com médias máxima e mínima de 993,3 mbar e 987,7 mbar, respectivamente (**Figura 16**). A maior pressão média diária foi de 993,4 mbar, registrada nos dias 08/02, 08/03 e 15/04/2013, e a menor pressão media diária foi de 986,7 mbar registrada no dia 09/11/2012, revelando um comportamento dentro dos padrões climatológicos.

Neste período a pressão atmosférica máxima absoluta foi 997,0 mbar, registrada nos dias 08/02 e 08/03/2013, enquanto que a mínima absoluta foi de 984,1 mbar, verificada no dia 12/12/2012.



**Figura 16:** Variação da Pressão Atmosférica diária na PCD de Jirau no período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013.

No decorrer do período de 01 de outubro de 2012 a 30 de abril de 2013 as variáveis meteorológicas monitoradas pelas estações da UHE Jirau apresentaram comportamentos próximos dos padrões climatológicos da região, com pequenos desvio em torno da média, porem nenhum evento extremo relevante foi verificado ao longo deste período.

Considerando os dados disponíveis até o momento, não é possível ainda fazer a comparação entre os dados gerados nas diferentes fases de implantação do empreendimento (pré-enchimento e enchimento), para identificar a ocorrência ou não de eventuais modificações ocorridas nas condições climáticas locais após o início do enchimento do reservatório, em outubro de 2012. O tamanho das séries temporais de dados referentes aos períodos de pré-enchimento e enchimento utilizado neste relatório é muito pequena para uma análise estatística de quanto à criação do reservatório possa interferir no clima da região de entorno do empreendimento UHE Jirau. Outro ponto a considerar é que fatores externos como variabilidade natural da atmosfera, ocorrência de eventos como El Niño / La Niña e outros, também ajudam a aumentar a complexidade da identificação desta variação.

## 5. INDICADORES

De acordo com o previsto no PBA, a execução do Programa de Monitoramento Climatológico das UHE Jirau e Santo Antônio deve considerar 03 (três) conceitos para diferenciar escalas climáticas de interesse do projeto, tais como: Macroclima, Mesoclima e Microclima.

Conforme mencionado anteriormente, para a definição dos locais da rede de monitoramento levou-se em consideração o disposto no manual WMO nº 544, volume 1 da Organização Meteorológica Mundial (OMM), para estações meteorológicas de superfície, e as especificação técnicas dos equipamentos de acordo com o previsto no PBA.

Na macrorregião onde se insere as UHE Jirau e Santo Antônio foi identificado uma esparsa rede de monitoramento meteorológico e hidrológico, porém em funcionamento e com série de dados contínua em apenas 12 estações meteorológicas, sendo 09 (nove) pertencentes a SEDAM e 03 (três) ao INMET, e 02 (duas) estações pluviométricas pertencentes à ANA. Não foi identificada nenhuma estação de detecção de descargas atmosféricas, totalizando assim 14 postos de coleta de dados, além das 04 (quatro) novas estações meteorológicas instaladas pela ESBR e pela SAE.

Conforme apresentado ao longo deste relatório, foram instaladas 02 (duas) PCD da UHE Jirau, sendo uma no distrito de Extrema, no município de Porto Velho/RO, na Fazenda Padroeira (Lat.: 09° 46' 26" S; Long.: 66° 22' 11" W; Alt.: 188 metros) e a outra próxima ao Centro Integrado de Educação Ambiental (CIEA) do Canteiro de Obras da UHE Jirau (Lat.: 09° 17' 62" S; Long.: 64° 37' 38" W; Alt.: 94 metros).

Os relatórios mensais, trimestrais e semestrais apresentados ao IBAMA descrevem os dados coletados pelas estações meteorológicas de Jirau e Extrema, e os resultados comparados à climatologia da região e aos dados das Normais Climatológicas do INMET, referentes ao período de 1961 a 1990, além das condições climáticas globais e regionais do período contemplado nos mesmos.

## 6. INTERFACES

Conforme previsto no item 12 do PBA o Programa de Monitoramento Climatológico apresenta interface com os seguintes programas: Programa de Monitoramento do Lençol Freático; Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico; Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico; Programa de Monitoramento Limnológico; Programa de Conservação da Fauna Silvestre; Programa de Comunicação Social; Programa de Educação Ambiental e Programa de Saúde Pública.

Desde o mês de setembro de 2010, quando iniciou-se a coleta de dados meteorológicos das estações de Jirau e Extrema, visando o monitoramento climatológico da UHE Jirau, os dados destas estações 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/simego>. Este endereço eletrônico foi informado às empresas executoras dos diversos programas socioambientais previstos no PBA da UHE Jirau, de forma que as informações meteorológicas pudessem ser utilizadas.

## 7. ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA DO PROGRAMA

De acordo com o cronograma originalmente no PBA, o monitoramento das variáveis climatológicas deveria ser iniciado, pelo menos, 01 (um) anos antes do enchimento do futuro reservatório da UHE Jirau, sendo permanente enquanto o empreendimento estiver em operação.

O monitoramento climatológico da UHE Jirau foi iniciado em setembro de 2010, isto é, 25 meses antes do enchimento do reservatório, havendo um aumento significativo do tempo do monitoramento na etapa de pré-enchimento e em relação ao primeiro cronograma encaminhado ao IBAMA.

## 8. CONCLUSÕES

Este 1º Relatório Semestral refere-se ao período de 01 de março de 2012 a 30 de abril de 2013 e teve o objetivo de descrever as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos no âmbito do Programa de Monitoramento Climatológico da UHE Jirau.

As atividades previstas no PBA foram devidamente atendidas, com cumprimento ao cronograma de execução do monitoramento climatológico pré-definido.

No período de 01 de março de 2012 a 30 de abril de 2013, o monitoramento climatológico 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 da UHE Jirau foi realizado de forma satisfatória e sem imprevistos. Neste período, as variáveis meteorológicas monitoradas pelas estações apresentaram comportamento bem próximo da média climatológica da região, apresentando comportamento, com pequenos desvios em torno da média, as vezes ligeiramente abaixo e/ou acima dos padrões climatológicos, mas não foi verificado nenhum caso de evento extremo ou caso relevante ao longo deste período. Desde dezembro de 2011 as informações coletadas pelas PCD's de Jirau e Extrema estão sendo disponibilizadas em tempo real ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), via ftp SIMEGO / INMET, conforme previsto no item 8.3.3 do PBA.

Em razão da série temporal de dados meteorológicos referente ao período de pré e pós-enchimento do reservatório da UHE Jirau ser muito pequena, não é possível fazer uma análise estatística para avaliar se ocorreu alguma alteração no comportamento das variáveis meteorológicas no entorno do empreendimento UHE Jirau. Os resultados a ser apresentados nos próximos relatórios, poderão ser um indicativo do que poderá ocorrer no futuro e, constatar se ocorrerão ou não alterações significativas no comportamento do micro clima.



## 9. 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
Luiz Fernando Viotti Guimarães	Engº Civil	ECSA	CREA 6781/RO
Rosidalva Lopes Feitosa da Paz	Física	SIMEGO - GO	-
André de Oliveira Amorim	Geógrafo/MSc em Engenharia Agrícola	SIMEGO - GO	CREA 9125D/GO
Marcelo José Gama da Silva	Meteorologista MSc.	SEDAM - RO	CREA 1275/RO
Fábio Adriano Monteiro Saraiva	Meteorologista MSc.	SEDAM - RO	-

## 10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Programa de Monitoramento Climatológico dos AHE Santo Antônio e Jirau, Março 2009;
2. Boletim Climatológico de Rondônia – Ano 2010. RONDÔNIA, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), Porto Velho, 2013, 54 p;
3. Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990 / Organizadores: Andrea Malheiros Ramos, Luiz André Rodrigues dos Santos, Lauro Tadeu Guimarães Fortes, Brasília, DF: INMET, 2009;
4. Síntese Sinótica Mensal – Outubro de 2012, Novembro de 2012, Dezembro de 2012, Janeiro de 2013, Fevereiro de 2013 e Março de 2013 - CPTEC/INPE <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/23539>
5. Casos significativos dos meses de Outubro de 2012, Novembro de 2012, Dezembro de 2012, Janeiro de 2013, Fevereiro de 2013 e Março de 2013 - CPTEC / INPE
6. <http://www.cptec.inpe.br/noticias/noticia/23488>
7. Boletins de Monitoramento hidrológico, n.º 30 a 40 (ano 2012) e n.º 01 a 11 (ano 2013) – ANA / CPRM / SIPAM (10/03/2013)
8. <http://www2.ana.gov.br/Paginas/anexos.aspx>

## 11. ANEXOS

- Anexo 01 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de março de 2012;
- Anexo 02 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de março de 2012;
- Anexo 03 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de abril de 2012;
- Anexo 04 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de abril de 2012;
- Anexo 05 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de maio de 2012;
- Anexo 06 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de maio de 2012;
- Anexo 07 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de junho de 2012;
- Anexo 08 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de junho de 2012;
- Anexo 09 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de julho de 2012;
- Anexo 10 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de julho de 2012;
- Anexo 11 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de agosto de 2012;
- Anexo 12 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de agosto de 2012;
- Anexo 13 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de setembro de 2012;
- Anexo 14 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de abril de 2013
- Anexo 15 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de outubro de 2012;
- Anexo 16 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de outubro de 2012;
- Anexo 17 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de novembro de 2012;
- Anexo 18 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de novembro de 2012;
- Anexo 19 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de dezembro de 2012;
- Anexo 20 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de dezembro de 2012;
- Anexo 21 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de janeiro de 2013;
- Anexo 22 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de janeiro de 2013;
- Anexo 23 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de fevereiro de 2013;



- Anexo 24 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de fevereiro de 2013;
- Anexo 25 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de março de 2013;
- Anexo 26 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de março de 2013;
- Anexo 27 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Jirau no mês de abril de 2013;
- Anexo 28 Dados meteorológicos coletados pela PCD de Extrema no mês de abril de 2013;

Porto Velho, 02 de maio de 2013.

---

LUIZ FERNANDO VIOTTI GUIMARÃES  
CREA 6781/RO  
ECSA ENGENHARIA SOCIOAMBIENTAL S/S

**ANEXO 01 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

**MARÇO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc. 10 mts (m/s)	Veloc. 02 mts (m/s)	Dir. Pred.	Umid. Relat. Máx. (%)	Umid. Relat. Mín. (%)	Umid. Relat. Méd. (%)	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
1	0,0	1,1	0,6	S	100	58	82	31,9	22,0	26,0	19,9	1000,0
2	0,0	1,2	0,7	SE	99	59	86	31,4	23,0	25,7	17,2	999,6
3	18,8	1,1	0,6	SE	99	66	89	30,0	22,5	24,8	11,7	999,7
4	1,0	1,1	0,7	NO	99	55	84	33,3	22,2	26,2	22,3	999,1
5	13,8	1,3	0,6	NO	99	78	95	26,2	20,8	22,6	5,9	999,5
6	2,6	1,2	0,6	L	100	60	84	31,1	20,7	24,8	18,9	999,0
7	2,6	1,2	0,7	NE	99	65	91	30,3	22,6	25,0	13,4	998,9
8	19,8	1,7	0,7	SE	98	65	88	30,2	22,3	24,6	14,2	999,5
9	2,8	1,3	0,6	SE	99	74	89	28,3	22,2	24,2	10,7	1000,0
10	0,4	0,8	0,4	NE	99	66	94	29,1	22,1	24,7	10,3	1000,6
11	19,0	0,9	0,5	SE	99	69	95	30,1	22,4	24,6	8,0	1000,3
12	0,2	1,0	0,5	S	100	54	87	33,7	22,2	25,4	18,5	999,1
13	0,2	0,8	0,5	SE	100	53	87	32,8	21,3	25,3	18,4	998,8
14	0,0	1,3	0,6	SO	99	61	89	32,7	22,1	25,6	15,1	999,0
15	4,0	1,4	0,8	SE	100	62	92	31,5	22,9	25,6	15,3	1000,6
16	1,0	1,0	0,4	S	99	67	90	30,4	23,4	25,1	13,5	1000,0
17	0,6	1,8	0,9	SO	99	63	88	32,4	22,9	26,4	20,5	998,5
18	62,2	1,6	0,9	N	99	71	94	29,4	23,3	24,9	10,6	999,0
19	0,0	1,2	0,6	N	99	62	88	31,5	22,9	25,6	16,8	997,9
20	0,0	1,1	0,7	L	99	54	86	33,3	22,5	26,2	20,3	997,6
21	36,4	0,9	0,5	SE	99	65	87	32,0	22,7	25,8	14,5	997,6
22	0,6	1,3	0,7	SE	100	63	89	31,2	22,4	25,4	19,6	997,6
23	0,0	1,4	0,8	N	99	60	89	32,0	22,6	25,8	16,6	997,8
24	0,0	1,4	0,8	SE	98	66	89	30,4	23,5	25,4	14,6	999,0
25	0,2	1,3	0,7	SE	98	55	79	32,6	22,0	26,5	19,8	999,1
26	16,4	1,2	0,6	L	99	61	88	32,0	21,7	25,7	15,3	999,6
27	0,2	1,5	0,8	SO	99	56	83	31,5	21,2	25,8	16,8	999,8
28	18,0	1,9	1,1	SO	98	65	89	30,2	23,2	25,2	12,0	1000,7
29	0,0	1,1	0,6	S	99	57	82	32,4	21,0	25,9	19,0	999,8
30	41,0	1,2	0,7	SO	98	78	96	27,2	23,0	24,2	6,0	1002,0
31	0,0	1,1	0,7	S	99	55	85	32,3	22,1	25,9	19,7	1001,6
<b>Média</b>		<b>1,2</b>	<b>0,7</b>	<b>SE</b>	<b>99</b>	<b>63</b>	<b>88</b>	<b>31,1</b>	<b>22,3</b>	<b>25,3</b>	<b>15,3</b>	<b>999,4</b>
<b>Total</b>	<b>261,8</b>										<b>475,4</b>	
<b>Máximo</b>	<b>62,2</b>		<b>1,1</b>			<b>78</b>	<b>96</b>	<b>33,7</b>		<b>26,5</b>	<b>22,3</b>	<b>1002,0</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,8</b>	<b>0,4</b>		<b>98</b>	<b>53</b>			<b>20,7</b>	<b>22,6</b>	<b>5,9</b>	<b>997,6</b>

**ANEXO 02 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**MARÇO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	1,5	0,9	N	99	56	61	31,8	21,2	27,2	19,7	992,3
2	14,6	1,5	0,9	N	99	67	95	29,9	22,5	24,7	13,1	992,0
3	2,6	1,7	1,0	SO	100	69	92	29,5	22,4	24,2	14,1	992,1
4	1,2	1,0	0,7	S	100	54	84	33,1	21,7	26,1	22,4	991,5
5	13,4	1,9	1,1	NO	99	84	97	25,9	21,6	23,2	5,8	991,6
6	0,0	1,3	0,8	NE	100	63	83	30,5	20,8	24,8	20,9	991,1
7	19,8	1,6	0,9	SO	98	76	91	28,2	22,6	24,0	12,9	991,3
8	23,8	1,6	1,0	S	99	67	90	30,2	22,0	24,0	15,0	991,8
9	9,6	1,3	0,8	SO	99	65	89	31,1	21,3	24,0	18,6	992,5
10	0,2	1,5	1,0	NE	100	60	86	30,9	21,6	25,0	22,4	992,9
11	2,4	1,1	0,5	NO	99	66	89	30,0	22,4	24,9	12,5	992,6
12	0,2	1,3	--	NE	99	58	84	32,1	22,1	25,5	20,2	991,3
13	0,0	1,3	--	N	99	51	78	32,7	21,8	26,2	25,0	990,9
14	9,8	1,7	--	NE	98	57	82	32,8	22,8	25,6	19,7	991,1
15	42,2	1,6	--	SE	100	67	91	30,0	22,4	24,4	11,9	992,8
16	4,8	1,3	--	NE	100	80	94	28,1	23,0	24,9	9,6	992,2
17	0,2	1,2	--	N	100	61	86	31,5	22,6	25,6	16,2	990,9
18	30,6	1,7	--	N	99	82	96	27,3	22,1	24,1	7,9	991,1
19	3,0	1,5	--	NE	100	59	84	31,5	21,2	25,6	21,8	989,6
20	25,0	1,6	--	NE	98	59	86	32,1	22,7	25,8	20,5	989,6
21	0,0	1,5	--	N	99	60	88	32,1	22,8	25,7	19,6	989,7
22	0,0	1,5	--	N	98	56	80	32,6	22,9	26,5	20,4	989,4
23	17,4	1,3	--	NE	99	74	93	29,5	22,7	25,1	10,9	990,0
24	1,0	1,8	--	SE	100	82	97	27,1	23,0	24,1	6,8	991,1
25	0,0	1,5	--	NE	100	61	86	31,4	22,7	25,5	18,6	991,4
26	40,2	1,3	--	NE	99	60	86	31,3	22,2	25,8	13,1	991,5
27	0,0	1,8	--	NE	100	63	90	31,0	22,2	24,9	20,1	992,1
28	0,4	3,2	--	S	98	84	94	23,7	21,0	21,8	7,0	993,7
29	0,2	1,4	--	S	99	60	84	30,6	20,0	24,5	18,1	992,5
30	0,8	1,8	--	S	99	75	91	28,2	22,5	24,0	9,7	994,3
31	0,2	1,5	--	S	99	62	86	31,0	21,9	25,4	16,9	994,0
<b>Média</b>		<b>1,5</b>	<b>0,9</b>	<b>NE</b>	<b>99</b>	<b>66</b>	<b>87</b>	<b>30,2</b>	<b>22,1</b>	<b>24,9</b>	<b>15,7</b>	<b>991,6</b>
<b>Total</b>	<b>263,6</b>										<b>471,7</b>	
<b>Máximo</b>	<b>42,2</b>	<b>3,2</b>	<b>1,1</b>		<b>100</b>	<b>84</b>		<b>33,1</b>		<b>27,2</b>	<b>25,0</b>	<b>994,3</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,0</b>	<b>0,5</b>				<b>61</b>		<b>20,0</b>	<b>21,8</b>	<b>5,8</b>	<b>989,4</b>

**ANEXO 03 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

**ABRIL DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	7,0	1,3	0,9	SE	99	58	87	33,7	22,8	26,0	17,6	999,7
2	0,2	1,0	0,7	SE	100	55	86	33,1	22,3	25,8	22,0	998,4
3	0,4	0,9	0,5	SE	99	67	92	31,2	23,1	25,9	6,1	998,4
4	0,2	1,1	0,7	L	99	62	84	31,8	22,8	26,4	15,8	998,2
5	0,0	0,8	0,5	SE	99	51	86	34	22,7	26,4	19,4	998,0
6	0,0	1,2	1	S	99	54	86	34,3	23,2	27,0	20,2	998,3
7	12,6	1,1	1,3	NO	98	67	91	31,7	24,3	26,3	13,3	998,6
8	0,6	1,1	1,3	N	99	70	89	29	23,4	25,0	9,4	998,5
9	0,0	1,1	1,3	NE	100	52	87	33,1	22,4	25,8	18,1	997,5
10	2,6	1,1	1,3	SE	99	57	87	32,5	23,1	26,0	17,2	998,1
11	18,6	1,2	1,4	S	99	69	96	30,9	22,7	24,9	10,8	1000,2
12	18,8	0,9	1,1	SE	99	65	90	31,1	22,5	25,3	14,2	1001,0
13	0,0	0,8	1	SE	99	59	86	32,1	21,9	25,6	16,1	999,5
14	1,2	1,2	1,4	L	99	74	90	29,9	22,1	25,1	12,5	999,1
15	6,2	0,9	1,1	L	100	64	96	31,3	23,1	25,1	10,0	999,2
16	0,0	1,2	1,4	SE	100	63	85	31,5	21,5	25,7	18,4	998,9
17	16,4	1,1	1,2	SE	99	81	93	27,4	23,6	25,0	8,3	999,8
18	2,8	1,1	1,3	L	100	63	89	32,2	22,1	25,3	12,8	1000,1
19	0,2	1,0	1,2	SE	99	71	89	30,3	21,3	24,4	11,2	999,2
20	11,2	1,3	1,4	NO	100	58	89	32,8	22,4	25,1	19,0	998,9
21	17,8	0,8	1	SE	99	65	89	32	22,6	25,4	7,2	998,8
22	29,0	1,1	1,3	SE	100	53	76	34,1	22,2	27,6	18,3	999,2
23	3,8	1,2	1,5	SO	99	69	91	30,7	23,5	25,6	13,7	999,9
24	1,2	1,0	1,2	SO	100	54	88	33,8	22,5	26,5	18,9	999,0
25	5,6	1,1	1,3	N	98	63	85	31,1	23,3	26,0	13,8	998,7
26	1,2	1,3	1,5	N	99	62	89	31,2	22,5	25,4	13,7	998,6
27	0,2	1,1	1,3	N	99	57	86	33,2	22,2	26,3	18,7	998,3
28	0,0	1,0	1,2	NO	100	57	80	33,6	23,1	27,5	19,2	998,0
29	7,8	1,1	1,3	S	98	61	85	32,9	23,7	26,2	15,3	998,7
30	1,4	2,3	2,4	S	97	82	88	26,9	20,6	23,0	7,1	1001,8
<b>Média</b>	<b>5,6</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>SE</b>	<b>99</b>	<b>63</b>	<b>88</b>	<b>31,8</b>	<b>22,7</b>	<b>25,7</b>	<b>14,6</b>	<b>999,0</b>
<b>Total</b>	<b>167,0</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>29,0</b>	<b>2,3</b>	<b>2,4</b>				<b>96</b>	<b>34,3</b>		<b>27,6</b>	<b>22,0</b>	<b>1001,8</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,8</b>	<b>0,5</b>		<b>97</b>	<b>51</b>	<b>76</b>		<b>20,6</b>	<b>23,0</b>	<b>6,1</b>	<b>997,5</b>

**ANEXO 04 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**ABRIL DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	0,6	1,2	1,9	L	100	56	84	31,9	21,7	25,9	19,0	991,8
2	0,0	1,2	1,8	NO	100	53	86	32,5	22,0	25,7	18,5	990,7
3	1,4	1,1	1,4	S	99	58	87	32,3	22,4	25,4	11,3	990,6
4	0,2	1,1	1,6	NE	100	58	83	32,1	22,6	26,1	18,5	990,6
5	0,0	1,3	1,4	NO	99	52	80	33,2	23,3	27,5	21,0	990,3
6	0,6	1,3	2	O	99	64	89	33,0	23,6	25,9	16,0	990,6
7	2,0	1,5	2,2	NE	99	68	90	31,9	22,9	25,4	13,6	990,7
8	0,2	1,7	1,9	N	97	71	88	29,3	22,9	25,1	12,1	990,6
9	0,0	1,5	2,1	N	100	58	83	31,4	21,8	25,7	19,7	989,4
10	0,2	1,8	1,9	N	97	62	83	31,3	22,9	25,8	17,2	990,3
11	9,0	1,6	1,9	O	99	84	98	25,6	22,8	23,8	7,3	992,7
12	0,2	1,0	2,2	S	100	70	89	29,6	22,6	25,0	14,2	993,2
13	25,6	1,5	1,9	NO	99	53	84	33,3	23,0	26,2	16,9	991,6
14	0,2	1,2	2,1	NE	99	68	86	25,8	22,7	24,6	-	991,9
15	0,0	1,5	1,9	N	99	78	92	28,8	22,5	25,0	8,6	991,3
16	0,0	1,3	2,1	S	100	66	92	29,8	21,8	24,5	13,9	991,1
17	9,2	1,1	1,9	NE	100	69	91	29,2	22,2	24,4	9,4	992,2
18	0,2	1,1	2,4	S	100	62	85	30,7	21,9	25,4	15,5	992,4
19	0,0	1,1	2,8	L	99	59	82	31,6	23,2	26,6	17,6	991,2
20	0,0	1,5	2,4	NE	99	61	85	32,3	23,0	25,7	16,7	990,8
21	0,0	1,5	2,4	NE	99	58	79	32,2	22,1	26,1	9,1	990,9
22	0,0	1,7	2,5	S	99	66	84	31,5	22,3	25,9	17,3	991,8
23	2,6	1,3	2,4	O	99	72	90	30,0	22,6	25,2	11,4	992,3
24	0,2	1,3	2,7	NO	100	69	93	30,0	22,8	25,3	11,5	991,4
25	0,2	1,2	2,4	N	99	58	83	32,0	23,2	26,2	18,8	990,9
26	13,4	1,7	2,6	N	97	64	92	31,3	23,2	25,6	15,3	990,5
27	0,0	1,2	2,4	NE	100	64	87	31,3	22,3	25,2	15,7	990,4
28	4,6	1,5	1,6	NO	100	63	86	31,6	22,9	25,8	18,5	990,2
29	6,8	1,5	1,9	NE	100	69	84	28,8	21,8	24,1	6,0	991
30	9,8	3,5	1,7	S	100	92	94	22,8	18,8	20,4	3,8	994,9
<b>Média</b>		<b>1,4</b>	<b>2,1</b>	<b>NE</b>	<b>99</b>	<b>65</b>	<b>87</b>	<b>30,6</b>	<b>22,5</b>	<b>25,3</b>	<b>14,3</b>	<b>991,3</b>
<b>Total</b>	<b>87,2</b>										<b>414,4</b>	
<b>Máximo</b>	<b>25,6</b>	<b>3,5</b>	<b>2,8</b>				<b>98</b>	<b>33,3</b>		<b>27,5</b>	<b>21,0</b>	<b>994,9</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,0</b>	<b>1,4</b>		<b>97</b>	<b>52</b>	<b>79</b>		<b>18,8</b>	<b>20,4</b>	<b>3,8</b>	<b>989,4</b>

**ANEXO 05 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

**MAIO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	1,7	1,8	S	97	75	86	24,1	19,9	21,8	6,0	1001,9
2	0,0	1,1	1,2	SE	97	58	83	30,5	21,1	24,4	18,3	1001,3
3	0,0	1,2	1,3	S	98	58	80	31,2	21,8	25,8	12,5	1001,5
4	0,0	1,6	1,7	S	98	56	84	32,6	22,6	25,8	18,6	1000,3
5	0,0	1,0	1,1	SE	98	58	82	32,0	21,8	25,7	16,8	1000,5
6	0,0	1,5	1,7	S	98	49	79	33,6	21,4	25,9	19,7	1000,4
7	0,0	1,2	1,5	SE	98	47	78	33,2	20,4	26,0	19,0	1000,4
8	0,0	1,8	2,1	SE	97	46	75	32,5	21,0	25,0	19,9	1000,8
9	0,0	0,9	1,2	SE	98	52	76	33,6	20,7	26,8	18,6	999,4
10	0,0	0,9	1,2	SO	99	57	86	32,9	21,8	25,9	16,7	998,1
11	0,0	0,9	1,2	SE	99	56	78	33,9	22,4	27,5	16,7	998,4
12	0,0	1,3	1,6	SE	99	53	83	34	22	27	17,5	998,7
13	5,2	1,4	0,8	O	98	63	86	31,5	23,3	25,8	13,7	998,2
14	0,8	1,3	0,7	NO	99	61	88	31,7	23	26	14,6	998,7
15	0,2	1,3	0,8	SE	99	66	86	31,4	23,1	25,9	13,4	999,7
16	9,2	1,5	0,7	SO	98	55	87	32,2	22,3	25,7	15,0	999,8
17	0,4	1,4	0,7	SE	99	66	87	31,3	22,9	26,0	11,5	999,2
18	0,2	1,2	0,5	NE	99	66	88	30,4	22,6	25,2	13,7	998,5
19	0,4	1,3	0,5	S	99	61	86	32,5	21,7	26,2	16,8	998,2
20	64,8	1,9	0,8	N	98	66	90	30,7	23,1	25,2	12,9	999,5
21	1,0	1,5	0,6	N	99	69	89	29,7	22,8	25,4	13,0	1001,0
22	1,8	1,0	0,6	SE	99	66	95	30,5	22,4	24,9	10,3	1000,9
23	52,2	1,5	0,8	L	100	65	88	31,3	22,2	25,3	18,3	1000,9
24	12,8	0,9	0,4	L	99	75	98	29,7	22,1	24,7	7,4	1001,2
25	0,0	1,2	0,6	L	99	64	88	30,7	22,5	25,3	14,8	1001,2
26	0,0	1,3	0,5	S	99	60	86	31,4	21,1	25,1	16,8	1000,4
27	0,0	1,1	0,5	SE	99	60	88	32,3	21,1	24,7	14,9	1000,1
28	3,8	1,1	0,6	SE	100	61	88	32,5	21,6	25,0	15,7	1000,9
29	0,8	1,2	0,6	SE	99	60	90	32,8	21,5	24,9	17,9	1000,8
30	0,2	1,4	0,7	NE	99	55	86	33,0	21,9	25,7	18,9	1000,3
31	0,0	1,0	0,5	L	99	72	89	29,8	22,2	25,1	8,0	1001,5
Média		1,3	1,0	SE	99	61	85	31,6	22,0	25,5	15,1	1000,1
Total	153,8										438,3	
Máximo	64,8	1,9	2,1				96	34,2		27,6	19,9	1001,9
Mínimo		0,9	0,4		97	46	75		19,9	21,8	6,0	998,1



**ANEXO 06 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**MAIO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	2,6	1,8	S	97	76	89	23,8	18,2	20,9	9,4	994,5
2	0,0	1,7	1,9	S	99	61	82	28,2	18,9	22,8	18,2	993,9
3	0,0	1,2	1,8	SO	99	62	82	30,1	19,4	24,2	15,4	994,1
4	1,8	1,5	1,3	SO	99	67	88	30,7	20,7	24,8	15,4	992,9
5	0,0	1,5	1,4	S	100	52	78	32,2	21,1	25,8	18,5	992,8
6	0,0	1,8	1,1	S	99	52	77	32,3	21,2	25,7	18,2	992,8
7	0,0	1,4	1,4	SO	99	47	76	32,2	19,9	25,2	19,5	992,9
8	0,0	2,1	1,3	S	96	48	75	32,1	20,3	25,6	20,8	993,2
9	0,0	1,0	1,8	NO	98	52	77	31,6	19,9	25,5	19,2	991,8
10	1,6	1,2	1,7	N	99	60	86	31,4	21,4	25,7	15,5	990,1
11	0,0	1,6	1,5	L	99	58	83	32,7	22,8	25,9	19,6	990,6
12	3,6	1,8	1,2	NE	100	60	87	32,6	21,5	25,1	16,1	991,2
13	0,0	1,6	1,0	NE	100	63	85	31,9	20,8	25,3	18,8	990,3
14	0,0	1,7	0,9	NO	99	63	84	30,8	22,2	25,3	16,6	991,0
15	18,2	1,5	0,9	SE	100	61	89	31,7	21,6	24,4	16,4	992,2
16	0,8	1,3	0,8	S	100	71	90	30,0	22,5	24,6	10,0	992,3
17	0,0	1,3	0,8	SO	100	69	89	29,8	21,6	24,5	14,3	991,5
18	11,2	1,3	0,8	N	99	70	95	29,5	21,9	24,4	9,3	990,7
19	6,4	1,2	0,7	SO	100	61	86	31,3	21,8	25,5	17,3	990,6
20	22,6	1,5	0,9	L	99	61	88	31,0	22,4	25,1	14,6	991,5
21	10,4	1,3	0,7	NO	99	68	90	28,7	22,3	24,3	11,9	993,4
22	4,2	1,3	0,8	NO	100	73	92	29,4	21,9	24,1	11,1	993,1
23	0,0	1,3	0,9	L	100	59	82	31,2	21,8	25,5	14,4	992,8
24	10,6	1,4	0,8	L	100	70	97	30,0	21,7	24,2	8,9	993,1
25	0,2	1,3	0,8	N	100	68	91	28,9	22,4	24,8	12,3	993,4
26	3,8	1,1	0,8	SO	100	69	91	30,1	21,5	24,4	12,4	992,5
27	0,4	1,2	0,7	S	100	60	85	31,9	21,2	25,0	19,0	992,2
28	0,0	1,4	0,8	NE	100	61	87	31,8	21,9	25,2	15,9	993,0
29	0,0	1,4	0,9	NE	100	52	83	33	21	25,5	20,1	993,1
30	0,0	1,1	0,8	S	100	56	84	32,6	21,6	25,6	16,4	992,5
31	1,2	1,2	0,8	L	100	64	89	30,9	21	24,4	12,3	993,8
<b>Média</b>		<b>1,4</b>	<b>1,1</b>	<b>S</b>	<b>99</b>	<b>62</b>	<b>86</b>	<b>30,8</b>	<b>21,2</b>	<b>24,8</b>	<b>15,4</b>	<b>992,4</b>
<b>Total</b>	<b>97,0</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>22,6</b>	<b>2,6</b>	<b>1,9</b>				<b>96</b>	<b>33,0</b>		<b>27,6</b>	<b>20,8</b>	<b>994,5</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,0</b>	<b>0,7</b>		<b>97</b>	<b>47</b>	<b>75</b>		<b>18,2</b>	<b>20,9</b>	<b>8,9</b>	<b>990,1</b>

**ANEXO 07 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

**JUNHO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,4	1,1	0,6	S	99	52	86	33,6	22,0	26,1	16,2	1002,6
2	0,0	1,1	0,6	S	99	56	85	32,8	22,0	25,8	18,2	1001,8
3	11,0	0,9	0,5	SE	99	57	87	33,2	22,4	26,1	16,6	1000,1
4	1,2	1,3	0,6	L	99	64	89	31,0	21,5	24,5	15,3	999,6
5	17,8	1,3	0,5	O	100	62	88	32,4	21,7	25,6	15,3	1000,1
6	31,6	1,3	0,7	L	99	61	82	31,9	22,6	26,6	16,1	1001,5
7	11,0	2,4	1,2	SO	98	81	88	24,3	16,8	20,2	5,6	1004,4
8	0,0	1,3	0,7	S	97	63	81	26,4	15,7	21,0	15,4	1003,2
9	0,0	1,8	0,9	SO	93	65	82	27,3	18,5	22,3	13,3	1002,2
10	0,0	1,3	0,5	SO	98	58	86	30,2	19,5	23,0	17,2	1001,8
11	0,0	1,5	0,6	S	98	59	84	31,3	20,3	24,7	15,4	1001,1
12	0,0	1,1	0,6	S	98	57	86	32,2	22,6	25,6	15,1	999,8
13	0,0	1,2	0,5	S	98	49	83	32,8	21,9	25,6	17,2	1000,1
14	0,0	1,3	0,5	SE	99	46	79	33,1	20,8	25,2	18,9	1000,7
15	0,0	1,1	0,4	SE	98	49	81	33,3	20,4	25,5	18,0	1000,6
16	0,0	1,3	0,5	L	99	58	83	32,4	21,3	25,9	15,9	1000,3
17	0,0	1,1	0,6	SE	99	57	83	32,5	21,5	25,7	15,6	999,8
18	0,0	1,7	0,8	N	99	56	82	32,6	21,3	25,8	17,7	999,4
19	0,0	1,4	0,7	N	99	59	82	32,6	22,6	26,7	17,5	1000,0
20	0,0	1,6	0,7	N	99	57	84	33,1	21,8	26,3	17,1	999,9
21	0,0	1,4	0,7	SE	98	54	81	33,0	21,5	26,0	16,6	999,8
22	0,6	1,0	0,5	SE	99	49	88	33,6	21,3	26,3	17,5	1000,9
23	0,6	1,6	0,9	S	98	58	83	31,4	22,5	25,6	18,3	1002,8
24	29,2	1,4	0,7	S	99	66	90	31,6	22,1	24,7	10,2	1003,7
25	12,2	1,4	0,6	S	100	64	90	31,1	21,2	24,1	12,8	1002,9
26	14,2	1,1	0,5	S	99	69	90	29,2	21,5	24,0	12,8	1003,2
27	0,0	1,0	0,6	SE	99	54	86	31,5	21,0	25,2	16,3	1002,7
28	0,0	1,5	0,6	N	99	52	83	32,0	20,9	24,9	18,6	1002,5
29	0,2	1,1	--	SE	99	61	91	30,9	20,8	24,4	16,7	1001,2
30	0,0	1,3	--	S	99	53	84	32,2	21,2	24,9	17,2	1000,8
<b>Média</b>		<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>S</b>	<b>99</b>	<b>58</b>	<b>85</b>	<b>31,5</b>	<b>21,0</b>	<b>24,9</b>	<b>15,8</b>	<b>1001,3</b>
<b>Total</b>	<b>130,0</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>31,6</b>	<b>2,4</b>	<b>1,2</b>				<b>96</b>	<b>33,6</b>		<b>27,6</b>	<b>18,9</b>	<b>1004,4</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>	<b>0,4</b>		<b>97</b>	<b>46</b>	<b>79</b>		<b>15,7</b>	<b>20,2</b>	<b>5,6</b>	<b>999,4</b>

**ANEXO 08 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**JUNHO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	1,0	0,7	N	100	62	85	31,4	21,1	24,7	13,5	995,0
2	3,0	1,2	0,7	NO	100	57	86	32,2	20,3	25,2	16,7	993,9
3	0,2	1,3	0,7	NE	100	59	84	32,2	21,6	25,8	18,0	992,3
4	0,2	1,5	0,7	N	100	65	83	31,2	21,7	25,7	14,9	991,3
5	0,0	1,4	0,9	N	99	68	82	30,3	21,7	25,6	13,7	992,1
6	0,0	2,1	1,2	S	99	80	93	27,3	22,0	23,8	7,5	994,0
7	0,6	3,9	2,5	S	98	78	88	21,9	15,2	18,2	5,2	997,7
8	0,0	2,1	1,4	SO	96	64	82	23,9	14,4	19,1	15,7	996,1
9	0,0	1,9	1,1	SO	97	69	85	24,4	15,4	19,8	10,9	995,1
10	0,0	1,4	1,0	SO	98	58	83	29,1	18,4	22,5	17,0	994,1
11	0,0	1,3	0,8	SO	99	62	82	29,7	18,6	23,4	16,8	993,8
12	0,0	1,1	0,8	O	99	58	86	30,3	21,1	24,5	12,1	992,2
13	0,0	1,1	0,8	SO	100	54	82	32,2	20,7	25,8	15,6	992,5
14	0,0	1,1	0,8	NE	100	51	77	32,6	20,9	25,8	18,1	992,9
15	0,0	0,9	0,6	NE	100	50	78	32,8	20,1	25,9	18,7	992,8
16	0,0	1,2	0,8	NE	99	53	78	32,9	20,1	25,8	17,9	992,4
17	0,2	1,7	1,1	NE	99	56	81	32,2	21,6	25,8	16,0	991,8
18	0,0	1,8	1,0	NE	98	58	77	32,3	20,9	26,0	17,9	991,3
19	0,0	1,8	1,0	NE	98	60	78	32,1	22,6	26,3	15,8	991,7
20	0,0	1,9	1,1	NO	96	56	79	32,0	22,7	27,0	17,0	991,7
21	0,0	1,7	1,0	N	98	57	84	31,9	22,5	26,1	16,0	991,8
22	0,0	1,0	0,7	NE	100	55	84	32,1	21,1	25,6	15,7	993,1
23	0,0	2,3	1,5	S	98	76	89	27,2	21,5	23,9	7,2	995,5
24	0,0	1,9	1,1	SO	98	68	91	29,0	21,1	23,6	11,5	996,5
25	19,2	1,4	0,7	SO	100	74	99	27,5	20,1	22,5	7,6	995,4
26	5,0	1,0	0,6	L	100	76	93	27,5	20,3	22,9	8,7	995,6
27	0,0	1,2	0,9	NO	100	59	86	30,6	19,8	23,9	14,9	995,2
28	7,4	1,1	0,8	N	100	58	86	31,3	20,5	24,6	17,0	994,7
29	0,4	1,2	0,8	N	100	53	82	31,8	20,8	25,4	17,0	993,0
30	0,0	1,3	0,8	N	100	58	83	31,4	20,9	25,2	14,6	992,8
<b>Média</b>		<b>1,5</b>	<b>0,7</b>	<b>NE/SO/N</b>	<b>99</b>	<b>62</b>	<b>84</b>	<b>30,1</b>	<b>20,3</b>	<b>24,3</b>	<b>14,3</b>	<b>993,6</b>
<b>Total</b>	<b>36,2</b>		<b>0,7</b>								<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>19,2</b>	<b>3,9</b>	<b>0,7</b>				<b>96</b>	<b>32,9</b>		<b>27,6</b>	<b>18,7</b>	<b>997,7</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>	<b>0,7</b>		<b>97</b>	<b>50</b>	<b>77</b>		<b>14,4</b>	<b>18,2</b>		<b>991,3</b>

**ANEXO 09 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

JULHO DE 2012

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	0,0	1,4	--	S	99	45	82	33,4	20,9	25,3	19,4	1001,1
2	0,0	1,4	--	SE	99	52	82	32,8	20,0	25,0	17,5	1000,5
3	0,0	1,3	--	SE	99	42	78	32,8	20,7	25,6	17,6	1000,2
4	0,0	1,6	--	SE	98	41	77	32,8	18,8	24,7	19,2	999,0
5	0,0	1,4	--	SE	98	50	79	32,5	18,5	24,5	18,7	998,3
6	0,0	1,3	--	SE	98	49	80	33,3	21,1	26,5	17,7	998,9
7	0,0	1,8	--	S	98	48	77	32,9	22,3	27,0	18,0	1000,9
8	0,0	1,9	--	SO	98	76	86	23,2	16,3	18,7	4,3	1004,0
9	0,0	1,3	--	S	99	57	86	29,5	15,2	20,5	19,0	1002,1
10	0,2	1,4	--	S	98	47	81	31,7	17,4	22,9	20,0	1000,7
11	0,0	1,3	--	SE	98	46	81	32,0	18,4	23,0	15,9	999,0
12	0,0	1,2	--	S	99	45	79	32,6	17,9	23,5	20,2	999,2
13	0,0	1,1	--	S	97	42	75	34,1	19,4	24,7	15,3	1001,1
14	0,0	0,9	--	S	96	44	75	33,4	19,5	24,7	19,8	1001,6
15	0,0	1,2	--	S	96	49	79	32,9	21,1	25,4	13,9	1001,5
16	0,0	1,7	--	S	96	47	75	33,5	22,3	26,5	17,8	1001,8
17	0,0	2,1	--	S	86	52	71	28,3	18,8	22,0	18,4	1005,3
18	0,0	1,8	--	S	89	43	72	29,5	15,9	21,0	19,8	1005,8
19	0,0	1,5	--	S	94	39	73	31,0	15,6	21,2	18,3	1004,1
20	0,0	1,5	--	S	95	39	72	32,2	16,9	22,4	20,1	1002,0
21	0,0	1,4	--	SE	97	51	80	30,8	18,3	23,3	12,9	1001,7
22	0,0	1,2	--	N	99	48	79	33,6	19,3	25,0	18,0	1003,0
23	0,0	1,3	--	SE	98	51	77	33,5	20,4	26,0	15,0	1002,2
24	0,0	1,3	--	SE	98	47	78	34,1	20,8	25,6	19,0	1001,5
25	0,0	1,1	--	SE	97	48	79	34,7	21,3	26,0	18,0	1001,4
26	0,0	1,1	--	SE	97	43	76	34,1	21,2	25,8	20,3	1000,9
27	0,0	1,2	--	SE	97	44	78	34,8	20,8	25,7	17,3	1001,1
28	0,0	1,3	--	SE	97	41	72	34,7	21,0	26,0	19,4	1000,0
29	0,0	1,2	--	S	97	41	74	35,2	19,5	26,5	19,3	999,3
30	0,0	1,5	--	S	97	38	73	35,0	19,3	25,1	19,6	1000,9
31	0,0	1,7	--	S	94	32	69	34,8	20,8	25,1	20,4	1001,5
<b>Média</b>		<b>1,4</b>	<b>--</b>	<b>S</b>	<b>97</b>	<b>46</b>	<b>77</b>	<b>32,5</b>	<b>19,3</b>	<b>24,3</b>	<b>17,7</b>	<b>1001,3</b>
<b>Total</b>	<b>0,2</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>0,2</b>	<b>2,1</b>						<b>35,2</b>		<b>27,0</b>	<b>20,4</b>	<b>1005,8</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>				<b>32</b>	<b>69</b>		<b>15,2</b>	<b>18,7</b>	<b>4,3</b>	<b>998,3</b>

**ANEXO 10 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**JULHO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.		Dir. Pred.	Umid.			Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	1,0	0,7	N	100	50	80	32,4	20,0	25,8	18,4	993,3
2	0,0	0,8	0,5	N	100	53	77	32,4	19,9	25,5	16,0	992,7
3	0,0	1,2	0,8	N	100	52	80	32,0	20,4	25,5	16,3	992,3
4	0,0	1,3	0,7	NE	100	46	71	32,3	19,3	24,7	18,9	991,2
5	0,0	1,3	0,8	NE	99	47	74	31,7	18,2	24,5	18,8	990,3
6	0,0	1,2	0,8	N	99	53	79	32,5	20,6	25,2	16,7	991,2
7	0,0	3,1	1,9	S	100	65	87	31,3	18,9	24,2	13,1	993,7
8	0,0	3,3	2,0	S	96	62	82	24,1	15,6	18,7	11,7	996,8
9	0,0	1,2	0,8	S	99	54	80	28,4	14,5	20,8	19,2	994,3
10	0,0	1,0	0,7	NO	99	49	75	30,6	16,0	22,6	20,3	993,0
11	0,0	1,3	0,9	O	99	50	70	30,5	17,9	23,7	18,1	991,4
12	0,0	1,4	0,8	NO	99	46	70	31,5	17,7	23,9	19,6	991,4
13	0,0	0,9	0,7	S	98	43	69	32,1	17,9	24,2	14,3	993,4
14	0,0	1,4	1,0	S	98	45	69	31,9	18,4	24,7	19,2	994,0
15	0,0	1,5	1,0	SO	94	59	82	29,8	20,1	23,9	9,3	994,2
16	0,0	3,2	1,7	S	97	65	81	29,6	21,1	23,7	15,8	994,8
17	0,0	4,0	2,7	SO	90	52	71	24,9	16,3	19,2	18,1	998,4
18	0,0	3,2	2,0	SO	88	44	64	27,0	12,8	18,8	19,1	998,8
19	0,0	2,2	1,1	S	85	40	64	28,4	12,5	20,1	19,3	997,0
20	0,0	1,3	0,9	S	97	38	66	30,5	13,9	21,5	19,4	994,5
21	0,0	1,4	0,7	N	96	41	70	31,8	16,7	24,1	16,0	993,7
22	0,0	1,1	--	S	97	45	73	33,4	19,1	25,4	15,3	995,1
23	0,0	1,1	--	NO	99	45	76	34,3	20,4	25,7	15,5	994,5
24	0,0	1,2	--	NO	98	49	75	33,6	20,4	25,9	15,2	993,6
25	0,0	0,8	--	O	99	51	79	33,1	20,2	25,5	12,1	993,6
26	0,0	1,1	--	NE	99	42	74	34,1	20,6	26,4	18,8	993,0
27	0,0	0,9	0,9	NO	99	52	78	33,3	20,3	25,6	15,0	993,4
28	0,4	1,1	0,8	S	98	54	79	32,4	21,2	25,9	13,3	992,5
29	0,0	1,1	0,6	L	99	42	72	34,5	20,9	26,4	17,1	991,5
30	0,0	2,0	1,4	SE	97	40	70	34,7	20,5	27,0	17,8	993,1
31	0,0	2,4	1,3	S	95	50	74	31,8	19,6	24,3	20,3	994,6
<b>Média</b>		<b>1,7</b>	<b>1,1</b>	<b>S</b>	<b>97</b>	<b>49</b>	<b>74</b>	<b>31,2</b>	<b>18,3</b>	<b>23,9</b>	<b>16,7</b>	<b>993,8</b>
<b>Total</b>	<b>0,4</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>0,4</b>	<b>4,0</b>	<b>2,7</b>					<b>34,7</b>		<b>27,0</b>	<b>20,3</b>	<b>998,8</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,8</b>	<b>0,5</b>			<b>38</b>	<b>64</b>		<b>12,5</b>	<b>18,7</b>	<b>9,3</b>	<b>990,3</b>

**ANEXO 11 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

**AGOSTO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Min. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	1,5	--	S	96	27	68	34,5	19,3	24,5	20,6	1002,0
2	0,0	1,3	--	NE	96	36	69	33,9	17,6	24,3	20,3	1000,9
3	0,0	1,4	--	SE	97	32	71	34,3	18,2	24,1	20,8	1000,5
4	0,0	1,2	--	SE	95	33	65	34,4	17,1	24,2	19,2	1001,6
5	0,0	1,3	--	SE	95	31	65	34,6	17,3	25,4	19,7	1002,5
6	0,0	1,2	--	SE	96	30	68	35,1	17,9	25,2	18,4	1001,0
7	0,0	1,5	--	N	95	31	64	35,2	17,9	24,7	20,3	1000,0
8	0,0	1,2	--	SE	96	32	69	35,2	17,5	25,4	19,5	1001,0
9	0,0	1,4	--	SE	94	29	65	36,5	19,1	26,8	18,4	1000,7
10	0,0	1,2	--	SE	94	29	67	36,0	19,5	26,6	19,2	999,7
11	0,0	1,4	--	SE	96	32	70	35,4	18,8	25,3	19,7	999,4
12	0,0	1,2	--	SE	96	49	77	34,1	21,2	25,9	16,3	999,4
13	59,8	1,2	--	SE	98	65	84	29,4	20,9	23,8	9,2	1001,9
14	1,2	1,3	--	S	99	44	84	33,3	20,6	24,7	19,0	1000,1
15	0,2	0,9	--	SE	99	73	91	29,9	20,5	25,0	--	999,5
16	0,0	1,3	--	SE	98	44	78	35,0	21,4	26,7	20,3	999,8
17	0,0	1,5	--	O	97	45	76	34,5	21,8	26,3	20,9	1000,7
18	0,0	1,6	--	SE	98	45	78	34,8	22,3	27,0	18,7	1000,7
19	0,0	1,2	0,6	NE	98	42	72	35,0	21,4	26,8	20,3	1001,7
20	0,0	1,3	0,6	S	96	40	73	35,0	21,6	26,3	20,7	1001,2
21	0,0	1,2	0,6	L	96	35	65	35,5	21,7	28,0	19,6	1000,8
22	0,0	1,1	0,7	S	93	33	70	36,1	22,2	26,6	19,3	1000,2
23	0,0	1,2	0,6	SE	96	34	72	34,9	20,5	25,7	20,1	999,5
24	0,0	1,1	0,7	SE	97	38	69	35,6	20,0	26,1	20,1	998,9
25	0,0	1,6	0,6	SE	94	33	64	36,1	20,7	27,2	19,5	999,6
26	0,0	1,9	0,9	SO	75	38	60	32,9	20,6	25,4	20,6	1002,1
27	0,0	1,9	0,7	SO	92	38	58	33,4	18,1	25,2	20,5	1003,9
28	0,0	2,0	0,9	S	82	38	60	30,9	17,3	23,1	20,1	1004,8
29	0,0	1,9	0,9	S	85	35	66	33,2	16,6	23,0	20,6	1003,4
30	0,0	1,5	0,8	S	91	34	65	34,9	18,3	24,8	20,1	1001,5
31	0,0	1,2	0,6	S	93	25	69	36,9	19,4	25,1	19,8	1000,3
<b>Média</b>		<b>1,4</b>	<b>0,7</b>	<b>SE</b>	<b>94</b>	<b>38</b>	<b>70</b>	<b>34,4</b>	<b>19,7</b>	<b>25,5</b>	<b>19,3</b>	<b>1000,9</b>
<b>Total</b>	<b>61,2</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>59,8</b>	<b>2,0</b>	<b>0,9</b>					<b>36,9</b>		<b>28,0</b>	<b>20,9</b>	<b>1004,8</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>	<b>0,6</b>			<b>25</b>	<b>58</b>		<b>16,6</b>	<b>23,0</b>	<b>9,2</b>	<b>998,9</b>

**ANEXO 12 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**AGOSTO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	1,7	1,1	S	98	41	69	32,9	19,0	25,5	17,2	994,4
2	0,0	1,2	0,7	NE	95	33	65	34,3	18,0	25,6	18,3	992,7
3	0,0	1,7	1,1	NE	92	31	56	34,6	18,9	25,8	20,5	992,3
4	0,0	1,5	1,1	S	95	28	59	34,2	17,9	25,8	20,6	993,6
5	0,0	1,9	1,3	SE	93	28	58	33,8	16,0	25,4	20,6	995,0
6	0,0	1,8	1,2	S	87	35	59	33,2	18,2	24,9	16,7	993,7
7	0,0	1,2	0,8	O	95	29	62	35,1	17,3	24,7	20,9	992,3
8	0,0	1,6	1,1	S	93	32	62	34,5	17,6	26,0	19,9	993,3
9	0,0	2,0	1,3	S	91	36	58	34,6	18,9	25,9	18,3	993,6
10	0,0	1,6	1,0	S	93	37	66	34,2	18,7	25,8	18,0	992,3
11	0,0	1,2	0,8	NE	94	29	54	36,6	18,9	27,5	16,2	991,3
12	0,0	1,6	1,1	N	87	42	69	33,9	22,1	26,6	16,3	991,3
13	0,2	1,7	1,0	NE	97	65	88	29,7	20,6	23,8	7,0	994,1
14	0,0	1,4	0,8	SO	99	43	73	34,0	19,5	25,2	16,8	992,7
15	0,0	0,9	0,5	NO	96	57	84	30,2	20,7	25,9	--	991,7
16	1,4	1,9	1,1	N	96	41	78	35,9	22,0	26,2	16,1	992,2
17	0,0	1,8	1,1	NO	94	47	74	33,2	22,0	26,5	15,4	993,0
18	0,0	1,2	0,7	NO	93	50	75	32,2	21,9	25,7	13,7	993,1
19	0,4	1,6	0,9	SO	97	46	74	33,1	20,3	25,9	14,2	994,1
20	20,6	1,2	1,0	NO	98	45	73	34,1	20,3	25,5	14,0	993,7
21	0,0	1,5	0,9	S	97	40	75	34,5	21,0	25,7	15,3	993,3
22	0,0	1,3	0,8	NO	97	50	78	32,8	21,2	25,3	12,9	992,7
23	0,0	1,1	0,8	NO	98	44	74	34,2	20,6	26,6	14,5	991,6
24	0,0	1,3	0,9	NE	97	35	62	34,7	20,4	27,0	17,9	991,1
25	0,0	2,9	1,8	S	94	37	66	34,9	20,4	27,1	17,7	992,3
26	0,0	3,2	2,1	S	76	40	58	30,3	17,5	22,8	21,1	995,5
27	0,0	3,3	2,2	S	84	42	59	29,1	16,7	21,8	21,0	997,3
28	0,0	3,3	1,9	SO	81	39	60	28,6	15,2	20,8	20,4	997,9
29	0,0	2,0	1,4	SO	78	35	54	31,0	14,2	22,2	17,9	996,2
30	0,0	1,5	1,0	S	89	32	55	34,1	17,1	24,9	21,0	994,4
31	0,0	--	1,0	--	89	34	58	35,2	19,7	26,0	20,6	993,0
<b>Média</b>		<b>1,8</b>	<b>1,1</b>	<b>S</b>	<b>92</b>	<b>40</b>	<b>66</b>	<b>33,3</b>	<b>19,2</b>	<b>25,3</b>	<b>17,3</b>	<b>993,4</b>
<b>Total</b>	<b>22,6</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>20,6</b>	<b>3,3</b>	<b>2,2</b>					<b>36,6</b>		<b>27,5</b>	<b>21,1</b>	<b>997,9</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>	<b>0,5</b>			<b>28</b>	<b>54</b>		<b>14,2</b>	<b>20,8</b>	<b>7,0</b>	<b>991,1</b>

**ANEXO 13 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

**SETEMBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	1,4	0,7	SE	96	35	68	35,9	20,3	26,3	18,5	1000,3
2	0,0	1,2	0,6	SE	96	43	72	35,0	21,1	26,8	19,3	1001,1
3	0,0	1,8	1,0	SE	93	48	75	34,4	22,4	26,6	18,8	1002,4
4	0,4	1,2	0,6	SE	96	41	74	35,9	21,6	27,0	18,0	1001,0
5	0,4	1,5	0,7	SE	96	39	74	36,2	22,3	26,7	19,2	1001,2
6	0,0	1,3	0,6	SE	96	44	70	35,3	22,0	27,9	20,8	1000,8
7	0,0	1,8	0,8	N	96	58	80	30,0	22,6	25,4	14,7	1001,2
8	0,0	1,6	0,7	L	98	48	75	34,9	21,1	26,2	19,5	1001,5
9	0,0	1,3	0,7	SE	97	38	68	36,6	20,8	27,0	21,7	1001,6
10	0,0	1,3	0,7	SE	95	36	69	36,9	22,1	27,9	20,4	999,9
11	0,0	1,4	0,7	SE	94	37	66	37,0	22,7	27,8	17,9	998,4
12	0,0	1,2	0,6	SE	96	41	69	36,2	22,1	27,8	19,3	998,5
13	0,0	1,5	0,9	SE	96	51	73	33,5	22,9	27,5	14,3	999,7
14	0,0	1,4	0,7	S	95	32	66	36,9	22,7	27,6	21,2	1000,4
15	5,0	1,6	0,8	L	97	40	79	36,2	21,8	26,0	15,9	1000,3
16	0,2	1,1	0,6	SE	98	41	74	35,0	19,9	26,2	18,4	999,7
17	0,0	1,6	0,8	N	96	47	75	35,4	22,4	27,0	17,7	999,9
18	2,8	1,2	0,7	NE	96	42	77	35,3	22,7	26,9	18,4	999,7
19	0,4	1,4	0,7	NE	97	42	74	36,1	21,3	26,8	19,3	999,0
20	0,0	1,5	0,7	SE	98	39	72	36,4	21,7	27,2	21,7	997,0
21	0,0	1,5	0,8	SE	97	42	68	36,5	22,1	28,1	21,6	996,9
22	0,6	1,6	1,0	S	95	57	82	32,2	22,8	25,9	12,4	999,5
23	3,8	1,4	0,6	N	98	44	81	33,7	22,8	26,4	16,7	1000,0
24	0,0	1,6	0,9	O	98	39	71	35,5	21,8	27,2	19,8	998,3
25	37,6	2,0	1,0	S	98	46	91	35,7	21,7	25,6	15,5	1000,1
26	8,8	2,0	0,8	S	97	74	89	27,2	20,5	22,9	9,2	1003,3
27	3,0	1,7	0,8	SO	95	48	76	31,8	18,5	23,6	23,0	1003,2
28	0,0	1,2	0,7	SE	98	40	70	34,3	19,5	25,8	17,5	1001,3
29	0,2	1,6	0,9	S	98	47	76	35,0	22,2	26,9	21,4	1000,9
30	47,8	1,3	0,7	SE	97	71	88	29,9	21,9	25,2	10,0	1000,3
<b>Média</b>		<b>1,5</b>	<b>0,8</b>	<b>SE</b>	<b>96</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>34,6</b>	<b>21,7</b>	<b>26,5</b>	<b>18,0</b>	<b>1000,2</b>
<b>Total</b>	<b>111,0</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>47,8</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>					<b>37,0</b>		<b>28,1</b>	<b>23,0</b>	<b>1003,3</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>0,6</b>			<b>32</b>	<b>66</b>		<b>18,5</b>	<b>22,9</b>	<b>9,2</b>	<b>996,9</b>



**ANEXO 14 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**
**(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)**
**SETEMBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,0	-	0,9	--	89	31	58	35,8	20,5	27,1	19,7	992,8
2	0,0	-	1,0	--	91	43	78	34,5	21,6	25,7	12,3	993,3
3	0,0	-	1,2	--	95	38	67	35,9	21,8	28,1	17,8	994,3
4	0,0	-	0,9	--	90	37	66	36,0	22,4	28,1	15,2	993,3
5	0,0	-	1,1	--	93	32	66	37,1	21,8	27,3	19,8	993,3
6	5,0	-	1,2	--	93	46	68	34,2	22,0	27,0	15,5	993,0
7	2,2	1,7	1,4	N	97	43	78	34,3	21,3	25,1	16,8	992,8
8	0,4	1,9	1,2	NE	99	41	63	34,7	19,3	26,6	21,1	993,4
9	0,0	1,3	0,9	NE	95	30	54	36,9	21,5	28,8	22,8	993,8
10	14,2	1,4	0,9	S	92	39	73	35,6	21,4	26,3	17,7	992,4
11	0,2	1,1	0,8	NO	95	38	66	36,0	22,1	27,4	16,2	990,7
12	0,0	1,7	0,9	NE	94	37	67	36,3	22,3	27,1	17,9	990,5
13	21,2	1,4	0,9	SO	99	55	88	32,6	21,0	23,2	6,5	992,2
14	0,2	1,3	0,9	O	99	47	80	34,1	20,3	25,4	14,6	993,3
15	0,0	1,3	0,9	NO	98	38	73	35,7	21,6	25,8	21,1	992,6
16	0,0	1,7	1,1	N	95	41	66	35,5	20,7	27,5	19,3	991,8
17	0,0	2,1	1,5	NE	89	42	69	35,1	23,8	27,1	17,2	991,8
18	0,0	2,6	1,6	N	87	40	63	36,2	23,5	28,4	19,7	991,4
19	0,0	2,1	1,3	N	89	41	60	35,4	22,8	28,6	20,3	991,0
20	0,0	2,4	1,4	N	85	38	56	35,7	23,0	29,1	22,0	988,9
21	0,0	2,2	1,3	N	84	39	63	36,5	24,0	29,2	19,6	988,7
22	43,6	2,3	1,5	SE	99	77	95	25,8	21,7	23,4	4,7	992,1
23	0,2	1,3	0,9	SO	99	58	80	32,2	22,1	26,0	16,6	992,7
24	0,0	1,6	1,1	NO	98	42	71	34,8	22,2	28,1	23,0	990,4
25	0,8	2,0	1,3	NO	96	54	87	31,8	22,1	25,3	8,9	992,1
26	5,0	3,5	2,3	S	97	67	80	23,5	19,5	21,4	7,5	996,4
27	0,0	2,2	1,5	S	82	42	58	30,3	17,5	23,6	19,5	995,8
28	0,0	1,1	0,9	NO	93	39	58	34,1	18,7	26,8	18,4	993,7
29	0,0	1,5	0,9	NO	91	54	73	31,0	22,1	26,4	12,9	993,1
30	3,8	1,8	1,3	N	93	57	79	30,6	22,7	25,5	13,6	992,2
<b>Média</b>		<b>1,8</b>	<b>1,1</b>	<b>N</b>	<b>93</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>33,9</b>	<b>21,6</b>	<b>26,5</b>	<b>16,7</b>	<b>992,4</b>
<b>Total</b>	<b>96,8</b>										<b>498,2</b>	
<b>Máximo</b>	<b>43,6</b>	<b>3,5</b>	<b>2,3</b>					<b>37,1</b>		<b>29,2</b>	<b>23,0</b>	<b>996,4</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>0,8</b>			<b>30</b>	<b>54</b>		<b>17,5</b>	<b>21,4</b>	<b>4,7</b>	<b>988,7</b>

**ANEXO 15 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**
**(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)**
**OUTUBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	0,0	1,3	0,8	N	98	51	74	34,2	22,1	27,4	22,1	998,4
2	0,0	1,5	0,7	N	97	47	79	34,4	22,7	26,8	19,9	998,9
3	0,0	1,7	0,8	NE	97	48	79	35,0	23,2	27,0	20,2	999,2
4	0,2	1,1	0,5	SO	97	67	88	30,0	23,7	26,0	10,2	999,7
5	0,0	1,0	0,6	L	98	63	83	32,2	23,7	26,1	16,0	998,2
6	0,0	1,6	0,8	O	96	48	79	34,7	23,4	27,2	17,0	997,1
7	5,8	1,4	0,6	SO	96	51	80	34,9	22,8	26,7	14,8	998,3
8	3,6	1,8	0,7	S	97	66	88	30,6	22,6	25,0	13,4	1000,8
9	0,0	1,3	0,6	SE	99	48	83	34,1	21,4	26,1	20,8	999,2
10	16,6	1,2	0,6	O	98	46	78	35,0	21,8	26,8	18,6	997,2
11	47,0	1,5	1,1	S	98	70	94	29,9	22,6	25,0	10,5	998,2
12	0,0	1,7	0,8	SE	98	66	87	29,9	22,3	25,1	13,9	999,8
13	8,4	1,4	0,6	NE	98	64	95	31,0	22,9	25,6	9,4	999,0
14	0,2	1,4	0,6	SE	99	50	81	33,4	21,5	26,3	20,2	998,0
15	0,0	1,6	0,8	N	98	59	86	33,1	22,5	26,2	16,2	996,9
16	0,0	1,5	0,7	SE	99	56	82	34,0	21,6	26,4	18,5	996,6
17	25,4	1,5	0,8	N	99	61	86	33,0	22,1	25,3	15,6	997,8
18	0,4	1,8	0,9	O	98	68	89	29,8	22,7	24,9	10,2	998,9
19	0,2	1,2	0,4	N	99	53	82	33,3	22,1	26,6	21,3	997,6
20	0,0	1,5	0,6	N	98	51	77	34,2	21,9	26,8	20,9	997,2
21	4,6	1,5	0,9	NO	98	52	83	33,8	22,0	26,6	19,4	996,4
22	0,2	1,0	0,6	S	98	50	77	34,4	22,9	27,5	10,1	995,0
23	0,0	1,1	0,7	SE	98	49	78	35,3	22,4	27,2	17,7	995,2
24	0,0	1,3	0,6	NE	98	52	77	34,5	22,8	27,5	18,0	996,3
25	0,2	1,6	0,8	SO	96	50	82	34,5	23,3	26,5	19,0	997,5
26	0,0	1,3	0,5	N	98	55	75	33,7	22,5	27,1	15,9	998,4
27	0,4	1,1	0,5	N	97	66	88	30,9	22,9	25,3	10,6	999,0
28	0,0	1,1	0,5	N	98	38	72	36,1	22,5	27,7	22,1	998,8
29	0,0	1,2	0,7	SE	98	41	71	35,9	21,8	27,7	23,7	998,0
30	0,0	1,8	0,9	O	97	49	75	35,7	23,3	28,4	20,4	997,5
31	8,0	1,7	0,8	N	95	50	80	34,9	23,4	27,3	18,9	998,5
<b>Média</b>		<b>1,4</b>	<b>0,7</b>	<b>N</b>	<b>98</b>	<b>55</b>	<b>82</b>	<b>33,4</b>	<b>22,6</b>	<b>26,5</b>	<b>16,7</b>	<b>997,9</b>
<b>Total</b>	<b>121,2</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>47,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,1</b>					<b>36,1</b>		<b>28,4</b>	<b>23,7</b>	<b>1000,8</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,0</b>	<b>0,4</b>			<b>38</b>	<b>71</b>		<b>21,4</b>	<b>24,9</b>	<b>9,4</b>	<b>995,0</b>

**ANEXO 16 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**OUTUBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	1,8	1,7	1,1	NO	94	57	78	31,6	22,6	25,7	16,8	990,7
2	0,0	2,1	1,3	N	93	42	61	34,4	22,1	28,0	22,9	990,6
3	0,0	1,4	0,9	NE	85	42	63	35,5	23,5	28,8	22,1	990,7
4	0,8	2,0	1,2	SO	97	52	87	33,0	23,1	26,0	14,0	992,1
5	0,2	1,3	1,0	SO	98	61	82	30,0	22,8	26,0	13,8	990,6
6	4,4	1,6	1,2	SO	98	57	84	31,1	22,0	25,2	11,0	989,7
7	1,6	1,5	1,1	N	97	57	92	32,6	22,0	25,2	12,4	990,7
8	8,8	1,5	1,1	NO	99	65	87	30,6	21,8	24,5	11,9	993,1
9	0,2	1,7	1,3	NO	100	46	77	33,4	21,6	26,2	19,5	991,2
10	0,0	1,8	1,3	N	96	47	74	34,2	22,3	26,8	24,6	989,4
11	1,2	2,7	2,0	S	92	77	88	26,0	21,8	23,5	7,2	991,0
12	0,0	2,0	1,5	O	94	64	82	29,1	20,5	24,0	15,2	992,7
13	0,0	2,3	1,7	S	96	47	67	32,5	21,3	26,7	19,5	991,3
14	4,4	1,5	1,1	N	96	51	77	32,9	22,9	27,7	19,1	990,0
15	0,0	2,1	1,6	N	93	51	78	33,7	23,4	27,3	19,9	988,6
16	0,0	1,8	1,3	NE	99	52	76	33,7	22,0	27,2	17,5	988,5
17	0,0	1,5	1,1	NE	99	50	79	34,2	21,8	27,4	18,2	989,6
18	4,4	1,7	1,3	NO	97	69	88	27,9	22,5	24,2	10,4	991,3
19	0,0	1,4	1,0	NO	99	50	79	33,5	21,3	26,4	19,9	989,5
20	0,0	2,4	1,8	N	97	47	72	33,8	22,8	27,3	22,3	989,3
21	19,0	2,0	1,5	N	98	49	84	33,4	22,6	25,6	16,4	988,6
22	0,4	1,6	1,3	N	99	51	70	34,2	21,7	27,8	11,1	987,1
23	0,8	1,7	1,0	NE	90	42	73	36,3	23,5	28,4	20,7	987,0
24	11,4	1,3	0,9	O	98	59	87	32,8	23,1	26,2	12,3	988,6
25	1,0	1,5	1,0	NO	99	62	86	32,6	22,2	25,2	12,9	990,2
26	0,0	1,4	0,9	N	100	49	76	34,4	21,6	26,9	22,5	990,3
27	0,0	1,1	0,8	NE	96	58	82	31,9	22,7	26,0	10,7	991,0
28	0,0	1,3	0,9	N	98	45	73	34,5	21,6	26,6	19,5	990,7
29	2,8	1,8	1,3	NE	96	51	81	33,4	22,4	26,1	18,2	990,4
30	0,2	1,4	0,9	N	98	46	70	35,1	22,1	28,1	19,4	989,5
31	0,0	2,3	1,5	N	94	52	82	34,6	24,4	26,9	18,4	990,2
<b>Média</b>		<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>N</b>	<b>96</b>	<b>53</b>	<b>79</b>	<b>32,8</b>	<b>22,3</b>	<b>26,4</b>	<b>16,6</b>	<b>990,1</b>
<b>Total</b>	<b>63,4</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>19,0</b>	<b>2,7</b>	<b>2,0</b>					<b>36,3</b>		<b>28,8</b>	<b>24,6</b>	<b>993,1</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>0,8</b>			<b>42</b>	<b>63</b>		<b>20,5</b>	<b>23,5</b>	<b>7,2</b>	<b>987,0</b>

**ANEXO 17 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**
**(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)**
**NOVEMBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	0,4	1,8	1,0	O	97	53	78	34,9	22,0	26,7	21,6	997,5
2	0,0	1,8	0,8	SE	98	48	76	35,5	22,5	27,4	20,7	996,9
3	2,8	1,5	0,6	S	97	54	88	34,7	22,7	27,1	13,3	997,1
4	0,0	1,8	0,9	SE	98	63	85	30,5	23,2	25,8	14,6	998,2
5	0,0	1,3	0,8	NE	99	52	76	34,0	23,1	27,1	17,8	997,5
6	0,0	1,3	0,8	L	97	63	85	30,9	23,6	26,3	14,5	997,4
7	0,0	1,6	0,8	SO	96	55	81	33,5	22,9	26,2	14,6	997,3
8	0,0	1,6	0,9	SO	98	55	74	33,2	22,5	27,1	18,2	996,1
9	8,0	2,0	1,1	N	97	55	85	33,8	23,2	26,8	18,2	994,8
10	4,0	1,1	0,5	SE	98	57	81	33,5	22,4	27,4	19,3	995,1
11	13,8	1,9	0,7	N	98	55	84	34,4	23,9	26,7	21,3	996,7
12	9,2	2,2	1,1	NO	98	66	87	31,6	23,1	26,0	13,6	998,0
13	7,6	1,4	0,6	SO	98	78	93	27,4	22,6	24,2	6,9	997,6
14	4,2	1,2	0,7	SE	99	61	90	32,0	22,1	25,4	12,8	997,0
15	2,6	1,3	0,6	NO	98	57	87	32,2	23,3	26,0	15,7	996,3
16	6,8	1,7	0,6	NO	98	67	91	30,8	23,1	25,3	11,2	996,9
17	0,4	1,8	0,8	SO	98	64	83	30,7	23,2	25,5	14,1	998,4
18	1,6	1,3	0,7	N	98	72	91	30,2	23,2	25,6	11,0	998,6
19	46,8	1,5	17,8	SE	98	71	91	30,4	23,6	25,7	10,8	998,1
20	0,2	1,1	0,6	NO	99	61	86	32,0	22,8	26,6	15,3	996,9
21	62,2	1,2	0,5	SE	98	86	97	26,3	23,2	24,2	2,7	997,2
22	46,4	1,8	0,8	NO	99	70	90	31,0	22,6	25,6	13,0	997,1
23	0,0	1,0	0,5	SE	98	65	89	30,6	23,0	25,8	11,3	997,4
24	0,0	1,4	0,7	SE	98	55	81	33,7	22,7	27,3	15,7	997,3
25	0,0	1,5	0,7	SO	97	61	85	31,9	23,7	27,0	12,3	997,7
26	0,0	1,5	0,7	O	97	51	85	32,5	23,0	26,2	16,0	998,2
27	0,6	1,8	0,7	O	98	63	82	32,1	23,5	26,5	15,6	996,9
28	40,0	2,5	1,0	N	97	64	89	32,4	23,7	25,9	11,6	996,3
29	4,8	1,3	0,8	L	98	84	95	26,9	23,6	24,7	6,2	997,1
30	0,0	1,3	0,7	L	98	67	85	31,5	23,6	26,1	13,0	997,0
<b>Média</b>		<b>1,5</b>	<b>1,3</b>	<b>SE</b>	<b>98</b>	<b>63</b>	<b>86</b>	<b>31,6</b>	<b>23,1</b>	<b>26,1</b>	<b>13,6</b>	<b>997,2</b>
<b>Total</b>	<b>262,0</b>										<b>438,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>62,2</b>	<b>2,5</b>	<b>17,8</b>					<b>34,7</b>		<b>27,4</b>	<b>21,3</b>	<b>998,6</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,0</b>	<b>0,5</b>			<b>51</b>	<b>74</b>		<b>22,1</b>	<b>24,2</b>	<b>2,7</b>	<b>994,8</b>

**ANEXO 18 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**
**(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)**
**NOVEMBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.		Dir. Pred.	Umid. Relat.			Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Máx. (%)	Mín. (%)	Méd. (%)					
1	5,0	1,9	1,1	N	98	62	86	31,8	22,9	25,2	10,5	989,4
2	1,0	1,5	1,1	NE	99	52	82	33,5	22,1	26,9	20,3	988,9
3	0,0	1,8	1,1	N	96	48	79	34,5	22,8	27,1	20,6	989,3
4	8,6	1,4	1,0	L	99	64	91	30,4	22,5	25,0	8,3	990,1
5	2,8	1,8	1,2	NE	99	49	75	33,9	22,1	26,3	22,9	989,2
6	65,8	1,6	1,0	L	98	63	90	31,4	22,8	24,8	13,3	989,7
7	20,0	1,5	1,1	S	99	65	90	30,8	22,7	24,6	12,8	989,7
8	0,2	1,4	1,0	NO	99	62	85	31,8	22,3	26,1	14,2	988,2
9	0,0	2,7	2,0	N	94	53	75	33,1	23,1	26,8	22,3	986,7
10	0,0	2,0	1,5	N	95	47	67	34,5	23,3	28,8	23,0	987,0
11	1,4	2,2	1,6	NE	97	61	84	33,3	23,0	26,3	17,2	988,4
12	7,4	1,4	1,0	O	97	62	86	31,5	23,0	25,6	17,9	990,7
13	1,8	1,7	1,3	S	99	81	93	26,6	22,7	24,1	8,6	990,2
14	12,0	1,5	1,1	SO	100	58	86	32,8	21,9	25,3	17,0	989,4
15	1,6	1,4	1,0	NO	99	67	87	30,2	23,0	25,5	15,0	988,5
16	72,4	1,4	1,0	NE	99	78	92	28,1	23,2	24,7	5,6	989,1
17	33,2	1,7	1,3	NE	100	70	92	30,2	23,1	25,1	13,2	990,4
18	59,4	1,3	1,0	NE	99	93	98	24,5	23,2	23,5	2,5	990,6
19	12,8	1,6	1,2	NE	100	82	91	27,2	22,9	24,6	7,9	990,0
20	4,0	1,1	0,8	NE	98	73	88	29,7	22,5	24,7	12,8	989,0
21	0,0	1,2	0,9	NE	99	64	91	30,7	23,0	25,5	12,3	988,8
22		1,4	1,0	N	98	64	86	31,3	23,4	26,3	15,8	989,0
23	0,2	1,4	1,1	NE	99	59	80	31,9	22,8	26,9	19,3	989,2
24	0,0	1,9	1,2	NE	97	55	76	32,6	23,1	27,0	22,0	989,1
25	25,8	2,4	1,7	SE	98	75	93	26,9	22,1	23,8	9,8	990,5
26	0,2	1,2	0,8	N	100	62	80	31,3	20,8	25,8	18,7	990,7
27	0,2	2,1	1,4	NO	96	54	79	33,3	22,9	27,0	23,0	989,1
28	0,0	2,7	1,7	N	95	60	76	31,2	23,7	27,0	21,4	988,2
29	0,0	2,3	1,8	NE	93	61	80	30,7	23,8	26,8	20,2	988,8
30	0,0	1,7	1,3	NO	95	68	83	30,5	23,5	26,1	12,9	988,9
<b>Média</b>		<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>NE</b>	<b>98</b>	<b>64</b>	<b>85</b>	<b>30,9</b>	<b>22,8</b>	<b>25,7</b>	<b>15,4</b>	<b>989,2</b>
<b>Total</b>	<b>329,8</b>										<b>461,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>72,4</b>	<b>2,7</b>	<b>2,0</b>					<b>34,5</b>		<b>28,8</b>	<b>23,0</b>	<b>990,7</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>0,8</b>			<b>47</b>	<b>67</b>		<b>20,8</b>	<b>23,5</b>	<b>2,5</b>	<b>986,7</b>

**ANEXO 19 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**
**(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)**
**DEZEMBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	0,0	1,5	0,7	NO	97	67	88	29,7	22,5	24,6	8,9	997,1
2	2,2	1,6	0,8	SE	98	59	83	32,4	22,5	25,9	14,0	996,5
3	11,2	1,6	0,6	NE	98	73	93	29,4	23,3	25,2	8,1	996,3
4	19,2	1,2	0,7	L	98	75	94	29,6	23,3	25,1	6,2	996,9
5	19,0	1,3	0,7	O	99	82	95	26,6	21,9	23,5	4,4	997,5
6	1,4	1,4	0,6	N	98	64	86	29,3	21,3	24,3	16,1	996,3
7	0,0	1,5	0,7	N	98	53	82	32,8	22,7	26,7	16,9	995,8
8	0,0	1,1	0,6	SE	98	48	78	34,6	22,3	27,4	16,8	997,8
9	6,4	1,9	0,9	S	97	62	90	31,6	23,3	25,6	12,6	998,6
10	18,4	1,6	0,7	N	98	65	84	31,3	22,4	25,7	17,0	997,5
11	0,0	1,5	0,6	SE	98	61	86	31,9	22,6	26,1	13,8	995,8
12	0,0	1,1	0,6	SE	98	69	88	31,3	23,7	26,3	12,0	995,9
13	5,4	0,9	0,5	L	98	65	88	31,8	23,5	26,5	9,2	996,4
14	0,8	1,6	0,8	N	98	65	90	31,4	23,2	25,5	11,6	996,9
15	0,2	1,2	0,5	NE	98	80	92	27,0	22,5	24,0	6,9	997,1
16	1,0	1,1	0,5	N	99	58	83	32,1	22,7	26,6	15,6	997,0
17	0,0	1,2	0,7	SE	98	56	81	32,9	22,4	26,7	15,7	996,6
18	3,8	1,2	0,6	NO	98	59	83	32,5	23,4	26,8	13,4	996,1
19	13,6	1,8	0,7	N	98	85	95	25,7	21,9	23,5	4,3	997,2
20	0,4	1,4	0,7	O	99	58	86	33,2	21,4	25,4	16,3	996,5
21	0,0	1,4	0,5	N	98	57	85	31,8	23,2	25,5	11,9	997,5
22	0,0	1,3	0,5	S	98	58	81	33,0	23,5	26,9	16,5	998,2
23	0,0	1,1	0,5	N	98	64	88	31,2	23,2	26,5	12,8	997,9
24	3,0	1,5	0,8	SE	98	64	87	30,9	22,9	25,6	11,6	997,9
25	2,4	1,4	0,6	N	98	67	87	32,1	22,4	25,4	12,3	997,8
26	32,4	0,9	0,5	L	99	76	95	29,4	21,7	23,4	5,8	998,4
27	28,2	1,2	0,7	SO	98	75	96	29,8	22,1	24,5	8,6	998,3
28	10,2	1,4	0,5	L	98	63	86	31,4	22,2	25,5	15,4	998,3
29	24,0	1,2	0,5	N	98	72	90	29,0	23,2	24,9	8,9	998,5
30	0,2	1,3	0,7	NO	98	64	88	30,7	23,4	25,8	13,9	999,3
31	14,2	1,3	0,6	SO	98	76	91	28,0	23,3	25,1	8,8	999,2
<b>Média</b>		<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>N</b>	<b>98</b>	<b>66</b>	<b>88</b>	<b>30,8</b>	<b>22,7</b>	<b>25,5</b>	<b>11,8</b>	<b>997,3</b>
<b>Total</b>	<b>217,6</b>										<b>366,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>32,4</b>	<b>1,9</b>	<b>0,9</b>					<b>34,6</b>		<b>27,4</b>	<b>17,0</b>	<b>999,3</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>	<b>0,5</b>			<b>48</b>	<b>78</b>		<b>21,3</b>	<b>23,4</b>	<b>4,3</b>	<b>995,8</b>

**ANEXO 20– DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**
**(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)**
**DEZEMBRO DE 2012**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.		Dir. Pred.	Umid. Relat.			Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	3,0	1,6	1,1	N	95	62	84	30,1	21,6	24,8	14,5	989,7
2	3,0	1,5	1,0	NO	97	63	84	30,4	22,7	25,8	12,5	988,7
3	0,2	1,8	1,3	NO	95	64	85	30,1	23,5	26,1	13,6	988,2
4	2,0	1,7	1,2	N	97	60	85	31,9	24,1	26,0	15,3	988,6
5	40,0	1,9	1,3	N	98	81	92	26,9	21,5	22,8	6,2	989,5
6	0,0	1,8	1,2	N	97	68	86	29,4	20,6	24,4	15,0	987,9
7	0,0	1,7	1,1	NE	97	54	79	32,3	21,7	26,8	20,2	987,5
8	0,0	1,8	1,2	S	96	54	80	33,0	22,7	26,6	20,7	990,1
9	12,0	1,7	1,3	SO	99	67	93	30,5	22,9	24,8	12,9	991,1
10	20,8	1,6	1,0	NO	99	70	88	28,8	20,9	24,7	12,4	989,7
11	0,2	1,9	1,2	NE	99	65	84	31,4	22,8	25,9	18,5	987,6
12	20,4	1,6	1,0	NE	98	69	90	30,6	23,8	25,8	14,2	987,9
13	15,0	1,3	1,2	NE	97	61	95	31,0	22,8	25,5	10,7	988,4
14	2,0	1,5	--	NE	98	65	88	31,0	23,4	25,4	11,7	988,6
15	0,2	1,9	--	NE	96	67	81	29,1	22,8	25,2	14,8	988,9
16	0,0	1,6	--	NE	96	61	84	30,6	22,9	25,8	16,2	988,8
17	0,4	1,6	--	NE	99	55	81	32,6	23,3	27,5	19,9	988,5
18	26,6	1,5	--	SO	98	71	89	29,9	22,7	25,0	14,3	988,7
19	0,2	1,8	--	N	99	64	80	30,1	22,9	26,2	15,2	988,9
20	0,0	1,9	--	NE	97	57	79	32,5	22,4	26,5	21,3	988,3
21	12,2	2,2	--	NE	97	61	83	30,5	23,3	26,1	18,1	989,5
22	0,0	2,1	--	SO	98	64	85	31,0	22,6	26,0	18,8	990,9
23	23,2	1,4	--	SE	99	56	87	33,1	22,2	25,7	18,6	990,3
24	19,4	1,3	--	NE	99	71	91	28,9	21,9	24,2	9,9	990,3
25	0,8	1,8	--	N	98	61	86	32,7	21,5	25,7	17,1	989,8
26	0,4	1,5	--	N	98	57	84	31,5	22,6	25,4	16,5	990,3
27	23,4	1,7	--	O	99	76	88	28,9	22,0	24,4	10,2	990,6
28	0,2	1,3	--	L	98	61	85	31,3	22,3	25,6	14,5	990,3
29	41,8	1,1	--	SO	99	82	95	25,3	22,1	23,1	6,2	991,0
30	2,6	1,9	--	NO	100	62	84	29,7	22,0	24,9	16,3	991,6
31	5,0	1,9	--	NO	99	62	90	30,7	21,7	24,0	12,4	991,2
<b>Média</b>		<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>NE</b>	<b>98</b>	<b>64</b>	<b>86</b>	<b>30,5</b>	<b>22,5</b>	<b>25,4</b>	<b>14,8</b>	<b>989,4</b>
<b>Total</b>	<b>275,0</b>										<b>458,7</b>	
<b>Máximo</b>	<b>41,8</b>	<b>2,2</b>	<b>1,3</b>					<b>33,1</b>		<b>27,5</b>	<b>21,3</b>	<b>991,6</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>1,0</b>			<b>54</b>	<b>79</b>		<b>20,6</b>	<b>22,8</b>	<b>6,2</b>	<b>987,5</b>

**ANEXO 21 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**
**(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)**
**JANEIRO DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	33,2	1,8	0,8	NO	99	71	91	29,2	22,6	24,9	0,8	999,2
2	17,0	1,1	0,5	S	98	77	94	28,8	23,1	24,8	0,5	999,0
3	8,6	1,2	0,6	SO	99	67	89	30,2	22,6	25,4	0,6	999,6
4	18,4	1,3	0,7	NO	99	80	92	27,3	22,2	24,1	0,7	1000,9
5	2,6	1,7	0,6	N	99	66	90	31,8	21,6	25,4	0,6	1000,1
6	8,0	1,7	0,8	O	98	72	89	28,9	23,5	25,1	0,8	999,3
7	2,2	1,8	0,7	NO	98	64	87	31,0	23,1	26,0	0,7	998,3
8	11,8	1,6	0,7	L	98	67	89	31,5	23,8	25,7	0,7	998,5
9	2,6	2,1	0,8	N	97	61	94	32,1	23,3	24,6	0,8	999,6
10	12,4	1,0	0,6	NO	97	85	94	25,7	23,7	24,6	0,6	998,5
11	3,8	1,5	0,7	O	97	74	94	29,6	23,3	25,5	0,7	996,1
12	3,8	2,0	0,8	N	98	66	87	31,8	23,9	26,1	0,8	995,2
13	4,4	2,0	1,0	N	98	79	94	26,5	23,1	24,3	1,0	997,1
14	27,8	1,8	0,6	N	99	64	90	31,3	23,2	25,0	0,6	998,0
15	7,4	1,1	0,3	SE	99	81	95	26,8	22,5	24,2	0,3	997,5
16	0,0	1,4	0,6	NE	99	64	88	30,7	22,6	25,8	0,6	997,2
17	0,0	1,3	0,5	SE	98	56	82	33,2	22,4	26,7	0,5	998,5
18	31,2	1,4	0,7	SO	98	82	93	27,1	23,2	25,2	0,7	999,8
19	1,6	1,3	0,5	O	99	51	83	34,1	22,8	27,4	0,5	998,7
20	0,4	1,5	0,8	NO	98	74	93	30,3	23,0	25,6	0,8	998,1
21	17,0	1,2	0,6	N	98	81	93	27,3	23,3	24,6	0,6	999,0
22	1,2	1,5	0,8	SE	99	62	89	33,0	22,5	25,6	0,8	999,5
23	0,2	1,7	1,1	O	98	52	77	33,3	24,4	28,1	1,1	999,8
24	0,0	1,3	0,7	O	98	56	82	33,8	23,4	26,9	0,7	998,6
25	0,8	1,8	0,7	NE	97	57	86	32,8	24,2	27,4	0,7	998,4
26	0,0	1,7	0,6	L	98	68	91	31,7	25,1	27,3	0,6	998,9
27	19,2	1,4	0,8	O	97	60	85	32,6	23,6	26,6	0,8	999,5
28	0,0	1,8	0,8	O	99	61	85	33,0	23,9	27,5	0,8	1000,0
29	0,0	1,6	0,6	N	98	61	85	32,6	24,1	26,9	0,6	998,9
30	23,2	1,6	0,8	NE	97	66	91	31,3	24,3	26,3	0,8	998,1
31	10,0	1,6	0,7	N	99	69	92	31,7	23,4	26,4	0,7	996,7
<b>Média</b>		<b>1,5</b>	<b>0,7</b>	<b>N</b>	<b>98</b>	<b>68</b>	<b>89</b>	<b>30,7</b>	<b>23,3</b>	<b>25,8</b>	<b>0,7</b>	<b>998,6</b>
<b>Total</b>	<b>268,8</b>											
<b>Máximo</b>	<b>33,2</b>	<b>2,1</b>	<b>1,1</b>					<b>34,1</b>		<b>28,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1000,9</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,0</b>	<b>0,3</b>			<b>51</b>	<b>77</b>		<b>21,6</b>	<b>24,1</b>	<b>0,3</b>	<b>995,2</b>



**ANEXO 22 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**JANEIRO DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	1,4	1,5	1,1	NE	100	83	93	26,7	21,5	23,4	10,2	991,5
2	0,0	1,5	1,1	S	100	70	93	28,9	20,8	23,7	12,7	991,2
3	14,4	1,5	1,1	SO	100	71	92	29,6	22,5	24,9	13,5	992,1
4	37,6	1,4	1,0	N	98	77	94	28,0	22,9	24,3	8,8	992,8
5	6,0	1,5	1,1	NE	100	61	87	31,3	22,7	25,4	17,4	992,3
6	3,2	1,2	0,9	N	99	81	94	27,1	23,3	24,4	8,4	991,6
7	0,2	2,1	1,6	NE	100	65	85	29,8	23,2	25,8	18,4	990,5
8	0,0	1,5	1,1	N	98	66	85	30,2	23,4	26,0	13,8	990,6
9	8,8	1,6	1,2	NE	100	72	90	29,1	23,1	25,5	11,5	991,7
10	24,6	1,5	1,1	NE	98	72	93	29,6	21,9	24,8	3,9	990,6
11	4,4	1,6	1,2	O	99	68	86	30,5	21,8	25,2	15,7	988,5
12	2,0	1,9	1,4	NO	97	69	91	29,6	22,9	25,0	11,3	987,3
13	36,2	1,7	1,3	NE	98	78	96	28,7	21,9	23,9	6,3	989,0
14	5,8	1,7	1,3	N	100	61	91	30,3	21,5	24,0	14,3	989,8
15	0,4	1,6	1,0	N	99	68	87	28,2	22,4	24,8	10,1	989,3
16	4,8	1,6	1,2	NE	97	72	90	29,7	22,9	24,7	10,9	989,0
17	1,8	1,3	0,8	NE	97	57	86	33,1	22,8	26,0	18,0	990,4
18	37,4	1,5	1,3	NO	99	65	84	30,3	22,8	26,1	12,2	991,8
19	0,0	1,5	0,9	NO	99	57	84	32,7	23,3	26,4	15,5	990,7
20	0,2	1,4	0,9	NO	100	62	89	30,5	23,4	26,3	10,6	990,3
21	2,4	1,4	1,0	S	98	67	89	29,4	22,5	24,9	12,4	991,3
22	0,6	1,4	1,0	NO	100	59	87	32,2	23,2	25,8	14,3	991,8
23	0,0	1,8	1,3	NO	97	70	83	29,4	23,2	26,1	12,0	992,2
24	0,8	1,7	1,1	NO	98	59	83	33,1	23,3	26,5	19,1	990,7
25	1,8	2,5	1,4	N	96	62	82	31,5	23,8	26,8	18,9	990,0
26	2,6	2,2	1,4	NE	97	67	90	30,5	21,4	23,9	13,2	991,2
27	0,0	1,7	1,1	SO	97	65	83	30,4	21,1	25,4	15,9	992,2
28	0,0	1,4	1,0	NO	99	59	84	31,6	22,2	25,9	16,0	992,3
29	3,6	2,0	1,2	NO	99	60	80	32,5	23,4	27,3	17,5	991,0
30	3,2	1,9	1,1	NO	99	64	87	31,3	22,9	25,6	12,5	990,1
31	0,2	2,2	1,4	NE	99	63	88	32,2	23,9	26,0	19,0	988,6
<b>Média</b>		<b>1,7</b>	<b>1,2</b>	<b>NE / NO</b>	<b>99</b>	<b>67</b>	<b>88</b>	<b>30,3</b>	<b>22,6</b>	<b>25,3</b>	<b>13,4</b>	<b>990,7</b>
<b>Total</b>	<b>204,4</b>										<b>414,3</b>	
<b>Máximo</b>	<b>37,6</b>	<b>2,5</b>	<b>1,6</b>					<b>33,1</b>		<b>27,3</b>	<b>19,1</b>	<b>992,8</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,2</b>	<b>0,8</b>			<b>57</b>	<b>80</b>		<b>20,8</b>	<b>23,4</b>	<b>3,9</b>	<b>987,3</b>

**ANEXO23 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**
**(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)**
**FEVEREIRO DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	21,0	1,3	0,6	NO	98	75	97	29,6	24,3	25,7	8,8	996,8
2	12,2	1,6	0,6	NE	98	87	95	26,8	23,8	24,7	5,1	998,3
3	41,6	1,4	0,7	L	99	75	94	28,9	22,9	24,3	8,3	997,7
4	0,0	1,1	0,6	NE	99	63	91	31,0	22,3	25,4	14,6	997,4
5	5,0	2,0	0,9	O	97	65	87	31,1	23,2	26,0	14,8	998,0
6	13,8	1,8	0,9	SE	99	53	88	33,0	23,6	25,9	16,8	997,7
7	35,2	1,8	0,9	N	98	88	93	25,8	23,4	24,6	2,5	996,7
8	17,6	1,4	0,5	N	98	75	93	29,1	23,0	24,7	12,0	996,6
9	32,2	2,1	0,6	N	98	90	96	26,1	23,2	24,4	4,8	998,2
10	13,6	1,4	0,9	NE	99	86	96	26,5	22,2	23,6	5,7	998,7
11	26,0	1,6	0,7	NO	99	71	91	29,9	22,0	24,4	11,6	998,5
12	0,0	1,4	0,6	L	98	65	86	30,3	23,0	25,8	14,7	998,4
13	21,0	1,6	0,7	N	99	61	89	31,3	22,6	25,7	16,7	998,5
14	36,6	1,4	0,7	L	99	86	96	24,7	22,2	23,5	3,0	999,9
15	0,0	1,4	0,5	SE	99	53	85	32,4	21,3	25,8	19,1	1000,0
16	12,8	1,1	0,7	SE	99	59	87	32,0	22,4	25,8	17,8	998,6
17	22,2	1,5	0,7	SE	99	52	83	33,6	21,9	26,0	22,4	997,7
18	0,0	1,4	0,7	S	98	57	87	32,3	22,6	25,5	14,0	998,5
19	1,6	1,6	0,7	NO	98	52	85	33,0	22,6	26,4	21,9	998,7
20	0,2	1,4	0,6	L	98	62	87	32,2	23,8	26,7	14,9	997,6
21	14,6	1,2	0,6	S	98	74	97	27,6	22,0	23,9	6,0	998,1
22	3,4	1,6	0,6	S	98	56	83	32,4	22,3	26,4	20,2	999,1
23	1,8	1,2	0,7	SE	98	71	90	30,4	23,7	25,8	12,6	998,6
24	4,8	1,7	0,8	L	99	57	87	32,9	23,4	26,7	20,3	997,3
25	0,0	1,3	0,5	NE	98	60	83	31,9	23,2	26,4	14,7	997,3
26	0,0	1,1	0,5	N	98	64	85	31,9	22,7	26,5	13,3	998,1
27	2,0	1,5	0,7	S	97	67	95	30,7	23,6	25,5	10,3	999,1
28	6,8	1,6	0,7	NO	98	71	91	29,8	23,0	25,1	13,6	998,7
<b>Média</b>		<b>1,5</b>	<b>0,7</b>	<b>N/L/SE</b>	<b>98</b>	<b>68</b>	<b>90</b>	<b>30,3</b>	<b>22,9</b>	<b>25,4</b>	<b>12,9</b>	<b>998,2</b>
<b>Total</b>	<b>346,0</b>										<b>360,5</b>	
<b>Máximo</b>	<b>41,6</b>	<b>2,1</b>	<b>0,9</b>					<b>33,6</b>		<b>26,7</b>	<b>22,4</b>	<b>1000,0</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>0,5</b>			<b>52</b>	<b>83</b>		<b>21,3</b>	<b>23,5</b>	<b>2,5</b>	<b>996,6</b>

**ANEXO 24 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**
**(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)**
**FEVEREIRO DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.		Dir. Pred.	Umid. Relat.			Temp. Máx. (°C)	Temp. Mín. (°C)	Temp. Méd. (°C)	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)					
1	1,2	1,9	1,0	N	90	48	72	34,6	25,8	29,1	7,4	995,4
2	3,2	1,4	1,1	NE	88	69	86	30,1	25,9	27,4	6,1	996,7
3	0,8	1,6	1,1	L	87	60	76	31,3	25,0	27,2	12,2	996,2
4	13,2	1,6	1,3	L	87	61	85	31,0	25,2	26,7	12,5	996,3
5	41,8	1,2	1,2	O	88	54	78	33,3	24,8	27,7	17,4	997,1
6	28,2	1,5	1,8	NO	88	55	75	33,3	25,0	28,4	18,2	996,5
7	28,0	1,3	1,6	NE	98	69	89	30,9	22,4	25,6	5,8	994,8
8	3,4	1,5	1,1	NO	99	69	90	29,6	21,9	24,5	12,4	988,4
9	11,0	2,0	1,2	NE	98	73	91	28,6	22,7	24,4	9,0	989,7
10	15,0	1,9	1,2	N	98	78	92	27,4	21,8	24,0	6,8	990,7
11	7,6	2,0	1,1	N	98	72	91	29,2	22,5	24,3	12,5	990,5
12	1,4	1,7	1,1	NE	99	62	84	30,2	22,9	25,7	18,1	990,3
13	10,6	1,9	1,3	NO	97	76	90	27,4	23,1	24,7	8,4	990,7
14	32,2	1,7	1,1	NE	99	69	92	29,3	22,0	23,8	11,8	991,8
15	0,4	1,3	0,9	L	99	56	77	31,2	22,0	26,2	22,9	992,2
16	20,6	1,2	0,8	N	98	62	82	30,6	22,9	26,4	18,3	991,0
17	4,0	1,5	0,9	N	99	65	86	30,8	23,2	26,4	15,1	989,7
18	86,8	1,6	1,0	NE	98	70	91	28,2	21,9	24,5	9,4	991,1
19	0,8	1,4	1,0	L	99	58	80	31,2	22,8	26,4	19,0	990,8
20	0,0	1,7	1,1	NO	99	65	87	31,2	22,0	25,4	20,2	989,8
21	54,4	1,6	1,1	S	99	71	94	28,1	21,3	22,9	8,8	990,3
22	0,4	1,0	0,7	SE	100	62	86	31,0	21,0	25,0	16,9	991,5
23	35,2	1,5	1,0	NO	99	80	95	27,8	22,7	24,5	6,9	990,9
24	0,6	1,7	1,0	N	99	62	80	31,7	22,5	26,4	19,2	989,2
25	0,0	1,9	1,1	NE	97	59	83	32,4	23,9	26,2	17,4	988,9
26	3,4	1,8	1,2	N	99	67	92	30,5	22,8	25,5	16,5	990,5
27	44,6	1,9	1,3	O	100	68	91	31,1	22,5	24,8	17,3	991,5
28	0,2	1,3	0,9	S	100	65	90	30,4	22,3	25,4	14,5	990,9
<b>Média</b>		<b>1,6</b>	<b>1,1</b>	<b>N/NE</b>	<b>96</b>	<b>65</b>	<b>86</b>	<b>30,4</b>	<b>23,0</b>	<b>25,7</b>	<b>13,6</b>	<b>991,9</b>
<b>Total</b>	<b>449,0</b>										<b>381,0</b>	
<b>Máximo</b>	<b>86,8</b>	<b>2,0</b>	<b>1,8</b>					<b>34,6</b>		<b>29,1</b>	<b>22,9</b>	<b>997,1</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,0</b>	<b>0,7</b>			<b>48</b>	<b>72</b>		<b>21,0</b>	<b>22,9</b>	<b>5,8</b>	<b>988,4</b>

**ANEXO 25 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**

(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)

**MARÇO DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	0,4	1,5	0,7	L	98	58	84	32,2	23,3	26,4	15,3	997,3
2	0,8	1,2	0,6	N	98	55	86	32,7	23,8	26,4	19,3	998,1
3	8,4	1,2	0,6	S	98	79	93	28,4	23,6	25,4	6,7	999,8
4	0,2	1,3	0,5	N	99	64	88	31,9	22,8	25,5	14,1	1000,2
5	6,2	1,6	0,8	NO	98	66	88	30,5	22,6	25,0	15,5	1000,2
6	0,8	1,2	0,6	S	98	61	87	32,2	22,9	25,3	14,4	999,7
7	3,0	1,7	0,8	NE	98	64	85	31,3	22,6	26,1	14,2	1000,9
8	0,2	1,2	0,6	SE	99	61	88	31,4	23,2	25,8	15,8	1001,2
9	11,8	1,0	0,4	SE	98	65	96	32,3	23,3	26,4	11,4	999,6
10	0,0	1,9	0,6	N	99	62	94	33,0	23,1	26,3	14,8	998,3
11	7,2	1,1	0,7	S	99	69	92	31,7	23,2	25,3	10,0	997,4
12	0,2	1,2	0,6	SE	99	60	86	33,5	22,1	26,4	20,7	997,1
13	0,8	1,2	0,6	SE	98	66	93	33,3	24,0	27,4	15,6	997,0
14	23,0	1,6	0,8	SE	98	61	85	32,7	24,1	26,1	17,4	997,4
15	0,8	1,6	0,6	S	99	59	85	31,9	23,7	26,4	20,1	997,8
16	74,0	1,4	0,7	L	98	72	91	30,8	23,5	25,2	9,1	998,3
17	0,0	1,2	0,6	SE	98	74	91	29,7	23,8	25,7	12,2	999,5
18	38,2	1,1	0,5	N	99	80	95	27,4	22,8	24,0	6,7	999,5
19	3,8	1,2	0,6	L	99	74	97	30,0	22,9	25,0	7,4	997,7
20	6,2	1,3	0,6	SE	99	72	94	31,1	23,1	25,6	13,1	996,9
21	26,6	1,3	0,6	S	99	82	97	28,9	23,2	24,8	6,9	997,3
22	15,4	1,7	0,9	L	99	66	90	32,0	22,0	24,8	15,0	999,5
23	0,8	1,6	0,8	NO	98	57	84	32,0	21,9	26,0	20,7	998,8
24	7,2	1,5	0,8	SE	99	61	87	32,3	22,6	26,0	19,1	997,1
25	0,0	1,5	0,7	N	99	61	84	32,8	22,6	26,8	19,5	996,9
26	0,0	1,7	0,9	L	96	64	86	30,8	23,0	25,6	13,4	999,5
27	0,0	1,2	0,6	SE	99	55	84	32,6	22,9	26,4	15,4	999,6
28	1,0	1,2	0,6	SE	98	61	88	32,3	23,2	26,3	16,1	999,3
29	22,4	0,9	0,4	SE	99	85	97	27,4	22,9	24,4	4,0	1000,3
30	0,0	1,2	0,7	L	99	67	89	31,1	22,9	25,5	15,4	1000,7
31	3,4	1,3	0,5	NE	98	76	91	28,8	23,4	25,7	10,4	1000,7
<b>Média</b>		<b>1,3</b>	<b>0,6</b>	<b>SE</b>	<b>98</b>	<b>66</b>	<b>89</b>	<b>31,3</b>	<b>23,1</b>	<b>25,7</b>	<b>13,9</b>	<b>998,8</b>
<b>Total</b>	<b>262,8</b>										<b>429,7</b>	
<b>Máximo</b>	<b>74,0</b>	<b>1,9</b>	<b>0,9</b>					<b>33,5</b>		<b>27,4</b>	<b>20,7</b>	<b>1001,2</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>	<b>0,4</b>			<b>55</b>	<b>84</b>		<b>21,9</b>	<b>24,0</b>	<b>4,0</b>	<b>996,9</b>

**ANEXO 26 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**
**(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)**
**MARÇO DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	1,8	1,5	0,9	N	98	61	94	32,1	23,2	25,3	13,4	989,5
2	0,2	1,5	1,0	NE	98	59	82	31,9	23,2	26,8	17,5	990,3
3	15,6	1,5	0,9	O	98	64	88	31,4	22,6	25,2	16,6	992,1
4	0,2	1,3	0,9	O	99	68	90	30,9	22,9	25,7	14,3	992,5
5	8,6	1,4	1,0	NO	100	78	92	28,0	22,6	24,2	8,7	992,7
6	0,2	1,2	0,8	N	100	57	80	33,1	21,4	26,2	15,6	991,6
7	0,0	2,3	1,3	NE	97	64	81	30,9	23,4	26,1	18,2	992,5
8	0,0	1,5	0,9	NO	99	67	92	30,1	22,4	24,7	17,5	993,4
9	2,6	1,5	0,8	S	99	56	84	32,7	22,4	26,0	19,4	991,6
10	0,2	1,6	1,0	NE	100	58	78	33,2	23,3	27,6	21,3	990,3
11	0,2	1,7	1,0	NO	99	64	88	31,5	23,8	25,8	9,5	989,8
12	10,4	1,5	0,7	N	100	67	98	31,5	23,1	25,3	10,7	989,3
13	6,0	1,4	0,9	N	100	65	93	32,4	22,9	25,8	15,1	989,4
14	2,6	1,5	0,9	NO	100	73	93	30,0	22,3	24,9	9,5	989,8
15	22,8	1,8	1,0	SE	100	67	90	32,0	22,2	25,2	16,3	990,2
16	49,6	1,5	0,9	SO	100	93	98	24,5	22,3	23,3	3,5	991,2
17	2,8	1,7	1,0	S	100	75	92	29,0	22,4	24,8	12,5	992,0
18	14,8	1,2	0,7	N	100	82	93	26,6	23,4	24,5	5,5	991,6
19	13,2	1,2	0,7	L	100	78	96	29,3	22,7	24,4	10,1	989,7
20	1,4	1,6	1,1	NE	100	70	89	30,4	22,2	25,3	15,8	988,9
21	15,4	1,5	0,8	NO	100	86	98	26,4	22,2	23,7	3,9	989,3
22	34,6	2,9	1,7	NO	100	64	91	32,1	21,5	24,2	15,2	991,7
23	1,6	1,1	0,7	N	99	60	82	30,4	21,4	25,0	18,3	990,7
24	1,4	1,5	0,7	N	97	67	87	30,6	22,4	24,8	13,4	989,1
25	0,0	2,1	1,2	NE	98	60	77	32,3	22,3	26,5	20,6	988,7
26	7,4	1,9	1,0	SE	100	78	95	28,9	23,1	24,8	7,8	991,5
27	11,2	2,2	1,4	S	99	65	89	31,3	22,9	25,1	15,6	992,2
28	0,8	1,9	1,2	SO	99	62	87	31,8	22,5	26,0	17,7	991,8
29	23,0	1,4	0,8	NE	99	77	93	28,2	22,8	24,5	6,6	992,4
30	0,4	1,2	0,7	N	100	67	91	31,4	22,1	25,0	13,0	992,8
31	0,6	1,6	1,1	N	97	71	89	29,5	23,2	25,3	13,1	992,7
<b>Média</b>		<b>1,6</b>	<b>1,0</b>	<b>N</b>	<b>99</b>	<b>68</b>	<b>89</b>	<b>30,5</b>	<b>22,6</b>	<b>25,2</b>	<b>13,4</b>	<b>991,0</b>
<b>Total</b>	<b>249,6</b>										<b>416,2</b>	
<b>Máximo</b>	<b>49,6</b>	<b>2,9</b>	<b>1,7</b>					<b>33,2</b>		<b>27,6</b>	<b>21,3</b>	<b>993,4</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>0,7</b>			<b>56</b>	<b>77</b>		<b>21,4</b>	<b>23,3</b>	<b>3,5</b>	<b>988,7</b>

**ANEXO 27 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD JIRAU**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – JIRAU**
**(LAT. 09° 17' 62" S; LONG. 64° 37' 38" W; ALT. 94 metros)**
**ABRIL DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	13,0	1,6	0,7	N	99	59	88	32,4	22,4	25,8	13,1	1000,0
2	0,2	1,0	0,4	SE	99	60	88	32,4	23,0	26,3	15,4	999,5
3	19,0	1,6	0,6	N	98	62	87	32,1	22,9	25,7	17,7	999,4
4	5,0	1,5	0,7	N	99	57	87	33,1	23,1	26,3	17,6	999,8
5	0,2	1,5	0,5	NO	99	63	85	32,0	23,1	26,7	17,1	999,1
6	0,0	1,4	0,5	NE	98	64	86	32,2	24,4	27,0	12,9	999,4
7	0,2	1,5	0,6	N	99	63	85	32,6	23,3	26,1	17,7	999,0
8	9,6	1,3	0,7	SE	98	72	94	29,3	23,6	25,3	7,7	999,5
9	0,0	1,2	0,5	SE	99	67	93	32,4	23,6	25,8	13,2	999,0
10	0,2	1,6	0,6	NO	99	56	82	32,5	23,5	26,8	18,7	997,9
11	1,2	1,4	0,6	N	99	63	89	31,8	23,0	26,4	14,3	997,5
12	10,2	1,4	0,6	NE	99	67	90	31,7	23,9	25,7	12,4	998,7
13	0,0	1,3	0,6	S	99	64	87	32,3	22,7	26,6	13,6	998,9
14	0,0	1,1	0,4	SO	97	61	82	30,8	20,7	25,4	17,8	999,7
15	10,6	1,5	0,7	S	98	58	85	32,6	22,3	26,2	16,2	1000,5
16	3,2	1,3	0,6	S	98	59	86	32,4	22,9	26,2	17,2	999,8
17	4,4	0,9	0,5	SE	98	75	92	27,7	22,9	24,3	6,9	1000,0
18	3,4	1,1	0,5	S	99	67	91	30,6	22,0	25,2	15,2	999,2
19	5,0	1,2	0,6	S	98	64	87	31,6	23,1	25,6	15,2	999,9
20	8,8	0,9	0,7	SO	98	79	93	28,2	23,0	25,0	7,8	1000,2
21	0,6	1,6	0,6	S	99	60	87	32,7	22,5	25,7	18,1	1000,0
22	0,0	1,6	0,6	S	98	51	81	32,0	20,8	24,6	21,2	1000,7
23	0,0	1,7	0,7	S	95	59	79	32,1	20,6	25,5	16,6	1000,3
24	0,0	1,6	0,9	SE	97	63	88	30,6	23,2	25,6	14,4	1000,3
25	0,2	1,5	0,7	L	97	70	90	29,7	22,9	25,2	13,5	1000,1
26	0,0	1,3	0,8	L	96	66	85	30,6	24,0	26,9	13,6	999,6
27	3,8	1,2	0,7	SE	98	78	93	29,1	23,4	24,9	8,9	998,6
28	0,4	1,2	0,6	L	99	60	87	32,5	23,0	26,5	16,5	998,9
29	0,0	1,6	0,6	S	99	59	86	32,6	23,5	26,0	17,5	999,4
30	0,2	1,5	0,6	S	99	65	86	32,1	23,1	26,6	13,5	999,3
<b>Média</b>		<b>1,4</b>	<b>0,6</b>	<b>S</b>	<b>98</b>	<b>64</b>	<b>87</b>	<b>31,5</b>	<b>22,9</b>	<b>25,9</b>	<b>14,7</b>	<b>999,5</b>
<b>Total</b>	<b>99,4</b>										<b>441,5</b>	
<b>Máximo</b>	<b>19,0</b>	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>					<b>33,1</b>		<b>27,0</b>	<b>21,2</b>	<b>1000,7</b>
<b>Mínimo</b>		<b>0,9</b>	<b>0,4</b>			<b>51</b>	<b>79</b>		<b>20,6</b>	<b>24,3</b>	<b>6,9</b>	<b>997,5</b>

**ANEXO 28 – DADOS METEOROLÓGICOS COLETADOS PELA PCD DE EXTREMA**
**ESTAÇÃO METEOROLÓGICA – EXTREMA**

(LAT. 09° 46' 26" S; LONG. 66° 22' 11" W; ALT. 188 metros)

**ABRIL DE 2013**

Dia	Precip. (mm)	Veloc.	Veloc.	Dir. Pred.	Umid.	Umid.	Umid.	Temp.	Temp.	Temp.	Rad. Solar (MJ/m <sup>2</sup> )	Pres. Atmosf. (mbar)
		10 mts (m/s)	02 mts (m/s)		Relat. Máx. (%)	Relat. Mín. (%)	Relat. Méd. (%)	Máx. (°C)	Mín. (°C)	Méd. (°C)		
1	0,0	1,8	1,0	NE	100	63	93	31,7	22,6	25,4	11,4	992,2
2	0,6	1,3	0,8	N	100	66	92	31,5	22,3	25,4	14,4	991,6
3	24,0	1,1	0,7	NO	99	78	97	28,5	23,4	25,1	8,4	991,7
4	0,6	1,5	0,9	NE	99	65	85	30,8	23,2	25,9	14,2	991,7
5	1,2	1,6	1,0	N	99	53	85	33,1	23,2	26,5	19,6	990,9
6	5,6	1,9	1,4	NE	98	67	91	31,4	23,8	26,1	13,8	991,4
7	0,8	2,1	1,6	NE	99	63	87	32,2	23,3	26,2	17,1	991,0
8	0,2	1,2	0,9	SE	99	84	95	26,6	23,2	24,4	6,2	991,8
9	0,2	1,4	1,0	NE	100	60	87	32,7	22,8	25,9	18,6	991,4
10	7,8	1,4	1,0	NE	100	65	90	32,1	22,6	25,8	9,5	990,0
11	0,4	2,0	1,5	NE	99	65	89	32,2	22,9	25,5	17,6	989,2
12	0,2	2,0	1,5	N	98	63	85	31,4	23,4	26,7	15,2	990,6
13	0,0	1,9	1,4	NE	100	58	88	32,6	22,0	26,0	13,7	991,2
14	0,0	1,9	1,4	SO	98	76	88	27,0	20,5	23,6	7,9	992,6
15	0,0	2,2	1,6	SO	99	60	80	30,8	20,8	25,0	19,9	993,4
16	0,0	2,1	1,6	SO	99	61	79	30,5	21,0	25,2	18,9	992,8
17	0,2	2,1	1,6	S	99	66	90	29,8	21,7	24,8	12,8	992,4
18	0,2	1,5	1,1	NO	100	61	87	30,7	22,0	25,2	12,7	991,6
19	0,0	2,0	1,5	S	99	59	81	31,2	22,0	26,2	17,0	992,3
20	0,0	1,7	1,3	S	99	63	81	30,1	22,3	25,7	14,6	992,8
21	0,0	1,8	1,3	S	100	55	80	31,2	19,9	25,6	19,8	992,6
22	0,0	1,9	1,4	SO	98	37	71	30,8	19,3	24,1	19,5	993,1
23	0,0	1,9	1,4	SO	88	53	73	31,3	17,4	24,1	16,9	993,0
24	0,0	2,3	1,7	S	95	55	77	31,9	21,0	26,0	16,6	992,6
25	0,0	1,8	1,3	SE	97	59	80	31,7	22,2	26,0	16,3	992,4
26	0,0	1,6	1,2	L	99	58	82	31,2	22,4	25,8	14,6	992,0
27	5,2	1,5	1,1	L	98	71	91	30,4	23,5	25,3	10,0	990,7
28	0,2	1,7	1,3	L	98	61	86	31,6	23,4	25,6	14,1	991,0
29	0,0	1,4	1,0	NE	100	57	84	32,3	22,4	26,2	15,0	991,5
30	0,0	1,5	1,1	SE	100	53	81	34,4	21,8	27,1	17,8	991,5
<b>Média</b>		<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>NE</b>	<b>99</b>	<b>62</b>	<b>85</b>	<b>31,1</b>	<b>22,1</b>	<b>25,5</b>	<b>14,8</b>	<b>991,8</b>
<b>Total</b>	<b>47,4</b>										<b>444,1</b>	
<b>Máximo</b>	<b>24,0</b>	<b>2,3</b>	<b>1,7</b>					<b>34,4</b>		<b>27,1</b>	<b>19,9</b>	<b>993,4</b>
<b>Mínimo</b>		<b>1,1</b>	<b>0,7</b>			<b>37</b>	<b>71</b>		<b>17,4</b>	<b>23,6</b>	<b>6,2</b>	<b>989,2</b>





