



Ministério da
**Ciência, Tecnologia
e Inovação**



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

Cachoeira Paulista - SP	Volume 03	Número 04	Abril/2014
--------------------------------	------------------	------------------	-------------------

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

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

Publicação Mensal

Palavra Chave:

Dados Meteorológicos

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

VOLUME 03 – Nº 04

ABRIL/2014

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

INTRODUÇÃO.....	1
1- NOTAS EXPLICATIVAS.....	3
1.1 - APÊNDICE A.....	4
1.2 - APÊNDICE B.....	4
2 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	5
3- MÉDIAS DOS TOTAIS DIÁRIOS.....	6
APÊNDICE A – TABELAS DE DADOS OBSERVADOS.....	7
APÊNDICE B – GRÁFICOS DAS JANELAS 00h, 06h, 12h e 18h E DOS TOTAIS DIÁRIOS.....	16
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	34
LISTA DE TABELAS.....	35
LISTA DE FIGURAS.....	36

INTRODUÇÃO

Este boletim apresenta as contagens fornecidas pelo sistema de monitoramento de dados meteorológicos convencionais implementado no final de 2012 no do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE). O desenvolvimento, implementação e operação deste sistema foi realizado pelo grupo de Pré-processamento (GADM) da Divisão de Operações (DOP). Este relatório contém os resultados mensais do monitoramento, que posteriormente serão compilados para gerar um relatório anual e comparados 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.

O CPTEC/INPE é um centro operacional de previsão numérica de tempo, e precisa receber e decodificar em tempo quase-real dados meteorológicos de todo o mundo. Estes dados são recebidos através do GTS (Global Telecommunication System), o Sistema Mundial de Telecomunicações coordenado pela Organização Meteorológica Mundial. O CPTEC faz uso simultâneo de duas fontes de dados do GTS. Uma fonte é o RTH (Regional Telecommunication Hub) de Brasília, administrado pelo INMET (Instituto Nacional de Meteorologia), e a outra fonte é o sistema de distribuição de dados via internet do programa UNIDATA, o IDD (Internet Data Distribution). O GTS contém uma variedade de dados que vai de observações convencionais de superfície a produtos derivados de satélite e saída de modelos numéricos.

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- NOTAS EXPLICATIVAS

Os seguintes tipos de observações são utilizadas para o desenvolvimento deste boletim: Airep, Buoy, Metar, Pilot, Ship, Synop e Temp. Com relação aos dados Buoy, estes são divididos em FIXA, DERIVA e AMBAS, onde as AMBAS se refere ao conjunto de Buoy (FIXA+DERIVA+CMAN).

No decorrer da nota são apresentadas as contagens de dados nas janelas de tempo que são definidas da seguinte maneira:

- **Janela das 00h:** corresponde ao intervalo entre 21h dia anterior às 02:59h do dia corrente;
- **Janela das 06h:** corresponde ao intervalo entre 03h dia corrente às 08:59h do dia corrente;
- **Janela das 12h:** corresponde ao intervalo entre 09h dia corrente às 14:59h do dia corrente;
- **Janela das 18h:** corresponde ao intervalo entre 15h dia corrente às 20:59h do dia corrente.

Em sequência a apresentação das contagens de cada dado nas janelas de tempo, são apresentadas as contagens diárias que corresponde à somatória das janelas. No início da nota encontram-se considerações sobre os resultados do mês.

A grande diferença entre as contagens do “conjunto completo de dados” e as da “Janela de tempo da Assimilação”, se refere a quanto tempo após o fechamento da janela o dado deve ser recebido a fim de ser contabilizado.

Para o “conjunto completo”, os dados observados podem ser recebidos com atraso de até 3 dias após o momento da observação, enquanto que para a “janela de tempo da assimilação”, os dados devem ser recebidos até o momento definido como limite para o encerramento da janela, que neste monitoramento foi definido como 3 horas após o final de cada janela. Cabe lembrar que este limite pode ser redefinido no futuro, dependendo das necessidades da assimilação de dados.

1.1 - APÊNDICE A

As tabelas do apêndice A apresentam o fluxo de dados observados recebidos/processados para assimilação nas janelas das 00, 06, 12 e 18, bem como os totais diários. Ao final são apresentados os totais de cada janela, os totais diários e a média dos totais diários.

1.2 - APÊNDICE B

Os gráficos do apêndice B ilustram o fluxo de dados observados recebidos e processados pelo CPTEC/INPE nas janelas das 00h, 06h, 12h e 18h, bem como o fluxo dos totais diários. As linhas verdes que seguem nestes gráficos correspondem ao reprocessamento e contagem após 3 dias, esta recontagem serve para ilustrar dados que não foram contabilizados dentro da janela de tempo para a assimilação, devido a atrasos na recepção dos dados ou por qualquer problema, mas ficaram disponíveis nos sistemas do CPTEC após esse momento.

2 - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Não houve para este mês, registro de ocorrências que possam ter afetado o fluxo de dados.

3- MÉDIAS DOS TOTAIS DIÁRIOS

A tabela “MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS: CONJUNTO COMPLETO” apresenta as médias dos totais diários de cada tipo de observação para cada mês. Por conjunto completo nos referimos ao total de dados observados recebidos com atraso de até 3 dias. Já a tabela “MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS: JANELA DA ASSIMILAÇÃO” se refere aos dados recebidos até o momento definido como limite para o encerramento da janela de tempo da assimilação de dados.

MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS : JANELA DA ASSIMILAÇÃO									
TIPO DE DADO	AIREP	B. AMBAS	B. DERIVA	B. FIXA	METAR	PILOT	SHIP	SYNOP	TEMP
JANEIRO	62788	34321	24021	10290	163288	1295	12076	74012	1209
FEVEREIRO	62112	40610	28856	11716	162942	1316	12955	75883	1209
MARÇO	60306	43399	31405	11954	162599	1377	12979	76176	1238
ABRIL	65342	46808	33963	12804	164823	1367	13116	76194	1222
MAIO									
JUNHO									
JULHO									
AGOSTO									
SETEMBRO									
OUTUBRO									
NOVEMBRO									
DEZEMBRO									
MÉDIA ANUAL	62637	41285	29561	11691	163413	1339	12782	75566	1220

MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS: CONJUNTO COMPLETO									
TIPO DE DADO	AIREP	B. AMBAS	B. DERIVA	B. FIXA	METAR	PILOT	SHIP	SYNOP	TEMP
JANEIRO	62858	34490	24161	10317	163294	1304	12101	74228	1213
FEVEREIRO	62171	40827	29029	11760	162946	1319	12986	76140	1211
MARÇO	60372	43787	31709	12037	162606	1382	13026	76746	1240
ABRIL	65394	47055	34169	12846	164828	1369	13146	76409	1224
MAIO									
JUNHO									
JULHO									
AGOSTO									
SETEMBRO									
OUTUBRO									
NOVEMBRO									
DEZEMBRO									
MÉDIA ANUAL	62699	41540	29767	11740	163419	1344	12815	75881	1222

APÊNDICE A – TABELAS DE DADOS OBSERVADOS

A.1 - Tabela de dados observados AIREP

CONJUNTO DE DADOS AIREP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	13295	2014040106	18508	2014040112	19129	2014040118	15616	20140401	66548
2014040200	12986	2014040206	19972	2014040212	18776	2014040218	13571	20140402	65305
2014040300	13676	2014040306	20371	2014040312	20176	2014040318	15454	20140403	69677
2014040400	14084	2014040406	20466	2014040412	19722	2014040418	15178	20140404	69450
2014040500	13288	2014040506	18130	2014040512	15735	2014040518	12639	20140405	59792
2014040600	13273	2014040606	16272	2014040612	15780	2014040618	13488	20140406	58813
2014040700	13117	2014040706	20774	2014040712	19607	2014040718	14094	20140407	67592
2014040800	14102	2014040806	20358	2014040812	17564	2014040818	14060	20140408	66084
2014040900	13762	2014040906	19694	2014040912	19116	2014040918	13774	20140409	66346
2014041000	13239	2014041006	19009	2014041012	20017	2014041018	14158	20140410	66423
2014041100	14175	2014041106	20595	2014041112	20475	2014041118	14313	20140411	69558
2014041200	13606	2014041206	18933	2014041212	18581	2014041218	13172	20140412	64292
2014041300	12679	2014041306	18792	2014041312	20166	2014041318	14747	20140413	66384
2014041400	14518	2014041406	20626	2014041412	20263	2014041418	13995	20140414	69402
2014041500	13382	2014041506	19924	2014041512	19446	2014041518	14041	20140415	66793
2014041600	13168	2014041606	19452	2014041612	19772	2014041618	13180	20140416	65572
2014041700	13613	2014041706	19445	2014041712	19907	2014041718	13513	20140417	66478
2014041800	14033	2014041806	20001	2014041812	17120	2014041818	12729	20140418	63883
2014041900	11794	2014041906	18768	2014041912	19661	2014041918	12776	20140419	62999
2014042000	12939	2014042006	19759	2014042012	20344	2014042018	13929	20140420	66971
2014042100	13298	2014042106	19608	2014042112	19987	2014042118	13487	20140421	66380
2014042200	13545	2014042206	20318	2014042212	20864	2014042218	14072	20140422	68799
2014042300	13859	2014042306	20283	2014042312	19390	2014042318	14077	20140423	67609
2014042400	13521	2014042406	20059	2014042412	19988	2014042418	14857	20140424	68425
2014042500	13863	2014042506	17985	2014042512	19529	2014042518	15270	20140425	66647
2014042600	12818	2014042606	17333	2014042612	16097	2014042618	13081	20140426	59329
2014042700	11410	2014042706	18282	2014042712	19891	2014042718	14707	20140427	64290
2014042800	10856	2014042806	15770	2014042812	19837	2014042818	14295	20140428	60758
2014042900	12277	2014042906	17407	2014042912	16132	2014042918	14455	20140429	60271
2014043000	13066	2014043006	18814	2014043012	17024	2014043018	10499	20140430	59403

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	397242	JANELA06	575708	JANELA12	570096	JANELA18	417227	TOTAL	1960273
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									65342

A.1.1 - Tabela de dados observados BUOY AMBAS

CONJUTO DE DADOS BUOY AMBAS PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	11150	2014040106	10828	2014040112	11061	2014040118	10936	20140401	43975
2014040200	11183	2014040206	11061	2014040212	11514	2014040218	11185	20140402	44943
2014040300	11105	2014040306	11250	2014040312	11679	2014040318	11026	20140403	45060
2014040400	11029	2014040406	11284	2014040412	11640	2014040418	10886	20140404	44839
2014040500	11102	2014040506	11196	2014040512	11442	2014040518	11155	20140405	44895
2014040600	11394	2014040606	11449	2014040612	11706	2014040618	11282	20140406	45831
2014040700	11236	2014040706	11330	2014040712	11672	2014040718	10682	20140407	44920
2014040800	11289	2014040806	11488	2014040812	11421	2014040818	11240	20140408	45438
2014040900	11707	2014040906	11635	2014040912	11727	2014040918	11514	20140409	46583
2014041000	11482	2014041006	11501	2014041012	11931	2014041018	11770	20140410	46684
2014041100	11600	2014041106	11565	2014041112	12090	2014041118	11807	20140411	47062
2014041200	11777	2014041206	11722	2014041212	11977	2014041218	11675	20140412	47151
2014041300	11599	2014041306	11802	2014041312	11539	2014041318	11504	20140413	46444
2014041400	11508	2014041406	11697	2014041412	11830	2014041418	11523	20140414	46558
2014041500	11613	2014041506	11688	2014041512	11874	2014041518	11729	20140415	46904
2014041600	11829	2014041606	12132	2014041612	11463	2014041618	10997	20140416	46421
2014041700	11581	2014041706	11556	2014041712	11650	2014041718	11726	20140417	46513
2014041800	11965	2014041806	11851	2014041812	12076	2014041818	11677	20140418	47569
2014041900	11874	2014041906	11834	2014041912	12124	2014041918	11663	20140419	47495
2014042000	11667	2014042006	11825	2014042012	12069	2014042018	11935	20140420	47496
2014042100	11964	2014042106	12056	2014042112	12069	2014042118	11749	20140421	47838
2014042200	12007	2014042206	12090	2014042212	12234	2014042218	11954	20140422	48285
2014042300	12002	2014042306	12191	2014042312	12463	2014042318	11870	20140423	48526
2014042400	12031	2014042406	12349	2014042412	12094	2014042418	11884	20140424	48358
2014042500	11938	2014042506	12064	2014042512	11937	2014042518	11717	20140425	47656
2014042600	11815	2014042606	12032	2014042612	12242	2014042618	11872	20140426	47961
2014042700	12035	2014042706	11971	2014042712	12125	2014042718	11777	20140427	47908
2014042800	12161	2014042806	12077	2014042812	12476	2014042818	12019	20140428	48733
2014042900	11866	2014042906	12113	2014042912	12516	2014042918	11940	20140429	48435
2014043000	12036	2014043006	11976	2014043012	12222	2014043018	11511	20140430	47745

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	349545	JANELA06	351613	JANELA12	356863	JANELA18	346205	TOTAL	1404226
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									46808

A.1.2 - Tabela de dados observados BUOY DERIVA

CONJUNTO DE DADOS BUOY DERIVA PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	7935	2014040106	7626	2014040112	7883	2014040118	7907	20140401	31351
2014040200	8052	2014040206	7931	2014040212	8310	2014040218	8128	20140402	32421
2014040300	8109	2014040306	8268	2014040312	8640	2014040318	8019	20140403	33036
2014040400	8056	2014040406	8249	2014040412	8572	2014040418	7830	20140404	32707
2014040500	8143	2014040506	8196	2014040512	8498	2014040518	8172	20140405	33009
2014040600	8286	2014040606	8402	2014040612	8595	2014040618	8279	20140406	33562
2014040700	8270	2014040706	8408	2014040712	8673	2014040718	7681	20140407	33032
2014040800	8298	2014040806	8505	2014040812	8458	2014040818	8188	20140408	33449
2014040900	8491	2014040906	8557	2014040912	8772	2014040918	8325	20140409	34145
2014041000	8278	2014041006	8309	2014041012	8732	2014041018	8450	20140410	33769
2014041100	8269	2014041106	8255	2014041112	8812	2014041118	8523	20140411	33859
2014041200	8454	2014041206	8398	2014041212	8653	2014041218	8397	20140412	33902
2014041300	8316	2014041306	8480	2014041312	8234	2014041318	8199	20140413	33229
2014041400	8195	2014041406	8435	2014041412	8546	2014041418	8213	20140414	33389
2014041500	8359	2014041506	8462	2014041512	8661	2014041518	8472	20140415	33954
2014041600	8568	2014041606	8792	2014041612	8649	2014041618	8026	20140416	34035
2014041700	8284	2014041706	8286	2014041712	8402	2014041718	8408	20140417	33380
2014041800	8632	2014041806	8667	2014041812	8910	2014041818	8358	20140418	34567
2014041900	8526	2014041906	8510	2014041912	8784	2014041918	8301	20140419	34121
2014042000	8322	2014042006	8482	2014042012	8737	2014042018	8618	20140420	34159
2014042100	8656	2014042106	8706	2014042112	8726	2014042118	8400	20140421	34488
2014042200	8631	2014042206	8737	2014042212	8922	2014042218	8599	20140422	34889
2014042300	8697	2014042306	8946	2014042312	9194	2014042318	8554	20140423	35391
2014042400	8677	2014042406	9006	2014042412	8760	2014042418	8567	20140424	35010
2014042500	8618	2014042506	8745	2014042512	8609	2014042518	8413	20140425	34385
2014042600	8518	2014042606	8750	2014042612	8915	2014042618	8549	20140426	34732
2014042700	8744	2014042706	8653	2014042712	8919	2014042718	8605	20140427	34921
2014042800	8851	2014042806	8791	2014042812	9199	2014042818	8798	20140428	35639
2014042900	8626	2014042906	8886	2014042912	9289	2014042918	8638	20140429	35439
2014043000	8769	2014043006	8716	2014043012	8993	2014043018	8436	20140430	34914

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	252630	JANELA06	255154	JANELA12	261047	JANELA18	250053	TOTAL	1018884
								MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS	33963

A.1.3 - Tabela de dados observados BUOY FIXA

CONJUTO DE DADOS BUOY FIXA PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	3208	2014040106	3193	2014040112	3168	2014040118	3018	20140401	12587
2014040200	3123	2014040206	3119	2014040212	3194	2014040218	3049	20140402	12485
2014040300	2988	2014040306	2971	2014040312	3030	2014040318	2995	20140403	11984
2014040400	2965	2014040406	3024	2014040412	3058	2014040418	3043	20140404	12090
2014040500	2950	2014040506	2988	2014040512	2933	2014040518	2971	20140405	11842
2014040600	3100	2014040606	3036	2014040612	3101	2014040618	2992	20140406	12229
2014040700	2957	2014040706	2910	2014040712	2988	2014040718	2989	20140407	11844
2014040800	2982	2014040806	2971	2014040812	2952	2014040818	3041	20140408	11946
2014040900	3209	2014040906	3066	2014040912	2944	2014040918	3180	20140409	12399
2014041000	3194	2014041006	3181	2014041012	3188	2014041018	3310	20140410	12873
2014041100	3324	2014041106	3301	2014041112	3266	2014041118	3272	20140411	13163
2014041200	3316	2014041206	3313	2014041212	3314	2014041218	3266	20140412	13209
2014041300	3276	2014041306	3310	2014041312	3293	2014041318	3292	20140413	13171
2014041400	3306	2014041406	3252	2014041412	3273	2014041418	3297	20140414	13128
2014041500	3247	2014041506	3215	2014041512	3202	2014041518	3248	20140415	12912
2014041600	3253	2014041606	3328	2014041612	2810	2014041618	2968	20140416	12359
2014041700	3290	2014041706	3259	2014041712	3236	2014041718	3307	20140417	13092
2014041800	3325	2014041806	3172	2014041812	3157	2014041818	3308	20140418	12962
2014041900	3339	2014041906	3314	2014041912	3331	2014041918	3352	20140419	13336
2014042000	3337	2014042006	3332	2014042012	3322	2014042018	3306	20140420	13297
2014042100	3300	2014042106	3339	2014042112	3333	2014042118	3340	20140421	13312
2014042200	3367	2014042206	3343	2014042212	3302	2014042218	3343	20140422	13355
2014042300	3295	2014042306	3234	2014042312	3259	2014042318	3303	20140423	13091
2014042400	3345	2014042406	3333	2014042412	3323	2014042418	3306	20140424	13307
2014042500	3311	2014042506	3307	2014042512	3317	2014042518	3293	20140425	13228
2014042600	3290	2014042606	3271	2014042612	3314	2014042618	3312	20140426	13187
2014042700	3283	2014042706	3307	2014042712	3195	2014042718	3160	20140427	12945
2014042800	3303	2014042806	3275	2014042812	3267	2014042818	3210	20140428	13055
2014042900	3232	2014042906	3215	2014042912	3215	2014042918	3291	20140429	12953
2014043000	3259	2014043006	3249	2014043012	3217	2014043018	3064	20140430	12789

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	96674	JANELA06	96128	JANELA12	95502	JANELA18	95826	TOTAL	384130
								MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS	12804

A.1.4 - Tabela de dados observados METAR

CONJUNTO DE DADOS METAR PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	40332	2014040106	40833	2014040112	42003	2014040118	41672	20140401	164840
2014040200	40555	2014040206	40922	2014040212	42161	2014040218	41881	20140402	165519
2014040300	40489	2014040306	41144	2014040312	41876	2014040318	41531	20140403	165040
2014040400	40416	2014040406	40989	2014040412	41971	2014040418	41416	20140404	164792
2014040500	40475	2014040506	41058	2014040512	41620	2014040518	41256	20140405	164409
2014040600	40161	2014040606	40542	2014040612	41412	2014040618	41046	20140406	163161
2014040700	40046	2014040706	41093	2014040712	41676	2014040718	41544	20140407	164359
2014040800	40383	2014040806	40891	2014040812	41900	2014040818	41612	20140408	164786
2014040900	40533	2014040906	41122	2014040912	42083	2014040918	42024	20140409	165762
2014041000	40512	2014041006	41014	2014041012	42123	2014041018	41478	20140410	165127
2014041100	40442	2014041106	41165	2014041112	42115	2014041118	41829	20140411	165551
2014041200	40539	2014041206	41121	2014041212	41841	2014041218	41430	20140412	164931
2014041300	40171	2014041306	40865	2014041312	41740	2014041318	41157	20140413	163933
2014041400	39875	2014041406	40858	2014041412	41642	2014041418	41314	20140414	163689
2014041500	40425	2014041506	41361	2014041512	42167	2014041518	41659	20140415	165612
2014041600	40334	2014041606	40904	2014041612	41850	2014041618	41207	20140416	164295
2014041700	40193	2014041706	41149	2014041712	42117	2014041718	41765	20140417	165224
2014041800	40181	2014041806	40535	2014041812	41498	2014041818	40974	20140418	163188
2014041900	40119	2014041906	40959	2014041912	41631	2014041918	41315	20140419	164024
2014042000	40250	2014042006	40963	2014042012	41804	2014042018	41415	20140420	164432
2014042100	40440	2014042106	41145	2014042112	42036	2014042118	41604	20140421	165225
2014042200	40373	2014042206	41300	2014042212	42252	2014042218	41921	20140422	165846
2014042300	40629	2014042306	41446	2014042312	42362	2014042318	41736	20140423	166173
2014042400	40618	2014042406	41387	2014042412	42229	2014042418	41919	20140424	166153
2014042500	40597	2014042506	41239	2014042512	42124	2014042518	41737	20140425	165697
2014042600	40536	2014042606	41132	2014042612	41954	2014042618	41398	20140426	165020
2014042700	40266	2014042706	40521	2014042712	41535	2014042718	41015	20140427	163337
2014042800	39835	2014042806	41104	2014042812	41714	2014042818	41509	20140428	164162
2014042900	40311	2014042906	41187	2014042912	42185	2014042918	41597	20140429	165280
2014043000	40260	2014043006	41333	2014043012	42217	2014043018	41307	20140430	165117

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	1210296	JANELA06	1231282	JANELA12	1257838	JANELA18	1245268	TOTAL	4944684
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									164823

A.1.5 - Tabela de dados observados PILOT

CONJUNTO DE DADOS PILOT PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	627	2014040106	114	2014040112	600	2014040118	59	20140401	1400
2014040200	619	2014040206	127	2014040212	595	2014040218	72	20140402	1413
2014040300	625	2014040306	122	2014040312	595	2014040318	71	20140403	1413
2014040400	619	2014040406	124	2014040412	593	2014040418	65	20140404	1401
2014040500	609	2014040506	99	2014040512	561	2014040518	51	20140405	1320
2014040600	593	2014040606	109	2014040612	562	2014040618	57	20140406	1321
2014040700	602	2014040706	113	2014040712	579	2014040718	57	20140407	1351
2014040800	606	2014040806	115	2014040812	576	2014040818	62	20140408	1359
2014040900	602	2014040906	110	2014040912	587	2014040918	59	20140409	1358
2014041000	606	2014041006	114	2014041012	582	2014041018	58	20140410	1360
2014041100	602	2014041106	112	2014041112	590	2014041118	54	20140411	1358
2014041200	597	2014041206	107	2014041212	578	2014041218	51	20140412	1333
2014041300	581	2014041306	106	2014041312	570	2014041318	53	20140413	1310
2014041400	600	2014041406	113	2014041412	572	2014041418	55	20140414	1340
2014041500	608	2014041506	109	2014041512	585	2014041518	55	20140415	1357
2014041600	607	2014041606	122	2014041612	584	2014041618	60	20140416	1373
2014041700	606	2014041706	111	2014041712	579	2014041718	61	20140417	1357
2014041800	596	2014041806	117	2014041812	579	2014041818	62	20140418	1354
2014041900	605	2014041906	116	2014041912	580	2014041918	56	20140419	1357
2014042000	599	2014042006	116	2014042012	582	2014042018	58	20140420	1355
2014042100	584	2014042106	112	2014042112	568	2014042118	62	20140421	1326
2014042200	618	2014042206	119	2014042212	593	2014042218	63	20140422	1393
2014042300	620	2014042306	119	2014042312	602	2014042318	60	20140423	1401
2014042400	618	2014042406	115	2014042412	597	2014042418	64	20140424	1394
2014042500	609	2014042506	117	2014042512	593	2014042518	63	20140425	1382
2014042600	622	2014042606	112	2014042612	587	2014042618	61	20140426	1382
2014042700	603	2014042706	115	2014042712	594	2014042718	63	20140427	1375
2014042800	603	2014042806	116	2014042812	600	2014042818	66	20140428	1385
2014042900	616	2014042906	115	2014042912	590	2014042918	66	20140429	1387
2014043000	612	2014043006	122	2014043012	596	2014043018	59	20140430	1389

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	18214	JANELA06	3438	JANELA12	17549	JANELA18	1803	TOTAL	41004
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									1367

A.1.6 - Tabela de dados observados SHIP

CONJUNTO DE DADOS SHIP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	3280	2014040106	3245	2014040112	3141	2014040118	3258	20140401	12924
2014040200	3318	2014040206	3316	2014040212	3303	2014040218	3243	20140402	13180
2014040300	3268	2014040306	3292	2014040312	3221	2014040318	3223	20140403	13004
2014040400	3262	2014040406	3233	2014040412	3148	2014040418	3235	20140404	12878
2014040500	3271	2014040506	3203	2014040512	3205	2014040518	3239	20140405	12918
2014040600	3297	2014040606	3234	2014040612	3191	2014040618	3235	20140406	12957
2014040700	3240	2014040706	3210	2014040712	3098	2014040718	3181	20140407	12729
2014040800	3226	2014040806	3186	2014040812	3182	2014040818	3222	20140408	12816
2014040900	3327	2014040906	3324	2014040912	3192	2014040918	3324	20140409	13167
2014041000	3367	2014041006	3343	2014041012	3286	2014041018	3302	20140410	13298
2014041100	3401	2014041106	3396	2014041112	3328	2014041118	3341	20140411	13466
2014041200	3436	2014041206	3444	2014041212	3316	2014041218	3336	20140412	13532
2014041300	3368	2014041306	3355	2014041312	3284	2014041318	3329	20140413	13336
2014041400	3335	2014041406	3340	2014041412	3240	2014041418	3240	20140414	13155
2014041500	3325	2014041506	3352	2014041512	3240	2014041518	3311	20140415	13228
2014041600	3380	2014041606	3385	2014041612	3129	2014041618	3142	20140416	13036
2014041700	3290	2014041706	3330	2014041712	3265	2014041718	3308	20140417	13193
2014041800	3349	2014041806	3326	2014041812	3304	2014041818	3344	20140418	13323
2014041900	3384	2014041906	3387	2014041912	3315	2014041918	3352	20140419	13438
2014042000	3363	2014042006	3384	2014042012	3314	2014042018	3341	20140420	13402
2014042100	3345	2014042106	3330	2014042112	3315	2014042118	3365	20140421	13355
2014042200	3389	2014042206	3354	2014042212	3328	2014042218	3260	20140422	13331
2014042300	3331	2014042306	3346	2014042312	3238	2014042318	3241	20140423	13156
2014042400	3263	2014042406	3260	2014042412	3225	2014042418	3234	20140424	12982
2014042500	3269	2014042506	3252	2014042512	3179	2014042518	3226	20140425	12926
2014042600	3291	2014042606	3296	2014042612	3222	2014042618	3234	20140426	13043
2014042700	3292	2014042706	3268	2014042712	3234	2014042718	3243	20140427	13037
2014042800	3219	2014042806	3208	2014042812	3202	2014042818	3197	20140428	12826
2014042900	3264	2014042906	3214	2014042912	3208	2014042918	3209	20140429	12895
2014043000	3203	2014043006	3333	2014043012	3267	2014043018	3148	20140430	12951

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	99353	JANELA06	99146	JANELA12	97120	JANELA18	97863	TOTAL	393482
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									13116

A.1.7- Tabela de dados observados SYNOP

CONJUNTO DE DADOS SYNOP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	18726	2014040106	19104	2014040112	19586	2014040118	18706	20140401	76122
2014040200	18896	2014040206	19131	2014040212	19875	2014040218	19155	20140402	77057
2014040300	18835	2014040306	19068	2014040312	19817	2014040318	19242	20140403	76962
2014040400	18877	2014040406	19142	2014040412	19896	2014040418	19265	20140404	77180
2014040500	18842	2014040506	19012	2014040512	19437	2014040518	18856	20140405	76147
2014040600	18576	2014040606	18854	2014040612	19349	2014040618	18770	20140406	75549
2014040700	18486	2014040706	18838	2014040712	19369	2014040718	18778	20140407	75471
2014040800	18530	2014040806	18851	2014040812	19427	2014040818	18782	20140408	75590
2014040900	18468	2014040906	18809	2014040912	19393	2014040918	18835	20140409	75505
2014041000	18517	2014041006	18831	2014041012	19457	2014041018	18785	20140410	75590
2014041100	18578	2014041106	18790	2014041112	19323	2014041118	18853	20140411	75544
2014041200	18616	2014041206	18827	2014041212	19390	2014041218	18901	20140412	75734
2014041300	18440	2014041306	18684	2014041312	19318	2014041318	18721	20140413	75163
2014041400	18427	2014041406	18855	2014041412	19457	2014041418	18842	20140414	75581
2014041500	18573	2014041506	19010	2014041512	19617	2014041518	19114	20140415	76314
2014041600	18601	2014041606	18832	2014041612	19223	2014041618	18827	20140416	75483
2014041700	18598	2014041706	18917	2014041712	19526	2014041718	18979	20140417	76020
2014041800	18608	2014041806	18945	2014041812	19382	2014041818	18826	20140418	75761
2014041900	18573	2014041906	18813	2014041912	19479	2014041918	18841	20140419	75706
2014042000	18537	2014042006	18770	2014042012	19357	2014042018	18787	20140420	75451
2014042100	18295	2014042106	18827	2014042112	19390	2014042118	18882	20140421	75394
2014042200	18709	2014042206	19029	2014042212	19842	2014042218	19251	20140422	76831
2014042300	18810	2014042306	19193	2014042312	19869	2014042318	19262	20140423	77134
2014042400	18797	2014042406	19160	2014042412	19698	2014042418	19135	20140424	76790
2014042500	18751	2014042506	19136	2014042512	19706	2014042518	19167	20140425	76760
2014042600	18898	2014042606	19128	2014042612	19825	2014042618	19179	20140426	77030
2014042700	18883	2014042706	19105	2014042712	19668	2014042718	19095	20140427	76751
2014042800	18889	2014042806	19172	2014042812	19802	2014042818	19123	20140428	76986
2014042900	18860	2014042906	19177	2014042912	19888	2014042918	19173	20140429	77098
2014043000	18829	2014043006	19218	2014043012	19890	2014043018	19167	20140430	77104

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	560025	JANELA06	569228	JANELA12	587256	JANELA18	569299	TOTAL	2285808
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									76194

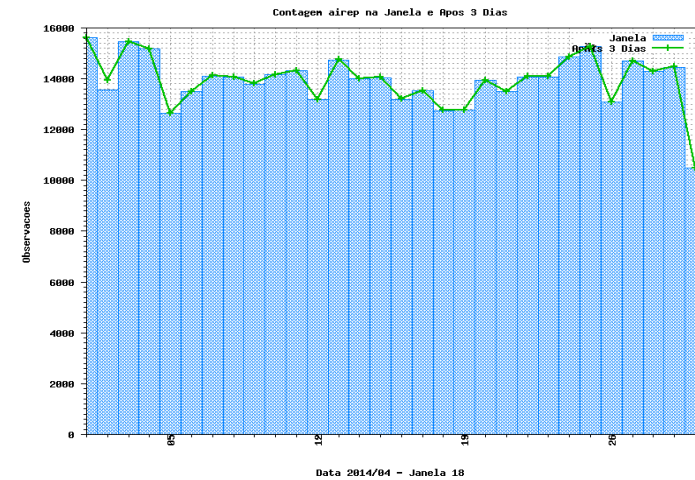
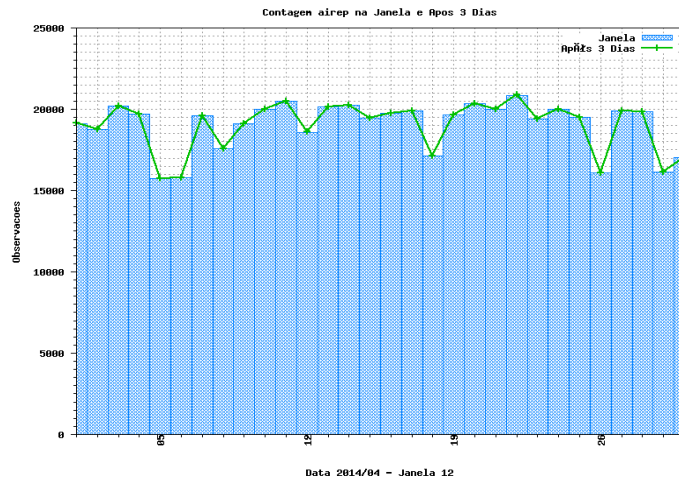
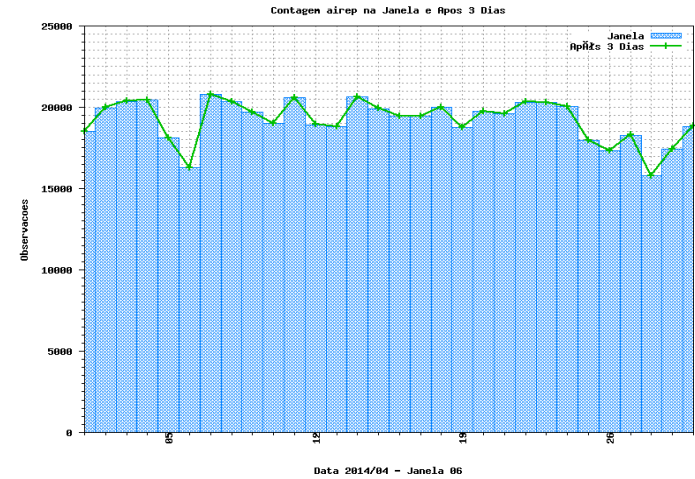
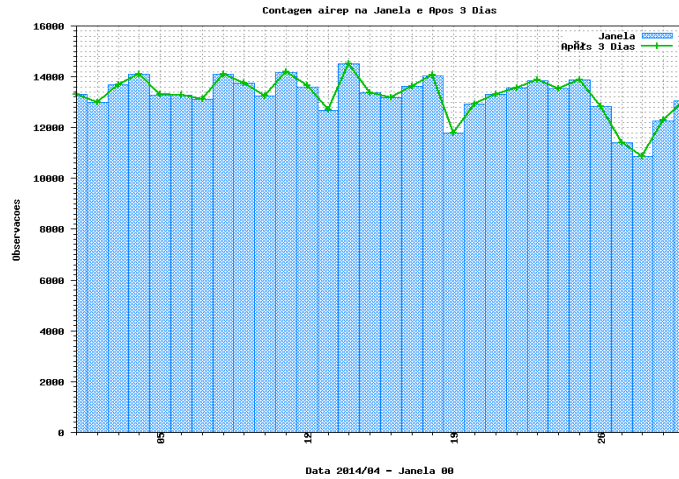
A.1.8- Tabela de dados observados TEMP

CONJUNTO DE DADOS TEMP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014040100	624	2014040106	19	2014040112	598	2014040118	16	20140401	1257
2014040200	605	2014040206	28	2014040212	596	2014040218	20	20140402	1249
2014040300	626	2014040306	27	2014040312	601	2014040318	22	20140403	1276
2014040400	625	2014040406	28	2014040412	593	2014040418	20	20140404	1266
2014040500	611	2014040506	17	2014040512	569	2014040518	14	20140405	1211
2014040600	598	2014040606	17	2014040612	572	2014040618	15	20140406	1202
2014040700	597	2014040706	21	2014040712	586	2014040718	18	20140407	1222
2014040800	608	2014040806	19	2014040812	577	2014040818	17	20140408	1221
2014040900	599	2014040906	20	2014040912	590	2014040918	15	20140409	1224
2014041000	598	2014041006	18	2014041012	582	2014041018	14	20140410	1212
2014041100	606	2014041106	21	2014041112	592	2014041118	15	20140411	1234
2014041200	600	2014041206	15	2014041212	584	2014041218	11	20140412	1210
2014041300	585	2014041306	16	2014041312	578	2014041318	11	20140413	1190
2014041400	606	2014041406	19	2014041412	580	2014041418	12	20140414	1217
2014041500	603	2014041506	17	2014041512	588	2014041518	14	20140415	1222
2014041600	598	2014041606	20	2014041612	581	2014041618	13	20140416	1212
2014041700	600	2014041706	18	2014041712	581	2014041718	14	20140417	1213
2014041800	593	2014041806	17	2014041812	572	2014041818	13	20140418	1195
2014041900	597	2014041906	15	2014041912	577	2014041918	12	20140419	1201
2014042000	597	2014042006	15	2014042012	574	2014042018	11	20140420	1197
2014042100	574	2014042106	16	2014042112	558	2014042118	13	20140421	1161
2014042200	607	2014042206	18	2014042212	588	2014042218	13	20140422	1226
2014042300	611	2014042306	20	2014042312	591	2014042318	13	20140423	1235
2014042400	609	2014042406	19	2014042412	594	2014042418	17	20140424	1239
2014042500	608	2014042506	21	2014042512	592	2014042518	15	20140425	1236
2014042600	611	2014042606	16	2014042612	587	2014042618	12	20140426	1226
2014042700	602	2014042706	15	2014042712	581	2014042718	17	20140427	1215
2014042800	595	2014042806	21	2014042812	602	2014042818	20	20140428	1238
2014042900	606	2014042906	17	2014042912	592	2014042918	16	20140429	1231
2014043000	603	2014043006	22	2014043012	594	2014043018	17	20140430	1236

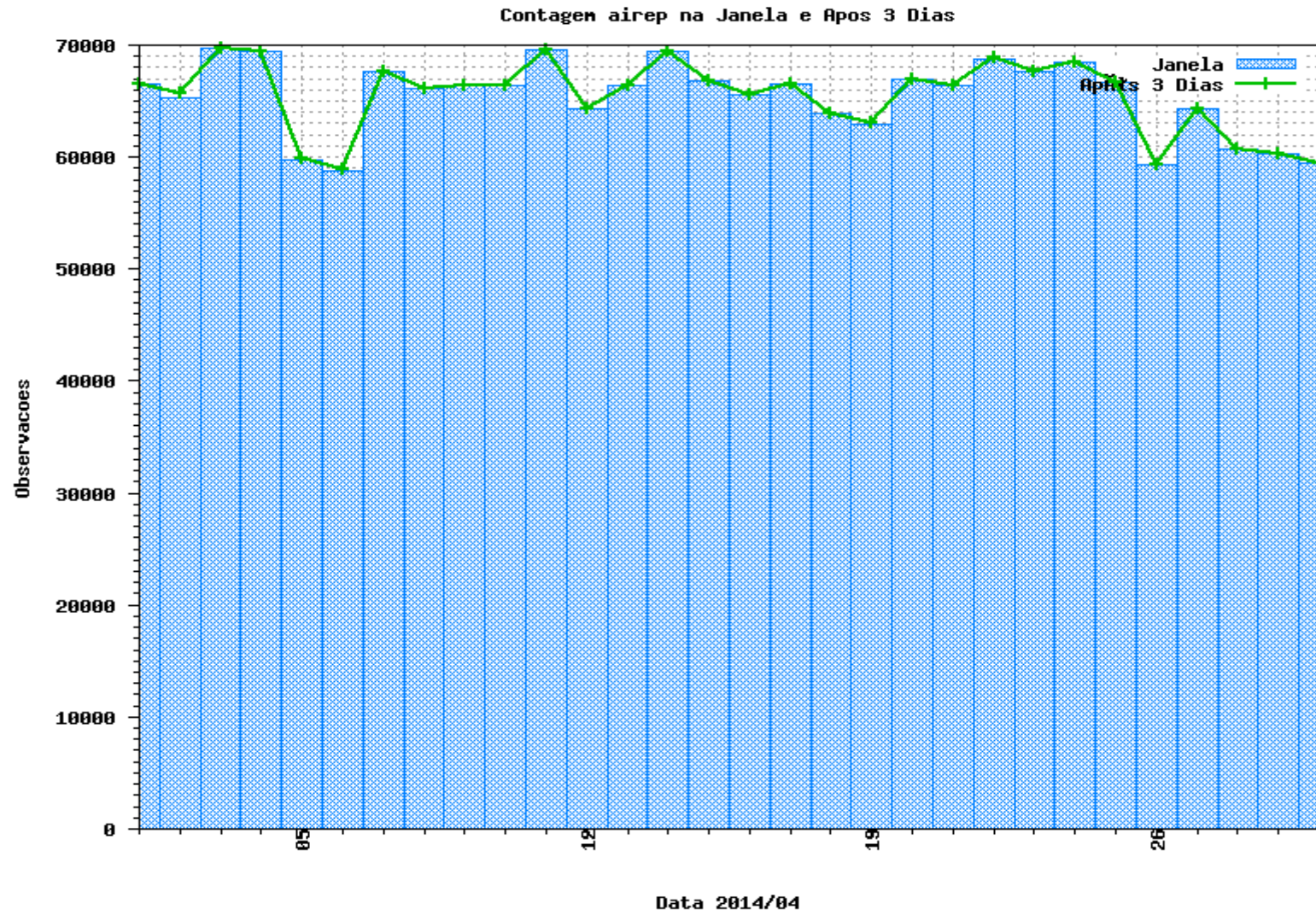
RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	18102	JANELA06	572	JANELA12	17550	JANELA18	450	TOTAL	36674
								MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS	1222

APÊNDICE B – GRÁFICOS DAS JANELAS 00h, 06h, 12h e 18h E DOS TOTAIS DIÁRIOS

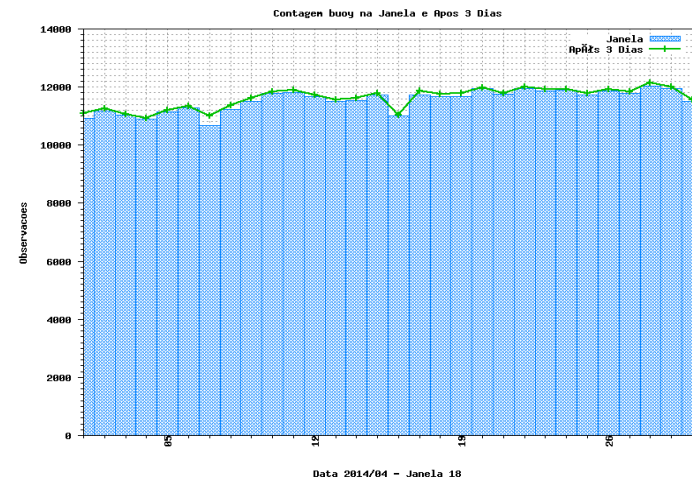
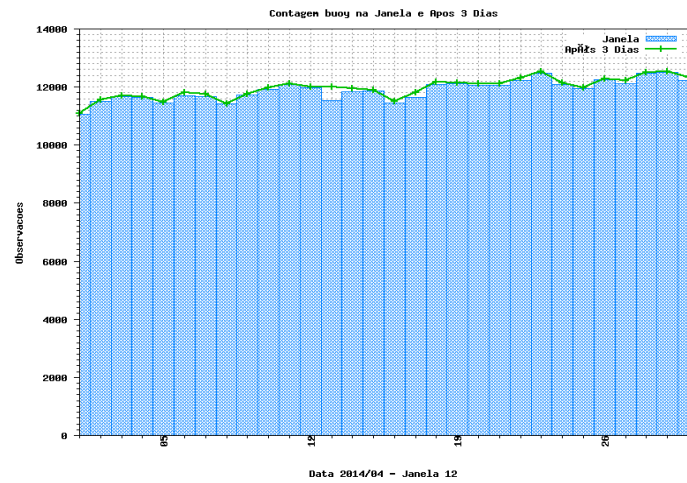
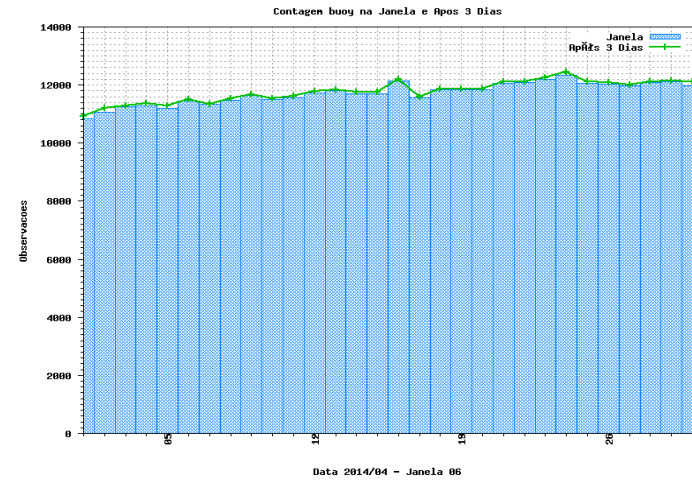
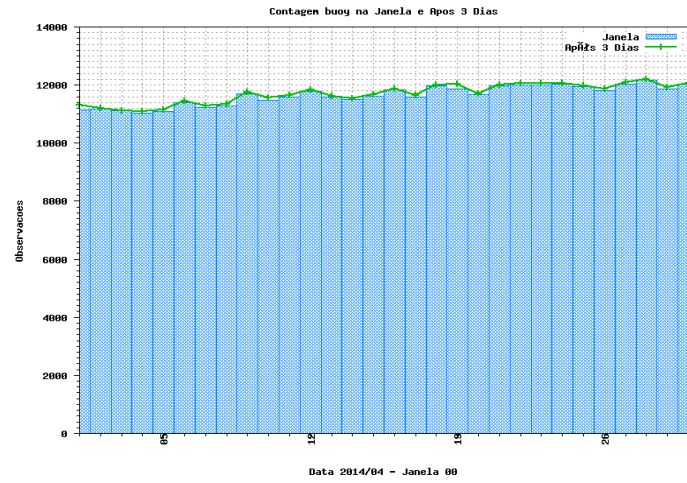
B.1 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados AIREP



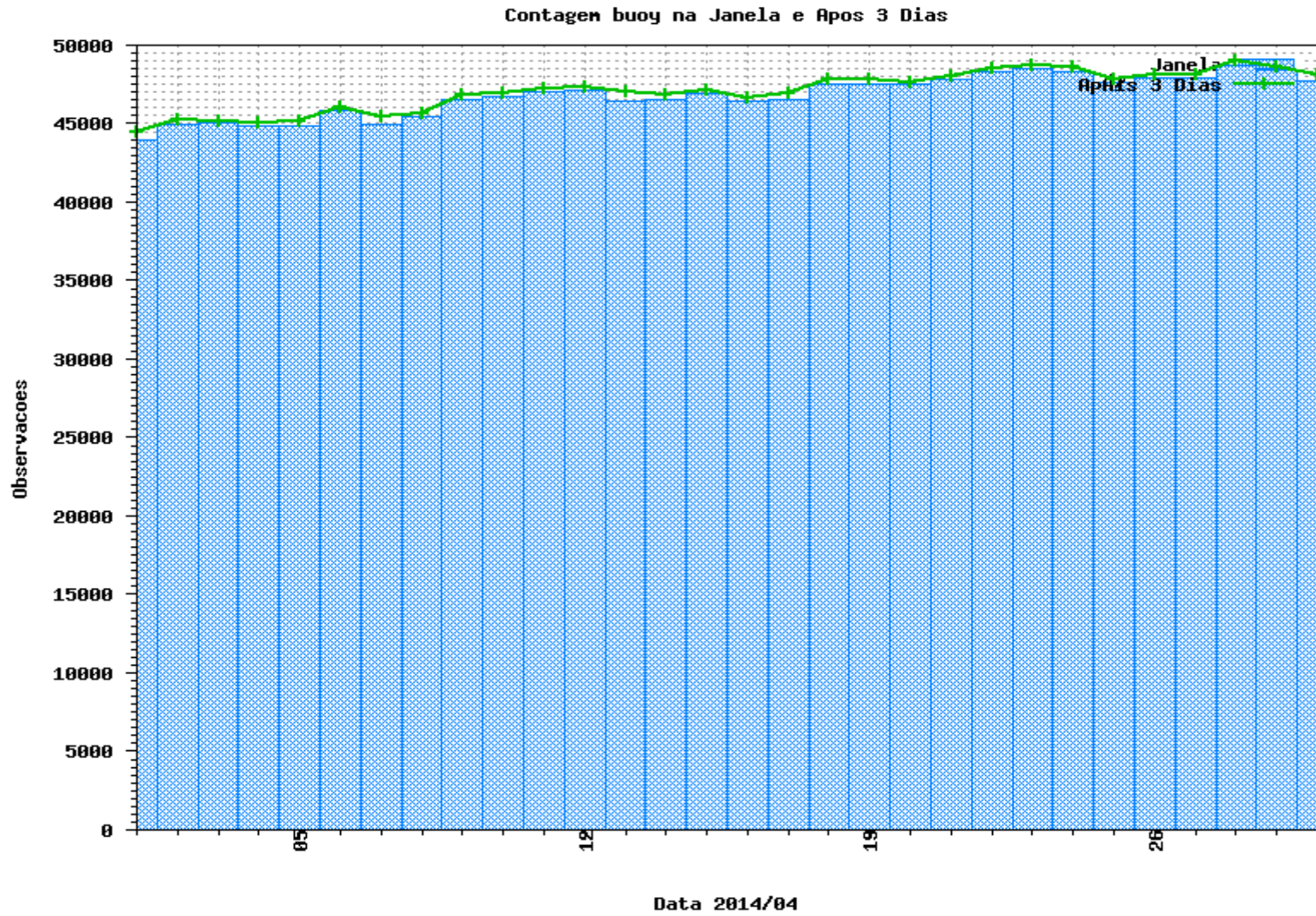
B.1.1 – Gráfico dos dados AIREP recebidos no período de 24 horas



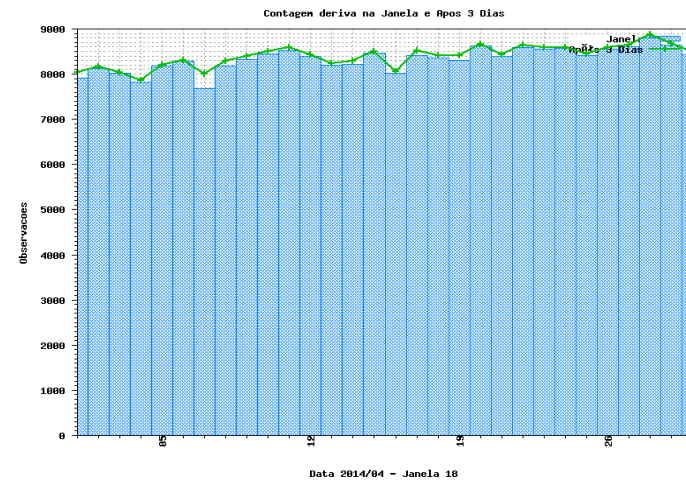
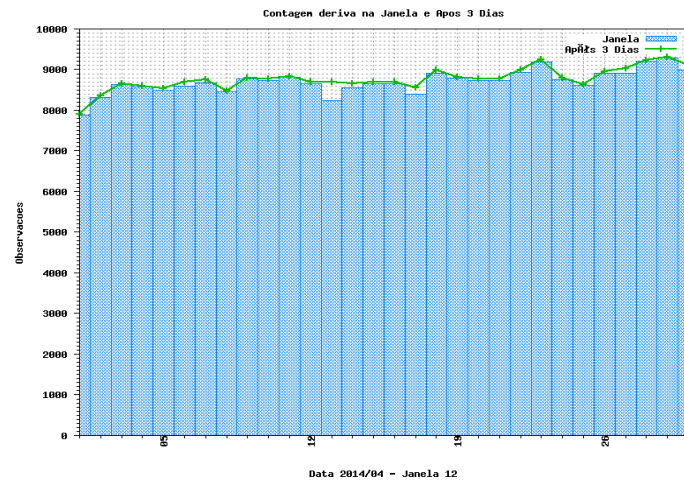
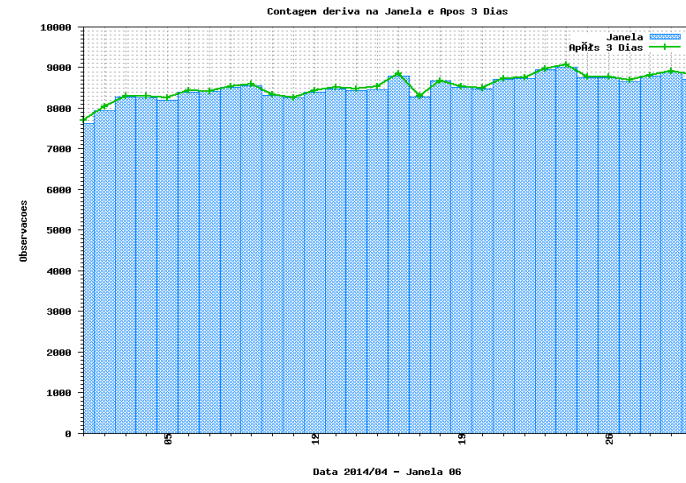
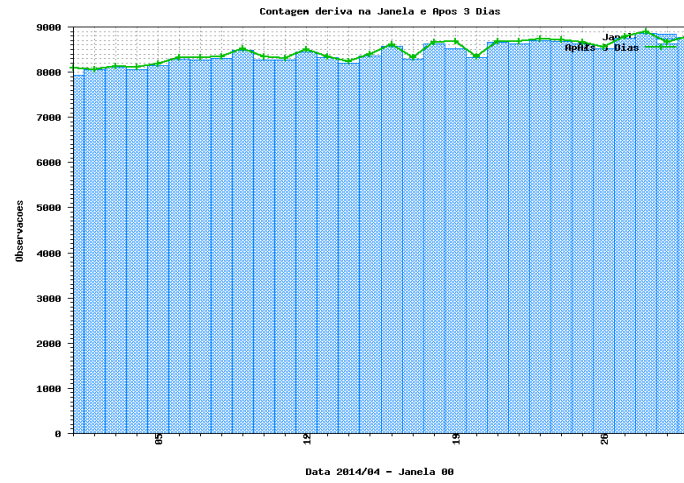
B.1.2 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY AMBAS



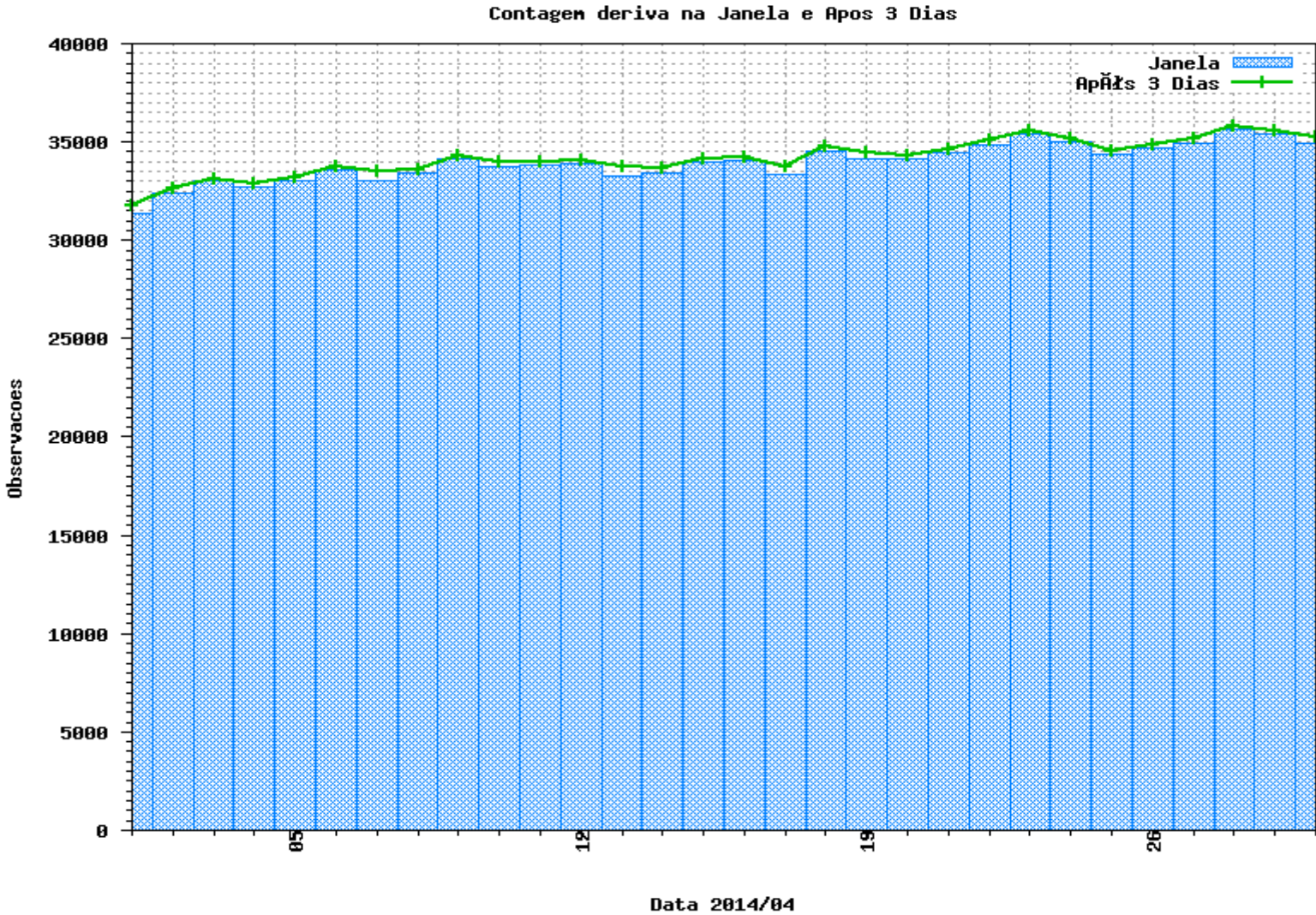
B.1.3 – Gráfico dos dados BUOY AMBAS recebidos no período de 24 horas



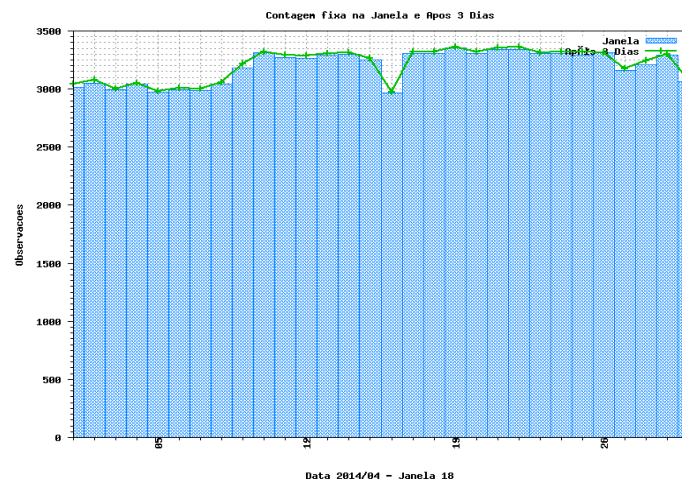
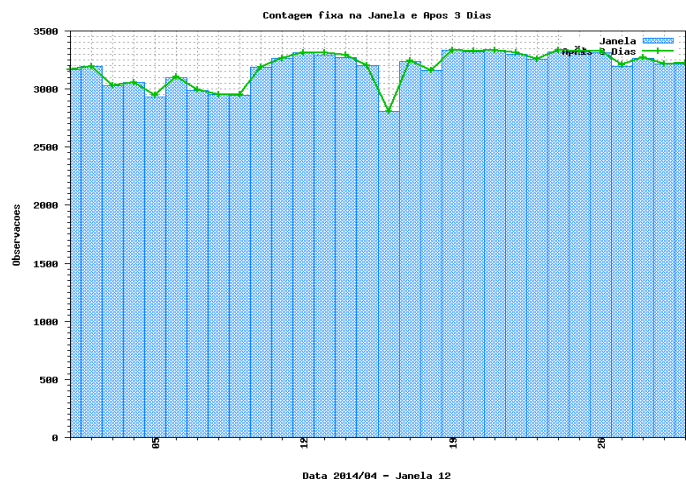
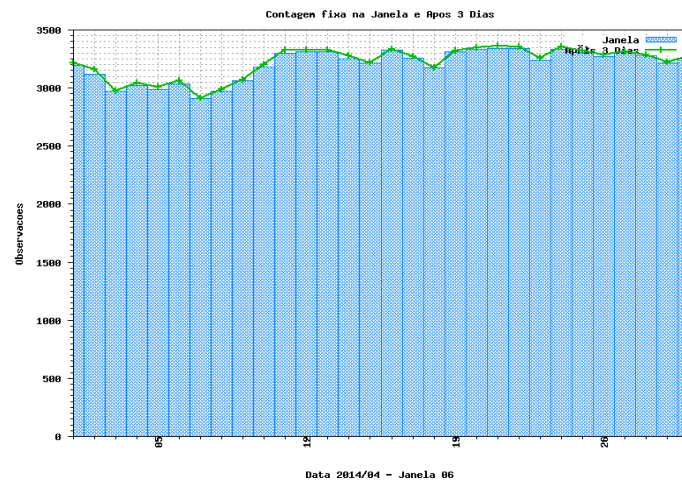
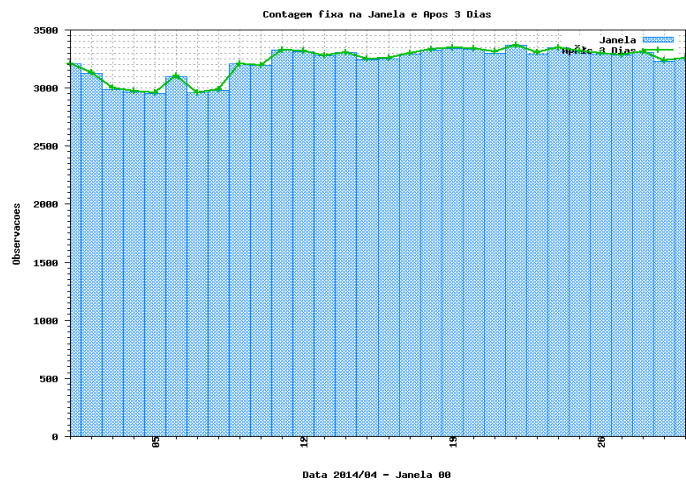
B.1.4 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY DERIVA



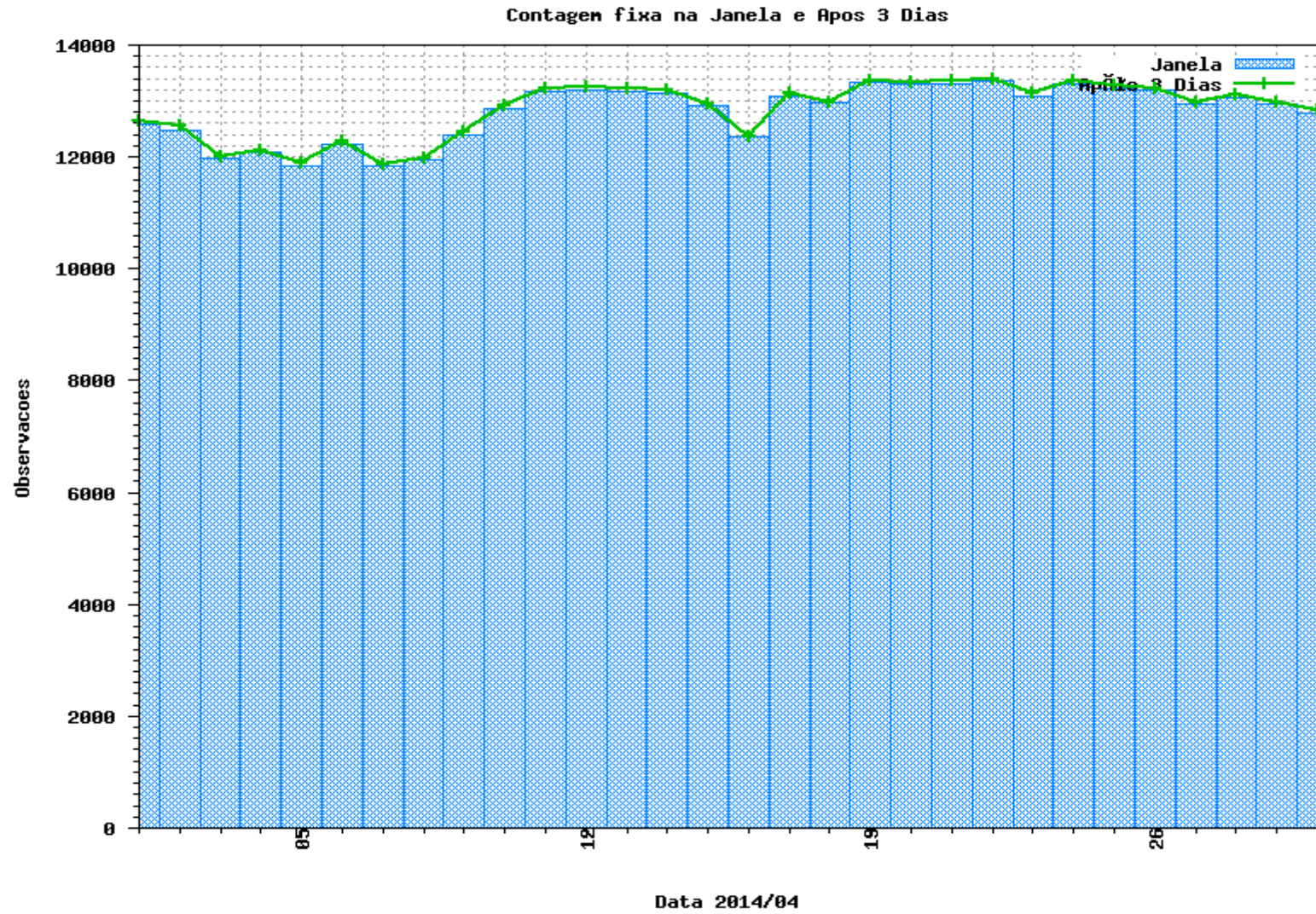
B.1.5 – Gráfico dos dados BUOY DERIVA recebidos no período de 24 horas



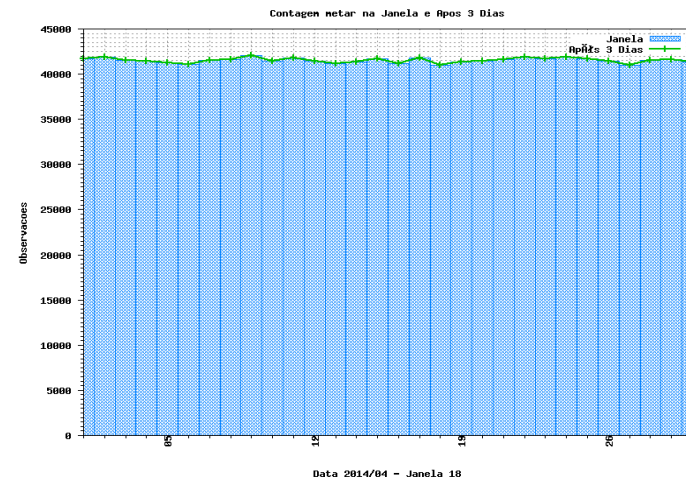
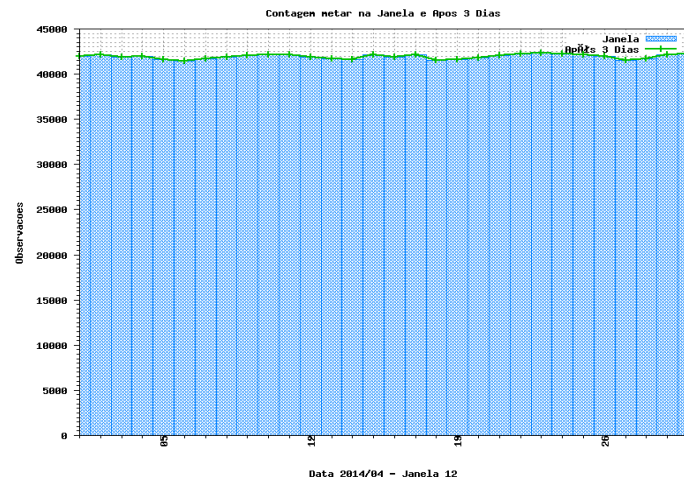
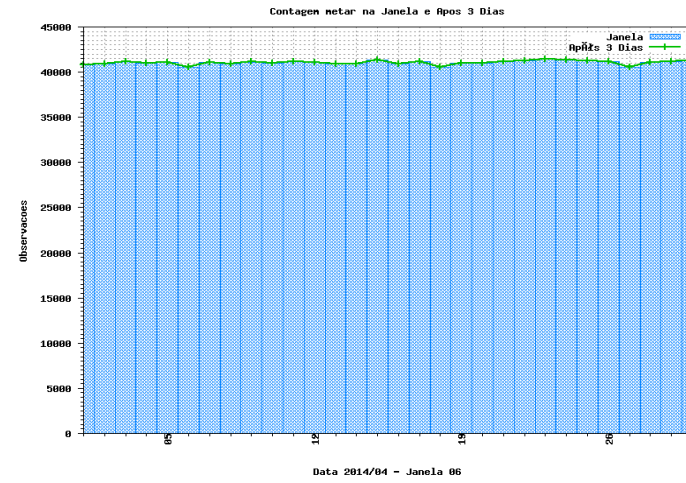
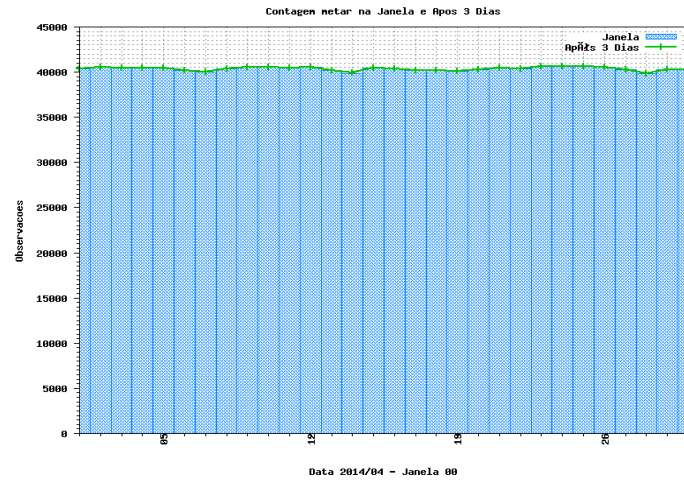
B.1.6 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY FIXA



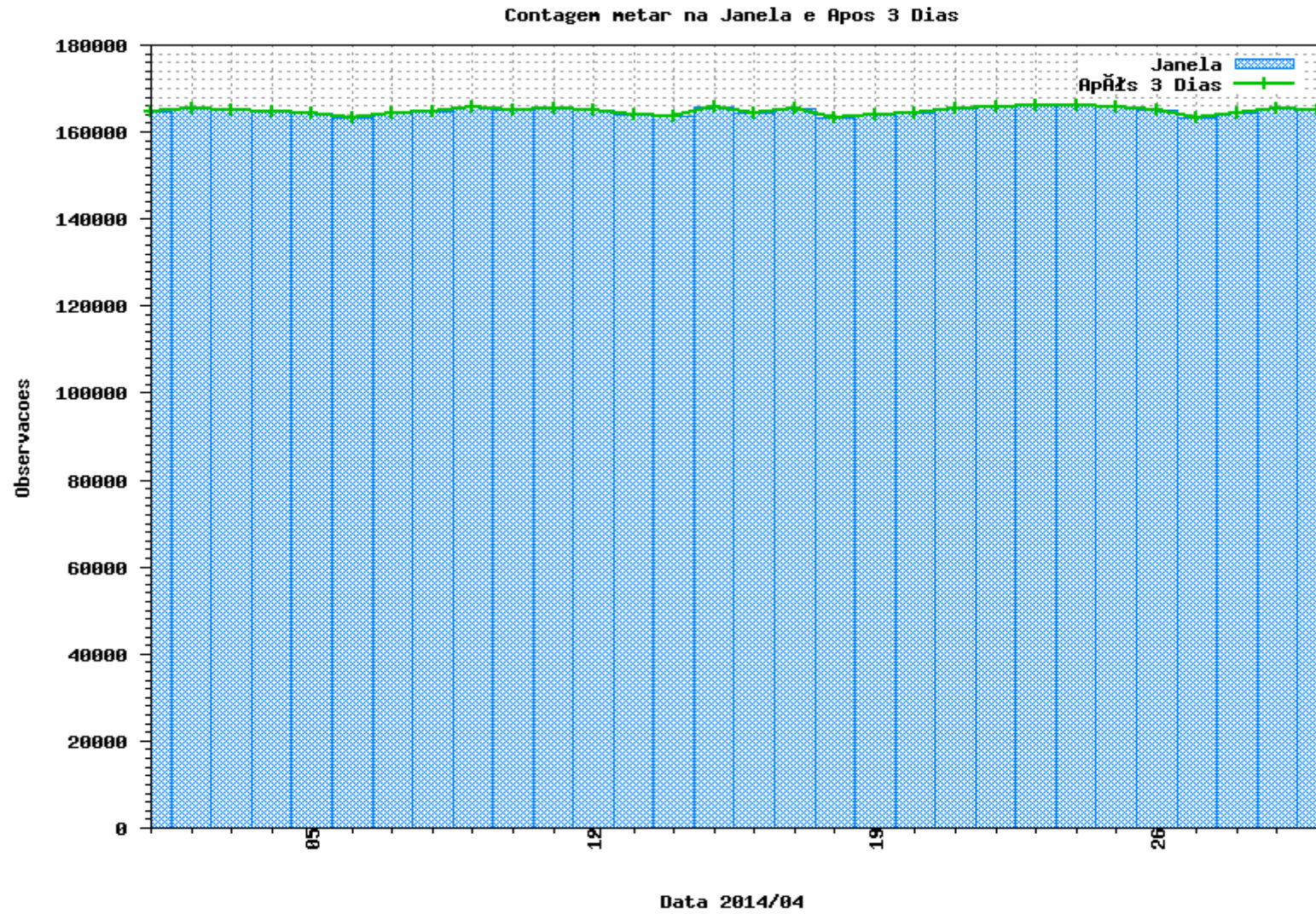
B.1.7 – Gráfico dos dados BUOY FIXA recebidos no período de 24 horas



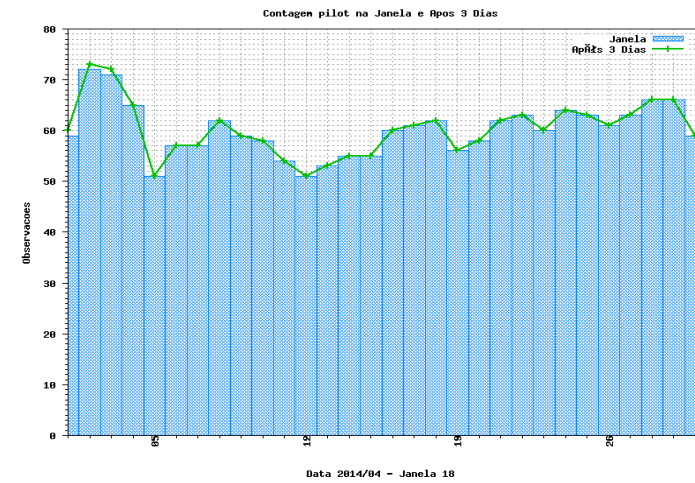
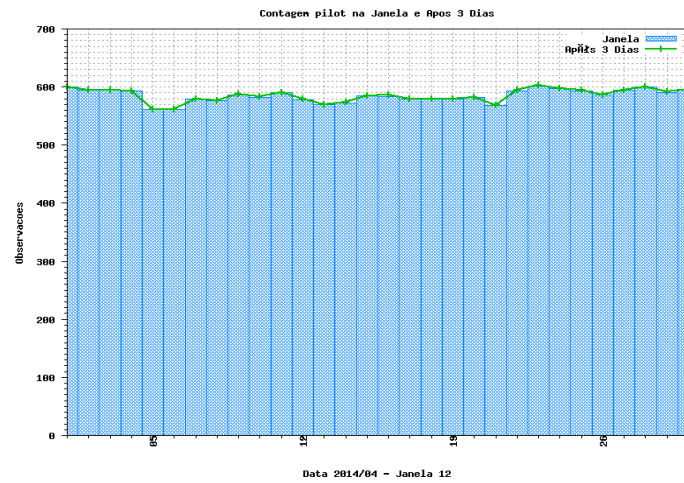
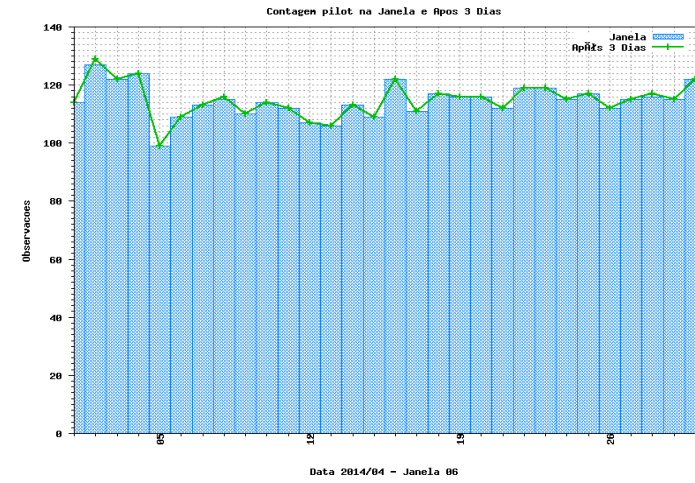
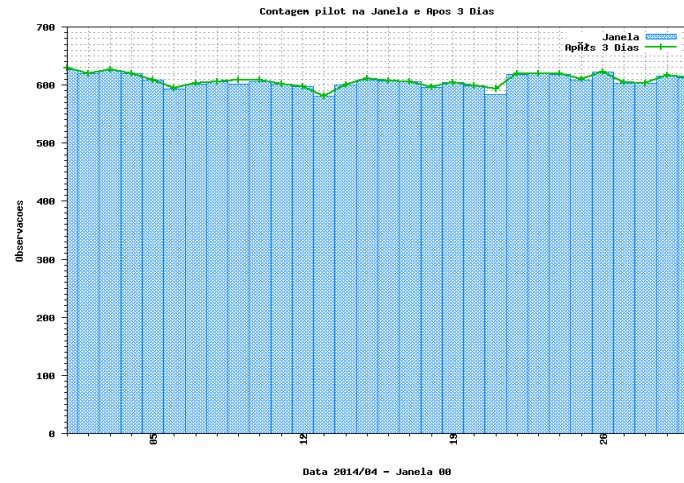
B.1.8 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados METAR



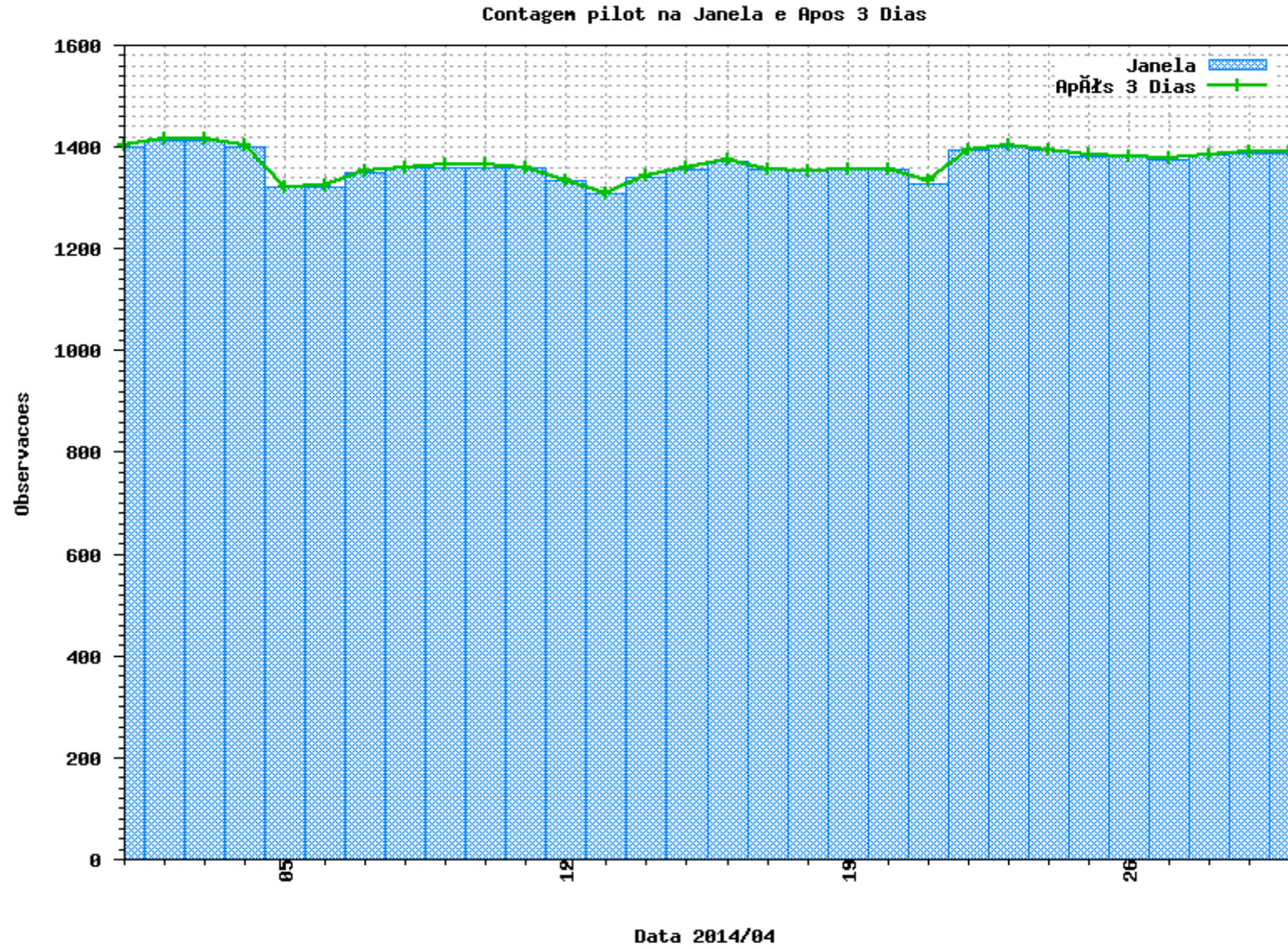
B.1.9 – Gráfico dos dados METAR recebidos no período de 24 horas



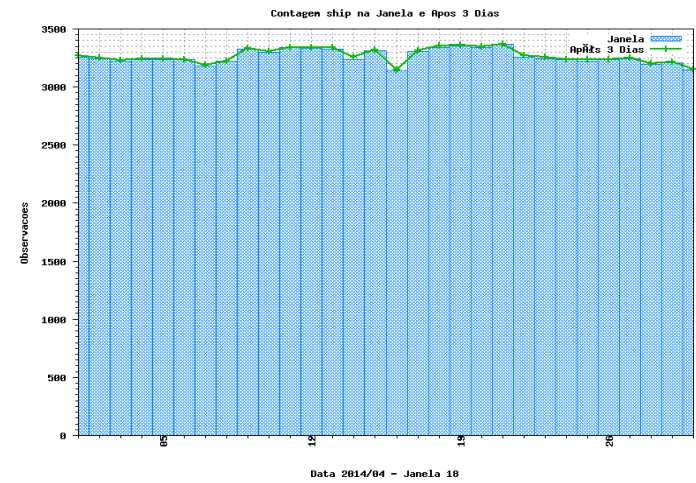
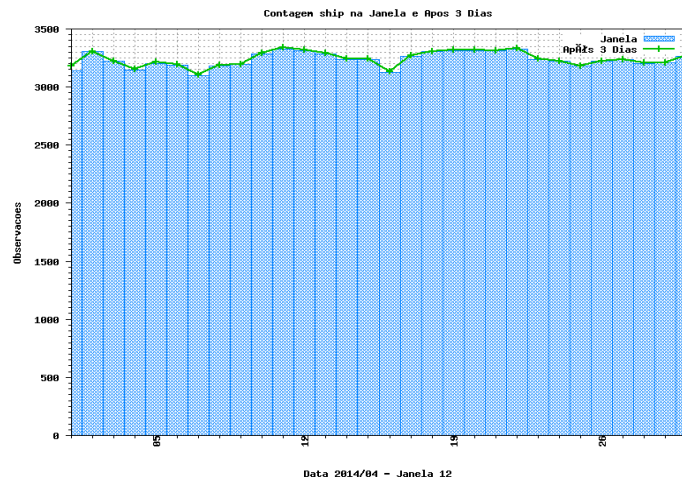
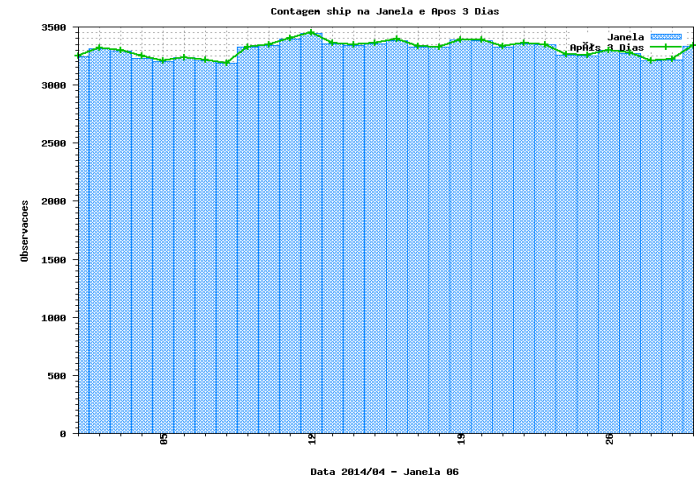
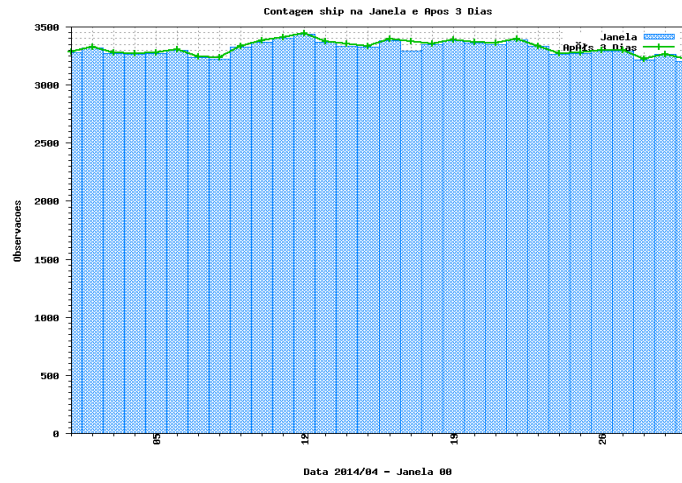
B.1.10 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados PILOT



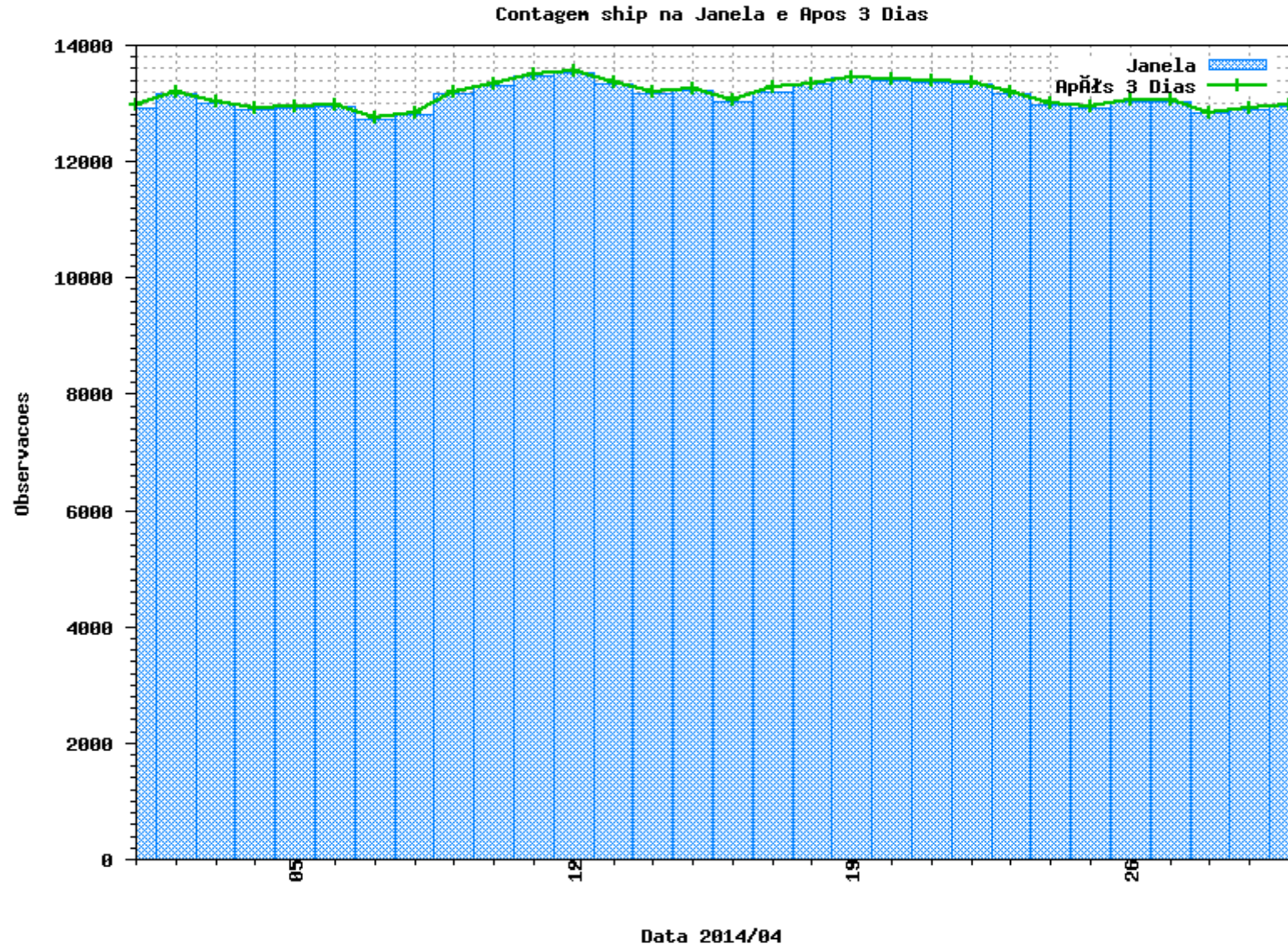
B.1.11 – Gráfico dos dados PILOT recebidos no período de 24 horas



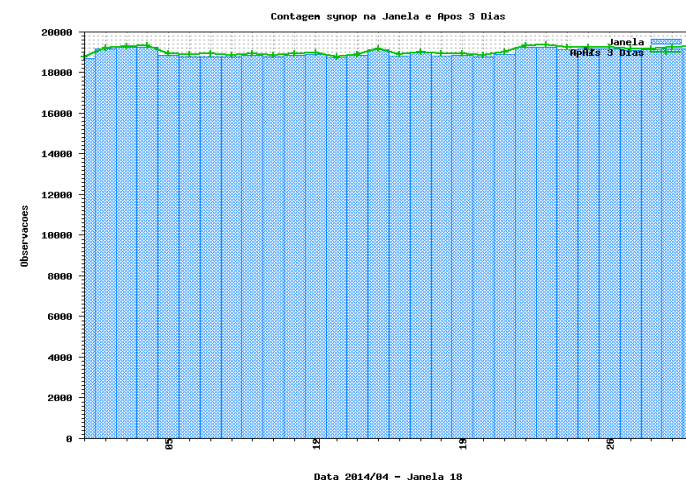
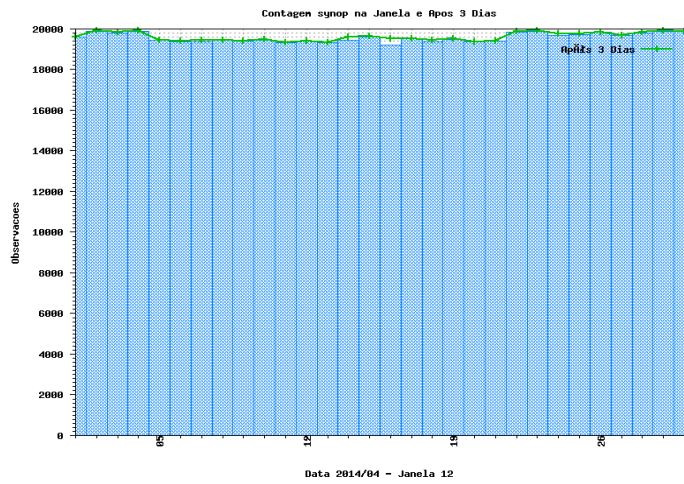
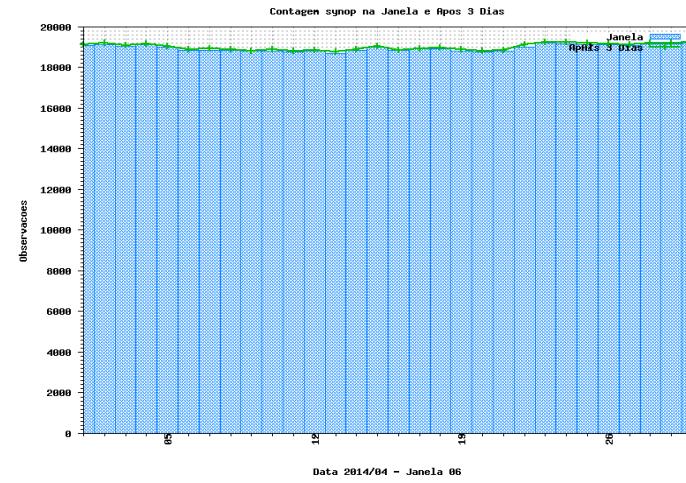
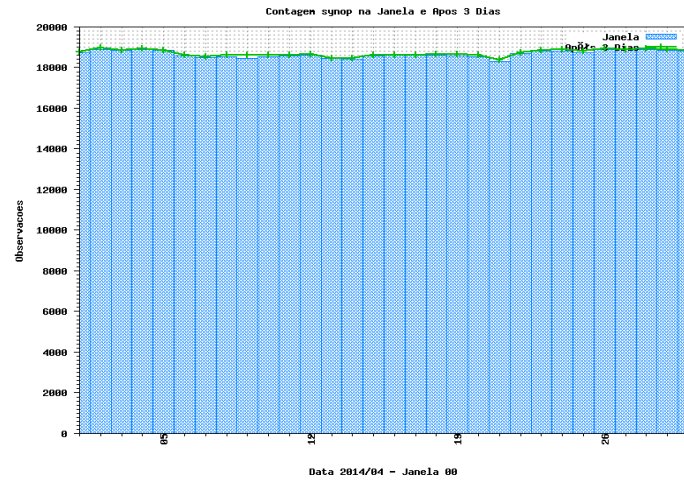
B.1.12 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SHIP



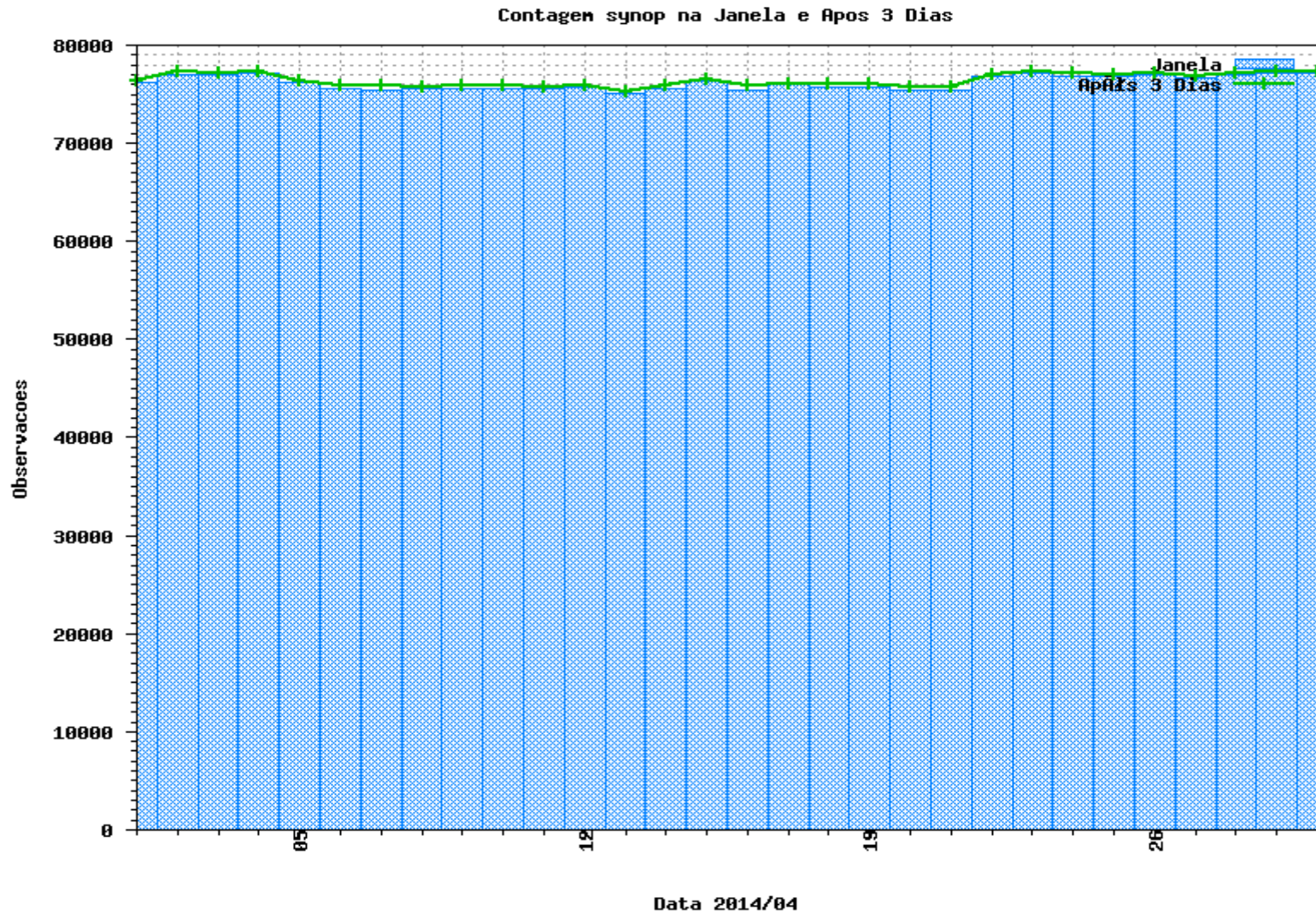
B.1.13 – Gráfico dos dados SHIP recebidos no período de 24 horas



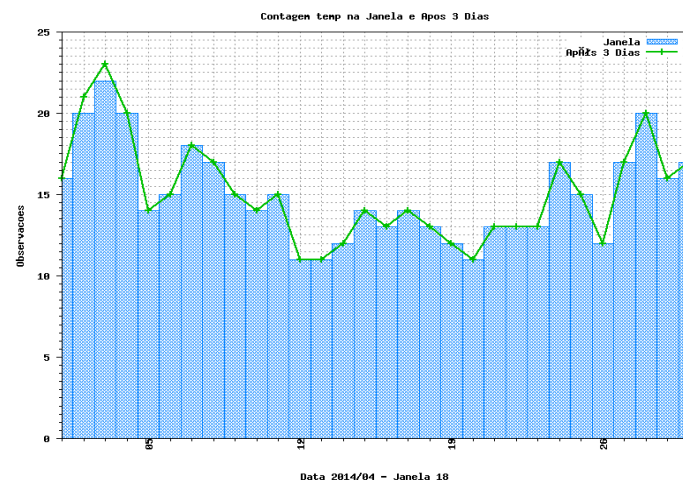
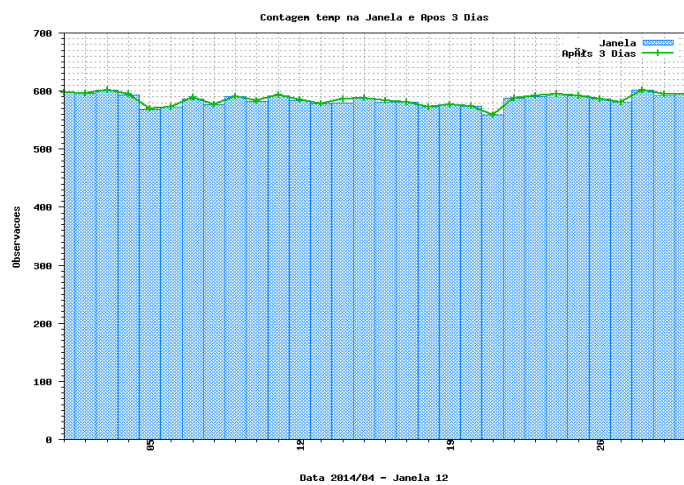
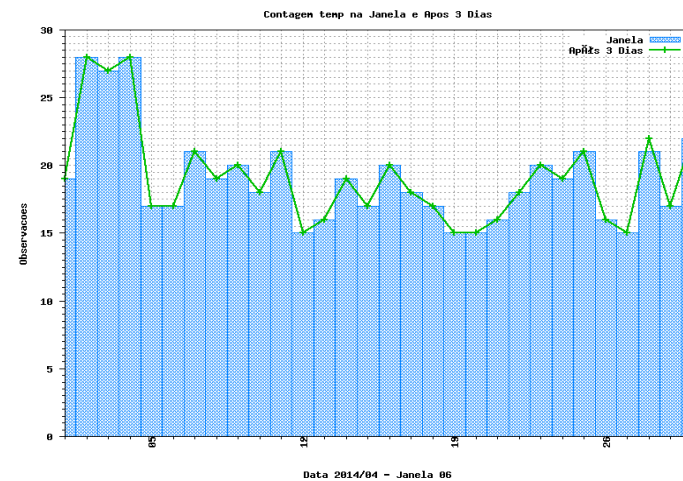
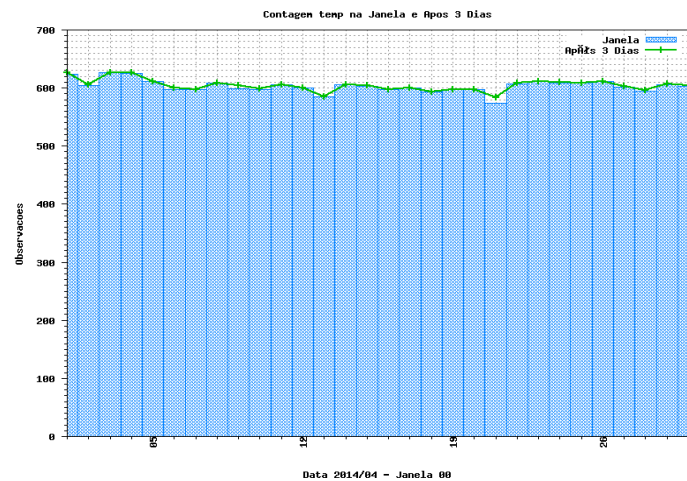
B.1.14 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SYNOP



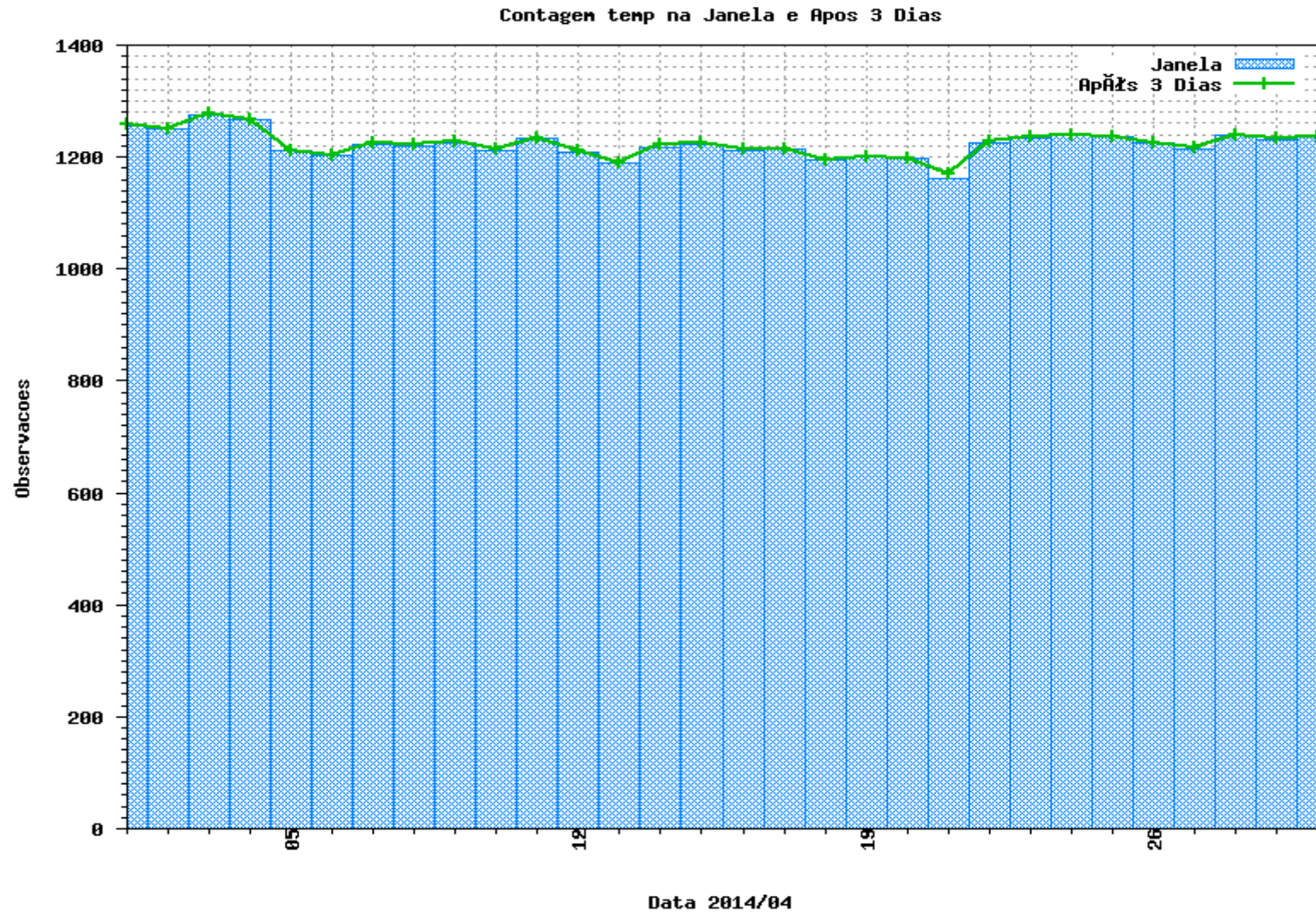
B.1.15 – Gráfico dos dados SYNOP recebidos no período de 24 horas



B.1.16 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados TEMP



B.1.17 – Gráfico dos dados TEMP recebidos no período de 24 horas



LISTA DE TABELAS

APÊNDICE A – TABELAS DE DADOS OBSERVADOS.....	7
A.1 - Tabela de dados observados AIREP.....	7
A.1.1 - Tabela de dados observados BUOY AMBAS.....	8
A.1.2 - Tabela de dados observados BUOY DERIVA.....	9
A.1.3 - Tabela de dados observados BUOY FIXA.....	10
A.1.4 - Tabela de dados observados METAR.....	11
A.1.5 - Tabela de dados observados PILOT.....	12
A.1.6 - Tabela de dados observados SHIP.....	13
A.1.7- Tabela de dados observados SYNOP.....	14
A.1.8- Tabela de dados observados TEMP.....	15

LISTA DE FIGURAS

APÊNDICE B – GRÁFICOS DAS JANELAS 00h, 06h, 12h e 18h E DOS TOTAIS	
DIÁRIOS.....	16
B.1 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados AIREP.....	16
B.1.1 – Gráfico dos dados AIREP recebidos no período de 24 horas.....	17
B.1.2 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY AMBAS.....	18
B.1.3 – Gráfico dos dados BUOY AMBAS recebidos no período de 24 horas.....	19
B.1.4 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY DERIVA.....	20
B.1.5 – Gráfico dos dados BUOY DERIVA recebidos no período de 24 horas.....	21
B.1.6 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY FIXA.....	22
B.1.7 – Gráfico dos dados BUOY FIXA recebidos no período de 24 horas.....	23
B.1.8 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados METAR.....	24
B.1.9 – Gráfico dos dados METAR recebidos no período de 24 horas.....	25
B.1.10 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados PILOT.....	26
B.1.11 – Gráfico dos dados PILOT recebidos no período de 24 horas.....	27
B.1.12 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SHIP.....	28
B.1.13 – Gráfico dos dados SHIP recebidos no período de 24 horas.....	29
B.1.14 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SYNOP.....	30
B.1.15 – Gráfico dos dados SYNOP recebidos no período de 24 horas.....	31
B.1.16 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados TEMP.....	32
B.1.17 – Gráfico dos dados TEMP recebidos no período de 24 horas.....	33