



Ministério da
**Ciência, Tecnologia
e Inovação**



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

Cachoeira Paulista - SP	Volume 03	Número 06	Junho/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 06

JUNHO/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 TABELAS.....	34
LISTA DE FIGURAS.....	35

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 há ocorrência de eventos que tenham afetado o fluxo de dados no mês de junho, sendo assim, o fluxo de dados se manteve estável ao longo do mês.

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	59777	47965	35134	12790	163416	1370	12484	76717	1219
JUNHO	63860	51262	36673	14548	164924	1395	12671	77211	1245
JULHO									
AGOSTO									
SETEMBRO									
OUTUBRO									
NOVEMBRO									
DEZEMBRO									
MÉDIA ANUAL	62364	44061	31675	12350	163665	1353	12714	76032	1224

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	59629	48332	35441	12850	163422	1385	12526	77018	1233
JUNHO	63917	51553	36907	14604	164930	1398	12717	77340	1247
JULHO									
AGOSTO									
SETEMBRO									
OUTUBRO									
NOVEMBRO									
DEZEMBRO									
MÉDIA ANUAL	62390	44341	31903	12402	163671	1360	12750	76314	1228

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	
2014060100	10679	2014060106	14864	2014060112	17164	2014060118	13137	20140601	55844
2014060200	12669	2014060206	18091	2014060212	16370	2014060218	12792	20140602	59922
2014060300	12981	2014060306	20202	2014060312	18683	2014060318	13597	20140603	65463
2014060400	12373	2014060406	20133	2014060412	19366	2014060418	14388	20140604	66260
2014060500	12144	2014060506	19656	2014060512	19478	2014060518	15669	20140605	66947
2014060600	13045	2014060606	19513	2014060612	20096	2014060618	14222	20140606	66876
2014060700	13282	2014060706	18138	2014060712	18228	2014060718	12666	20140607	62314
2014060800	13077	2014060806	18983	2014060812	20220	2014060818	14754	20140608	67034
2014060900	13079	2014060906	17435	2014060912	17742	2014060918	13069	20140609	61325
2014061000	11366	2014061006	19396	2014061012	17784	2014061018	13904	20140610	62450
2014061100	12437	2014061106	17818	2014061112	16418	2014061118	12592	20140611	59265
2014061200	11182	2014061206	17220	2014061212	15815	2014061218	13754	20140612	57971
2014061300	13123	2014061306	18230	2014061312	16593	2014061318	13478	20140613	61424
2014061400	12413	2014061406	19243	2014061412	17381	2014061418	13599	20140614	62636
2014061500	12045	2014061506	17238	2014061512	16544	2014061518	12639	20140615	58466
2014061600	13581	2014061606	19592	2014061612	19054	2014061618	13852	20140616	66079
2014061700	12005	2014061706	18783	2014061712	17454	2014061718	13136	20140617	61378
2014061800	11709	2014061806	20051	2014061812	18912	2014061818	15030	20140618	65702
2014061900	12999	2014061906	19690	2014061912	19991	2014061918	14648	20140619	67328
2014062000	13287	2014062006	20899	2014062012	21010	2014062018	15294	20140620	70490
2014062100	12247	2014062106	19103	2014062112	18483	2014062118	13893	20140621	63726
2014062200	12327	2014062206	18602	2014062212	19839	2014062218	15327	20140622	66095
2014062300	13527	2014062306	19376	2014062312	19344	2014062318	13925	20140623	66172
2014062400	11855	2014062406	18988	2014062412	18599	2014062418	13878	20140624	63320
2014062500	13300	2014062506	19424	2014062512	18682	2014062518	13240	20140625	64646
2014062600	11749	2014062606	19147	2014062612	19377	2014062618	14252	20140626	64525
2014062700	14007	2014062706	20241	2014062712	20954	2014062718	14306	20140627	69508
2014062800	12827	2014062806	18410	2014062812	18268	2014062818	13558	20140628	63063
2014062900	12998	2014062906	19176	2014062912	20849	2014062918	14576	20140629	67599
2014063000	13784	2014063006	17345	2014063012	16228	2014063018	14609	20140630	61966

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	378097	JANELA06	564987	JANELA12	554926	JANELA18	417784	TOTAL	1915794
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS								63860	

A.1.1 - Tabela de dados observados BUOY AMBAS

CONJUNTO DE DADOS BUOY AMBAS PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014060100	12751	2014060106	12833	2014060112	13222	2014060118	12469	20140601	51275
2014060200	12779	2014060206	12912	2014060212	13140	2014060218	12696	20140602	51527
2014060300	12909	2014060306	12835	2014060312	13380	2014060318	12660	20140603	51784
2014060400	12719	2014060406	12996	2014060412	13253	2014060418	13049	20140604	52017
2014060500	13233	2014060506	13078	2014060512	13282	2014060518	13067	20140605	52660
2014060600	13147	2014060606	12647	2014060612	12661	2014060618	12660	20140606	51115
2014060700	12448	2014060706	12595	2014060712	12705	2014060718	12431	20140607	50179
2014060800	12320	2014060806	12732	2014060812	12481	2014060818	12609	20140608	50142
2014060900	12445	2014060906	12598	2014060912	12497	2014060918	12299	20140609	49839
2014061000	12517	2014061006	12292	2014061012	12620	2014061018	12178	20140610	49607
2014061100	12492	2014061106	12848	2014061112	12792	2014061118	12687	20140611	50819
2014061200	12529	2014061206	13022	2014061212	13027	2014061218	12808	20140612	51386
2014061300	12624	2014061306	13146	2014061312	13013	2014061318	12737	20140613	51520
2014061400	12751	2014061406	12684	2014061412	12938	2014061418	12637	20140614	51010
2014061500	12976	2014061506	12989	2014061512	13050	2014061518	12709	20140615	51724
2014061600	12724	2014061606	12945	2014061612	12908	2014061618	12767	20140616	51344
2014061700	12846	2014061706	11500	2014061712	12860	2014061718	12771	20140617	49977
2014061800	12959	2014061806	13007	2014061812	12778	2014061818	12661	20140618	51405
2014061900	12668	2014061906	11526	2014061912	13024	2014061918	12859	20140619	50077
2014062000	12862	2014062006	13218	2014062012	12997	2014062018	12875	20140620	51952
2014062100	12978	2014062106	13072	2014062112	13111	2014062118	12787	20140621	51948
2014062200	12839	2014062206	13034	2014062212	12953	2014062218	12615	20140622	51441
2014062300	12697	2014062306	12909	2014062312	12603	2014062318	12410	20140623	50619
2014062400	12675	2014062406	12912	2014062412	12709	2014062418	13143	20140624	51439
2014062500	13079	2014062506	13142	2014062512	13073	2014062518	12860	20140625	52154
2014062600	12735	2014062606	12790	2014062612	12935	2014062618	12978	20140626	51438
2014062700	13074	2014062706	12498	2014062712	13307	2014062718	13115	20140627	51994
2014062800	13142	2014062806	13253	2014062812	13291	2014062818	13069	20140628	52755
2014062900	12909	2014062906	13059	2014062912	13234	2014062918	12782	20140629	51984
2014063000	13055	2014063006	12198	2014063012	12594	2014063018	12884	20140630	50731

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	383882	JANELA06	383270	JANELA12	388438	JANELA18	382272	TOTAL	1537862
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									51262

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	
2014060100	9294	2014060106	9365	2014060112	9755	2014060118	8976	20140601	37390
2014060200	9235	2014060206	9362	2014060212	9571	2014060218	9117	20140602	37285
2014060300	9294	2014060306	9276	2014060312	9868	2014060318	9129	20140603	37567
2014060400	9182	2014060406	9495	2014060412	9775	2014060418	9472	20140604	37924
2014060500	9683	2014060506	9584	2014060512	9729	2014060518	9538	20140605	38534
2014060600	9554	2014060606	9062	2014060612	9077	2014060618	9079	20140606	36772
2014060700	8886	2014060706	9044	2014060712	9138	2014060718	8899	20140607	35967
2014060800	8793	2014060806	9209	2014060812	8962	2014060818	9095	20140608	36059
2014060900	8932	2014060906	9082	2014060912	8983	2014060918	8780	20140609	35777
2014061000	8977	2014061006	8753	2014061012	9089	2014061018	8657	20140610	35476
2014061100	8922	2014061106	9233	2014061112	9210	2014061118	9102	20140611	36467
2014061200	8883	2014061206	9394	2014061212	9414	2014061218	9195	20140612	36886
2014061300	9000	2014061306	9558	2014061312	9407	2014061318	9218	20140613	37183
2014061400	9102	2014061406	9272	2014061412	9288	2014061418	9214	20140614	36876
2014061500	9348	2014061506	9368	2014061512	9435	2014061518	9095	20140615	37246
2014061600	9081	2014061606	9290	2014061612	9246	2014061618	9138	20140616	36755
2014061700	9195	2014061706	7867	2014061712	9211	2014061718	9139	20140617	35412
2014061800	9330	2014061806	9340	2014061812	9125	2014061818	9006	20140618	36801
2014061900	9021	2014061906	7841	2014061912	9336	2014061918	9155	20140619	35353
2014062000	9150	2014062006	9486	2014062012	9304	2014062018	9087	20140620	37027
2014062100	9156	2014062106	9326	2014062112	9372	2014062118	9050	20140621	36904
2014062200	9073	2014062206	9286	2014062212	9196	2014062218	8862	20140622	36417
2014062300	8959	2014062306	9165	2014062312	8876	2014062318	8662	20140623	35662
2014062400	8901	2014062406	9129	2014062412	8930	2014062418	9405	20140624	36365
2014062500	9360	2014062506	9366	2014062512	9328	2014062518	9055	20140625	37109
2014062600	8913	2014062606	9025	2014062612	9189	2014062618	9139	20140626	36266
2014062700	9238	2014062706	9388	2014062712	9481	2014062718	9283	20140627	37390
2014062800	9288	2014062806	9401	2014062812	9431	2014062818	9177	20140628	37297
2014062900	9033	2014062906	9241	2014062912	9387	2014062918	8910	20140629	36571
2014063000	9199	2014063006	8473	2014063012	8747	2014063018	9018	20140630	35437

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	273982	JANELA06	274681	JANELA12	278860	JANELA18	272652	TOTAL	1100175
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									36673

A.1.3 - Tabela de dados observados BUOY FIXA

CONJUNTO DE DADOS BUOY FIXA PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014060100	3448	2014060106	3457	2014060112	3454	2014060118	3481	20140601	13840
2014060200	3534	2014060206	3538	2014060212	3559	2014060218	3568	20140602	14199
2014060300	3605	2014060306	3547	2014060312	3502	2014060318	3522	20140603	14176
2014060400	3528	2014060406	3491	2014060412	3466	2014060418	3566	20140604	14051
2014060500	3542	2014060506	3481	2014060512	3543	2014060518	3518	20140605	14084
2014060600	3584	2014060606	3575	2014060612	3572	2014060618	3569	20140606	14300
2014060700	3552	2014060706	3538	2014060712	3554	2014060718	3521	20140607	14165
2014060800	3517	2014060806	3512	2014060812	3505	2014060818	3503	20140608	14037
2014060900	3503	2014060906	3505	2014060912	3501	2014060918	3507	20140609	14016
2014061000	3529	2014061006	3528	2014061012	3519	2014061018	3510	20140610	14086
2014061100	3561	2014061106	3605	2014061112	3570	2014061118	3573	20140611	14309
2014061200	3635	2014061206	3615	2014061212	3600	2014061218	3601	20140612	14451
2014061300	3613	2014061306	3578	2014061312	3594	2014061318	3510	20140613	14295
2014061400	3639	2014061406	3404	2014061412	3638	2014061418	3413	20140614	14094
2014061500	3619	2014061506	3610	2014061512	3604	2014061518	3604	20140615	14437
2014061600	3632	2014061606	3642	2014061612	3651	2014061618	3618	20140616	14543
2014061700	3642	2014061706	3623	2014061712	3637	2014061718	3621	20140617	14523
2014061800	3619	2014061806	3656	2014061812	3644	2014061818	3644	20140618	14563
2014061900	3640	2014061906	3676	2014061912	3677	2014061918	3691	20140619	14684
2014062000	3705	2014062006	3721	2014062012	3682	2014062018	3777	20140620	14885
2014062100	3813	2014062106	3735	2014062112	3727	2014062118	3726	20140621	15001
2014062200	3758	2014062206	3736	2014062212	3746	2014062218	3748	20140622	14988
2014062300	3730	2014062306	3732	2014062312	3716	2014062318	3737	20140623	14915
2014062400	3767	2014062406	3772	2014062412	3768	2014062418	3727	20140624	15034
2014062500	3712	2014062506	3764	2014062512	3735	2014062518	3793	20140625	15004
2014062600	3810	2014062606	3753	2014062612	3733	2014062618	3830	20140626	15126
2014062700	3828	2014062706	3101	2014062712	3816	2014062718	3823	20140627	14568
2014062800	3845	2014062806	3843	2014062812	3850	2014062818	3882	20140628	15420
2014062900	3868	2014062906	3808	2014062912	3837	2014062918	3862	20140629	15375
2014063000	3848	2014063006	3716	2014063012	3837	2014063018	3857	20140630	15258

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	109626	JANELA06	108262	JANELA12	109237	JANELA18	109302	TOTAL	436427
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									14548

A.1.4 - Tabela de dados observados METAR

CONJUNTO DE DADOS METAR PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014060100	40014	2014060106	40920	2014060112	41830	2014060118	41434	20140601	164198
2014060200	40283	2014060206	41118	2014060212	42073	2014060218	41682	20140602	165156
2014060300	40463	2014060306	41014	2014060312	41897	2014060318	41562	20140603	164936
2014060400	40454	2014060406	41263	2014060412	42238	2014060418	41893	20140604	165848
2014060500	40484	2014060506	41325	2014060512	42278	2014060518	41916	20140605	166003
2014060600	40591	2014060606	41366	2014060612	42336	2014060618	41929	20140606	166222
2014060700	40571	2014060706	41052	2014060712	41921	2014060718	41443	20140607	164987
2014060800	40404	2014060806	40943	2014060812	41839	2014060818	40347	20140608	163533
2014060900	40369	2014060906	41038	2014060912	42044	2014060918	41794	20140609	165245
2014061000	40595	2014061006	41380	2014061012	42302	2014061018	41584	20140610	165861
2014061100	39968	2014061106	40936	2014061112	42305	2014061118	41951	20140611	165160
2014061200	40571	2014061206	41012	2014061212	41785	2014061218	41613	20140612	164981
2014061300	40407	2014061306	41146	2014061312	42074	2014061318	41778	20140613	165405
2014061400	40531	2014061406	40963	2014061412	41813	2014061418	41404	20140614	164711
2014061500	40375	2014061506	40775	2014061512	41910	2014061518	41620	20140615	164680
2014061600	40050	2014061606	40941	2014061612	41895	2014061618	41445	20140616	164331
2014061700	40192	2014061706	41141	2014061712	42129	2014061718	41786	20140617	165248
2014061800	40403	2014061806	41087	2014061812	41996	2014061818	41681	20140618	165167
2014061900	40343	2014061906	40885	2014061912	41853	2014061918	41668	20140619	164749
2014062000	40198	2014062006	40815	2014062012	41741	2014062018	41418	20140620	164172
2014062100	39276	2014062106	41052	2014062112	41749	2014062118	41155	20140621	163232
2014062200	40286	2014062206	40864	2014062212	41779	2014062218	41415	20140622	164344
2014062300	40348	2014062306	41103	2014062312	42061	2014062318	41744	20140623	165256
2014062400	40522	2014062406	40755	2014062412	42227	2014062418	41712	20140624	165216
2014062500	40419	2014062506	41252	2014062512	42100	2014062518	41640	20140625	165411
2014062600	40545	2014062606	41128	2014062612	42084	2014062618	41772	20140626	165529
2014062700	39852	2014062706	41305	2014062712	42175	2014062718	41861	20140627	165193
2014062800	40478	2014062806	41083	2014062812	41636	2014062818	41128	20140628	164325
2014062900	40326	2014062906	40826	2014062912	41782	2014062918	41466	20140629	164400
2014063000	39975	2014063006	40724	2014063012	42016	2014063018	41504	20140630	164219

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	1209293	JANELA06	1231212	JANELA12	1259868	JANELA18	1247345	TOTAL	4947718
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									164924

A.1.5 - Tabela de dados observados PILOT

CONJUNTO DE DADOS PILOT PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014060100	613	2014060106	124	2014060112	589	2014060118	62	20140601	1388
2014060200	628	2014060206	130	2014060212	607	2014060218	66	20140602	1431
2014060300	625	2014060306	126	2014060312	607	2014060318	63	20140603	1421
2014060400	623	2014060406	125	2014060412	584	2014060418	60	20140604	1392
2014060500	625	2014060506	123	2014060512	584	2014060518	67	20140605	1399
2014060600	629	2014060606	121	2014060612	600	2014060618	61	20140606	1411
2014060700	619	2014060706	126	2014060712	591	2014060718	64	20140607	1400
2014060800	609	2014060806	127	2014060812	600	2014060818	61	20140608	1397
2014060900	614	2014060906	121	2014060912	598	2014060918	55	20140609	1388
2014061000	627	2014061006	126	2014061012	599	2014061018	65	20140610	1417
2014061100	607	2014061106	128	2014061112	594	2014061118	64	20140611	1393
2014061200	614	2014061206	128	2014061212	593	2014061218	60	20140612	1395
2014061300	624	2014061306	128	2014061312	590	2014061318	61	20140613	1403
2014061400	616	2014061406	127	2014061412	588	2014061418	57	20140614	1388
2014061500	610	2014061506	127	2014061512	585	2014061518	53	20140615	1375
2014061600	607	2014061606	125	2014061612	584	2014061618	59	20140616	1375
2014061700	609	2014061706	130	2014061712	593	2014061718	57	20140617	1389
2014061800	603	2014061806	134	2014061812	595	2014061818	58	20140618	1390
2014061900	616	2014061906	124	2014061912	604	2014061918	65	20140619	1409
2014062000	617	2014062006	134	2014062012	595	2014062018	58	20140620	1404
2014062100	617	2014062106	119	2014062112	596	2014062118	54	20140621	1386
2014062200	603	2014062206	114	2014062212	593	2014062218	61	20140622	1371
2014062300	617	2014062306	124	2014062312	608	2014062318	59	20140623	1408
2014062400	625	2014062406	131	2014062412	601	2014062418	60	20140624	1417
2014062500	616	2014062506	138	2014062512	602	2014062518	59	20140625	1415
2014062600	621	2014062606	125	2014062612	588	2014062618	64	20140626	1398
2014062700	631	2014062706	128	2014062712	587	2014062718	60	20140627	1406
2014062800	608	2014062806	129	2014062812	588	2014062818	54	20140628	1379
2014062900	594	2014062906	123	2014062912	579	2014062918	58	20140629	1354
2014063000	603	2014063006	121	2014063012	582	2014063018	58	20140630	1364

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	18470	JANELA06	3786	JANELA12	17804	JANELA18	1803	TOTAL	41863
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									1395

A.1.6 - Tabela de dados observados SHIP

CONJUNTO DE DADOS SHIP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014060100	3107	2014060106	3088	2014060112	3045	2014060118	3094	20140601	12334
2014060200	3126	2014060206	3106	2014060212	3120	2014060218	3182	20140602	12534
2014060300	3203	2014060306	3147	2014060312	3088	2014060318	3189	20140603	12627
2014060400	3217	2014060406	3268	2014060412	3210	2014060418	3212	20140604	12907
2014060500	3258	2014060506	3297	2014060512	3255	2014060518	3252	20140605	13062
2014060600	3263	2014060606	3184	2014060612	3169	2014060618	3166	20140606	12782
2014060700	3190	2014060706	3165	2014060712	3161	2014060718	3212	20140607	12728
2014060800	3254	2014060806	3266	2014060812	3192	2014060818	3220	20140608	12932
2014060900	3240	2014060906	3162	2014060912	3149	2014060918	3238	20140609	12789
2014061000	3270	2014061006	3217	2014061012	3209	2014061018	3245	20140610	12941
2014061100	3363	2014061106	3293	2014061112	3217	2014061118	3280	20140611	13153
2014061200	3281	2014061206	3318	2014061212	3263	2014061218	3234	20140612	13096
2014061300	3257	2014061306	3225	2014061312	3191	2014061318	3180	20140613	12853
2014061400	3129	2014061406	2821	2014061412	2934	2014061418	2967	20140614	11851
2014061500	3052	2014061506	2926	2014061512	2930	2014061518	2933	20140615	11841
2014061600	2973	2014061606	2927	2014061612	2932	2014061618	3192	20140616	12024
2014061700	3066	2014061706	2968	2014061712	2929	2014061718	3111	20140617	12074
2014061800	3170	2014061806	3213	2014061812	3110	2014061818	3182	20140618	12675
2014061900	3227	2014061906	3250	2014061912	3226	2014061918	3202	20140619	12905
2014062000	3209	2014062006	3252	2014062012	3144	2014062018	3184	20140620	12789
2014062100	3206	2014062106	3194	2014062112	3196	2014062118	3146	20140621	12742
2014062200	3226	2014062206	3224	2014062212	3190	2014062218	3208	20140622	12848
2014062300	3252	2014062306	3211	2014062312	3184	2014062318	3091	20140623	12738
2014062400	3168	2014062406	3244	2014062412	3171	2014062418	3146	20140624	12729
2014062500	3223	2014062506	3214	2014062512	3196	2014062518	3169	20140625	12802
2014062600	3181	2014062606	3238	2014062612	3181	2014062618	3172	20140626	12772
2014062700	3164	2014062706	2962	2014062712	3150	2014062718	3131	20140627	12407
2014062800	3180	2014062806	3222	2014062812	3162	2014062818	3195	20140628	12759
2014062900	3164	2014062906	3240	2014062912	3165	2014062918	3174	20140629	12743
2014063000	3167	2014063006	3194	2014063012	3161	2014063018	3161	20140630	12683

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	95786	JANELA06	95036	JANELA12	94230	JANELA18	95068	TOTAL	380120
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									12671

A.1.7- Tabela de dados observados SYNOP

CONJUNTO DE DADOS SYNOP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014060100	18843	2014060106	19097	2014060112	19736	2014060118	19182	20140601	76858
2014060200	18824	2014060206	19180	2014060212	19851	2014060218	19190	20140602	77045
2014060300	18966	2014060306	19263	2014060312	19936	2014060318	19378	20140603	77543
2014060400	18946	2014060406	19176	2014060412	19774	2014060418	19329	20140604	77225
2014060500	18838	2014060506	19257	2014060512	20042	2014060518	19387	20140605	77524
2014060600	18958	2014060606	19315	2014060612	19844	2014060618	19242	20140606	77359
2014060700	18919	2014060706	19038	2014060712	19712	2014060718	19164	20140607	76833
2014060800	18844	2014060806	19087	2014060812	19692	2014060818	19193	20140608	76816
2014060900	18753	2014060906	19180	2014060912	19922	2014060918	19194	20140609	77049
2014061000	19006	2014061006	19344	2014061012	19881	2014061018	19385	20140610	77616
2014061100	18966	2014061106	19307	2014061112	19899	2014061118	19362	20140611	77534
2014061200	19049	2014061206	19372	2014061212	19962	2014061218	19308	20140612	77691
2014061300	18981	2014061306	19376	2014061312	19901	2014061318	19371	20140613	77629
2014061400	18912	2014061406	19237	2014061412	19884	2014061418	19371	20140614	77404
2014061500	18927	2014061506	19239	2014061512	19781	2014061518	19205	20140615	77152
2014061600	18915	2014061606	19345	2014061612	19923	2014061618	19131	20140616	77314
2014061700	18968	2014061706	19301	2014061712	19865	2014061718	19378	20140617	77512
2014061800	18988	2014061806	19359	2014061812	19837	2014061818	19327	20140618	77511
2014061900	18830	2014061906	19241	2014061912	19853	2014061918	19369	20140619	77293
2014062000	18935	2014062006	19140	2014062012	19838	2014062018	19257	20140620	77170
2014062100	18828	2014062106	19199	2014062112	19865	2014062118	19221	20140621	77113
2014062200	18726	2014062206	19119	2014062212	19656	2014062218	19132	20140622	76633
2014062300	18901	2014062306	19294	2014062312	19879	2014062318	19331	20140623	77405
2014062400	18867	2014062406	19300	2014062412	19830	2014062418	19385	20140624	77382
2014062500	18881	2014062506	19283	2014062512	20000	2014062518	19365	20140625	77529
2014062600	19003	2014062606	19361	2014062612	19889	2014062618	19348	20140626	77601
2014062700	18942	2014062706	19122	2014062712	19810	2014062718	19068	20140627	76942
2014062800	18774	2014062806	19048	2014062812	19614	2014062818	19059	20140628	76495
2014062900	18674	2014062906	19067	2014062912	19604	2014062918	18967	20140629	76312
2014063000	18806	2014063006	19115	2014063012	19758	2014063018	19160	20140630	76839

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	566770	JANELA06	576762	JANELA12	595038	JANELA18	577759	TOTAL	2316329
								MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS	77211

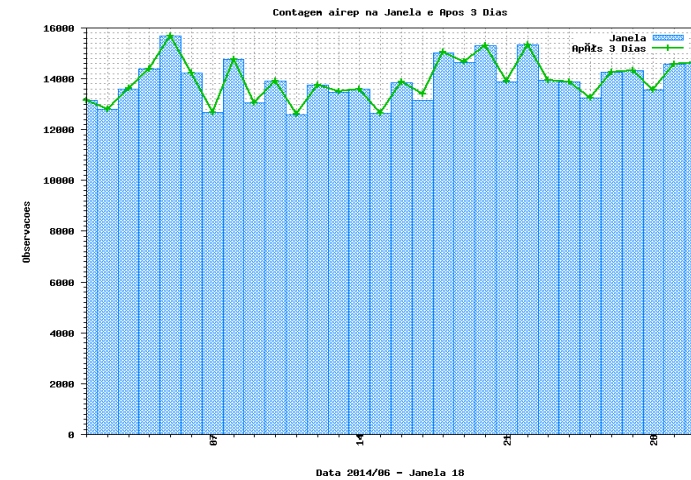
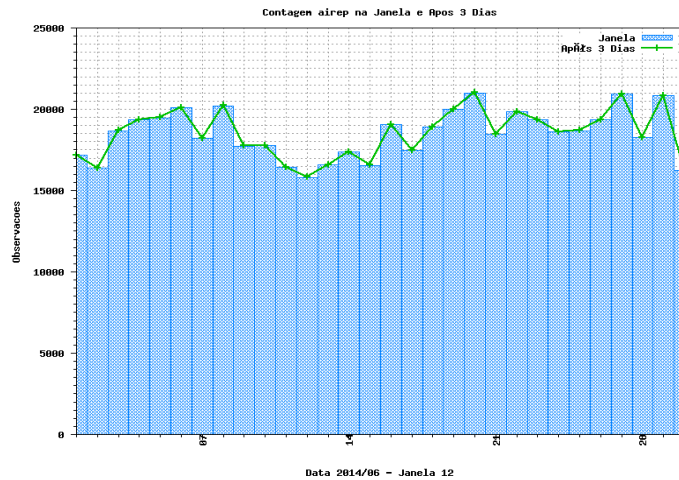
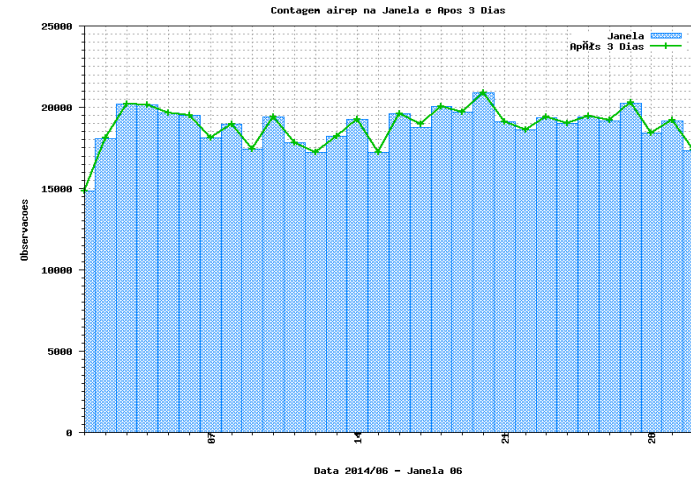
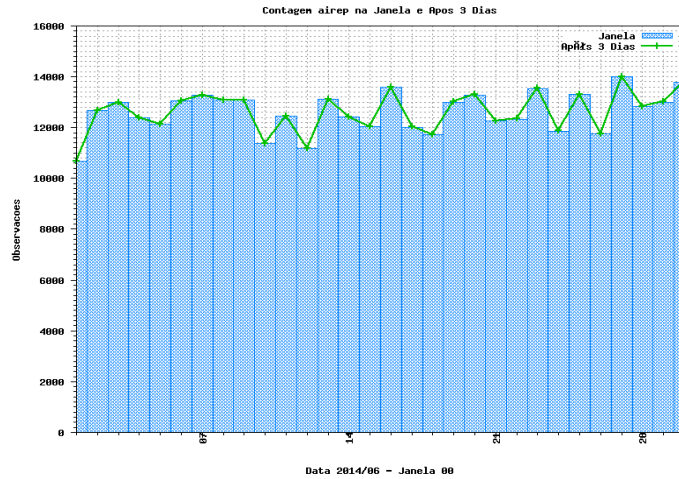
A.1.8- Tabela de dados observados TEMP

CONJUNTO DE DADOS TEMP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014050100	600	2014050106	19	2014050112	599	2014050118	16	20140501	1234
2014050200	615	2014050206	20	2014050212	601	2014050218	13	20140502	1249
2014050300	608	2014050306	17	2014050312	590	2014050318	14	20140503	1229
2014050400	602	2014050406	15	2014050412	589	2014050418	13	20140504	1219
2014050500	605	2014050506	18	2014050512	588	2014050518	16	20140505	1227
2014050600	603	2014050606	18	2014050612	591	2014050618	16	20140506	1228
2014050700	610	2014050706	20	2014050712	596	2014050718	15	20140507	1241
2014050800	603	2014050806	17	2014050812	600	2014050818	17	20140508	1237
2014050900	614	2014050906	18	2014050912	593	2014050918	14	20140509	1239
2014051000	603	2014051006	17	2014051012	584	2014051018	14	20140510	1218
2014051100	605	2014051106	15	2014051112	583	2014051118	17	20140511	1220
2014051200	612	2014051206	20	2014051212	593	2014051218	14	20140512	1239
2014051300	611	2014051306	18	2014051312	598	2014051318	19	20140513	1246
2014051400	603	2014051406	22	2014051412	600	2014051418	17	20140514	1242
2014051500	610	2014051506	21	2014051512	596	2014051518	19	20140515	1246
2014051600	617	2014051606	24	2014051612	596	2014051618	14	20140516	1251
2014051700	614	2014051706	19	2014051712	585	2014051718	15	20140517	1233
2014051800	611	2014051806	18	2014051812	572	2014051818	14	20140518	1215
2014051900	617	2014051906	23	2014051912	585	2014051918	16	20140519	1241
2014052000	599	2014052006	22	2014052012	587	2014052018	16	20140520	1224
2014052100	603	2014052106	22	2014052112	583	2014052118	19	20140521	1227
2014052200	606	2014052206	22	2014052212	584	2014052218	16	20140522	1228
2014052300	617	2014052306	22	2014052312	581	2014052318	14	20140523	1234
2014052400	606	2014052406	19	2014052412	579	2014052418	14	20140524	1218
2014052500	608	2014052506	20	2014052512	577	2014052518	13	20140525	1218
2014052600	605	2014052606	23	2014052612	585	2014052618	14	20140526	1227
2014052700	613	2014052706	23	2014052712	584	2014052718	18	20140527	1238
2014052800	610	2014052806	25	2014052812	590	2014052818	20	20140528	1245
2014052900	177	2014052906	21	2014052912	592	2014052918	20	20140529	810
2014053000	608	2014053006	24	2014053012	591	2014053018	15	20140530	1238
2014053100	612	2014053106	20	2014053112	585	2014053118	17	20140531	1234

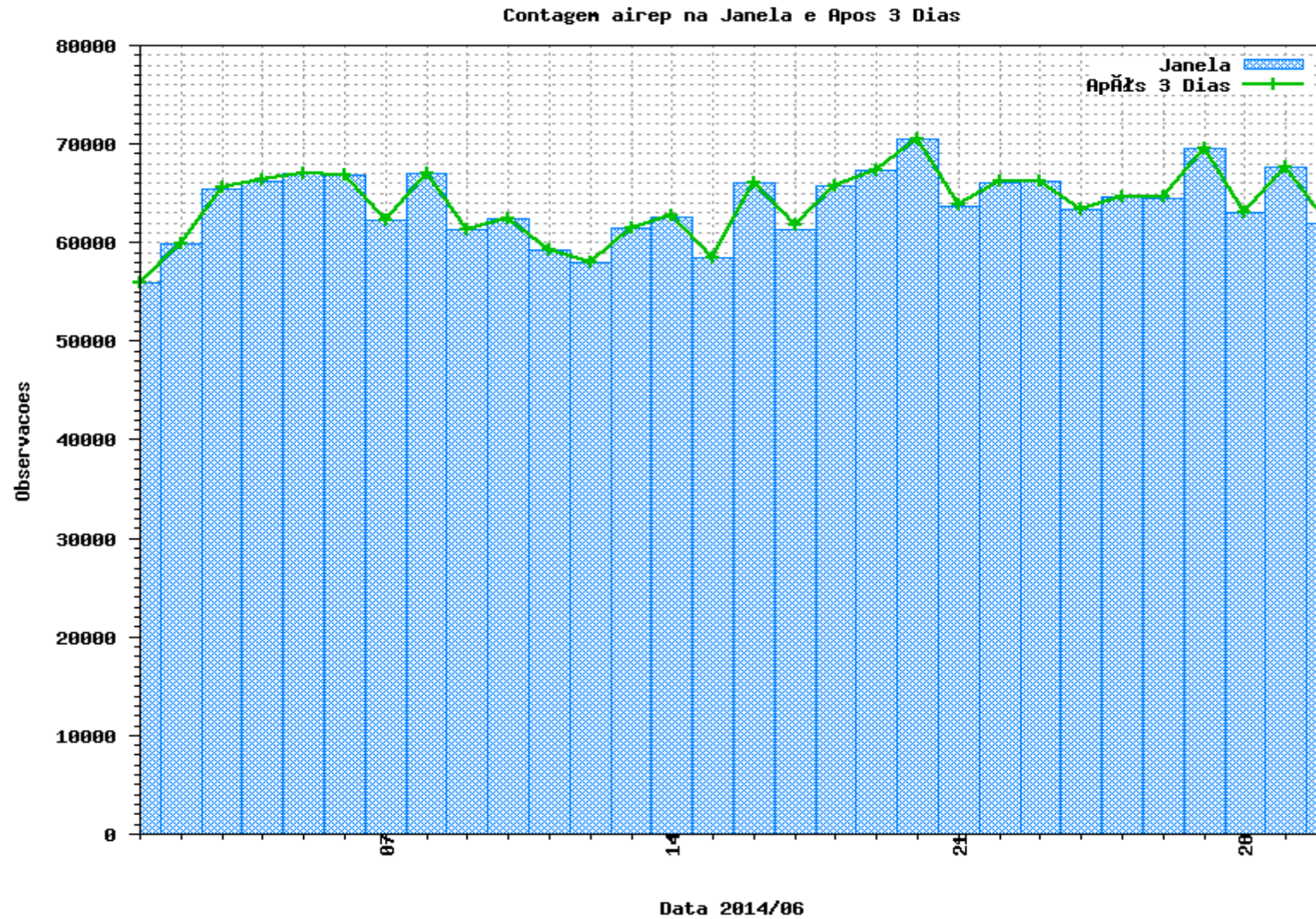
RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	18427	JANELA06	622	JANELA12	18257	JANELA18	489	TOTAL	37795
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS								1219	

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

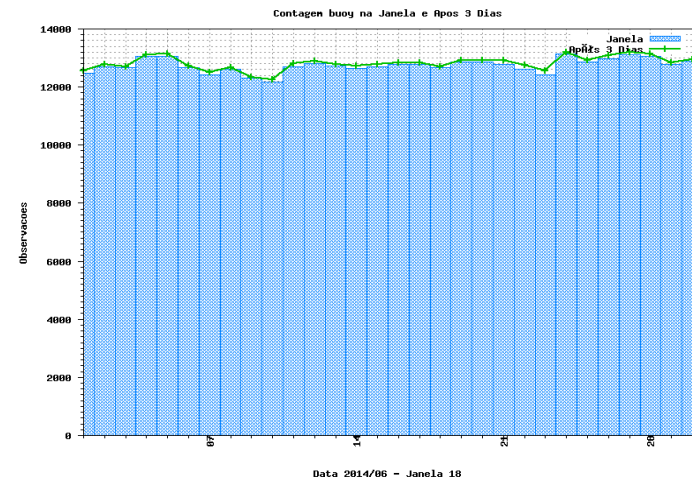
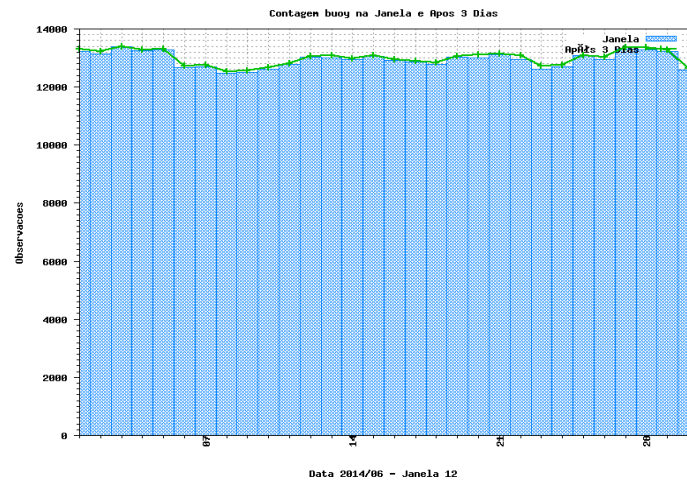
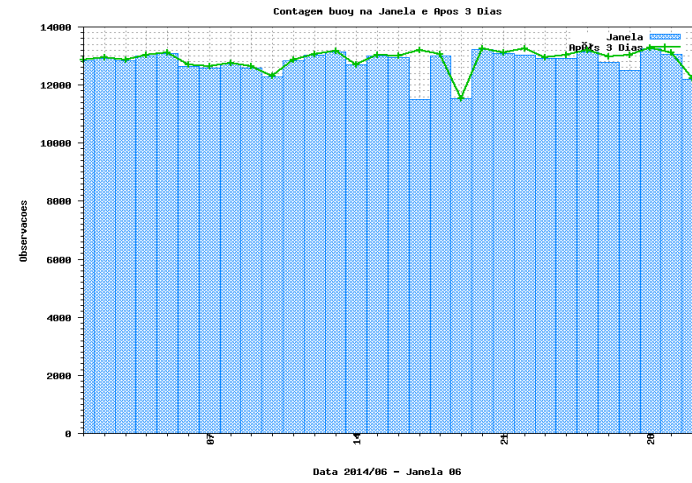
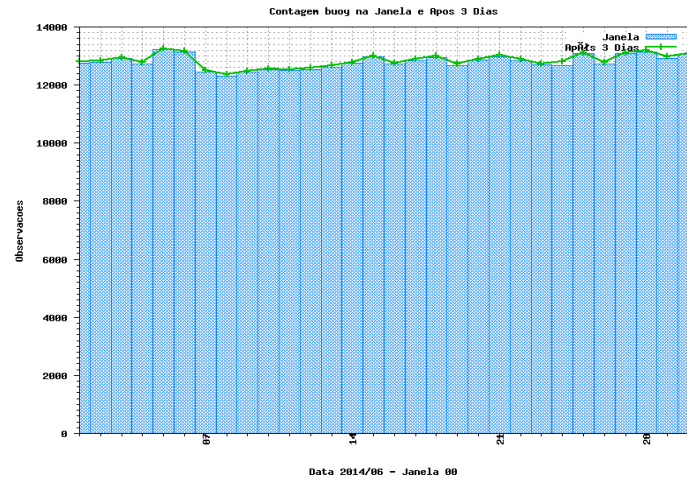
B.1 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados AIREP



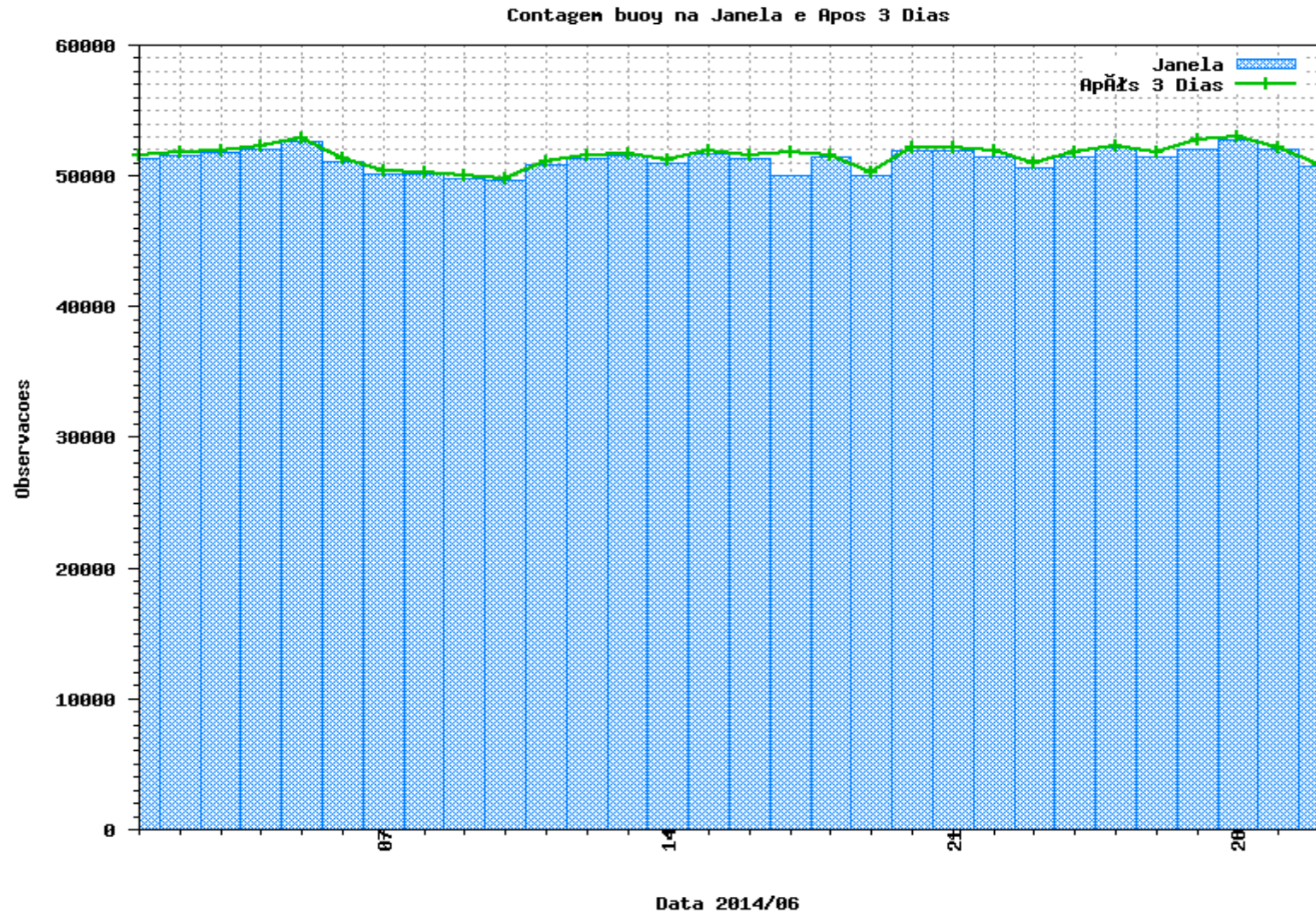
B.1.1 – Gráfico dos dados AIREP recebidos no período de 24 horas



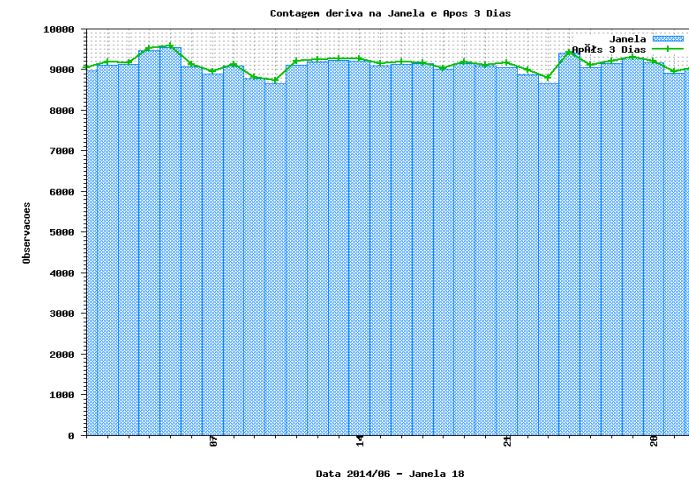
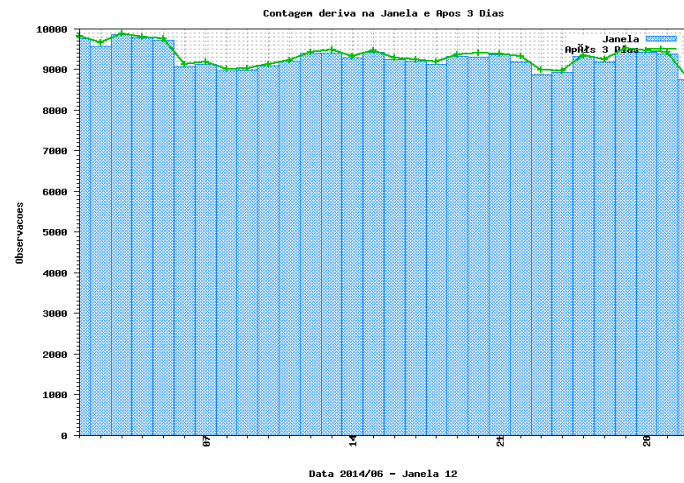
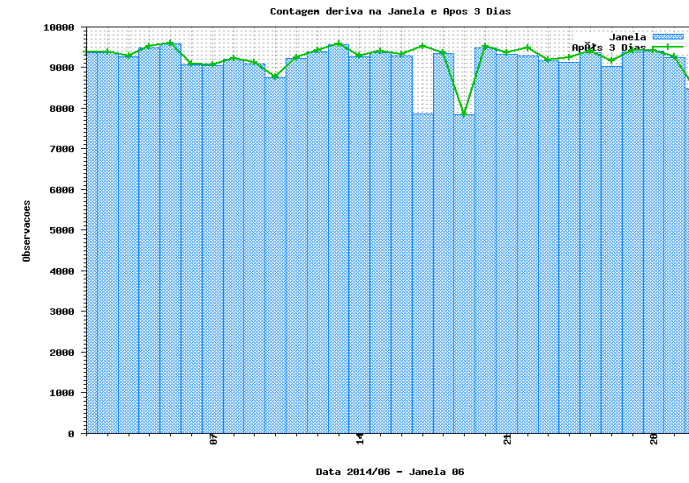
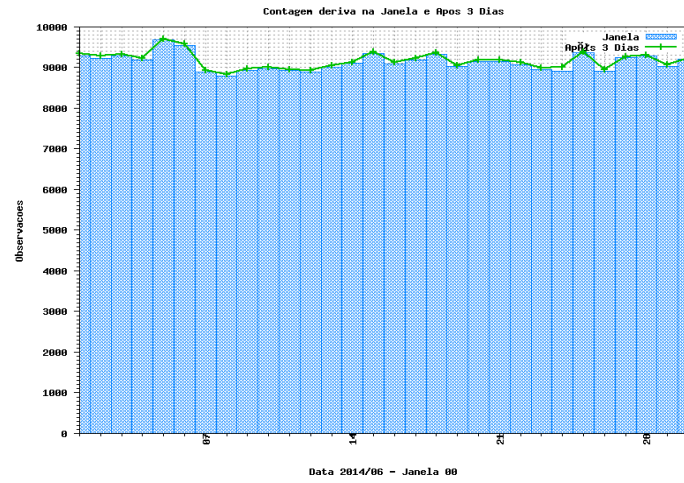
B.1.2 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY AMBAS



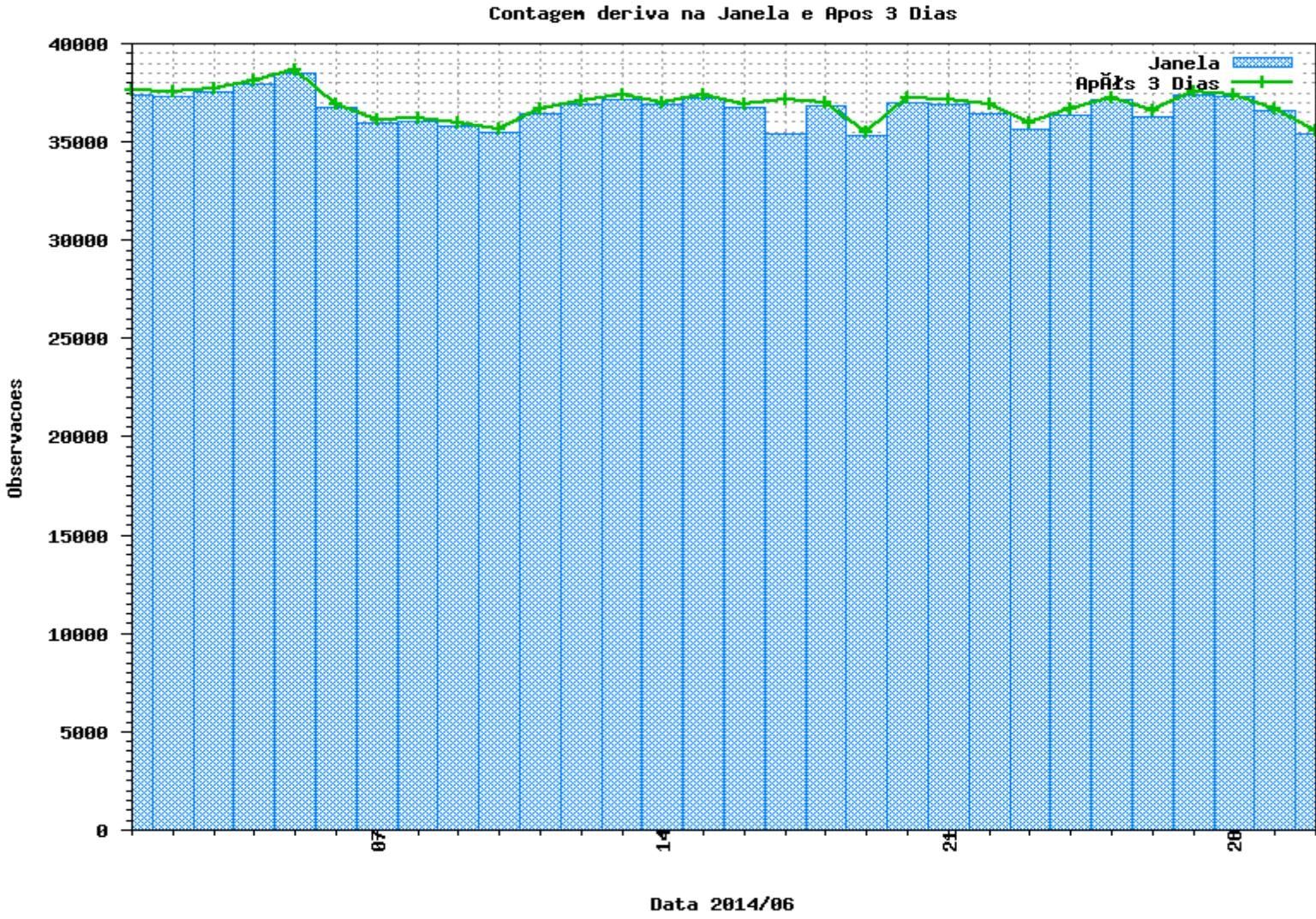
B.1.3 – Gráfico dos dados BUOY AMBAS recebidos no período de 24 horas



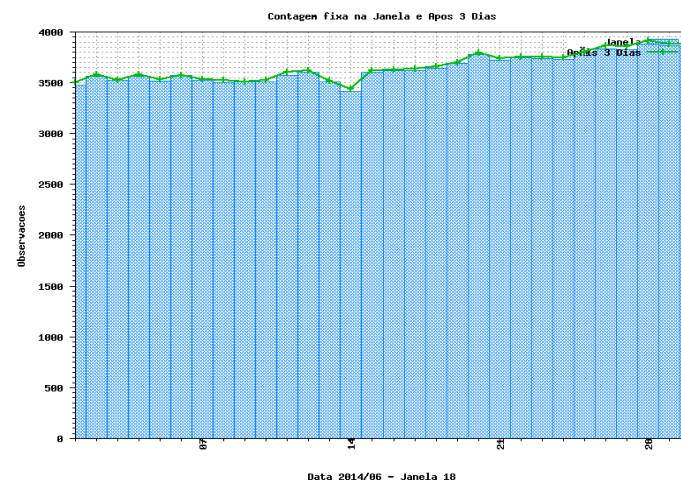
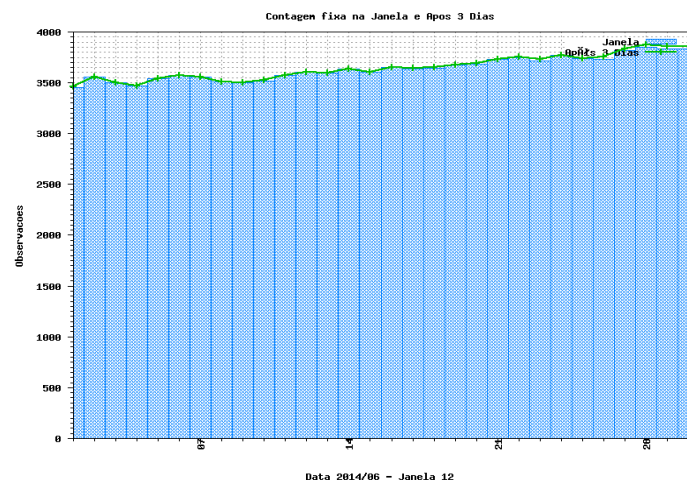
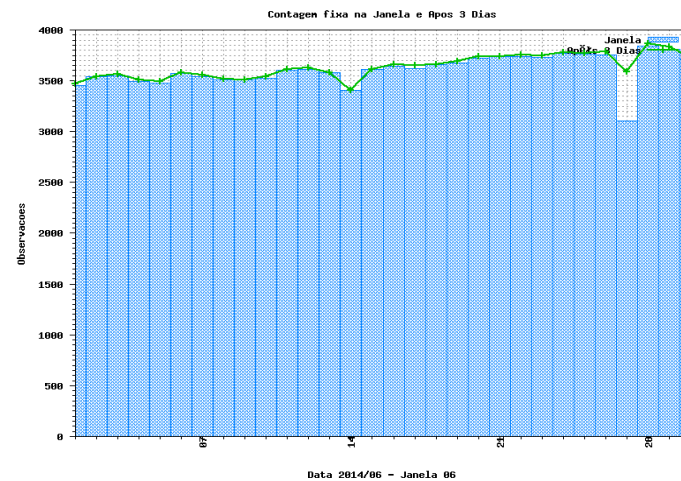
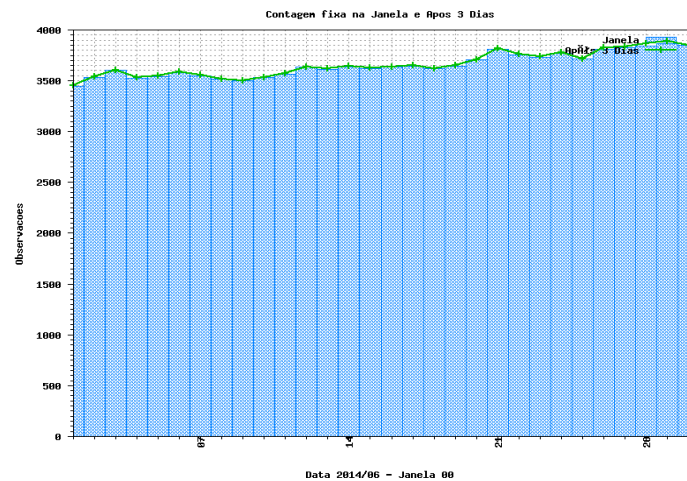
B.1.4 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY DERIVA



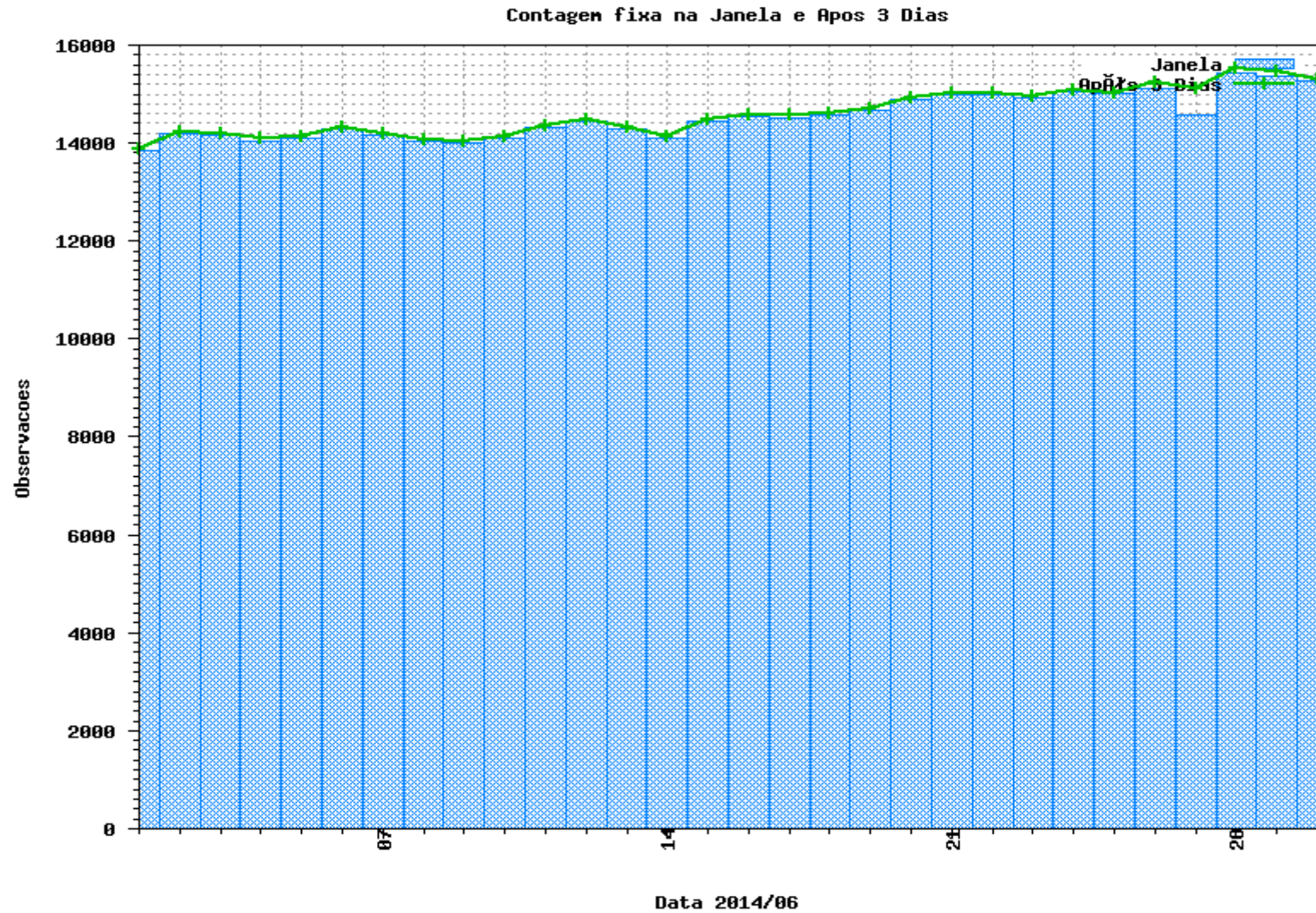
B.1.5 – Gráfico dos dados BUOY DERIVA recebidos no período de 24 horas



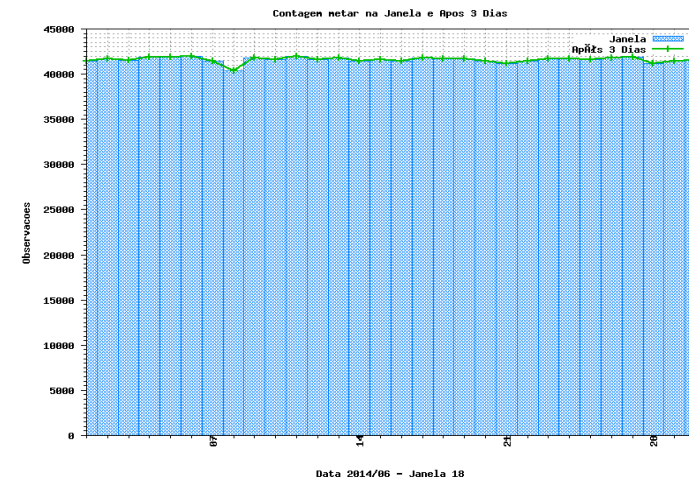
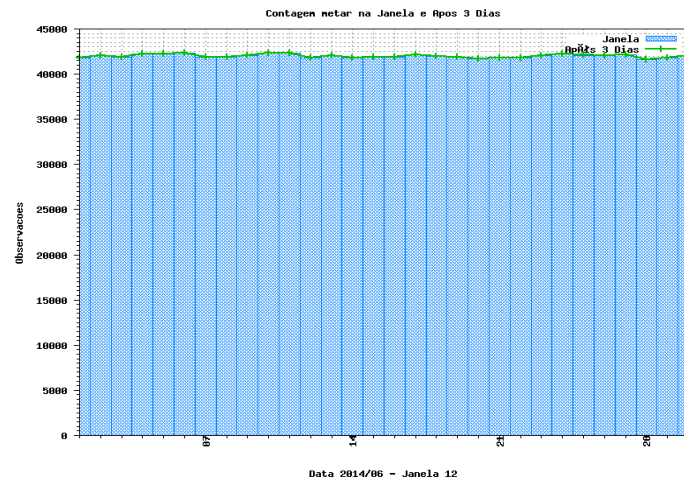
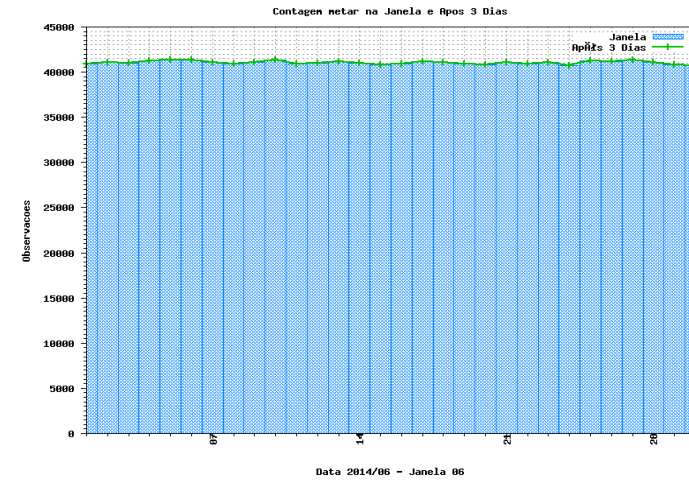
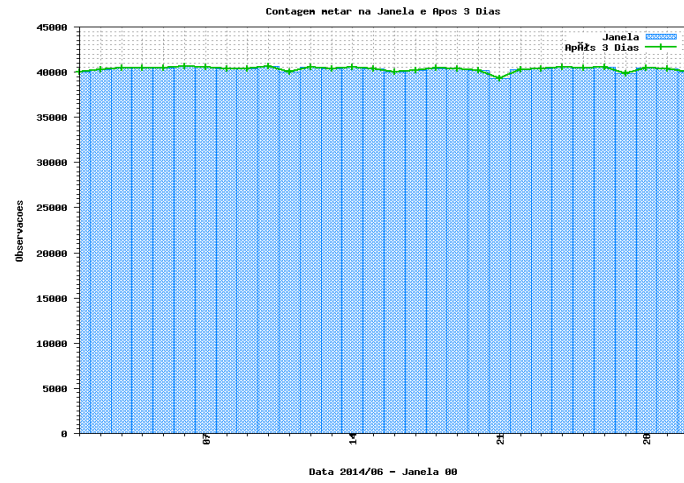
B.1.6 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY FIXA



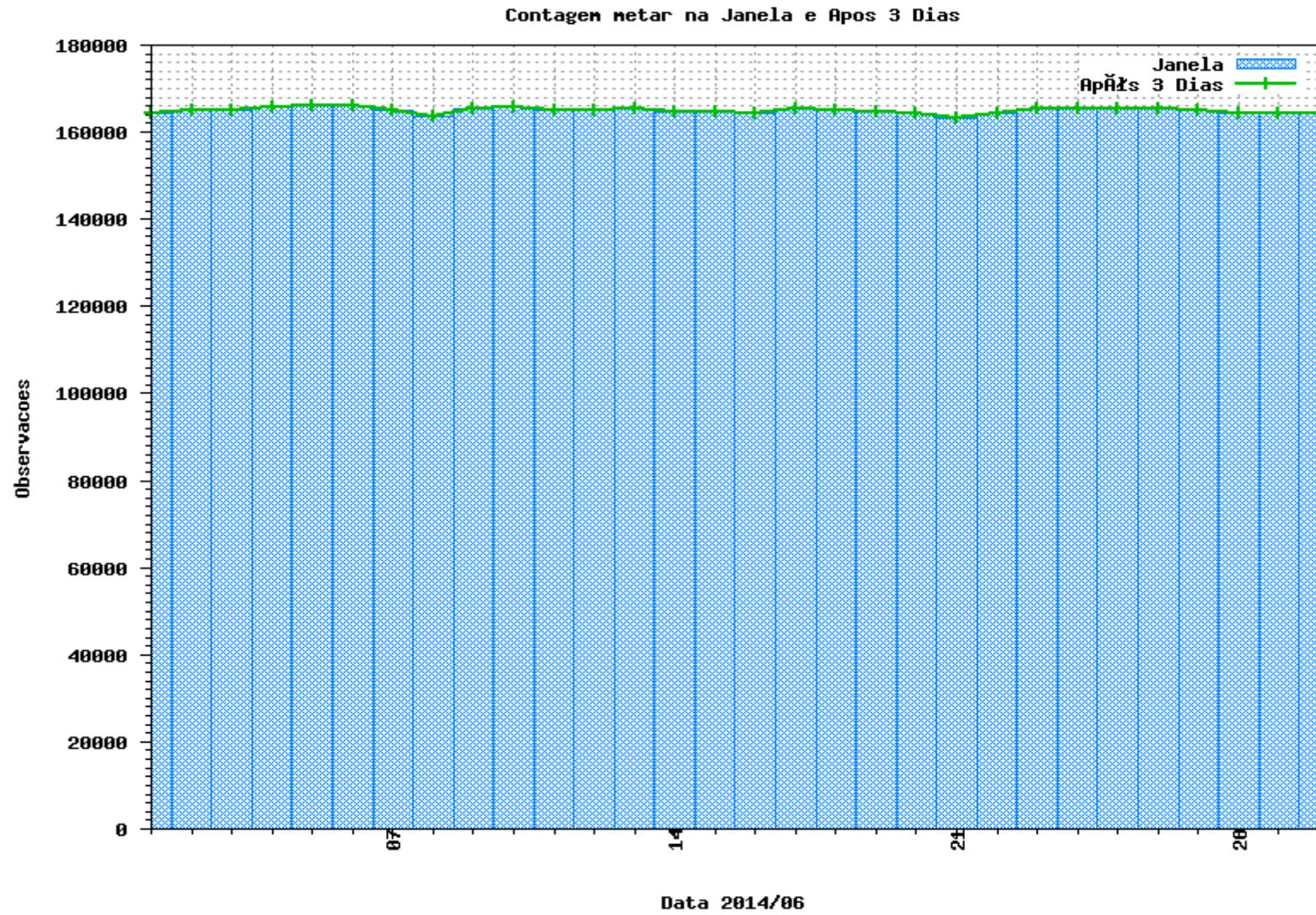
B.1.7 – Gráfico dos dados BUOY FIXA recebidos no período de 24 horas



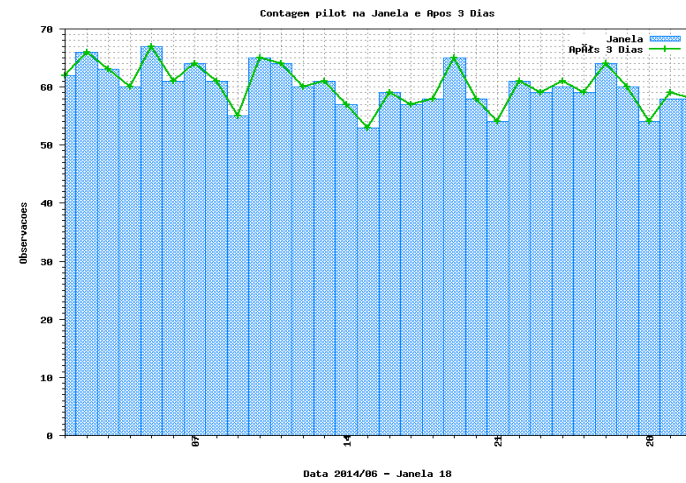
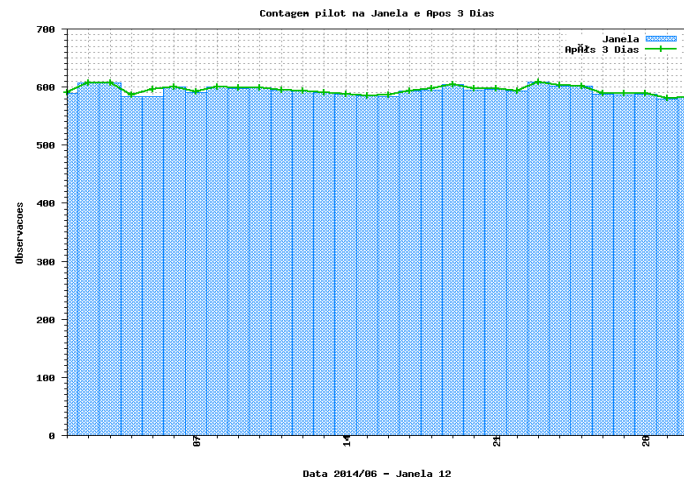
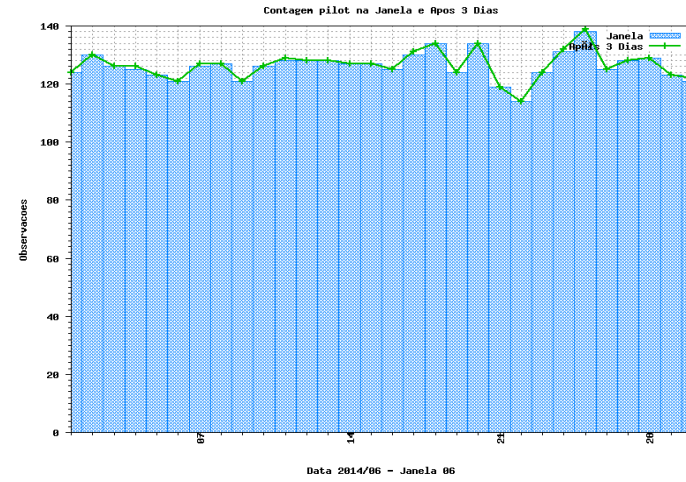
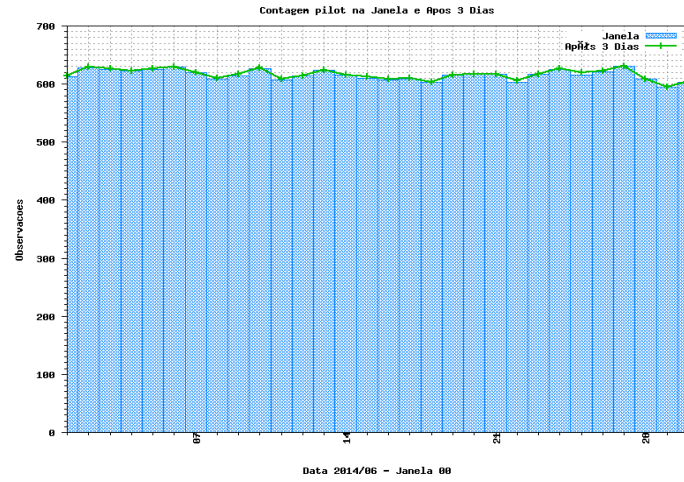
B.1.8 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados METAR



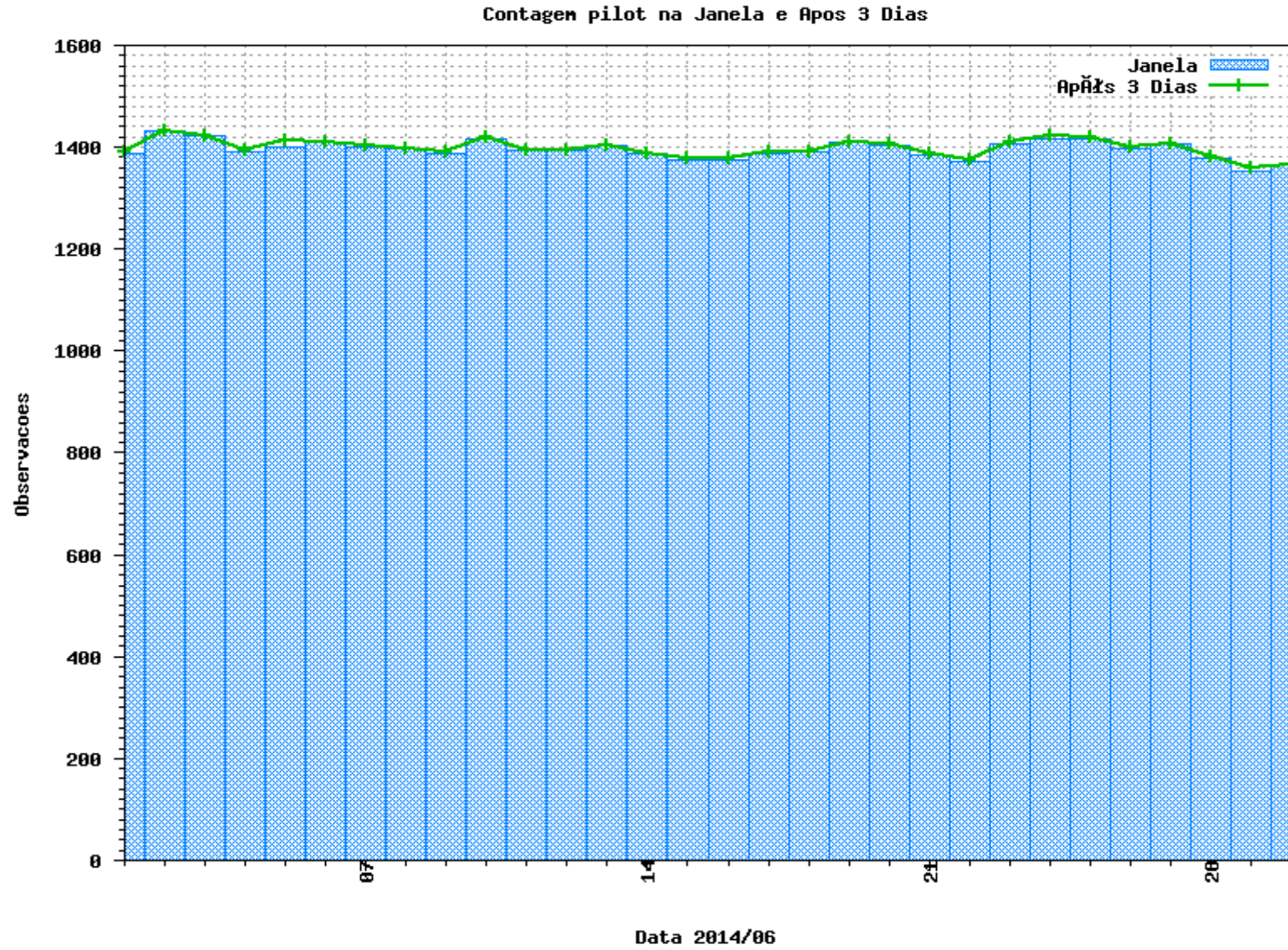
B.1.9 – Gráfico dos dados METAR recebidos no período de 24 horas



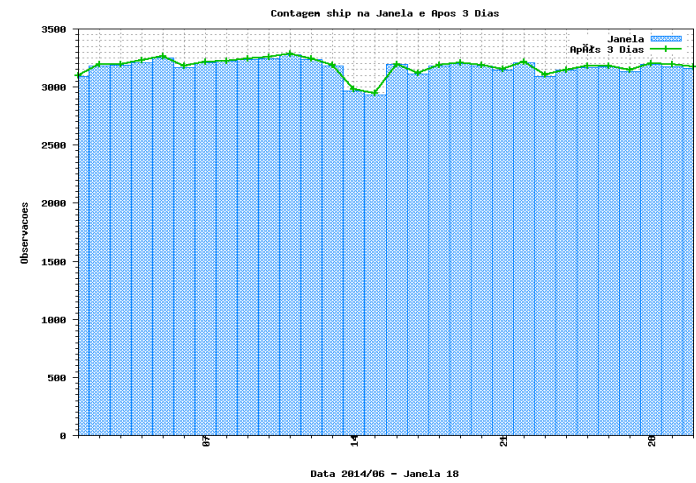
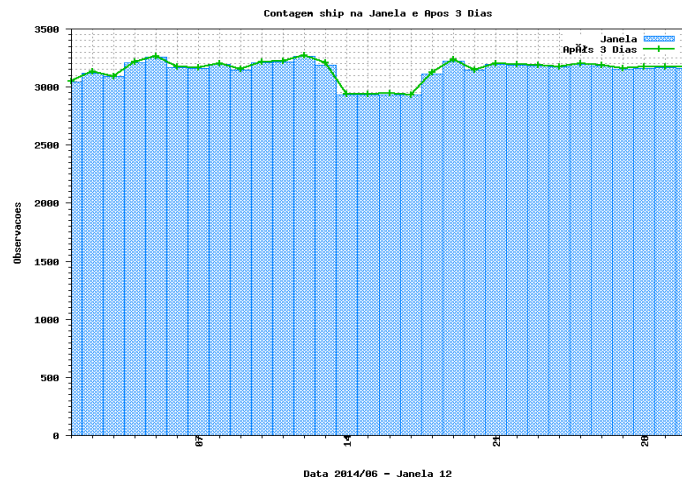
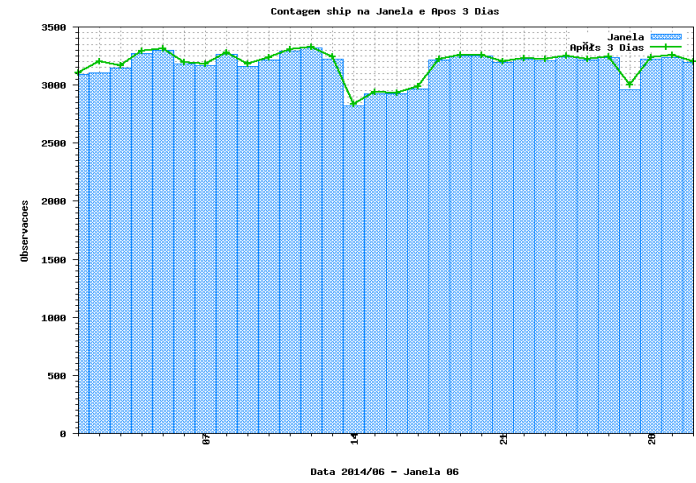
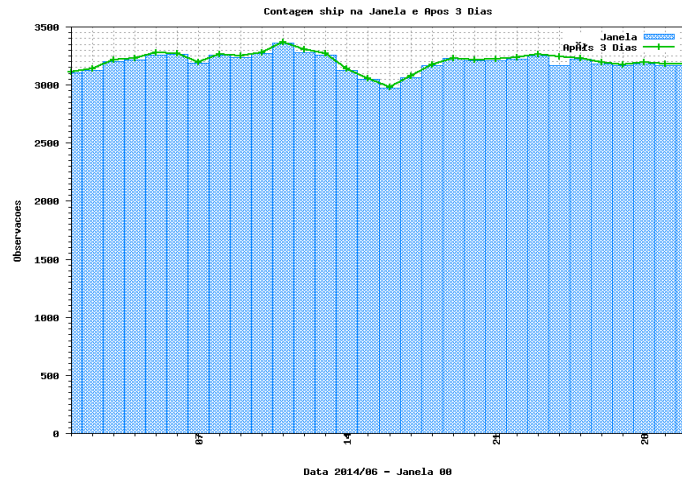
B.1.10 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados PILOT



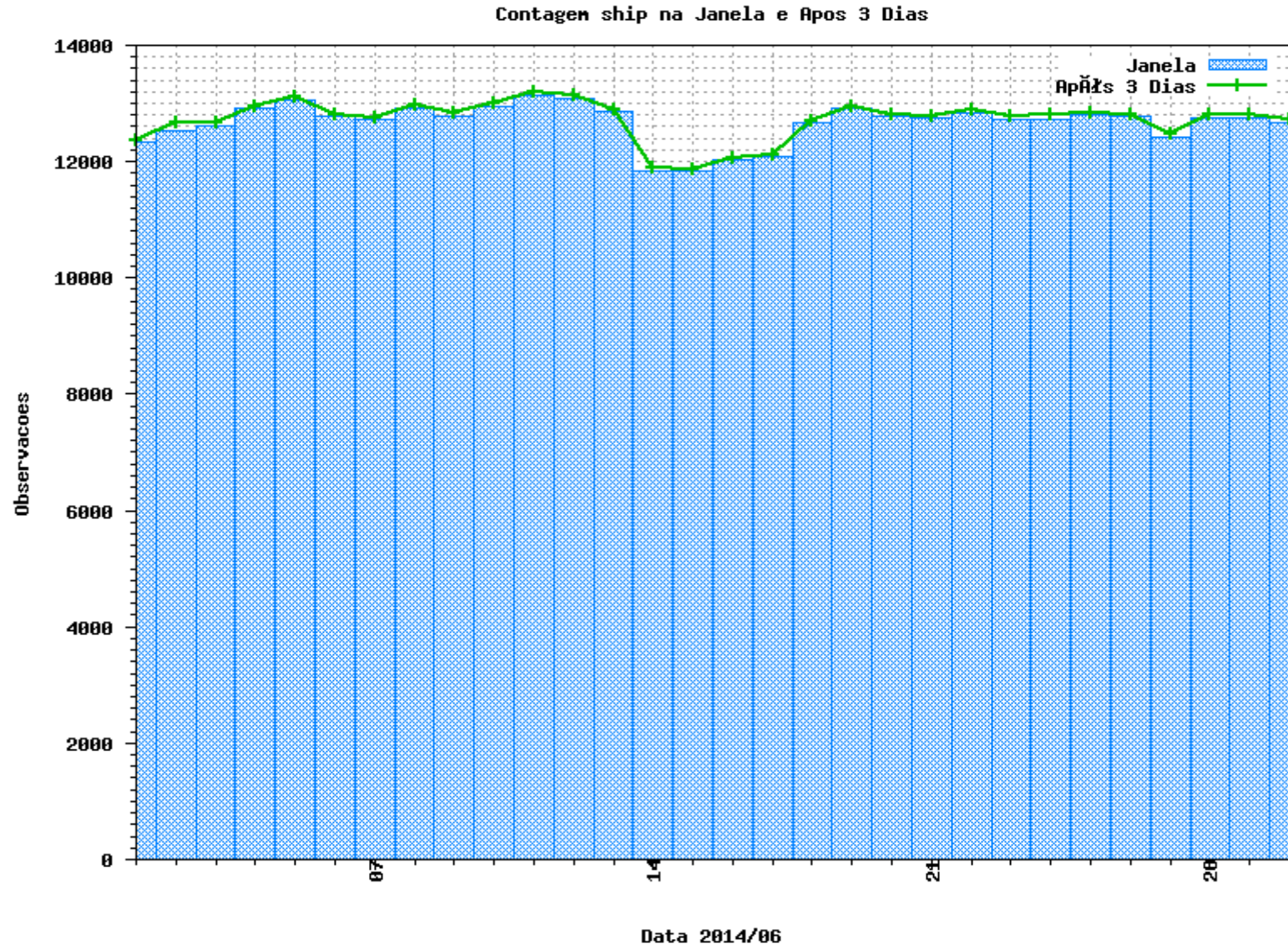
B.1.11 – Gráfico dos dados PILOT recebidos no período de 24 horas



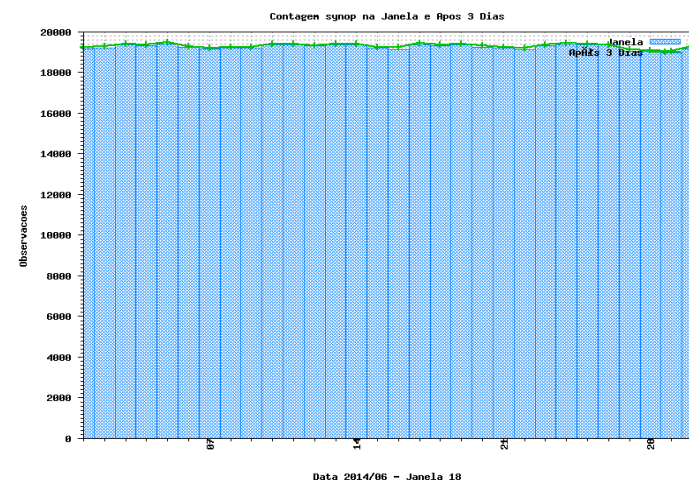
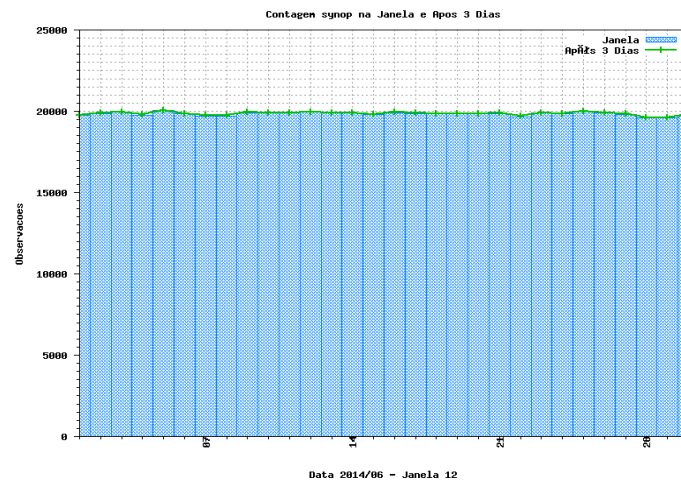
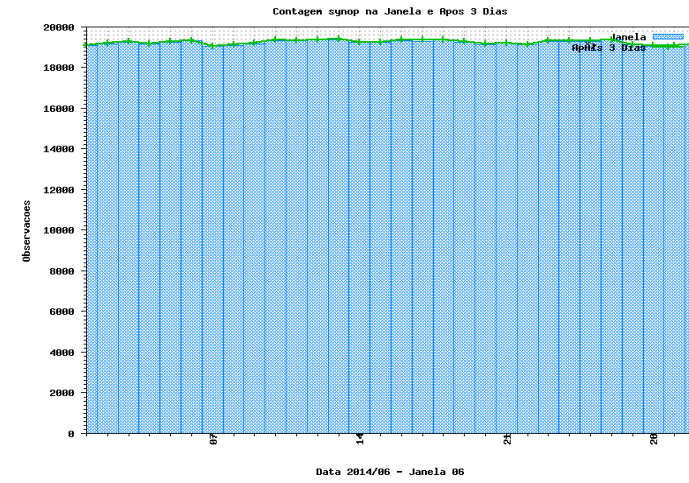
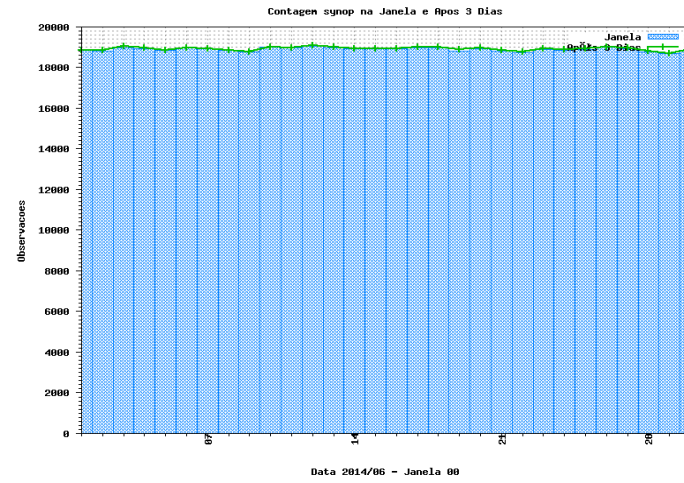
B.1.12 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SHIP



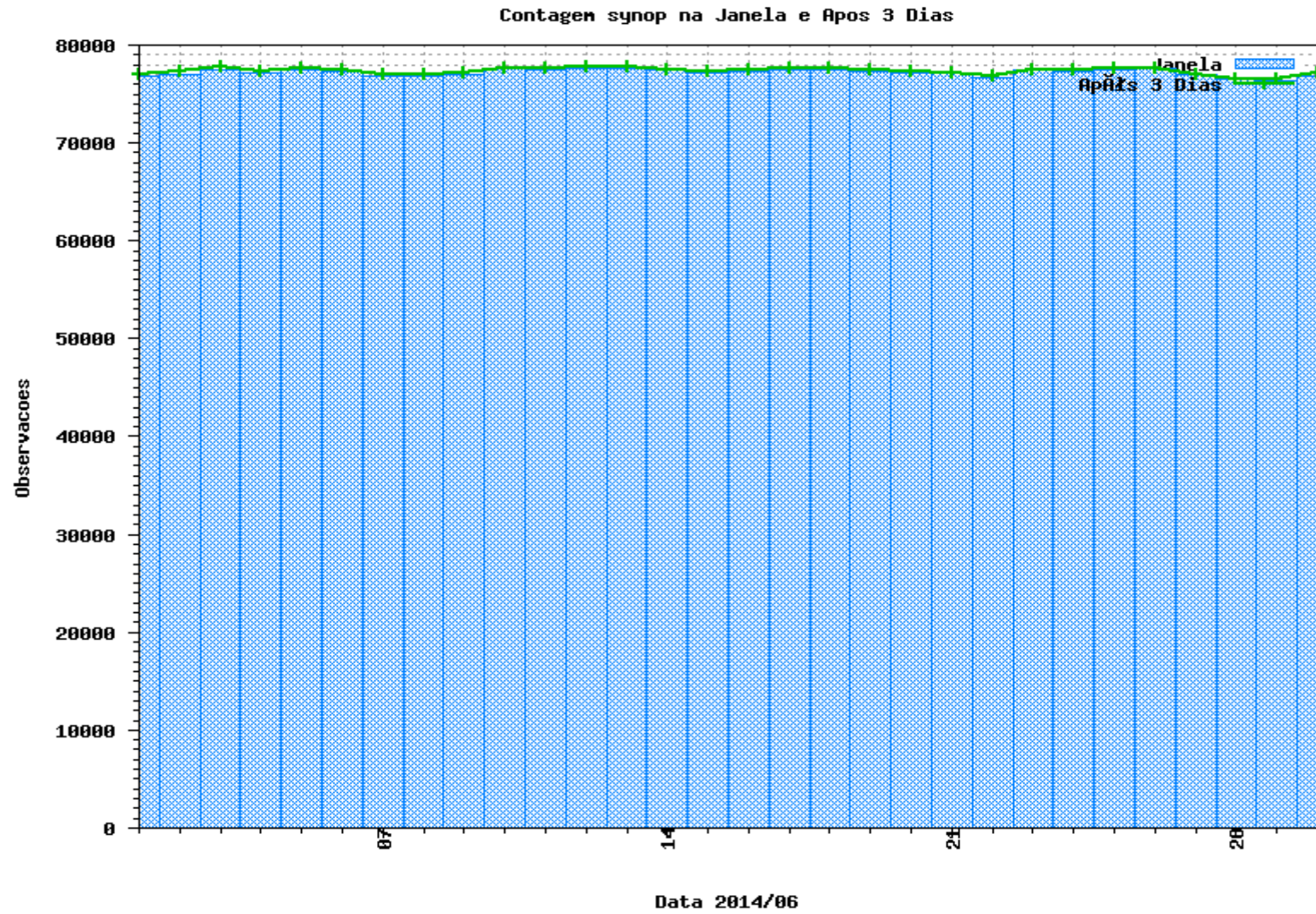
B.1.13 – Gráfico dos dados SHIP recebidos no período de 24 horas



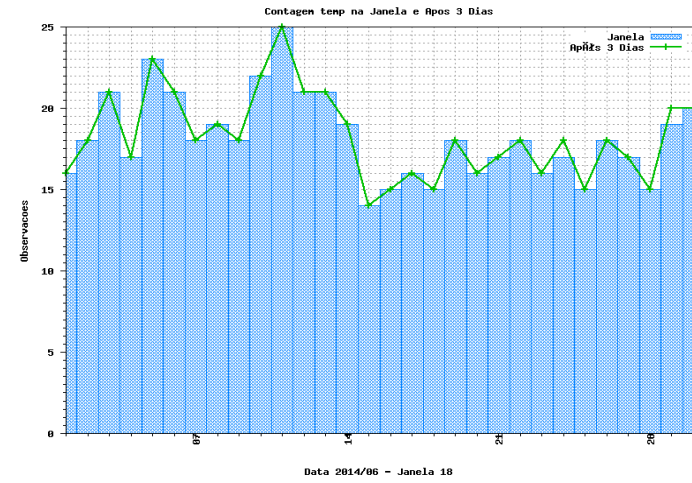
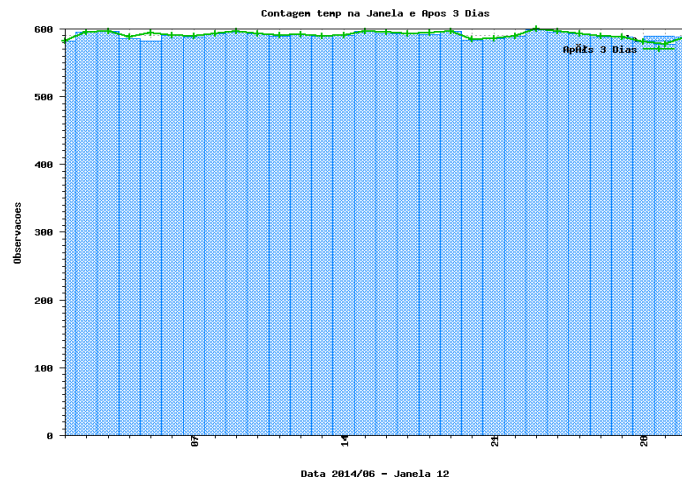
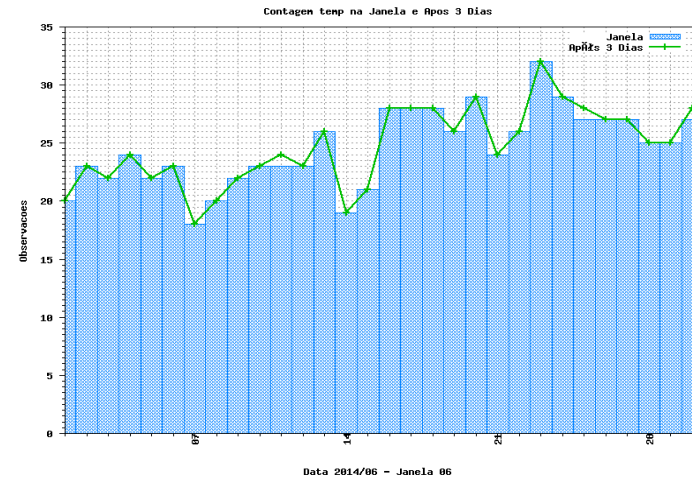
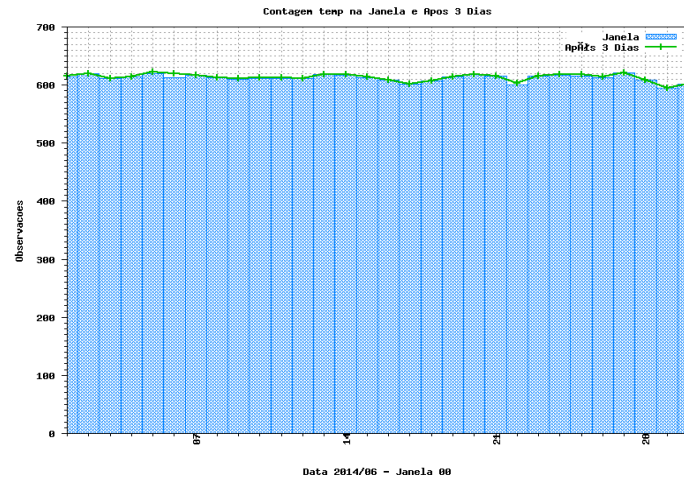
B.1.14 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SYNOP



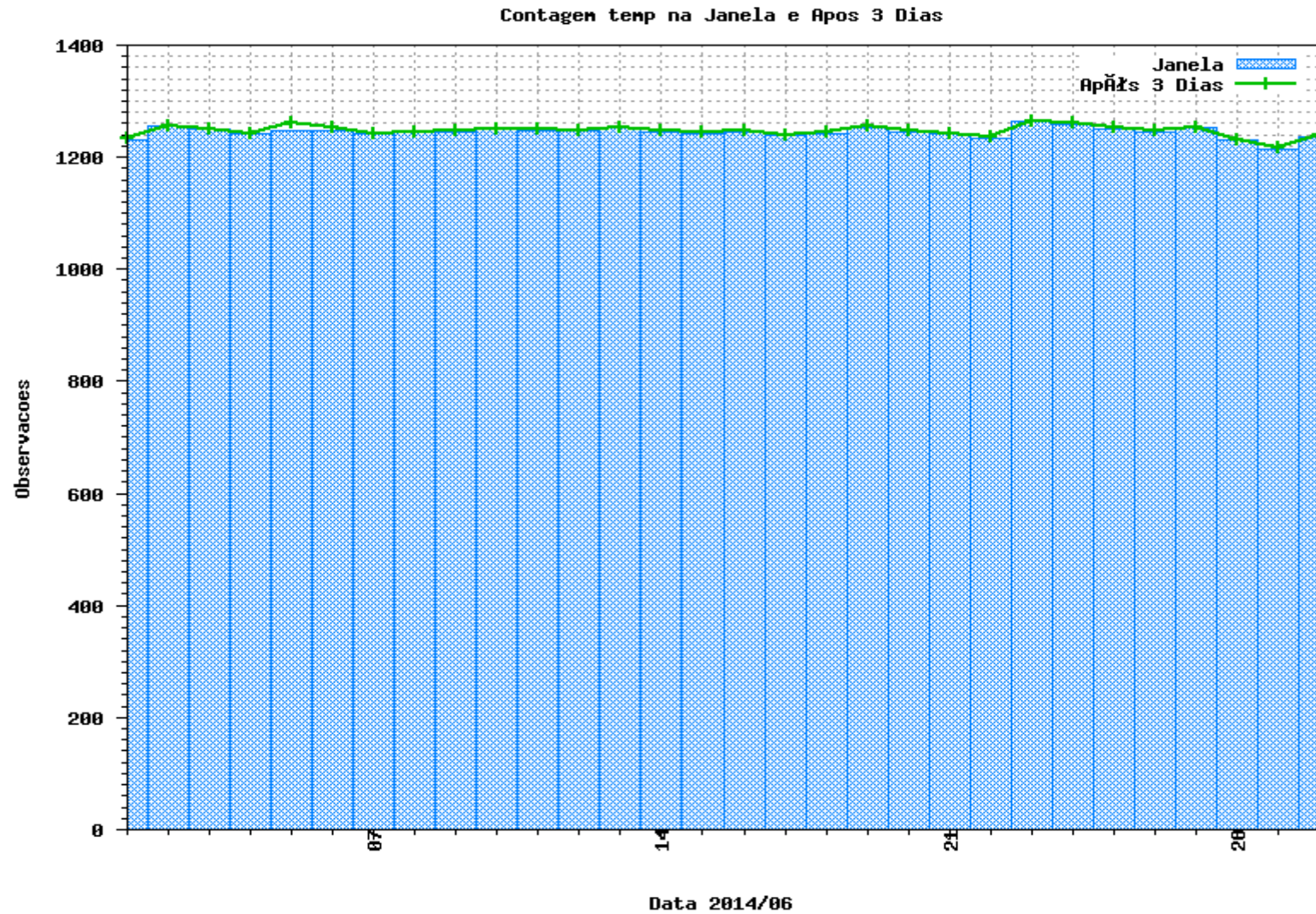
B.1.15 – Gráfico dos dados SYNOP recebidos no período de 24 horas



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