



Ministério da  
**Ciência, Tecnologia  
e Inovação**



**BOLETIM DE MONITORAMENTO DE DADOS  
METEOROLÓGICOS CONVENCIONAIS NO CPTEC/INPE**

**Cachoeira Paulista - SP**

**Volume 02**

**Número 13**

**Ano - 2013**

**Boletim de monitoramento de dados meteorológicos  
convencionais do CPTEC/INPE**

**Cachoeira Paulista - SP, Brasil, INPE/CPTEC, 2012.**

**Publicação Anual**

**Palavra Chave:**

**Dados Meteorológicos**

**BOLETIM DE MONITORAMENTO DE DADOS  
METEOROLÓGICOS CONVENCIONAIS NO CPTEC/INPE - ANO 2013**

**VOLUME 02 - Nº 13**

**ANO - 2013**

- Editor:** Waldenio Gambi de Almeida – CPTEC/INPE  
e-mail: waldenio.almeida@cptec.inpe.br
- Editor Executivo:** Nilson Luis Rodrigues Filho – CPTEC/INPE  
e-mail: nilson.filho@cptec.inpe.br
- Colaboradores:** Arielle dos Santos Bassanelli Pereira – CPTEC/INPE  
Sergio Henrique Soares Ferreira – CPTEC/INPE  
Thaisy Cristina Silva Gonçalves – CPTEC/INPE
- Editoração Técnica:** Nilson Luis Rodrigues Filho – CPTEC/INPE
- Endereço para  
Correspondência:** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE  
Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos - CPTEC  
Rodovia Presidente Dutra, Km 40 – Caixa Postal 01  
12630-000 – Cachoeira Paulista – SP – BRASIL  
Fone:(12)3186-8400; e-mail: gadm@cptec.inpe.br

## **Sumário**

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1 - GRÁFICOS ANUAIS DOS TOTAIS DIÁRIOS.....</b>	<b>2</b>
<b>2 - TABELA COMPARATIVA ENTRE CPTEC/NCEP.....</b>	<b>7</b>
<b>3 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>9</b>
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....</b>	<b>10</b>

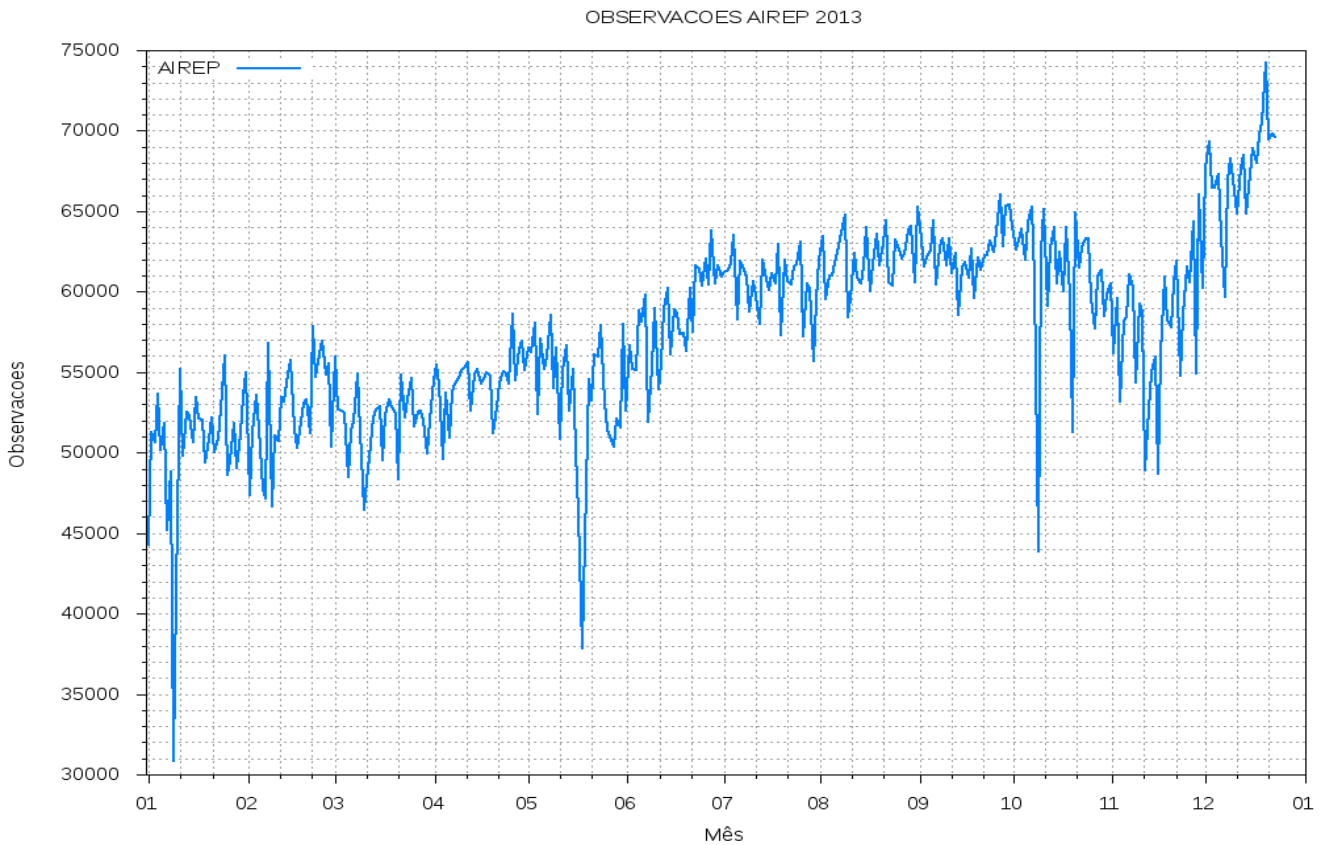
## INTRODUÇÃO

Este relatório contém os resultados anuais do monitoramento e a comparação com contagens similares de centros de referência em previsão numérica de tempo, como o *National Center for Environmental Prediction* (NCEP) nos Estados Unidos e o *European Center for Medium-Range Weather Forecasts* (ECMWF) no Reino Unido. Essa comparação com centros internacionais de referência deverá avaliar a eficácia do sistema de aquisição e processamento de dados do CPTEC/INPE.

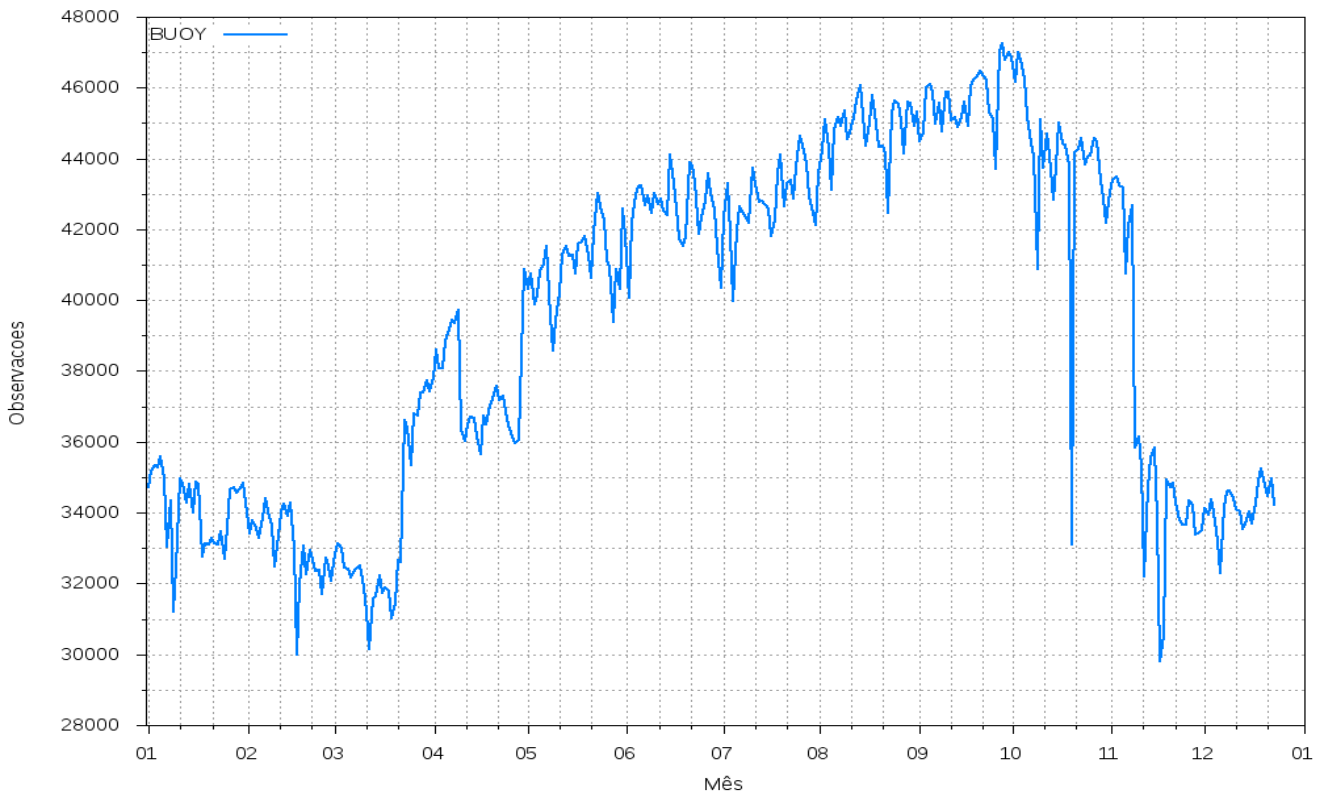
Este monitoramento se restringe a alguns tipos de dados convencionais mais importantes para a previsão numérica de tempo. Segundo a identificação da OMM, os dados monitorados são: SYNOP (Estações meteorológicas de superfície); METAR (dados de aeródromos); BUOY (boias oceânicas); AIREP/AMDAR (dados de aeronaves comerciais); TEMP/PILOT (Radiossondagens e Balões-Piloto) e SHIP (dados de navios e algumas bóias). Estes dados observacionais são recebidos nos formatos oficiais da OMM (texto) e processados com os decodificadores do NCEP (National Center for Environmental Prediction) incluídos no pacote GEMPAK (General Meteorologic Package) mantido pelo programa UNIDATA. O resultado é uma base de dados no chamado “formato GEMPAK”. Programas em PERL foram desenvolvidos no CPTEC para processar e contabilizar a quantidade de dados meteorológicos observados contida na base de dados.

## 1 – GRÁFICOS ANUAIS DOS TOTAIS DIÁRIOS

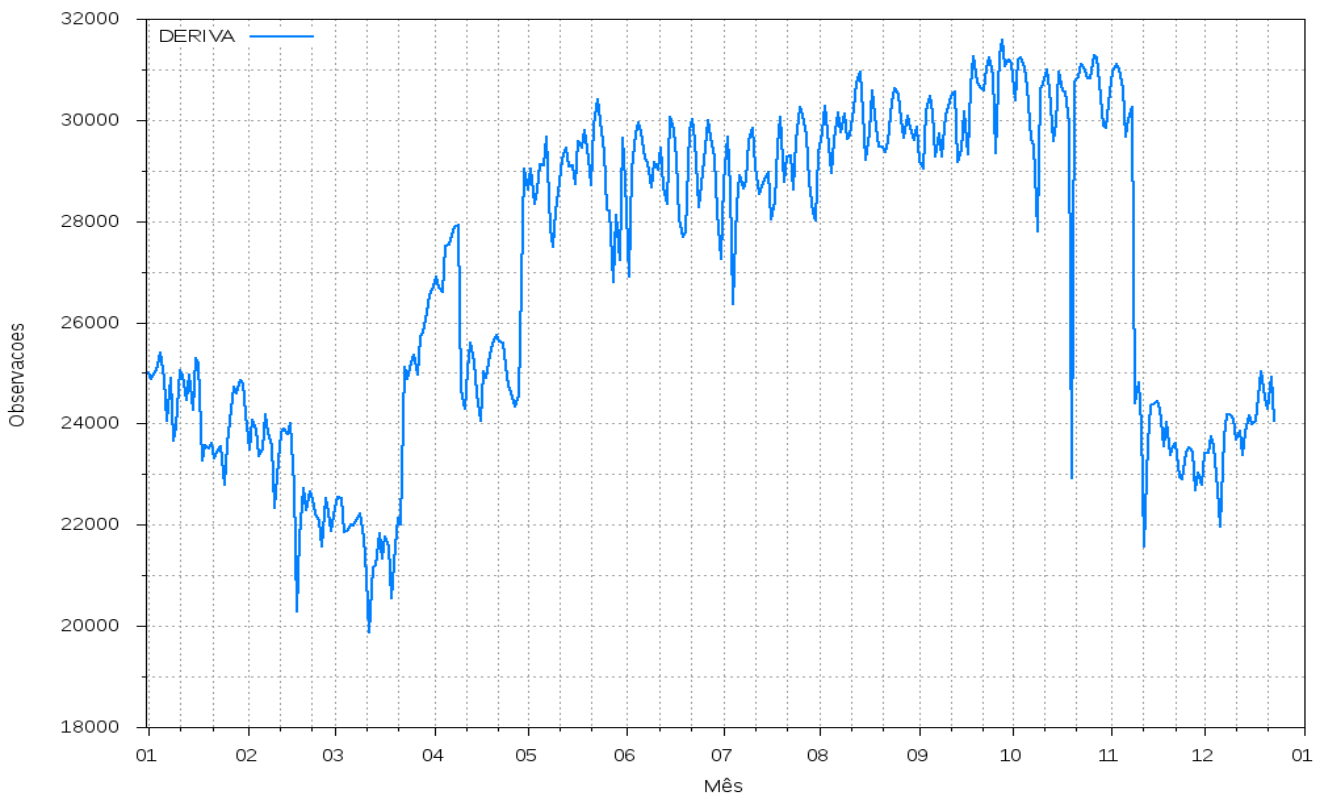
Os gráficos apresentados a seguir provêm da recepção/processamento dos dados observados recebidos pelo CPTEC/INPE. Estes gráficos representam a contagem diária total de cada mês durante o ano. Cita-se contagem diária total, pois refere-se ao fluxo total recebido (contagem após 3 dias da janela da assimilação), e não ao fluxo recebido/processado dentro da janela da assimilação de dados.



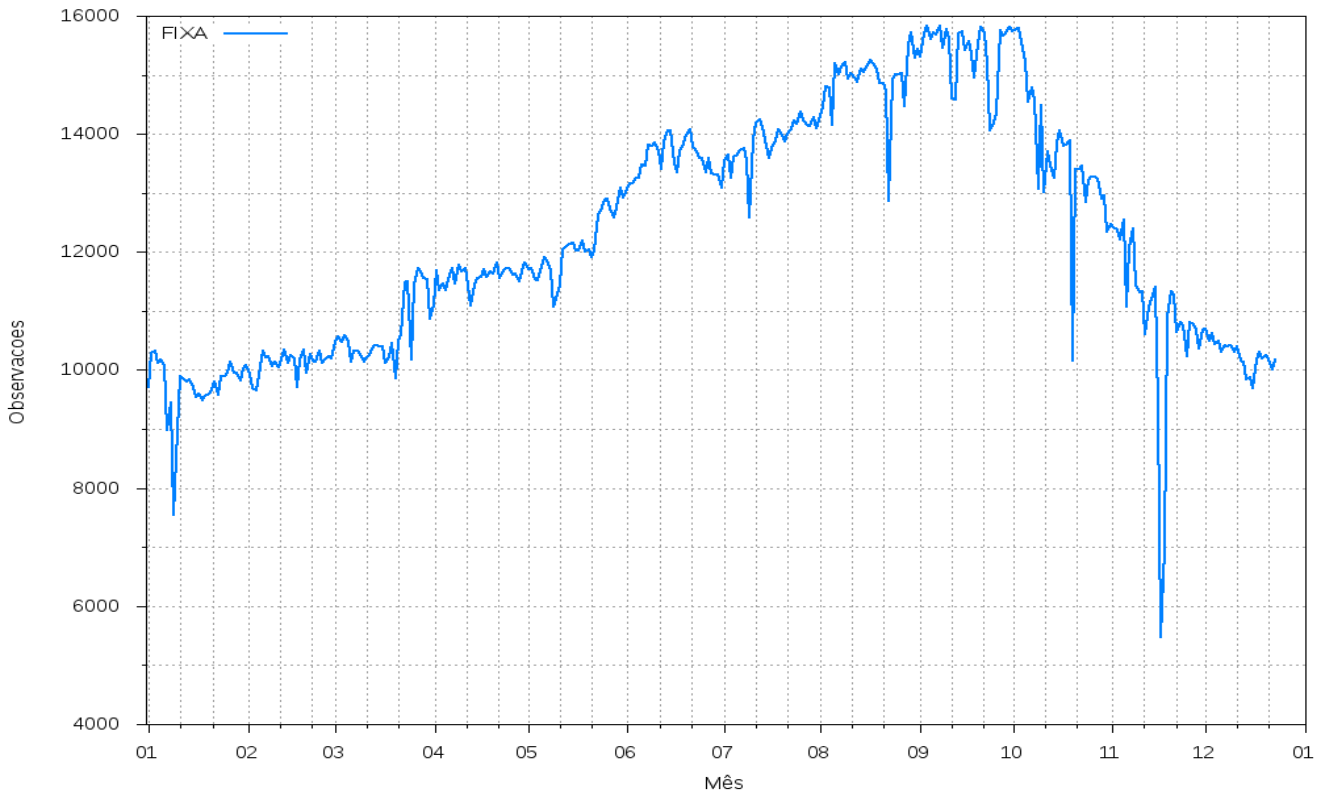
OBSERVACOES BUOY 2013



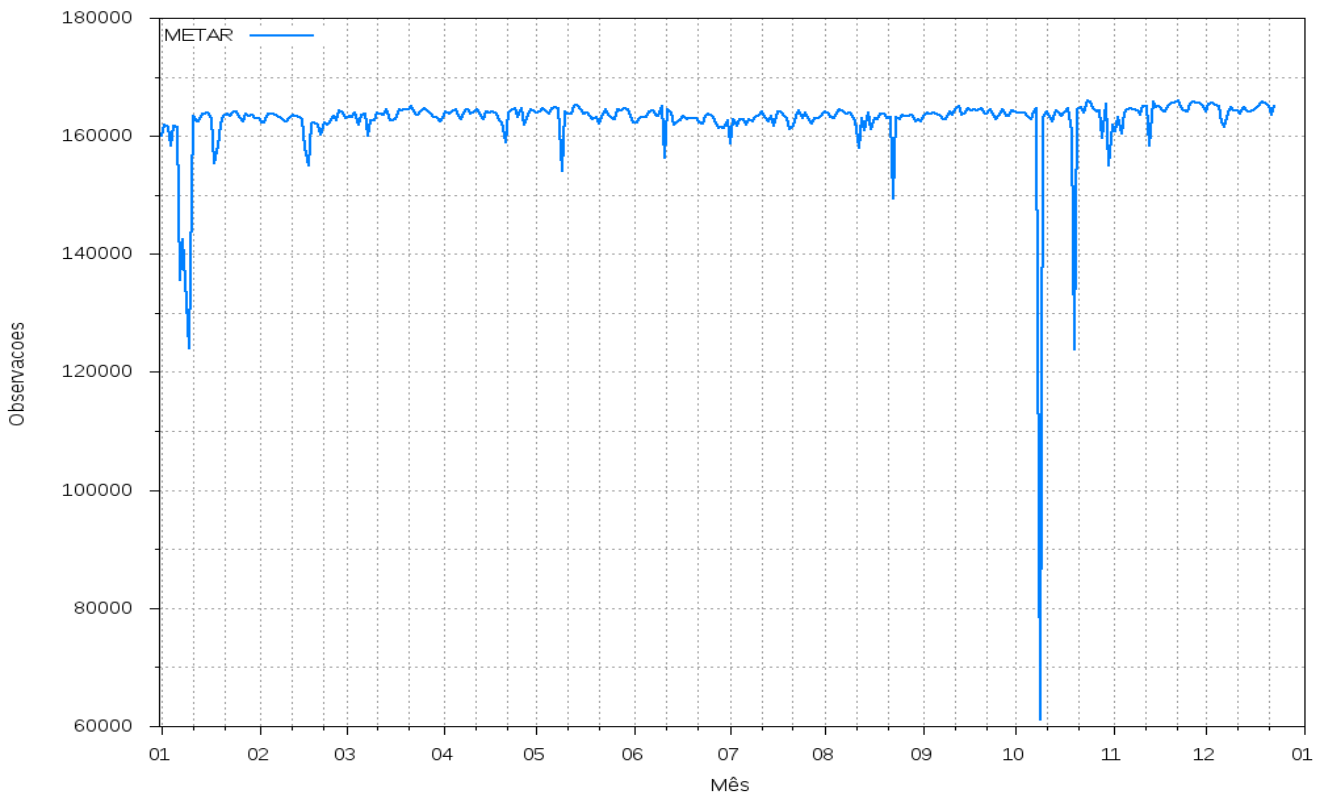
OBSERVACOES DERIVA 2013



OBSERVACOES FIXA 2013

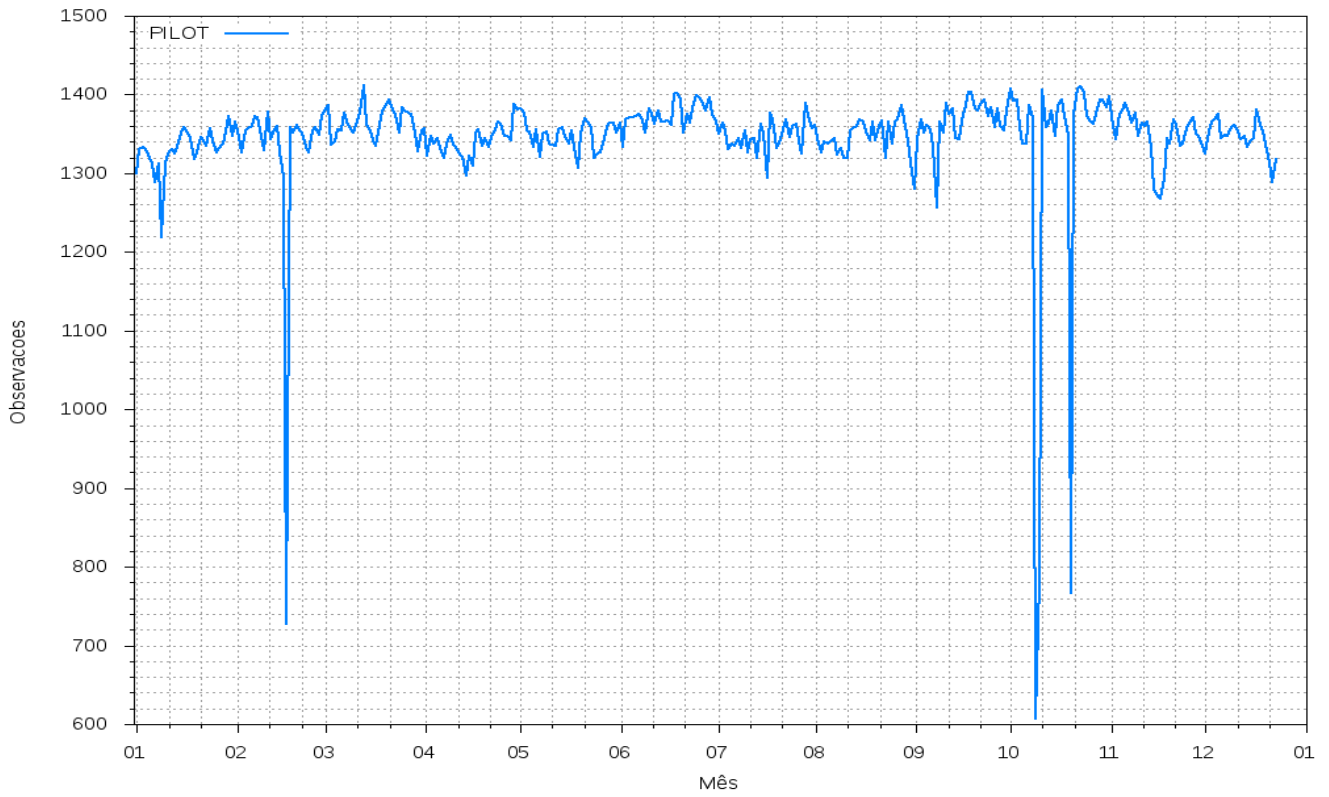


OBSERVACOES METAR 2013

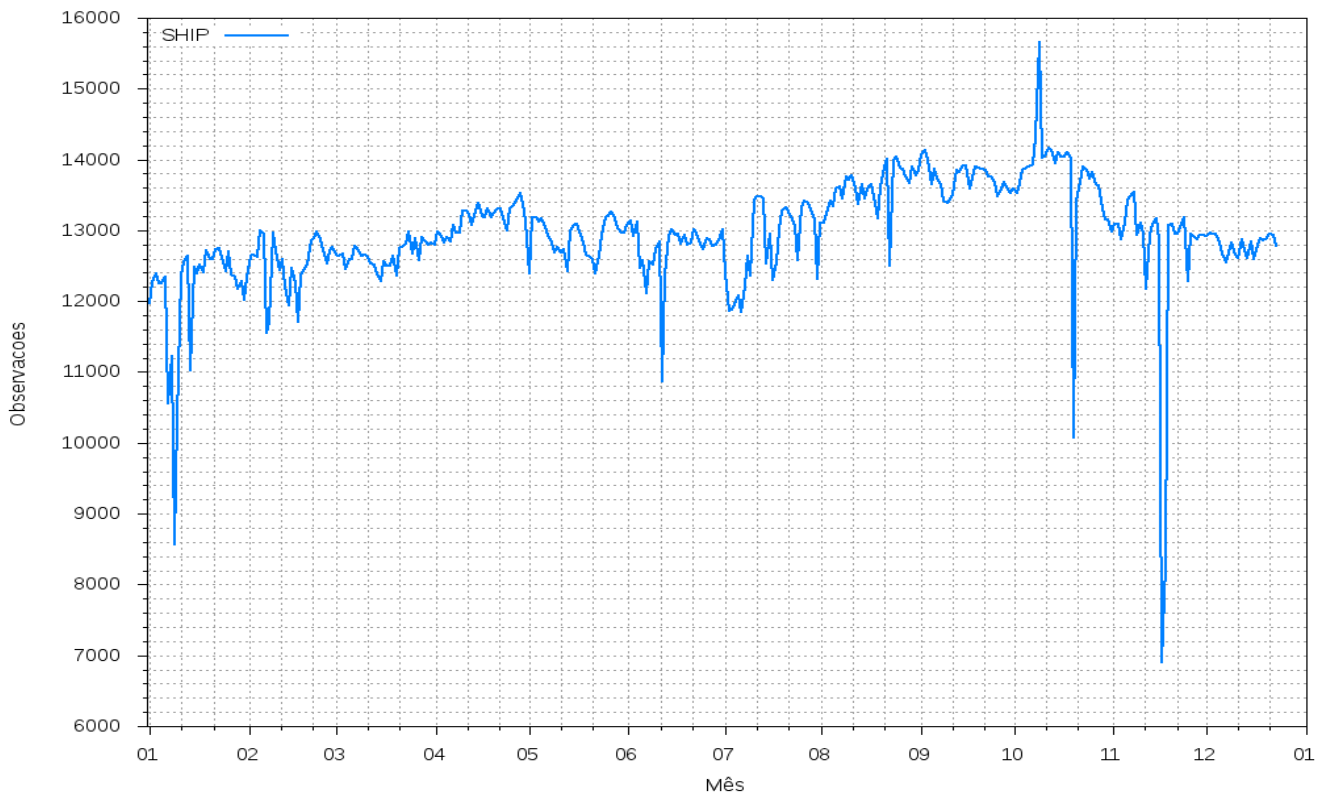




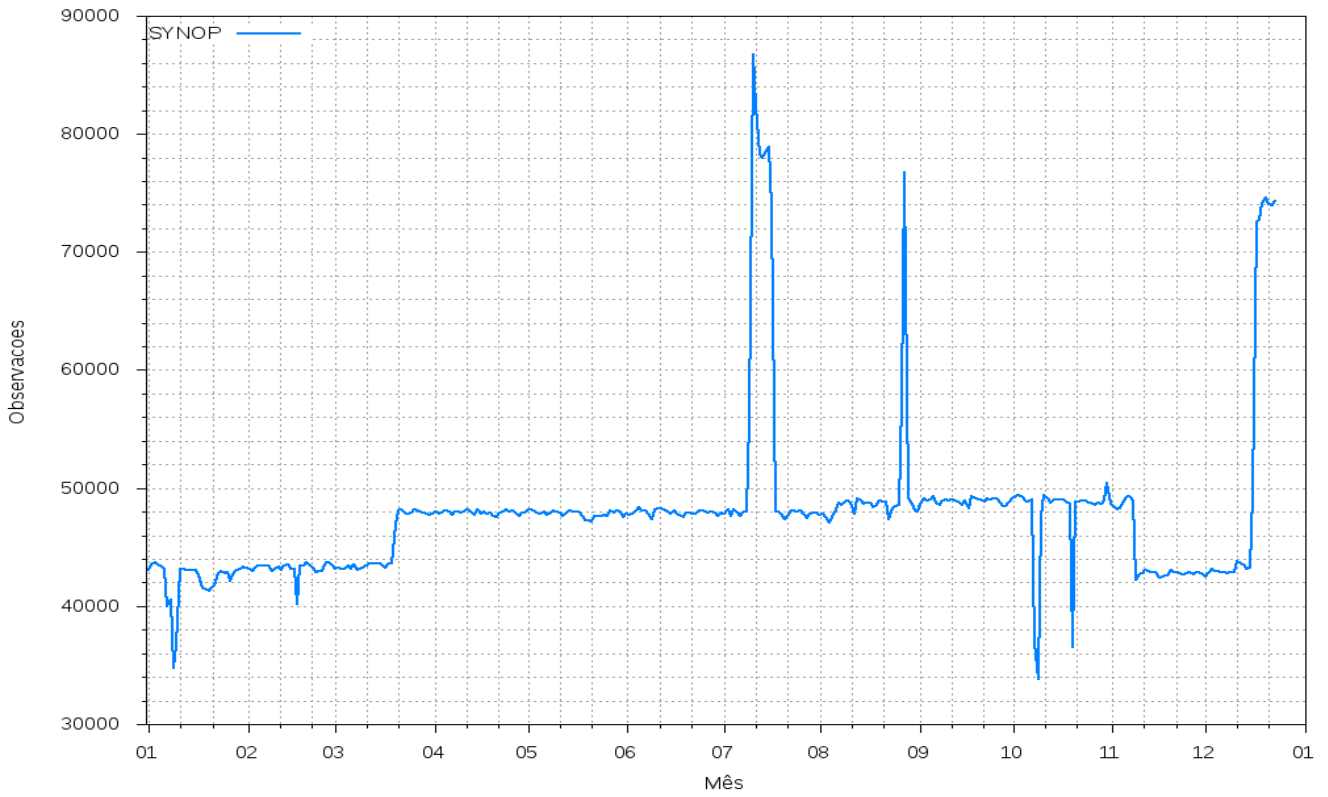
OBSERVACOES PILOT 2013



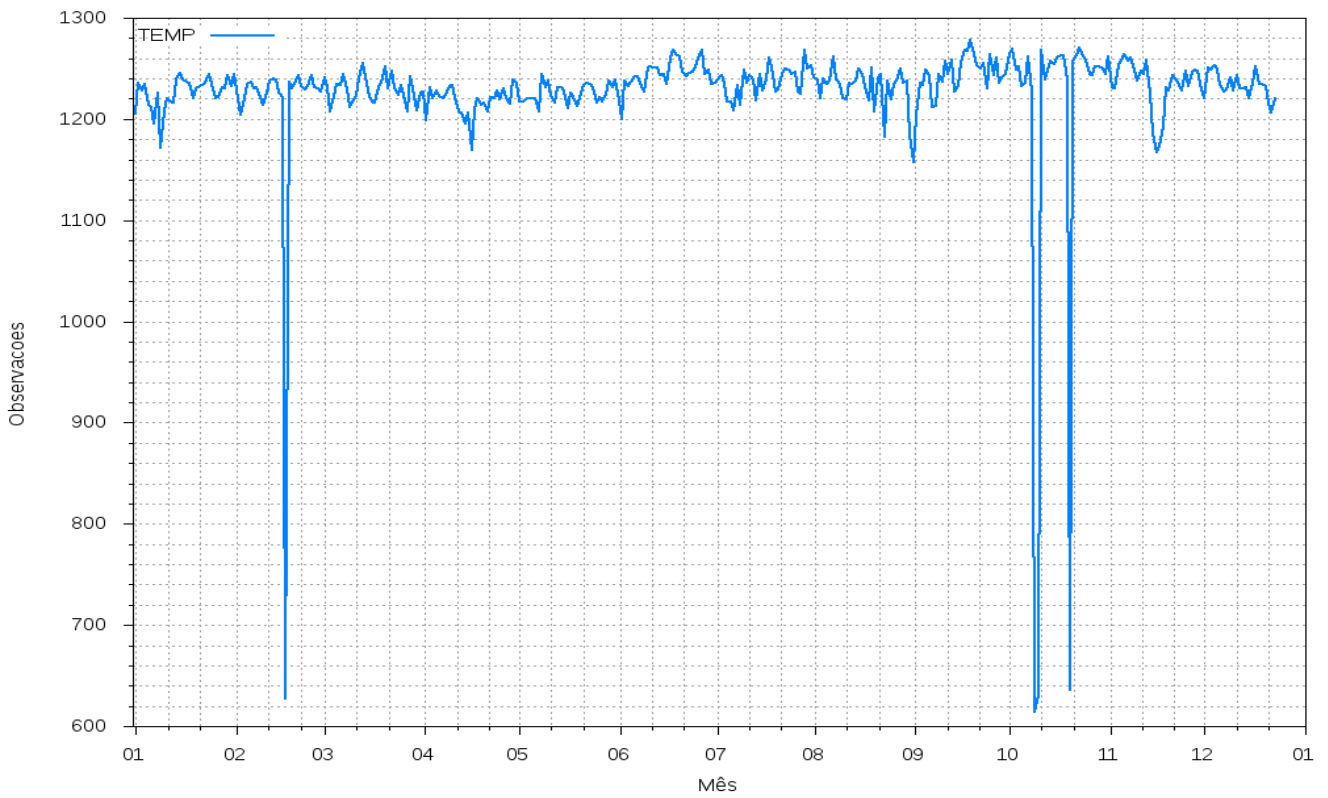
OBSERVACOES SHIP 2013



OBSERVACOES SYNOP 2013



OBSERVACOES TEMP 2013



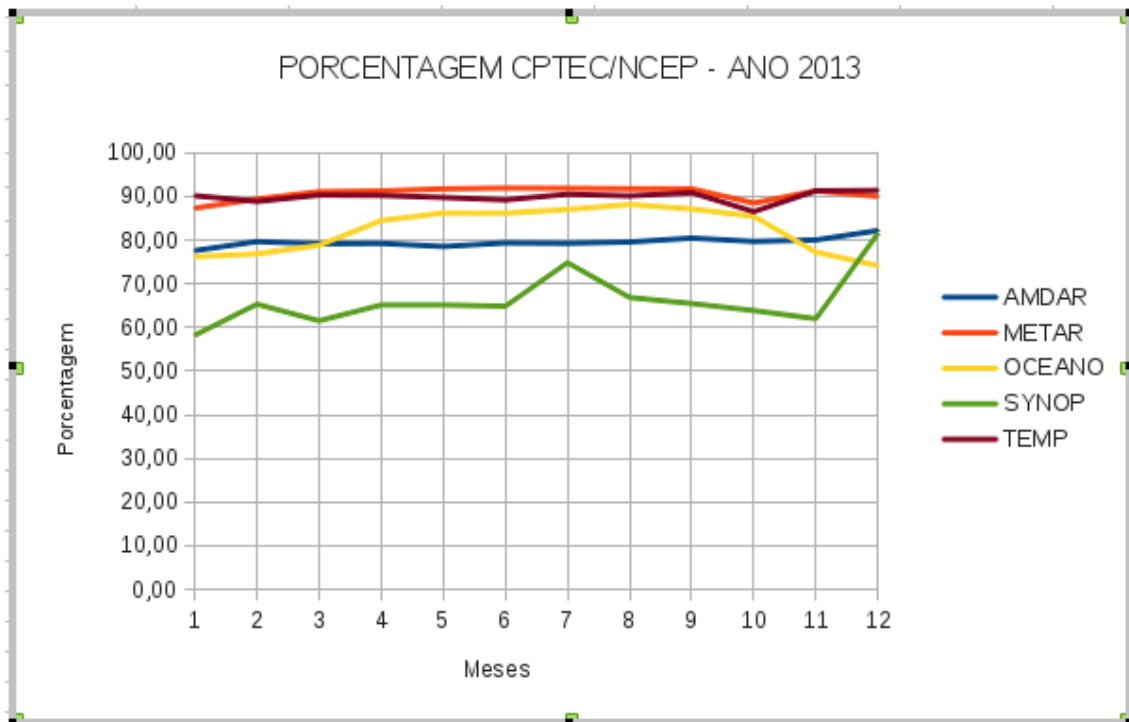
## 2 – TABELA COMPARATIVA ENTRE CPTEC/NCEP

A tabela a baixo apresenta a média diária de dados recebidos e processados pelo NCEP e pelo CPTEC em cada mês do ano e também a porcentagem de dados recebidos pelo CPTEC em comparação com o NCEP.

Os dados AMDAR referem-se aos dados AIREP, PIREP e AMDAR do NCEP e ao dados AIREP do CPTEC, e os dados OCEANO referem-se aos dados SHIP, Drifting Buoy, Moored Buoy e CMAN do NCEP e SHIP e BUOY AMBAS(fixa e deriva) do CPTEC.

TABELA DE DADOS COMPARATIVOS DE 2013															
	AMDAR			METAR			OCEANO			SYNOP			TEMP		
	CPTEC	NCEP	%	CPTEC	NCEP	%	CPTEC	NCEP	%	CPTEC	NCEP	%	CPTEC	NCEP	%
JANEIRO	50058	64514	77,59	158573	181612	87,31	46169	60590	76,20	42176	72448	58,22	1226	1360	90,15
FEVEREIRO	52615	66058	79,65	162376	181618	89,41	45591	59335	76,84	43199	66135	65,32	1209	1361	88,83
MARÇO	51704	65341	79,13	163484	179530	91,06	45913	58266	78,80	44989	73159	61,49	1229	1361	90,30
ABRIL	54406	68664	79,24	163539	179241	91,24	50496	59791	84,45	47941	73605	65,13	1218	1350	90,22
MAIO	53390	67993	78,52	163660	178397	91,74	53874	62501	86,20	47828	73425	65,14	1225	1365	89,74
JUNHO	58189	73342	79,34	162777	177101	91,91	55369	64262	86,16	47955	73958	64,84	1245	1396	89,18
JULHO	60517	76365	79,25	162792	177207	91,87	55562	63865	87,00	55266	73858	74,83	1238	1368	90,50
AGOSTO	61988	77923	79,55	162630	177235	91,76	58391	66248	88,14	49615	74223	66,85	1232	1367	90,12
SETEMBRO	62567	77771	80,45	163871	178650	91,73	59671	68502	87,11	48884	74680	65,46	1242	1367	90,86
OUTUBRO	61133	76734	79,67	158983	179708	88,47	57789	67637	85,44	47690	74701	63,84	1192	1378	86,50
NOVEMBRO	57907	72373	80,01	164255	179959	91,27	48986	63430	77,23	44361	71582	61,97	1235	1353	91,28
DEZEMBRO	66321	80713	82,17	164301	182553	90,00	47034	63434	74,15	58125	71305	81,52	1229	1345	91,38
<b>TOTAL</b>	<b>690795</b>	<b>867791</b>		<b>1951241</b>	<b>2152811</b>		<b>624845</b>	<b>757861</b>		<b>578029</b>	<b>873079</b>		<b>14720</b>	<b>16371</b>	
<b>MÉDIA ANUAL</b>			<b>79,55</b>			<b>90,65</b>			<b>82,31</b>			<b>66,22</b>			<b>89,92</b>

A seguir é apresentado graficamente a recepção de dados em porcentagem recebido/processado pelo CPTEC em comparação com o NCEP.



Os valores apresentados pelo NCEP estão disponíveis em <http://www.nco.ncep.noaa.gov/sib/counts>

### **3 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS**

As quedas na recepção/processamento do dados no decorrer do ano foram em grande parte devido a falhas e manutenção no sistemas computacionais do CPTEC/INPE e de outros órgãos como a RNP.

Os picos de dados apresentados no caso do SYNOP, corresponde a um aumento na recepção/processamento de dados, não se sabe ao certo ainda o motivo destes aumentos repentinos que permaneciam por alguns dias e depois o fluxo retornava ao normal. Sabe-se que no caso do aumento que ocorreu no mês de março, a recepção/processamento se manteve. Para este caso, descobriu-se que novas estações do Japão estavam reportando dados.

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**CPTEC** Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos

**DOP** Divisão de Operações

**INPE** Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

**RNP** Rede Nacional de Ensino e Pesquisa