



Ministério da
**Ciência, Tecnologia
e Inovação**



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

Cachoeira Paulista - SP	Volume 03	Número 08	Agosto/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 08

AGOSTO/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

No mês de agosto ocorreu uma falha no sistema de disco EVA do CPTEC, o que por sua vez interrompeu o pleno funcionamento do sistema de contagem de dados. Por este motivo para os dias 07 e 08 houveram perdas parciais ou totais de dados observados. Estes dados não foram recuperados, isso é apresentado na recontagem após 3 dias.

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	77055	51446	36686	14728	164075	1364	12645	82552	1235
AGOSTO	70461	50071	34951	15089	157592	1327	12604	81788	1198
SETEMBRO									
OUTUBRO									
NOVEMBRO									
DEZEMBRO									
MÉDIA ANUAL	65213	45735	32711	12990	162957	1351	12691	77567	1222

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	70154	51705	36860	14811	164088	1367	12683	83091	1237
AGOSTO	70919	50596	35322	15241	158717	1334	12720	83955	1200
SETEMBRO									
OUTUBRO									
NOVEMBRO									
DEZEMBRO									
MÉDIA ANUAL	64427	46043	32950	13058	163104	1357	12738	78116	1226

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	
2014080100	15237	2014080106	22440	2014080112	22230	2014080118	15926	20140801	75833
2014080200	16388	2014080206	22841	2014080212	20066	2014080218	14409	20140802	73704
2014080300	16574	2014080306	22495	2014080312	21187	2014080318	15807	20140803	76063
2014080400	16555	2014080406	21877	2014080412	20301	2014080418	14784	20140804	73517
2014080500	14849	2014080506	22061	2014080512	20648	2014080518	16283	20140805	73841
2014080600	15680	2014080606	22231	2014080612	20521	2014080618	15159	20140806	73591
2014080700	14848	2014080706	23475	2014080712	20476	2014080718	0	20140807	58799
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	0	2014080818	0	20140808	0
2014080900	11377	2014080906	22335	2014080912	20643	2014080918	14311	20140809	68666
2014081000	15968	2014081006	22490	2014081012	21175	2014081018	13318	20140810	72951
2014081100	12480	2014081106	20102	2014081112	21587	2014081118	15390	20140811	69559
2014081200	14588	2014081206	22562	2014081212	20534	2014081218	15472	20140812	73156
2014081300	14450	2014081306	22536	2014081312	21312	2014081318	15436	20140813	73734
2014081400	15621	2014081406	22669	2014081412	21222	2014081418	15687	20140814	75199
2014081500	17188	2014081506	22996	2014081512	21311	2014081518	15934	20140815	77429
2014081600	15344	2014081606	22592	2014081612	21139	2014081618	14945	20140816	74020
2014081700	15652	2014081706	23011	2014081712	22046	2014081718	15856	20140817	76565
2014081800	16406	2014081806	22691	2014081812	21646	2014081818	15398	20140818	76141
2014081900	14571	2014081906	22003	2014081912	20933	2014081918	14471	20140819	71978
2014082000	13820	2014082006	21708	2014082012	20880	2014082018	15148	20140820	71556
2014082100	15050	2014082106	22009	2014082112	21291	2014082118	14390	20140821	72740
2014082200	16100	2014082206	23155	2014082212	22027	2014082218	14901	20140822	76183
2014082300	15252	2014082306	22041	2014082312	19915	2014082318	14154	20140823	71362
2014082400	15335	2014082406	22361	2014082412	22401	2014082418	16295	20140824	76392
2014082500	16703	2014082506	23090	2014082512	21615	2014082518	14984	20140825	76392
2014082600	12647	2014082606	19319	2014082612	17223	2014082618	14860	20140826	64049
2014082700	12612	2014082706	18179	2014082712	17871	2014082718	15621	20140827	64283
2014082800	14833	2014082806	22480	2014082812	21432	2014082818	15660	20140828	74405
2014082900	16384	2014082906	23503	2014082912	22874	2014082918	15577	20140829	78338
2014083000	14691	2014083006	20596	2014083012	19693	2014083018	13955	20140830	68935
2014083100	15513	2014083106	22313	2014083112	22344	2014083118	14737	20140831	74907

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	452716	JANELA06	664161	JANELA12	628543	JANELA18	438868	TOTAL	2184288
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									70461

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	
2014080100	13187	2014080106	12304	2014080112	12187	2014080118	13008	20140801	50686
2014080200	13061	2014080206	12852	2014080212	13038	2014080218	12910	20140802	51861
2014080300	12817	2014080306	13050	2014080312	13214	2014080318	12840	20140803	51921
2014080400	12799	2014080406	13385	2014080412	13104	2014080418	12941	20140804	52229
2014080500	13081	2014080506	13383	2014080512	13425	2014080518	13019	20140805	52908
2014080600	12886	2014080606	13104	2014080612	12956	2014080618	13205	20140806	52151
2014080700	13089	2014080706	13460	2014080712	13250	2014080718	0	20140807	39799
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	0	2014080818	5850	20140808	5850
2014080900	12148	2014080906	13288	2014080912	13083	2014080918	12977	20140809	51496
2014081000	12951	2014081006	12916	2014081012	13161	2014081018	13068	20140810	52096
2014081100	13098	2014081106	13083	2014081112	13227	2014081118	12931	20140811	52339
2014081200	12776	2014081206	13084	2014081212	13148	2014081218	12705	20140812	51713
2014081300	12545	2014081306	12168	2014081312	13059	2014081318	12877	20140813	50649
2014081400	12960	2014081406	13085	2014081412	13065	2014081418	12704	20140814	51814
2014081500	12563	2014081506	13119	2014081512	13167	2014081518	12830	20140815	51679
2014081600	12858	2014081606	13148	2014081612	12657	2014081618	12730	20140816	51393
2014081700	12687	2014081706	12649	2014081712	12477	2014081718	12726	20140817	50539
2014081800	12817	2014081806	12821	2014081812	12963	2014081818	12802	20140818	51403
2014081900	12952	2014081906	13055	2014081912	13178	2014081918	12910	20140819	52095
2014082000	12980	2014082006	13205	2014082012	13009	2014082018	13174	20140820	52368
2014082100	13039	2014082106	13120	2014082112	13196	2014082118	13125	20140821	52480
2014082200	13017	2014082206	13203	2014082212	13417	2014082218	12903	20140822	52540
2014082300	12891	2014082306	13299	2014082312	13100	2014082318	13014	20140823	52304
2014082400	12833	2014082406	13129	2014082412	12389	2014082418	12578	20140824	50929
2014082500	12749	2014082506	12908	2014082512	12870	2014082518	13029	20140825	51556
2014082600	12825	2014082606	13164	2014082612	12984	2014082618	12836	20140826	51809
2014082700	13106	2014082706	13041	2014082712	13361	2014082718	12940	20140827	52448
2014082800	12884	2014082806	13347	2014082812	13326	2014082818	13039	20140828	52596
2014082900	13096	2014082906	13331	2014082912	13297	2014082918	13278	20140829	53002
2014083000	13143	2014083006	13423	2014083012	13362	2014083018	13074	20140830	53002
2014083100	13051	2014083106	13242	2014083112	13415	2014083118	12853	20140831	52561

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	386889	JANELA06	392366	JANELA12	392085	JANELA18	380876	TOTAL	1552216
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									50071

A.1.2 - Tabela de dados observados BUOY DERIVA

CONJUTO DE DADOS BUOY DERIVA PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014080100	9366	2014080106	8493	2014080112	8375	2014080118	9156	20140801	35390
2014080200	9201	2014080206	9000	2014080212	9195	2014080218	9069	20140802	36465
2014080300	8962	2014080306	9211	2014080312	9363	2014080318	9002	20140803	36538
2014080400	8954	2014080406	9497	2014080412	9235	2014080418	9198	20140804	36884
2014080500	9069	2014080506	9342	2014080512	9412	2014080518	8966	20140805	36789
2014080600	9129	2014080606	9274	2014080612	8950	2014080618	9132	20140806	36485
2014080700	9042	2014080706	9368	2014080712	9179	2014080718	0	20140807	27589
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	0	2014080818	4913	20140808	4913
2014080900	9043	2014080906	9257	2014080912	9084	2014080918	8947	20140809	36331
2014081000	9000	2014081006	9020	2014081012	9265	2014081018	9091	20140810	36376
2014081100	9149	2014081106	9156	2014081112	9295	2014081118	9066	20140811	36666
2014081200	8930	2014081206	9280	2014081212	9312	2014081218	8847	20140812	36369
2014081300	8808	2014081306	8400	2014081312	9102	2014081318	9044	20140813	35354
2014081400	9010	2014081406	9155	2014081412	9241	2014081418	8815	20140814	36221
2014081500	8931	2014081506	9214	2014081512	9223	2014081518	8891	20140815	36259
2014081600	8906	2014081606	9349	2014081612	8961	2014081618	9023	20140816	36239
2014081700	8949	2014081706	8908	2014081712	8844	2014081718	8861	20140817	35562
2014081800	8892	2014081806	9014	2014081812	9031	2014081818	8847	20140818	35784
2014081900	8977	2014081906	9119	2014081912	9229	2014081918	8957	20140819	36282
2014082000	9038	2014082006	9222	2014082012	9041	2014082018	9188	20140820	36489
2014082100	9054	2014082106	9198	2014082112	9196	2014082118	9189	20140821	36637
2014082200	9035	2014082206	9239	2014082212	9442	2014082218	8892	20140822	36608
2014082300	8943	2014082306	9265	2014082312	9124	2014082318	8995	20140823	36327
2014082400	8817	2014082406	9113	2014082412	8842	2014082418	8755	20140824	35527
2014082500	8874	2014082506	8867	2014082512	8857	2014082518	9035	20140825	35633
2014082600	8870	2014082606	9108	2014082612	8961	2014082618	8883	20140826	35822
2014082700	9050	2014082706	9030	2014082712	9278	2014082718	8879	20140827	36237
2014082800	8822	2014082806	9275	2014082812	9224	2014082818	8931	20140828	36252
2014082900	9039	2014082906	9245	2014082912	9226	2014082918	9151	20140829	36661
2014083000	9069	2014083006	9296	2014083012	9241	2014083018	9022	20140830	36628
2014083100	8950	2014083106	9118	2014083112	9327	2014083118	8781	20140831	36176

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	269879	JANELA06	274033	JANELA12	274055	JANELA18	265526	TOTAL	1083493
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									34951

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	
2014080100	3815	2014080106	3802	2014080112	3802	2014080118	3843	20140801	15262
2014080200	3853	2014080206	3843	2014080212	3833	2014080218	3832	20140802	15361
2014080300	3847	2014080306	3830	2014080312	3842	2014080318	3829	20140803	15348
2014080400	3838	2014080406	3878	2014080412	3859	2014080418	3734	20140804	15309
2014080500	4006	2014080506	4031	2014080512	4003	2014080518	4044	20140805	16084
2014080600	3749	2014080606	3820	2014080612	4023	2014080618	4063	20140806	15655
2014080700	4042	2014080706	4082	2014080712	4062	2014080718	0	20140807	12186
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	0	2014080818	931	20140808	931
2014080900	3099	2014080906	4023	2014080912	3991	2014080918	4022	20140809	15135
2014081000	3945	2014081006	3888	2014081012	3888	2014081018	3968	20140810	15689
2014081100	3943	2014081106	3918	2014081112	3923	2014081118	3857	20140811	15641
2014081200	3840	2014081206	3795	2014081212	3827	2014081218	3848	20140812	15310
2014081300	3730	2014081306	3759	2014081312	3948	2014081318	3824	20140813	15261
2014081400	3944	2014081406	3921	2014081412	3816	2014081418	3880	20140814	15561
2014081500	3628	2014081506	3896	2014081512	3935	2014081518	3930	20140815	15389
2014081600	3946	2014081606	3790	2014081612	3687	2014081618	3698	20140816	15121
2014081700	3732	2014081706	3732	2014081712	3625	2014081718	3856	20140817	14945
2014081800	3919	2014081806	3799	2014081812	3923	2014081818	3960	20140818	15601
2014081900	3970	2014081906	3927	2014081912	3940	2014081918	3944	20140819	15781
2014082000	3936	2014082006	3974	2014082012	3959	2014082018	3977	20140820	15846
2014082100	3979	2014082106	3913	2014082112	3991	2014082118	3927	20140821	15810
2014082200	3976	2014082206	3955	2014082212	3966	2014082218	4002	20140822	15899
2014082300	3942	2014082306	4025	2014082312	3967	2014082318	4010	20140823	15944
2014082400	4010	2014082406	4007	2014082412	3538	2014082418	3814	20140824	15369
2014082500	3869	2014082506	4033	2014082512	4004	2014082518	3985	20140825	15891
2014082600	3947	2014082606	4045	2014082612	4012	2014082618	3942	20140826	15946
2014082700	4048	2014082706	4000	2014082712	4073	2014082718	4050	20140827	16171
2014082800	4054	2014082806	4061	2014082812	4091	2014082818	4097	20140828	16303
2014082900	4049	2014082906	4076	2014082912	4062	2014082918	4118	20140829	16305
2014083000	4067	2014083006	4118	2014083012	4112	2014083018	4043	20140830	16340
2014083100	4094	2014083106	4115	2014083112	4079	2014083118	4063	20140831	16351

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	116817	JANELA06	118056	JANELA12	117781	JANELA18	115091	TOTAL	467745
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									15089

A.1.4 - Tabela de dados observados METAR

CONJUNTO DE DADOS METAR PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014080100	40230	2014080106	39978	2014080112	41992	2014080118	41241	20140801	163441
2014080200	38692	2014080206	40581	2014080212	41108	2014080218	40542	20140802	160923
2014080300	39850	2014080306	40649	2014080312	41545	2014080318	41126	20140803	163170
2014080400	40043	2014080406	40918	2014080412	41782	2014080418	41183	20140804	163926
2014080500	38792	2014080506	40703	2014080512	41609	2014080518	41194	20140805	162298
2014080600	40111	2014080606	41040	2014080612	42063	2014080618	41765	20140806	164979
2014080700	40355	2014080706	41007	2014080712	41944	2014080718	0	20140807	123306
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	0	2014080818	0	20140808	0
2014080900	23755	2014080906	40770	2014080912	41941	2014080918	41364	20140809	147830
2014081000	40270	2014081006	40898	2014081012	41821	2014081018	41406	20140810	164395
2014081100	40162	2014081106	41156	2014081112	42156	2014081118	41399	20140811	164873
2014081200	39680	2014081206	33318	2014081212	41657	2014081218	41767	20140812	156422
2014081300	40186	2014081306	40786	2014081312	41733	2014081318	41520	20140813	164225
2014081400	40447	2014081406	41401	2014081412	42293	2014081418	41833	20140814	165974
2014081500	40590	2014081506	41157	2014081512	42069	2014081518	41703	20140815	165519
2014081600	40541	2014081606	41066	2014081612	41852	2014081618	41343	20140816	164802
2014081700	40364	2014081706	40860	2014081712	41810	2014081718	41461	20140817	164495
2014081800	40386	2014081806	41163	2014081812	42210	2014081818	41786	20140818	165545
2014081900	40529	2014081906	41391	2014081912	42393	2014081918	41848	20140819	166161
2014082000	40551	2014082006	41356	2014082012	42334	2014082018	41830	20140820	166071
2014082100	40638	2014082106	41627	2014082112	42478	2014082118	42031	20140821	166774
2014082200	40840	2014082206	41600	2014082212	42492	2014082218	42164	20140822	167096
2014082300	40795	2014082306	41433	2014082312	42163	2014082318	41652	20140823	166043
2014082400	40585	2014082406	41167	2014082412	42271	2014082418	41753	20140824	165776
2014082500	40651	2014082506	41461	2014082512	42543	2014082518	41960	20140825	166615
2014082600	40814	2014082606	41521	2014082612	42431	2014082618	41969	20140826	166735
2014082700	40592	2014082706	41192	2014082712	42377	2014082718	41904	20140827	166065
2014082800	40574	2014082806	41383	2014082812	42260	2014082818	41830	20140828	166047
2014082900	40531	2014082906	41317	2014082912	42378	2014082918	41907	20140829	166133
2014083000	40580	2014083006	41176	2014083012	42000	2014083018	41067	20140830	164823
2014083100	40360	2014083106	41002	2014083112	41868	2014083118	41650	20140831	164880

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	1192494	JANELA06	1225077	JANELA12	1261573	JANELA18	1206198	TOTAL	4885342
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									157592

A.1.5 - Tabela de dados observados PILOT

CONJUNTO DE DADOS PILOT PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014080100	594	2014080106	110	2014080112	575	2014080118	60	20140801	1339
2014080200	577	2014080206	110	2014080212	557	2014080218	53	20140802	1297
2014080300	571	2014080306	107	2014080312	576	2014080318	52	20140803	1306
2014080400	600	2014080406	114	2014080412	579	2014080418	58	20140804	1351
2014080500	611	2014080506	105	2014080512	581	2014080518	51	20140805	1348
2014080600	611	2014080606	108	2014080612	583	2014080618	60	20140806	1362
2014080700	615	2014080706	109	2014080712	573	2014080718	0	20140807	1297
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	500	2014080818	46	20140808	546
2014080900	612	2014080906	98	2014080912	573	2014080918	56	20140809	1339
2014081000	604	2014081006	98	2014081012	566	2014081018	62	20140810	1330
2014081100	613	2014081106	108	2014081112	593	2014081118	60	20140811	1374
2014081200	610	2014081206	107	2014081212	590	2014081218	55	20140812	1362
2014081300	625	2014081306	118	2014081312	583	2014081318	50	20140813	1376
2014081400	601	2014081406	96	2014081412	584	2014081418	55	20140814	1336
2014081500	614	2014081506	115	2014081512	579	2014081518	53	20140815	1361
2014081600	608	2014081606	106	2014081612	584	2014081618	54	20140816	1352
2014081700	607	2014081706	110	2014081712	590	2014081718	57	20140817	1364
2014081800	609	2014081806	114	2014081812	597	2014081818	59	20140818	1379
2014081900	614	2014081906	117	2014081912	590	2014081918	59	20140819	1380
2014082000	615	2014082006	108	2014082012	590	2014082018	55	20140820	1368
2014082100	607	2014082106	116	2014082112	593	2014082118	51	20140821	1367
2014082200	616	2014082206	115	2014082212	592	2014082218	61	20140822	1384
2014082300	619	2014082306	107	2014082312	590	2014082318	54	20140823	1370
2014082400	600	2014082406	111	2014082412	581	2014082418	61	20140824	1353
2014082500	609	2014082506	120	2014082512	589	2014082518	63	20140825	1381
2014082600	600	2014082606	110	2014082612	577	2014082618	60	20140826	1347
2014082700	612	2014082706	106	2014082712	594	2014082718	58	20140827	1370
2014082800	612	2014082806	113	2014082812	593	2014082818	57	20140828	1375
2014082900	608	2014082906	110	2014082912	574	2014082918	53	20140829	1345
2014083000	598	2014083006	113	2014083012	588	2014083018	54	20140830	1353
2014083100	596	2014083106	105	2014083112	582	2014083118	55	20140831	1338

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	18188	JANELA06	3284	JANELA12	17996	JANELA18	1682	TOTAL	41150
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									1327

A.1.6 - Tabela de dados observados SHIP

CONJUNTO DE DADOS SHIP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014080100	3200	2014080106	3207	2014080112	3158	2014080118	3187	20140801	12752
2014080200	3158	2014080206	3143	2014080212	3196	2014080218	3224	20140802	12721
2014080300	3228	2014080306	3246	2014080312	3224	2014080318	3178	20140803	12876
2014080400	3244	2014080406	3243	2014080412	3228	2014080418	3199	20140804	12914
2014080500	3203	2014080506	3206	2014080512	3138	2014080518	3201	20140805	12748
2014080600	3228	2014080606	3227	2014080612	3155	2014080618	3193	20140806	12803
2014080700	3136	2014080706	3245	2014080712	3208	2014080718	0	20140807	9589
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	0	2014080818	627	20140808	627
2014080900	2500	2014080906	3302	2014080912	3224	2014080918	3247	20140809	12273
2014081000	3268	2014081006	3237	2014081012	3193	2014081018	3253	20140810	12951
2014081100	3245	2014081106	3267	2014081112	3234	2014081118	3255	20140811	13001
2014081200	3250	2014081206	3219	2014081212	3166	2014081218	3213	20140812	12848
2014081300	3217	2014081306	3268	2014081312	3171	2014081318	3158	20140813	12814
2014081400	3290	2014081406	3306	2014081412	3236	2014081418	3242	20140814	13074
2014081500	3245	2014081506	3264	2014081512	3185	2014081518	3185	20140815	12879
2014081600	3229	2014081606	3219	2014081612	3178	2014081618	3185	20140816	12811
2014081700	3303	2014081706	3268	2014081712	3215	2014081718	3209	20140817	12995
2014081800	3231	2014081806	3209	2014081812	3242	2014081818	3204	20140818	12886
2014081900	3274	2014081906	3205	2014081912	3163	2014081918	3177	20140819	12819
2014082000	3250	2014082006	3270	2014082012	3201	2014082018	3224	20140820	12945
2014082100	3266	2014082106	3262	2014082112	3218	2014082118	3185	20140821	12931
2014082200	3288	2014082206	3223	2014082212	3156	2014082218	3157	20140822	12824
2014082300	3290	2014082306	3245	2014082312	3243	2014082318	3215	20140823	12993
2014082400	3258	2014082406	3241	2014082412	3177	2014082418	3207	20140824	12883
2014082500	3320	2014082506	3293	2014082512	3264	2014082518	3431	20140825	13308
2014082600	3587	2014082606	3537	2014082612	3436	2014082618	3491	20140826	14051
2014082700	3574	2014082706	3587	2014082712	3497	2014082718	3539	20140827	14197
2014082800	3551	2014082806	3551	2014082812	3522	2014082818	3463	20140828	14087
2014082900	3549	2014082906	3610	2014082912	3461	2014082918	3481	20140829	14101
2014083000	3536	2014083006	3521	2014083012	3483	2014083018	3507	20140830	14047
2014083100	3505	2014083106	3553	2014083112	3474	2014083118	3436	20140831	13968

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	98423	JANELA06	99174	JANELA12	97646	JANELA18	95473	TOTAL	390716
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									12604

A.1.7- Tabela de dados observados SYNOP

CONJUNTO DE DADOS SYNOP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014080100	20527	2014080106	20912	2014080112	21377	2014080118	20562	20140801	83378
2014080200	20096	2014080206	20446	2014080212	21027	2014080218	20435	20140802	82004
2014080300	19988	2014080306	20432	2014080312	20612	2014080318	20505	20140803	81537
2014080400	20183	2014080406	20848	2014080412	21493	2014080418	20873	20140804	83397
2014080500	20413	2014080506	20906	2014080512	21492	2014080518	21006	20140805	83817
2014080600	20594	2014080606	20930	2014080612	21536	2014080618	20957	20140806	84017
2014080700	20610	2014080706	20902	2014080712	21495	2014080718	0	20140807	63007
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	20693	2014080818	20119	20140808	40812
2014080900	20152	2014080906	20889	2014080912	21420	2014080918	20917	20140809	83378
2014081000	20556	2014081006	20817	2014081012	21418	2014081018	20873	20140810	83664
2014081100	20488	2014081106	20868	2014081112	21502	2014081118	20887	20140811	83745
2014081200	20572	2014081206	20769	2014081212	21538	2014081218	21084	20140812	83963
2014081300	19550	2014081306	20936	2014081312	20754	2014081318	20959	20140813	82199
2014081400	20640	2014081406	20868	2014081412	21599	2014081418	21054	20140814	84161
2014081500	20613	2014081506	20937	2014081512	21566	2014081518	20955	20140815	84071
2014081600	20586	2014081606	20868	2014081612	21501	2014081618	20838	20140816	83793
2014081700	20561	2014081706	20817	2014081712	21343	2014081718	20950	20140817	83671
2014081800	20581	2014081806	20963	2014081812	21560	2014081818	20972	20140818	84076
2014081900	20582	2014081906	20966	2014081912	21633	2014081918	21126	20140819	84307
2014082000	20679	2014082006	21013	2014082012	21678	2014082018	21106	20140820	84476
2014082100	20657	2014082106	20850	2014082112	21651	2014082118	21006	20140821	84164
2014082200	20645	2014082206	20950	2014082212	21812	2014082218	21121	20140822	84528
2014082300	20654	2014082306	20836	2014082312	21456	2014082318	20935	20140823	83881
2014082400	20553	2014082406	20837	2014082412	21456	2014082418	20987	20140824	83833
2014082500	20589	2014082506	21067	2014082512	21758	2014082518	21150	20140825	84564
2014082600	20736	2014082606	21096	2014082612	21733	2014082618	21057	20140826	84622
2014082700	20678	2014082706	21054	2014082712	21686	2014082718	21191	20140827	84609
2014082800	20760	2014082806	21103	2014082812	21707	2014082818	21085	20140828	84655
2014082900	20660	2014082906	21136	2014082912	21663	2014082918	21081	20140829	84540
2014083000	20738	2014083006	20959	2014083012	21703	2014083018	21058	20140830	84458
2014083100	20608	2014083106	20930	2014083112	21560	2014083118	21018	20140831	84116

RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	615249	JANELA06	626905	JANELA12	665422	JANELA18	627867	TOTAL	2535443
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									81788

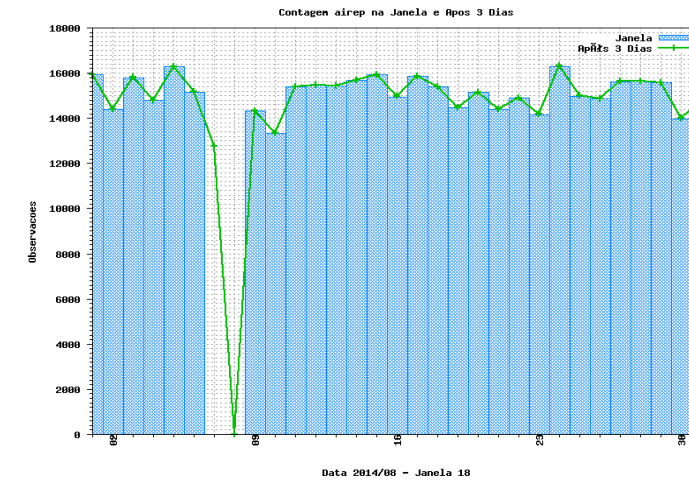
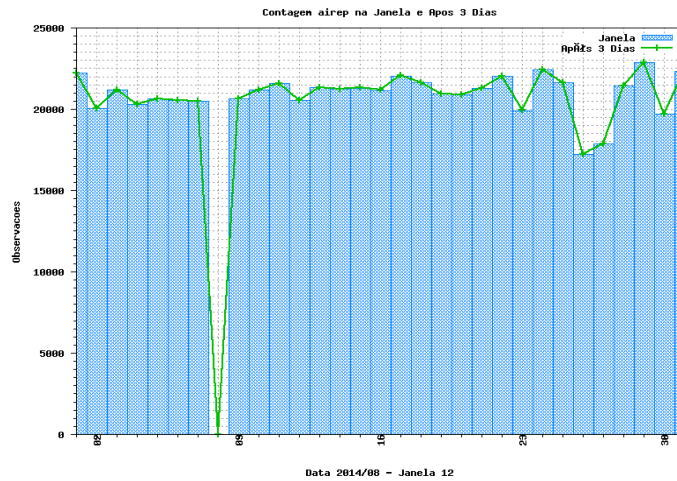
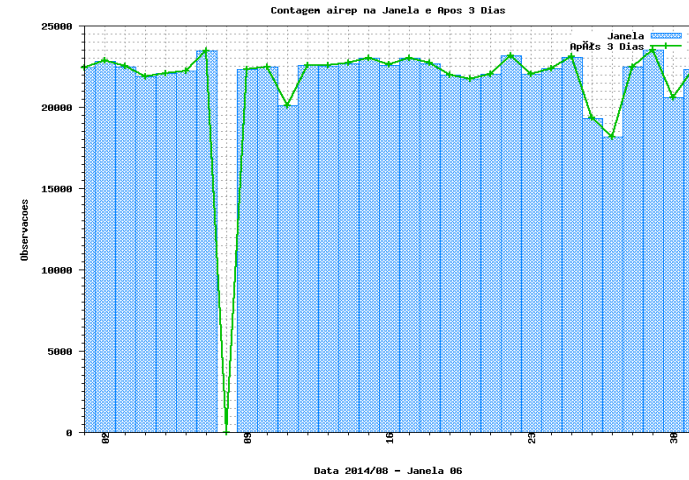
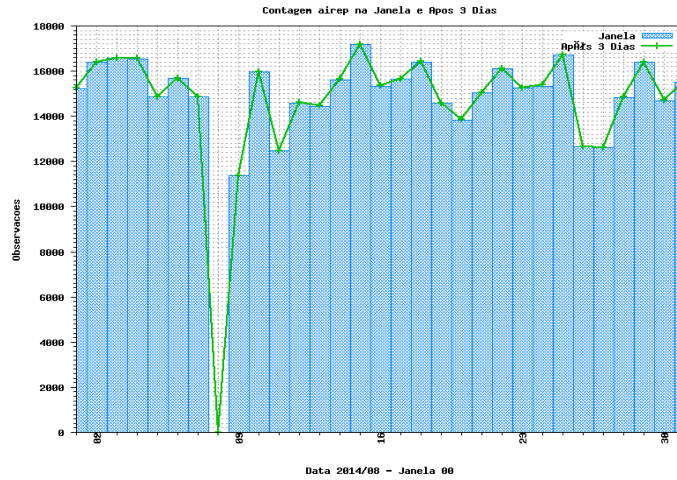
A.1.8- Tabela de dados observados TEMP

CONJUNTO DE DADOS TEMP PARA ASSIMILAÇÃO									
JANELA 00		JANELA 06		JANELA 12		JANELA 18		TOTAL DIARIO	
2014080100	592	2014080106	17	2014080112	571	2014080118	14	20140801	1194
2014080200	576	2014080206	17	2014080212	549	2014080218	13	20140802	1155
2014080300	567	2014080306	17	2014080312	570	2014080318	12	20140803	1166
2014080400	600	2014080406	22	2014080412	580	2014080418	17	20140804	1219
2014080500	614	2014080506	18	2014080512	582	2014080518	16	20140805	1230
2014080600	611	2014080606	22	2014080612	575	2014080618	18	20140806	1226
2014080700	609	2014080706	21	2014080712	579	2014080718	0	20140807	1209
2014080800	0	2014080806	0	2014080812	521	2014080818	16	20140808	537
2014080900	615	2014080906	20	2014080912	570	2014080918	17	20140809	1222
2014081000	604	2014081006	18	2014081012	573	2014081018	14	20140810	1209
2014081100	609	2014081106	23	2014081112	587	2014081118	13	20140811	1232
2014081200	606	2014081206	18	2014081212	588	2014081218	16	20140812	1228
2014081300	624	2014081306	22	2014081312	579	2014081318	14	20140813	1239
2014081400	606	2014081406	20	2014081412	593	2014081418	14	20140814	1233
2014081500	619	2014081506	20	2014081512	582	2014081518	14	20140815	1235
2014081600	608	2014081606	17	2014081612	587	2014081618	11	20140816	1223
2014081700	607	2014081706	15	2014081712	581	2014081718	12	20140817	1215
2014081800	609	2014081806	21	2014081812	589	2014081818	15	20140818	1234
2014081900	604	2014081906	19	2014081912	588	2014081918	16	20140819	1227
2014082000	611	2014082006	22	2014082012	587	2014082018	16	20140820	1236
2014082100	607	2014082106	22	2014082112	587	2014082118	11	20140821	1227
2014082200	618	2014082206	23	2014082212	582	2014082218	15	20140822	1238
2014082300	617	2014082306	18	2014082312	580	2014082318	12	20140823	1227
2014082400	597	2014082406	18	2014082412	582	2014082418	14	20140824	1211
2014082500	608	2014082506	21	2014082512	581	2014082518	16	20140825	1226
2014082600	603	2014082606	20	2014082612	581	2014082618	15	20140826	1219
2014082700	607	2014082706	23	2014082712	592	2014082718	15	20140827	1237
2014082800	601	2014082806	19	2014082812	586	2014082818	15	20140828	1221
2014082900	610	2014082906	21	2014082912	576	2014082918	13	20140829	1220
2014083000	608	2014083006	18	2014083012	582	2014083018	15	20140830	1223
2014083100	603	2014083106	16	2014083112	576	2014083118	14	20140831	1209

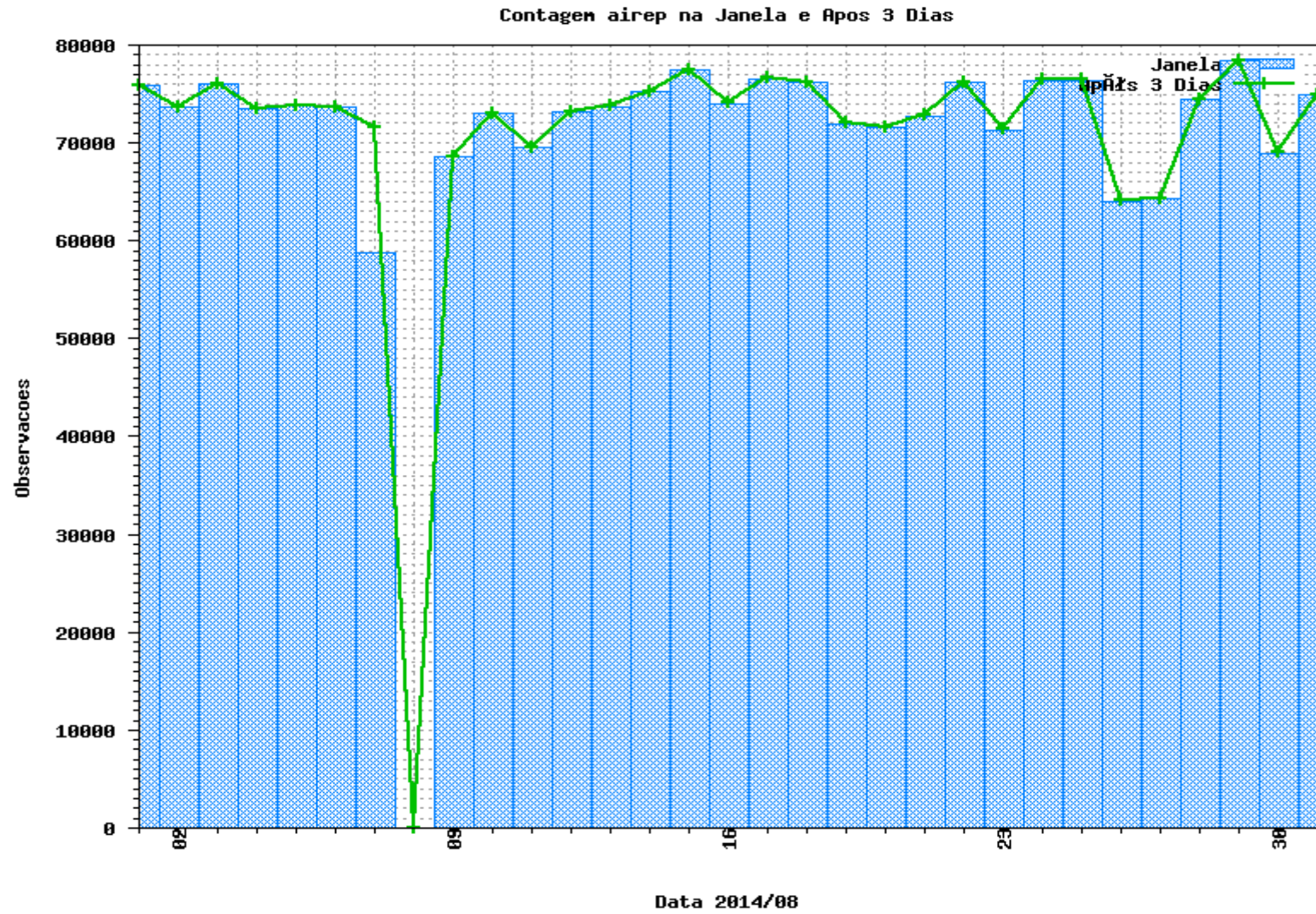
RESULTADOS TOTAIS									
JANELA00	18170	JANELA06	588	JANELA12	17936	JANELA18	433	TOTAL	37127
MÉDIA DOS TOTAIS DIÁRIOS									1198

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

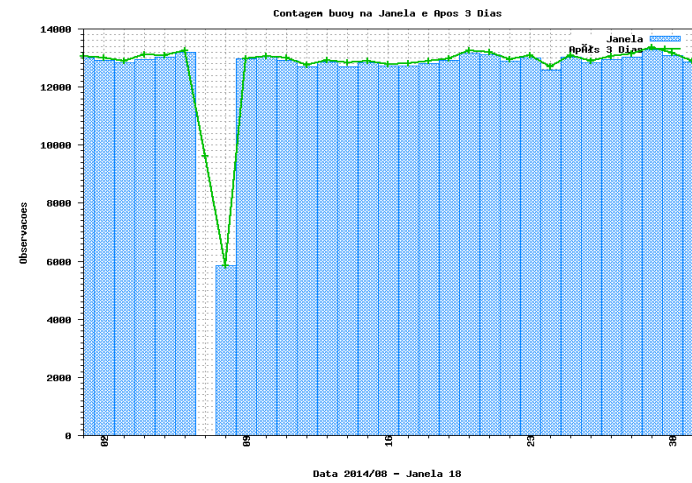
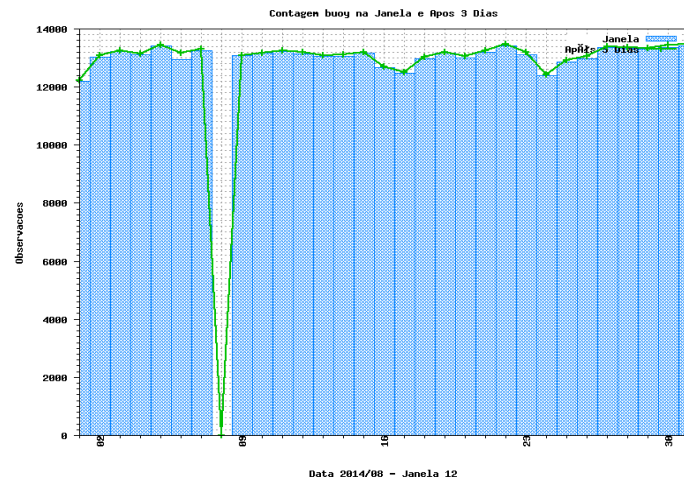
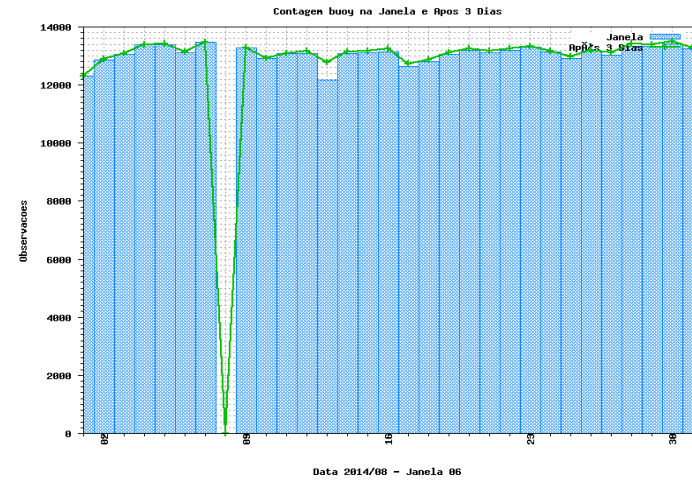
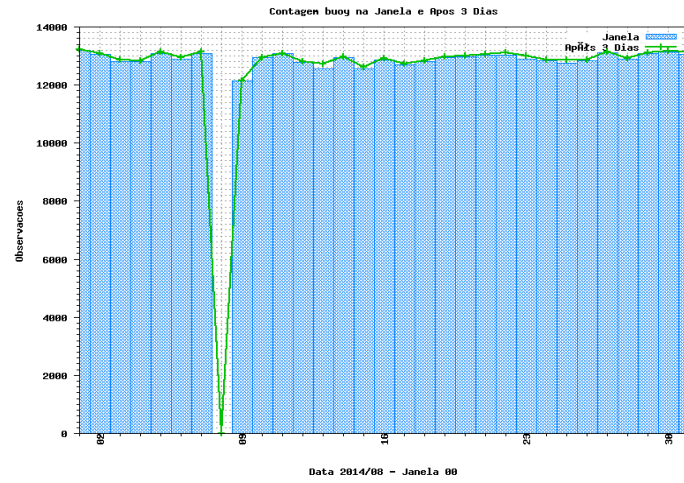
B.1 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados AIREP



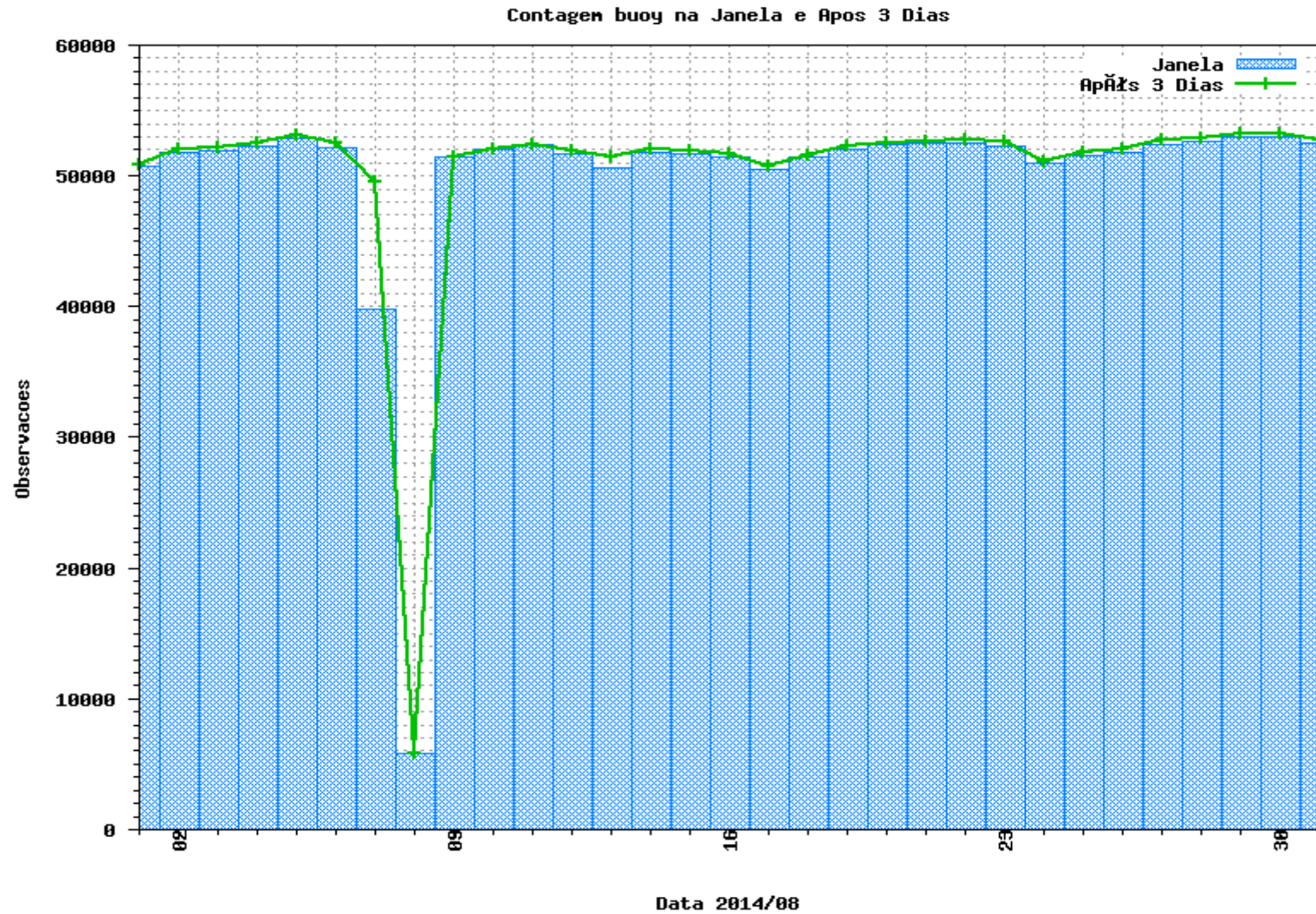
B.1.1 – Gráfico dos dados AIREP recebidos no período de 24 horas



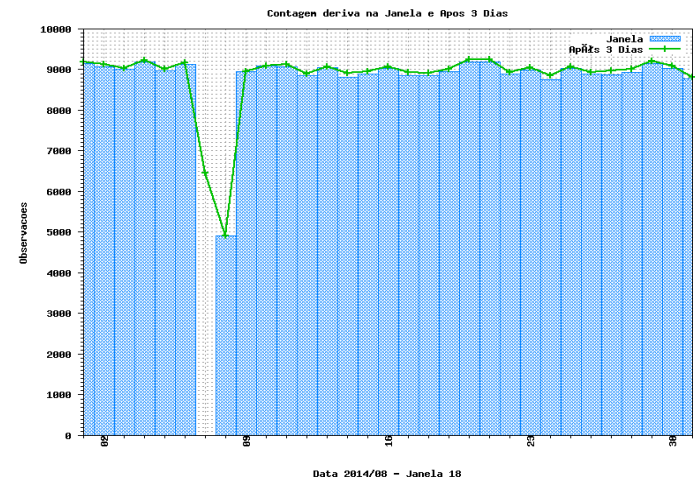
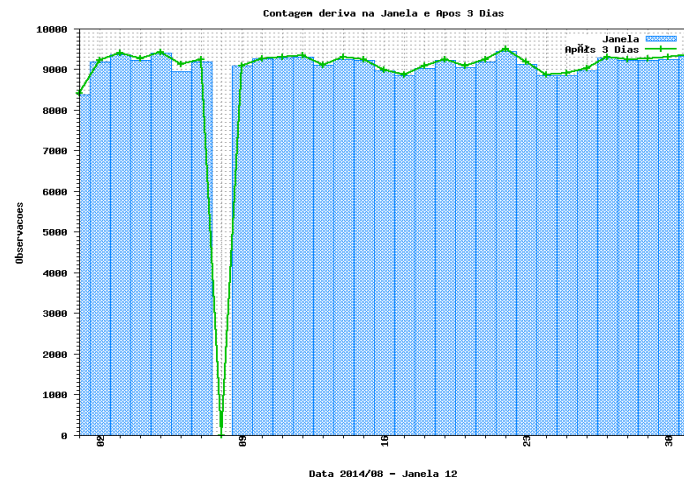
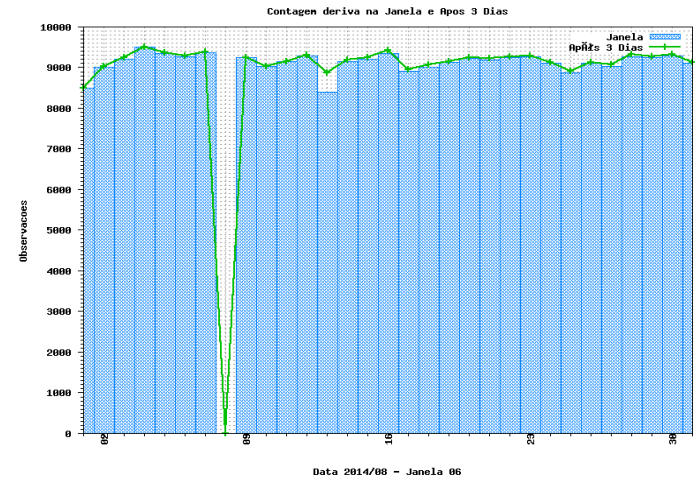
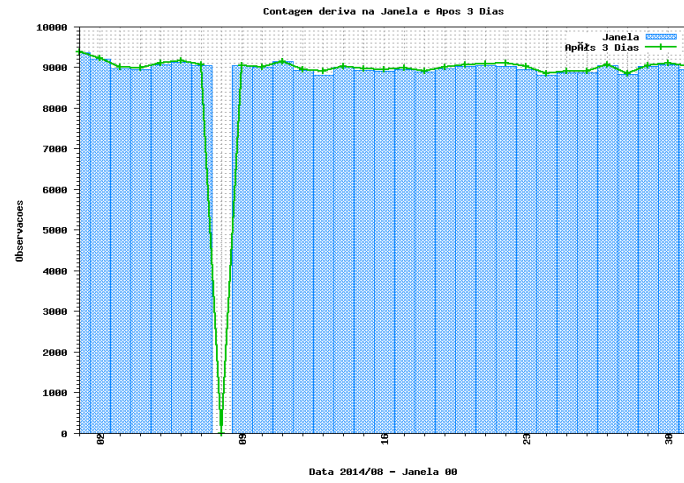
B.1.2 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY AMBAS



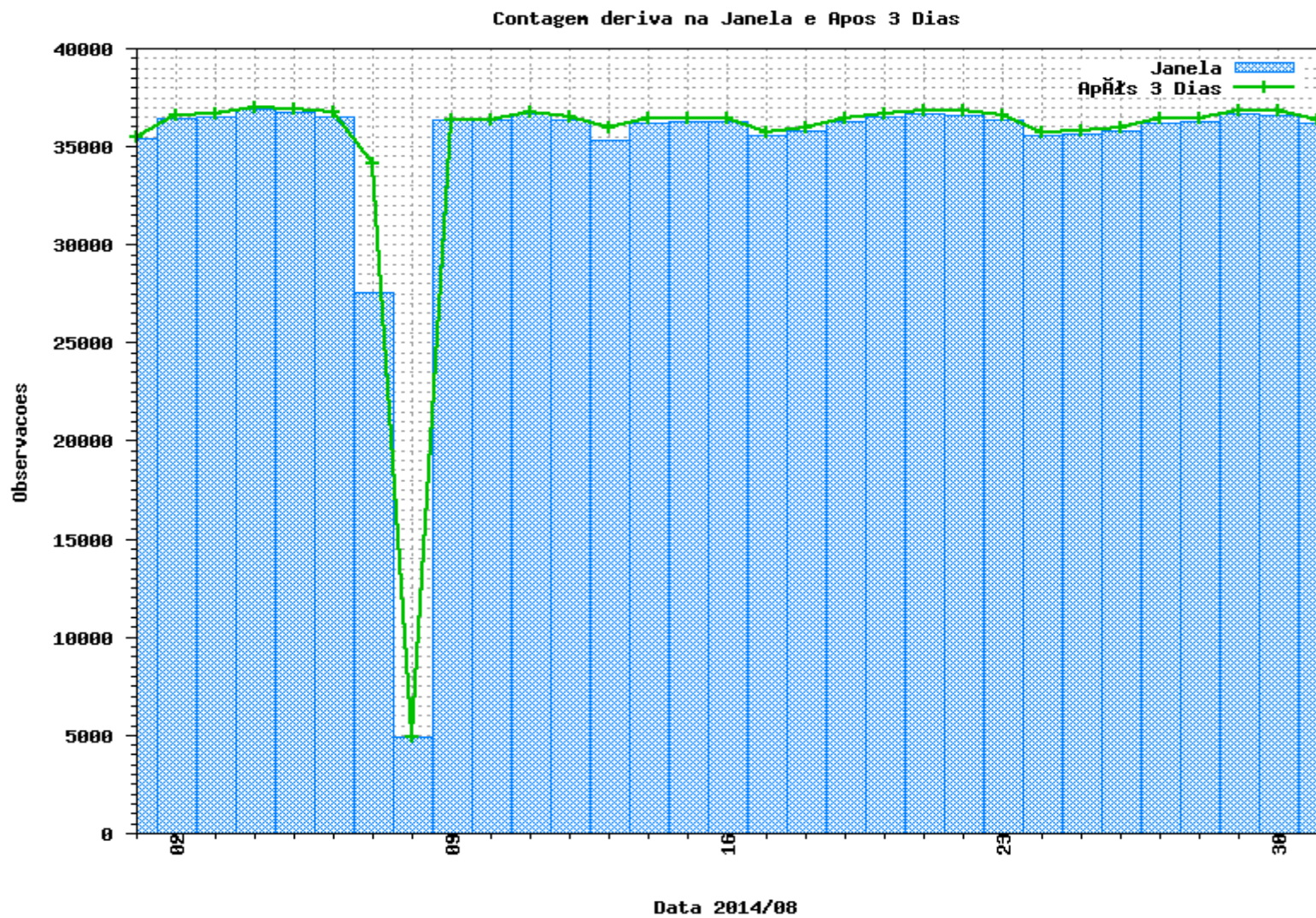
B.1.3 – Gráfico dos dados BUOY AMBAS recebidos no período de 24 horas



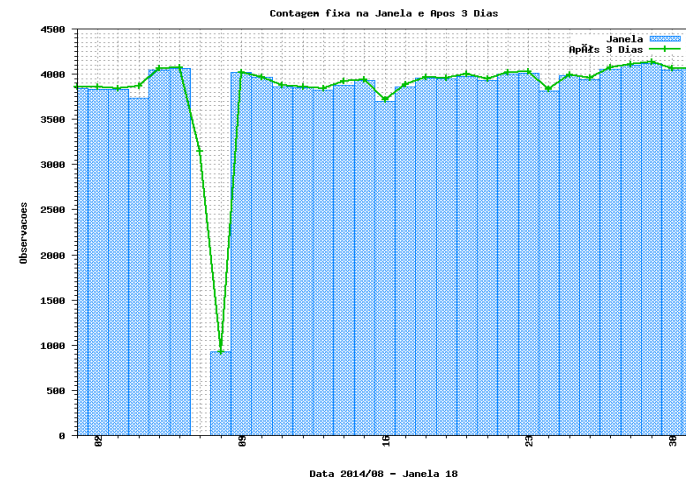
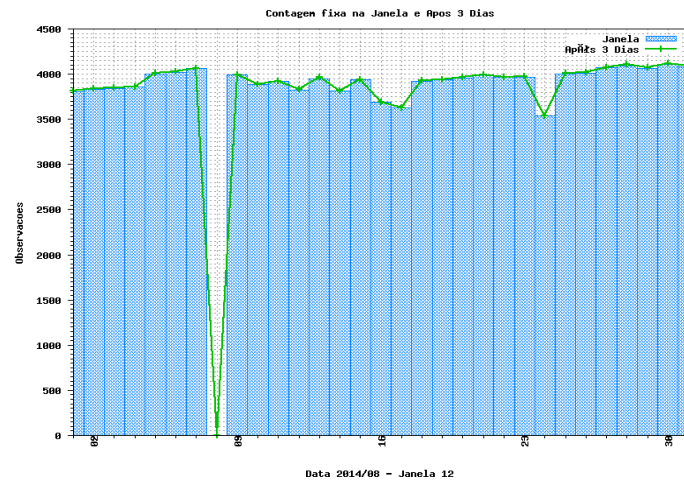
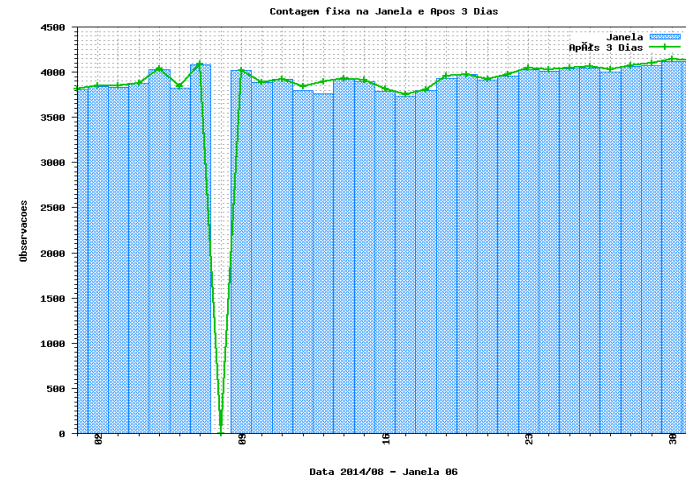
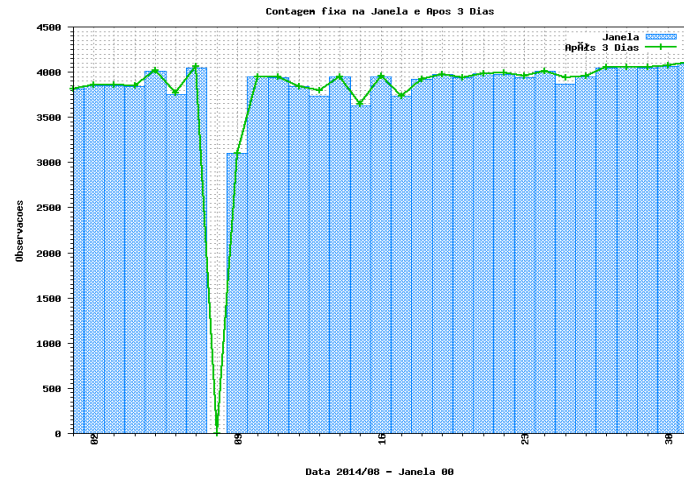
B.1.4 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY DERIVA



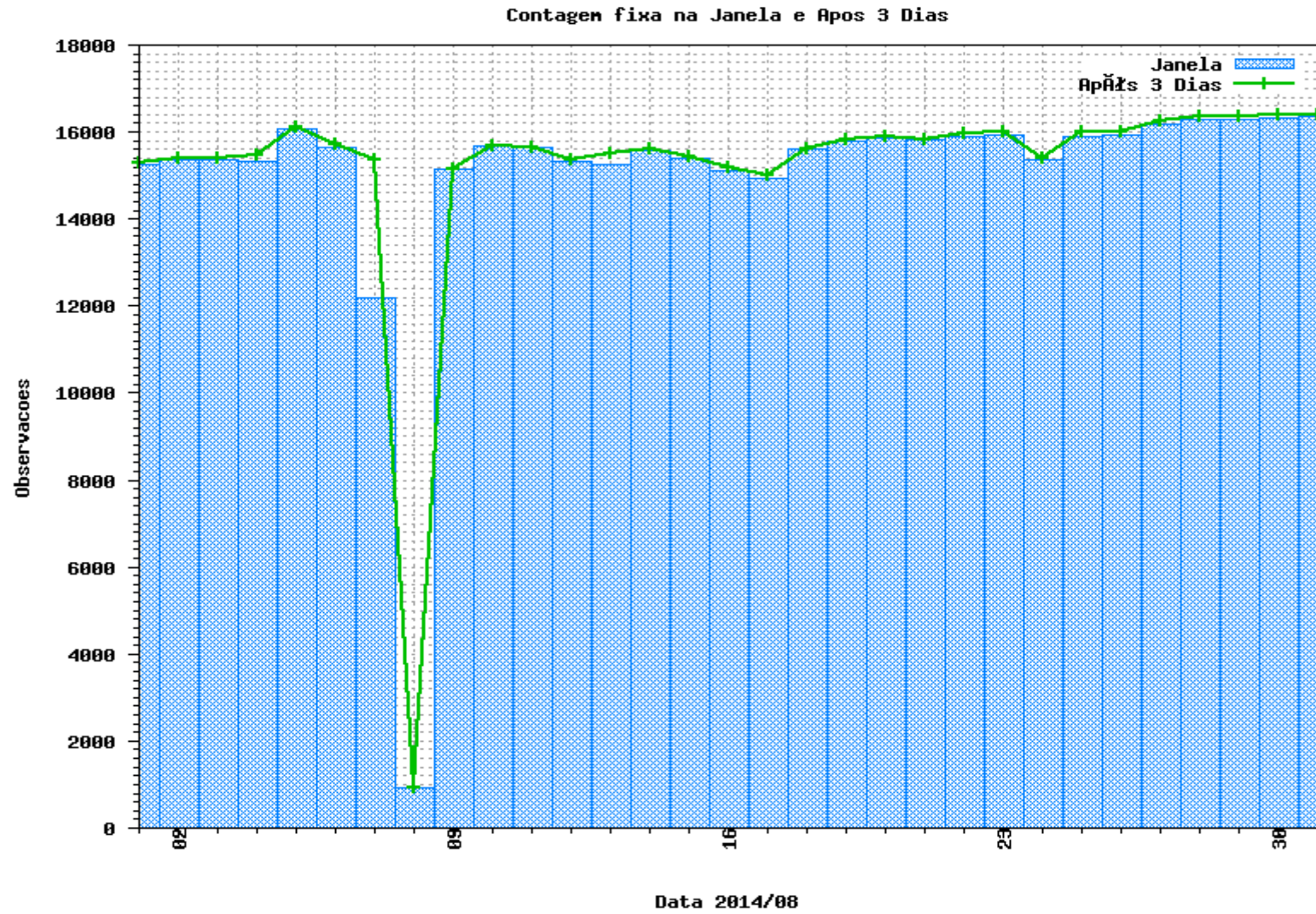
B.1.5 – Gráfico dos dados BUOY DERIVA recebidos no período de 24 horas



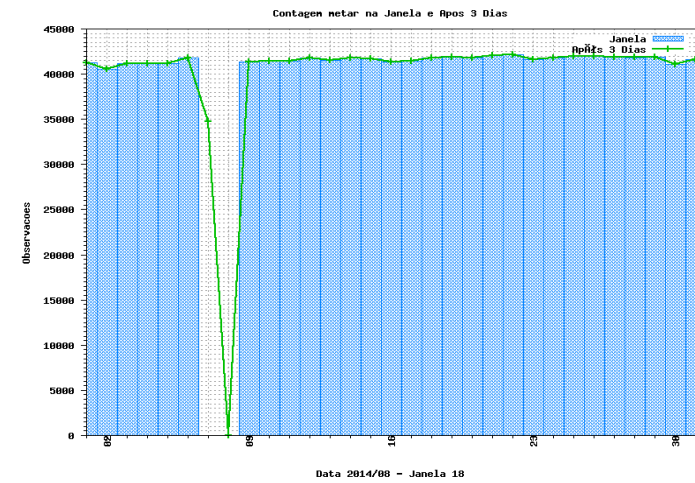
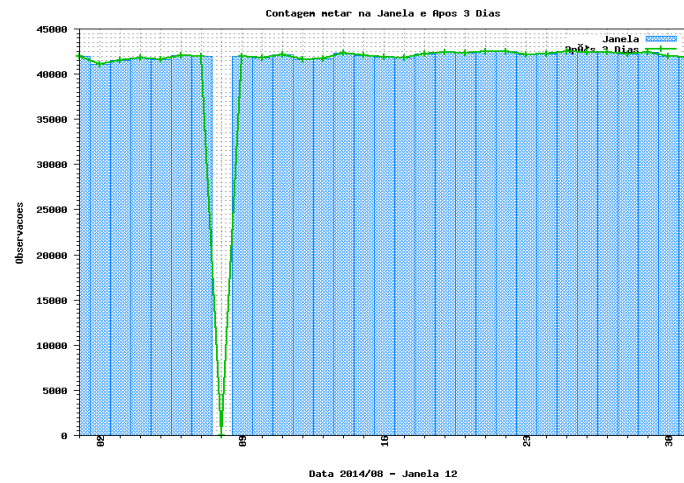
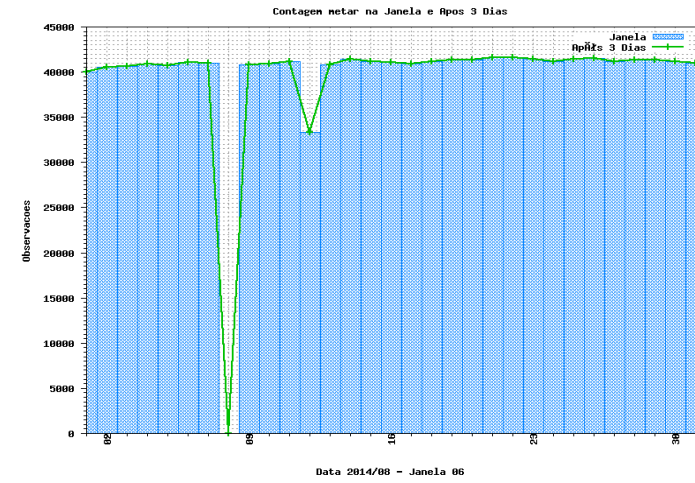
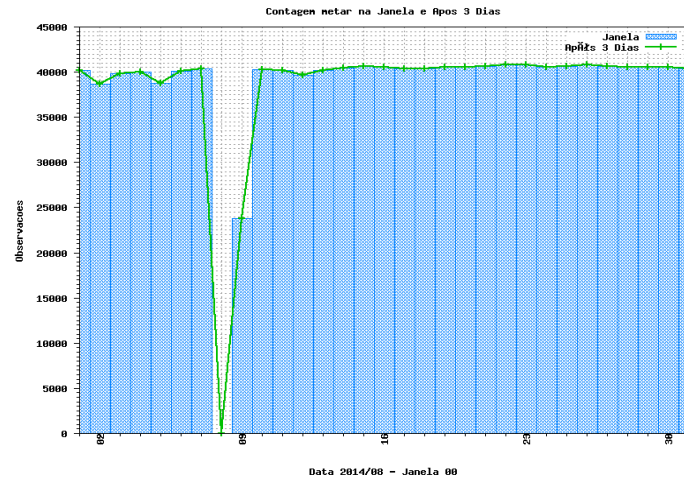
B.1.6 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados BUOY FIXA



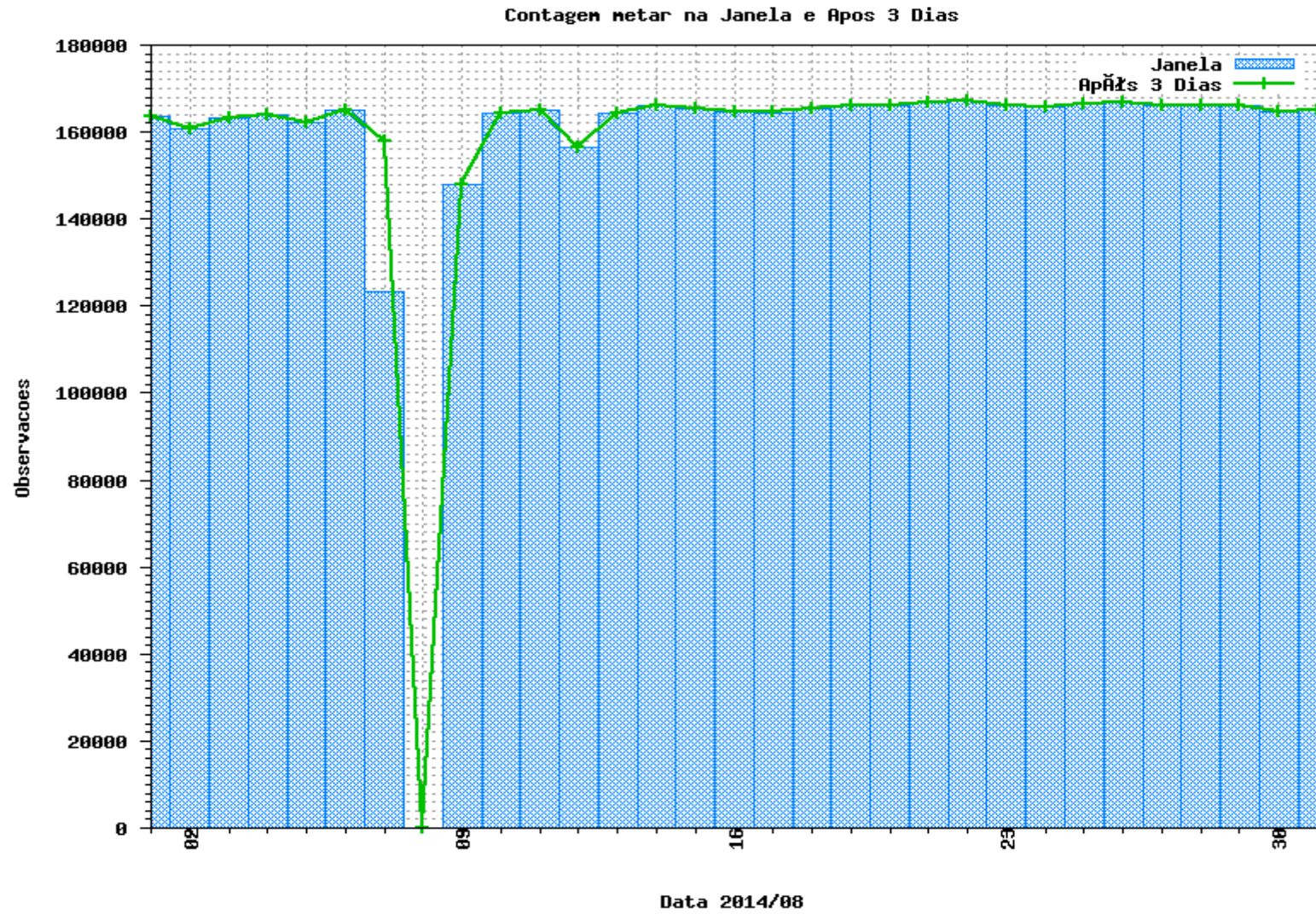
B.1.7 – Gráfico dos dados BUOY FIXA recebidos no período de 24 horas



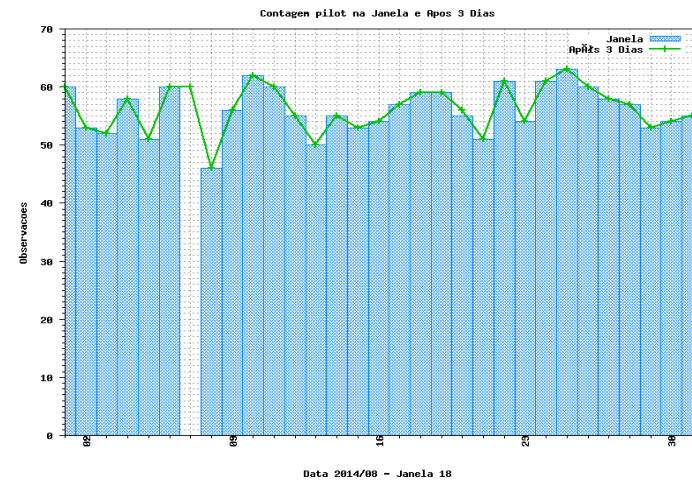
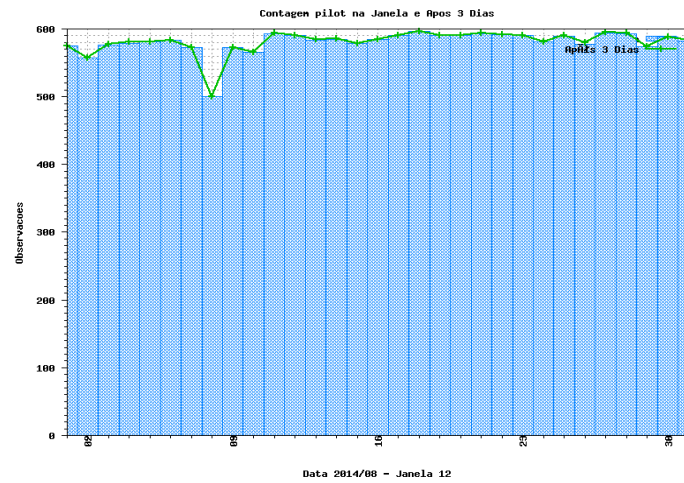
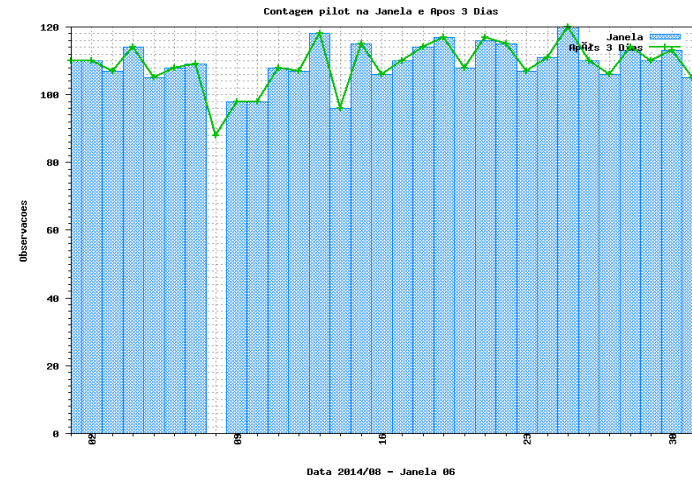
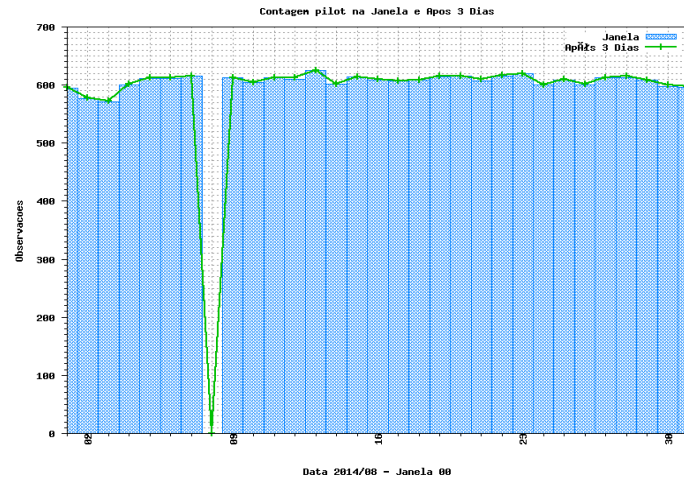
B.1.8 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados METAR



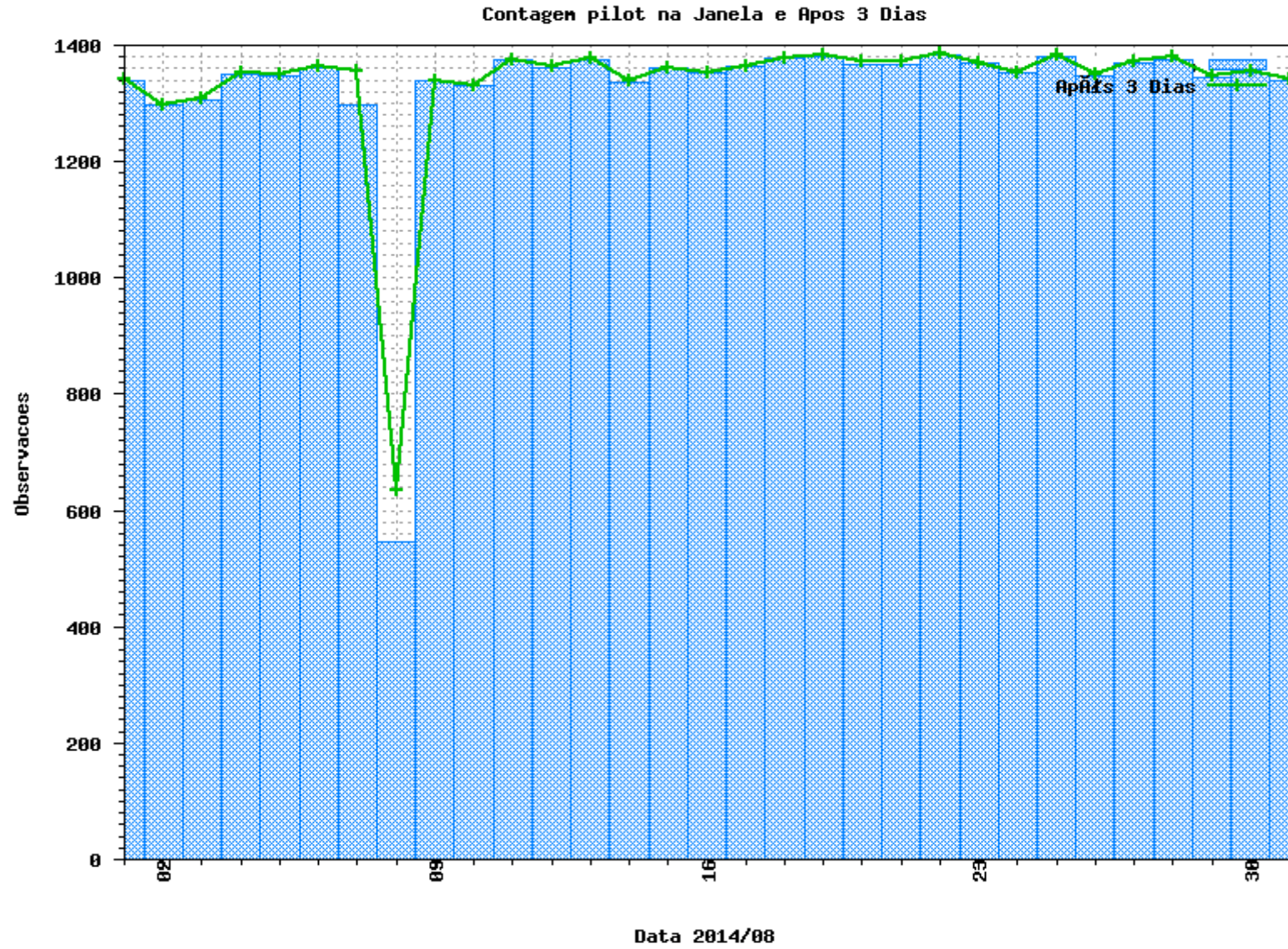
B.1.9 – Gráfico dos dados METAR recebidos no período de 24 horas



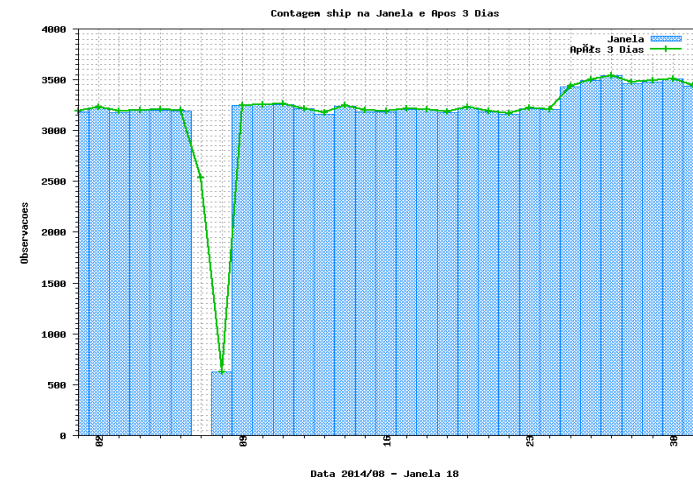
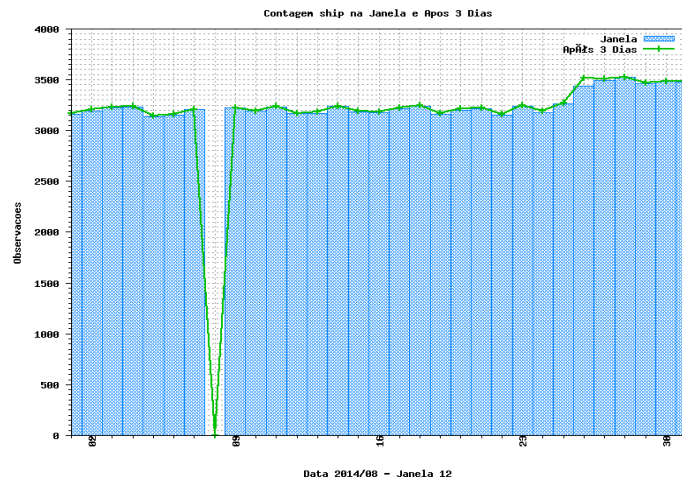
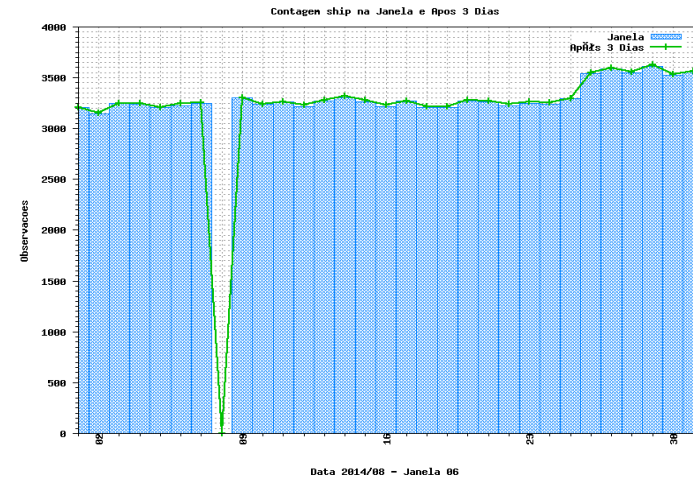
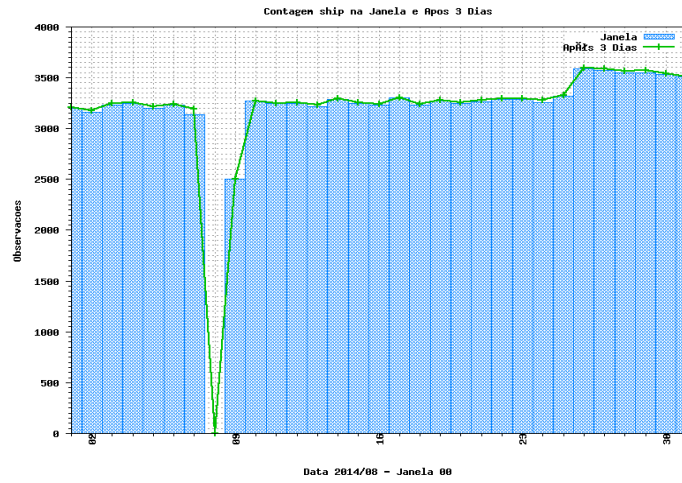
B.1.10 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados PILOT



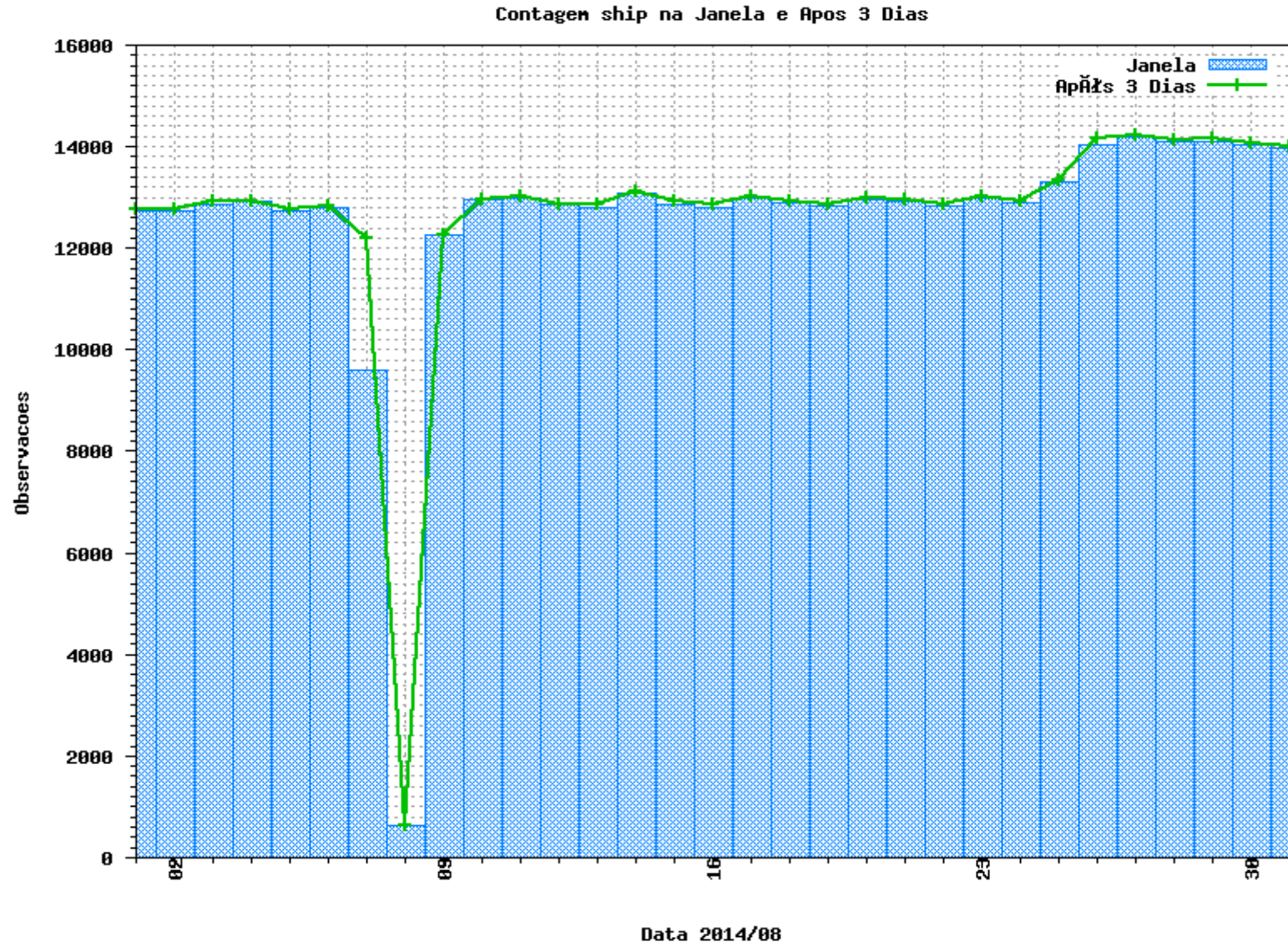
B.1.11 – Gráfico dos dados PILOT recebidos no período de 24 horas



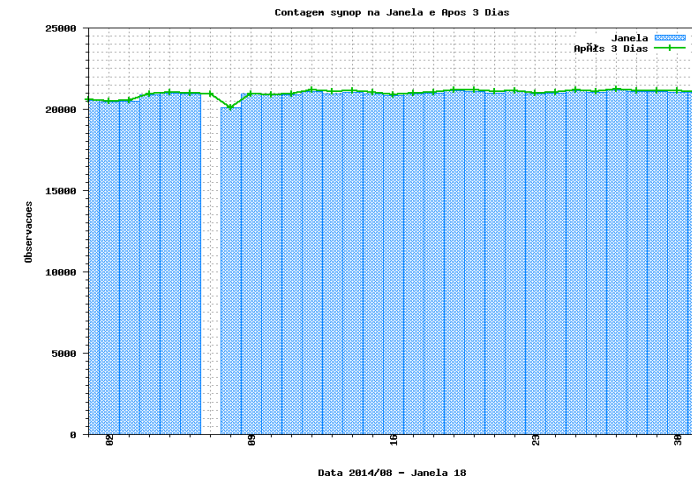
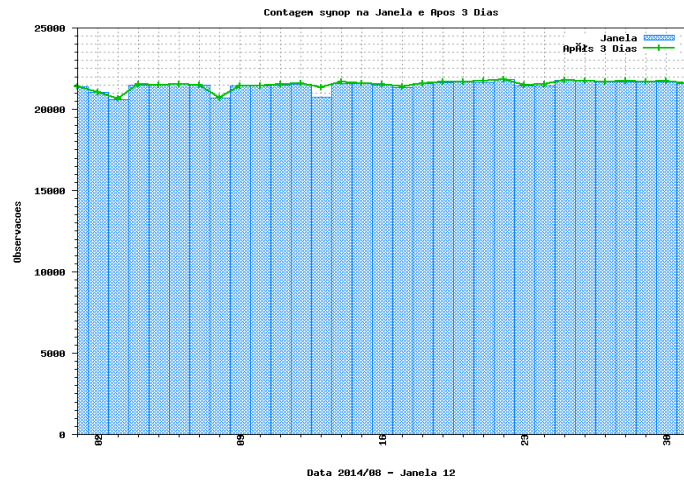
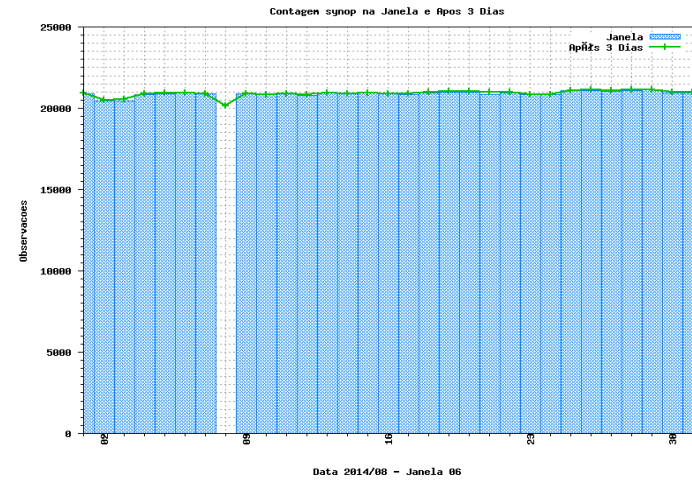
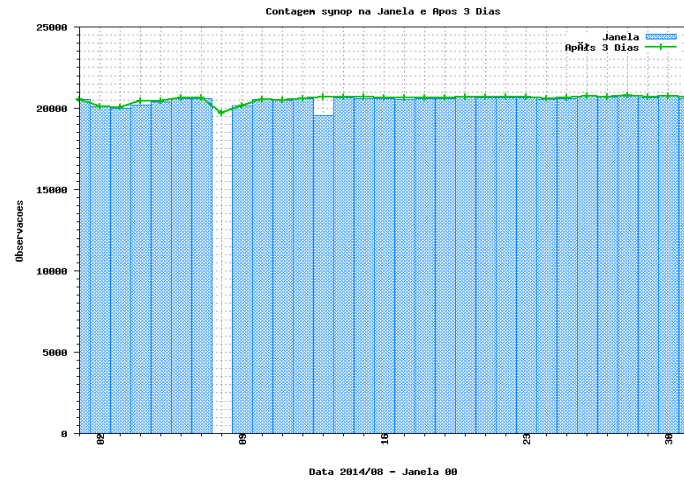
B.1.12 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SHIP



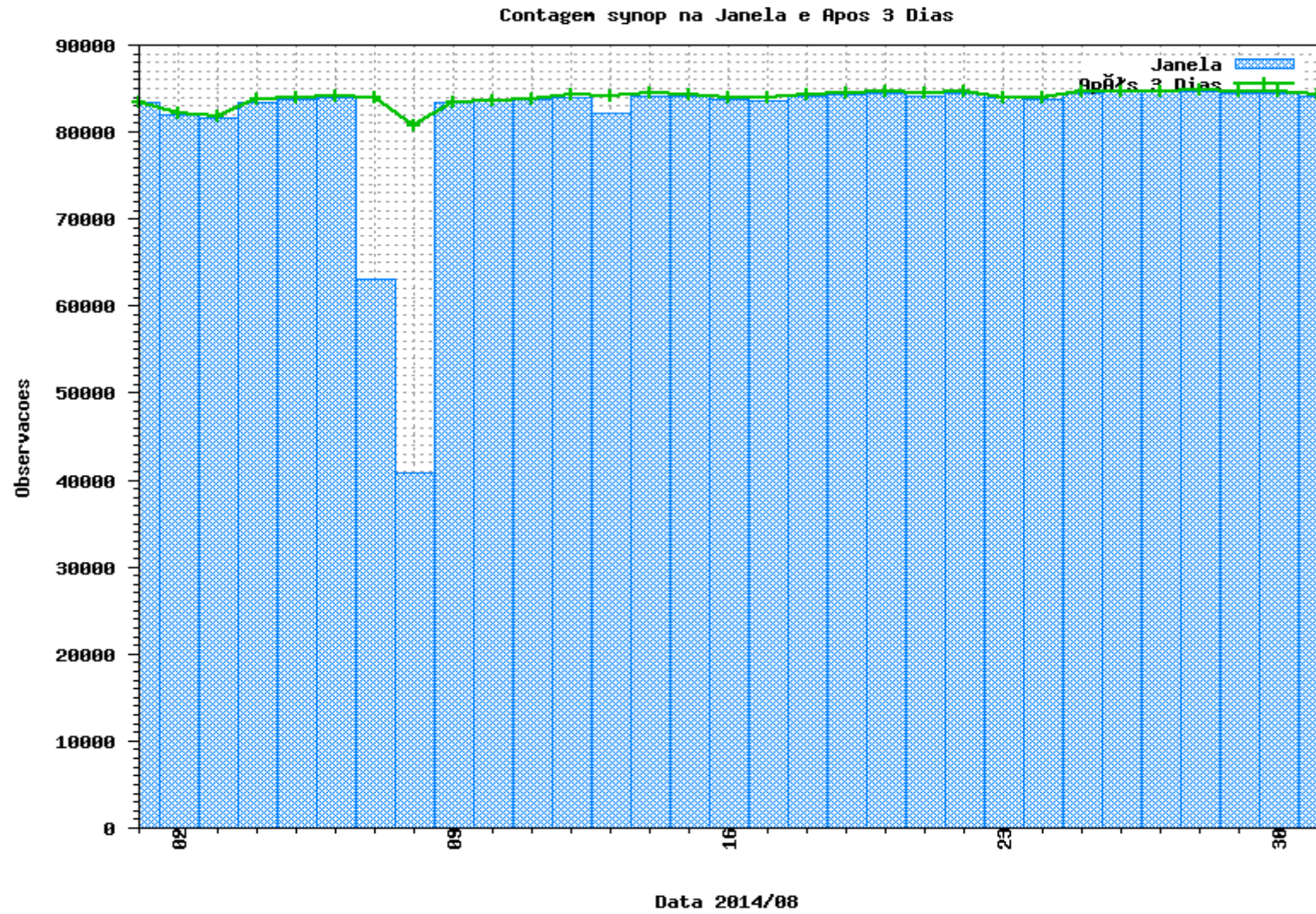
B.1.13 – Gráfico dos dados SHIP recebidos no período de 24 horas



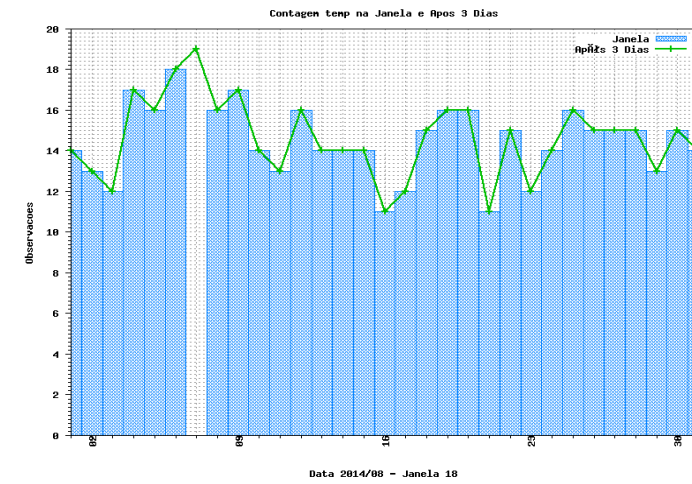
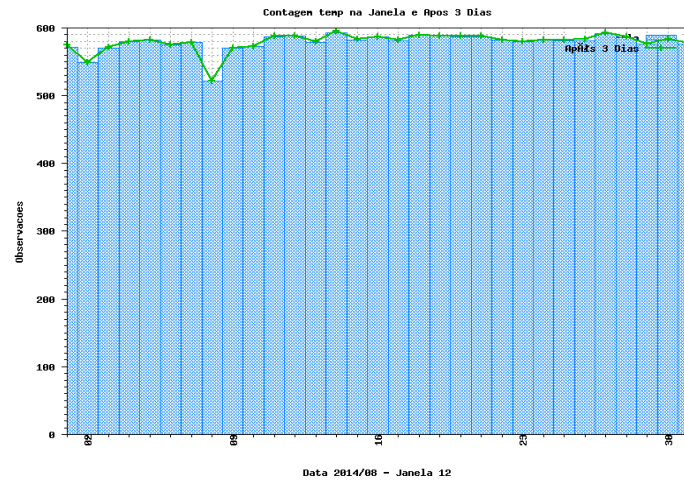
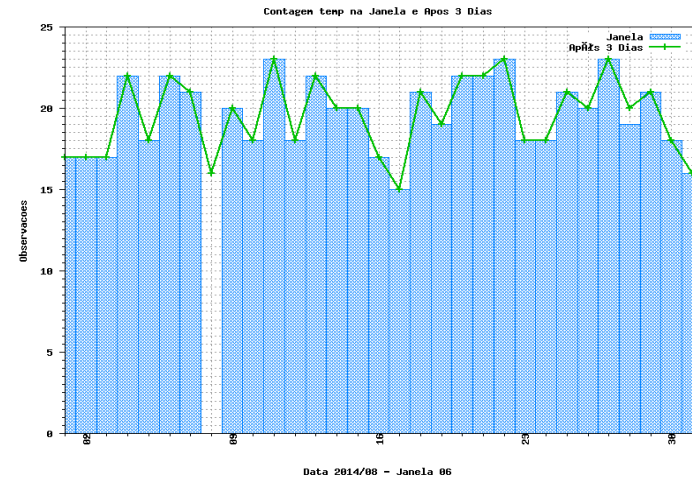
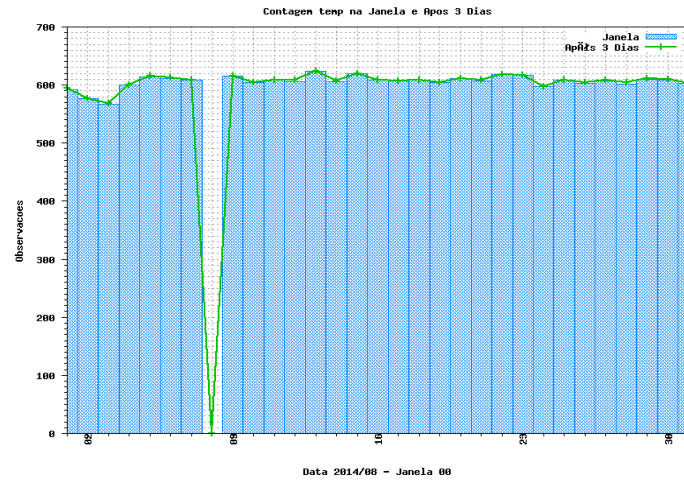
B.1.14 – Gráfico da janela das 00h, 06h, 12h e 18h dos dados SYNOP



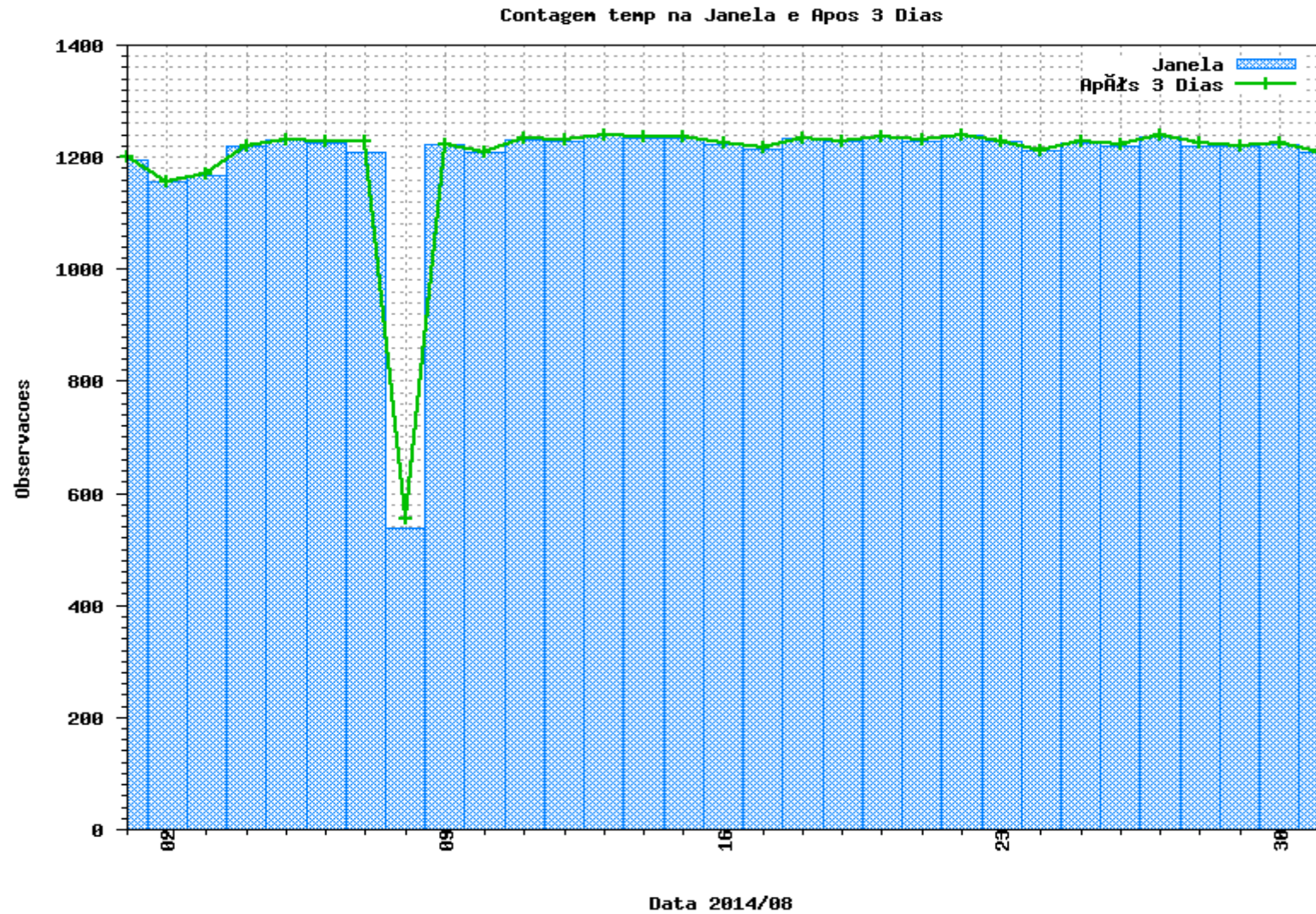
B.1.15 – Gráfico dos dados SYNOP recebidos no período de 24 horas



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