

Boletim Climatológico

Janeiro 2017

Região Autónoma dos Açores

Conteúdo

Resumo	2
Situação sinóptica	2
Precipitação.....	3
Temperatura do ar	4
Vento.....	5
Radiação global	6

INSTITUTO PORTUGUÊS DO MAR E DA ATMOSFERA
Delegação Regional dos Açores
Observatório Afonso Chaves
Rua da Mãe de Deus – Relvão
9500-321 Ponta Delgada
S. Miguel - Açores

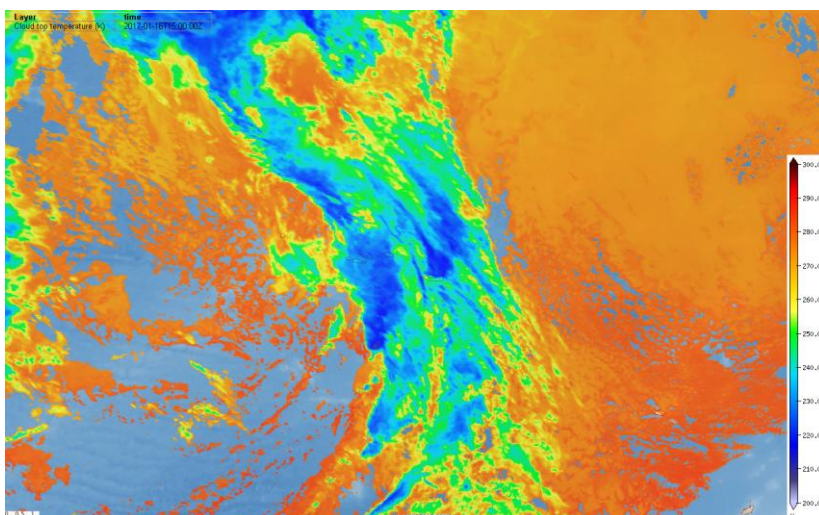


Figura 1. Temperatura do topo das nuvens sobre a região dos Açores, obtida pelo MSG (CPP – KMNI) durante o episódio de precipitação de 16 de janeiro de 2017 (15 UTC).



Ponta Delgada, Fevereiro de 2017

Resumo

No mês de janeiro de 2017, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de pequenos desvios negativos (0 a -1 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios negativos estendia-se para o sector sudoeste do arquipélago, contrastando com uma região de desvios positivos a nordeste e centrada sobre a Irlanda. Assim, o centro do anticiclone subtropical do Atlântico Norte esteve predominantemente localizado a norte da Península Ibérica, ou seja, desfavorecendo ou mesmo bloqueando a passagem da Frente Polar. Nestas condições, as quantidades mensais de precipitação foram inferiores aos valores de referência. Por outro lado, a temperatura média do ar voltou a apresentar desvios positivos nas três estações de referência.

Situação sinóptica

A situação média à escala sinóptica na região dos Açores caracterizou-se por uma primeira década influenciada por sistemas depressionários, seguida de um período de cerca de 7 dias em que o anticiclone esteve aproximadamente centrado a norte da Península Ibérica. Seguidamente, o centro do anticiclone subtropical do Atlântico Norte esteve predominantemente centrado a sudoeste do arquipélago até o final do mês. Nestas condições, o campo da pressão atmosférica à superfície apresentava nos Açores uma zona de pequenos desvios negativos (0 a -1 hPa) relativamente ao período de referência (Fig. 2). Esta zona de desvios negativos estendia-se para o sector sudoeste do arquipélago, contrastando com uma região de desvios positivos a nordeste e centrada sobre a Irlanda. Durante este mês verificaram-se algumas situações de tempo severo, espe-

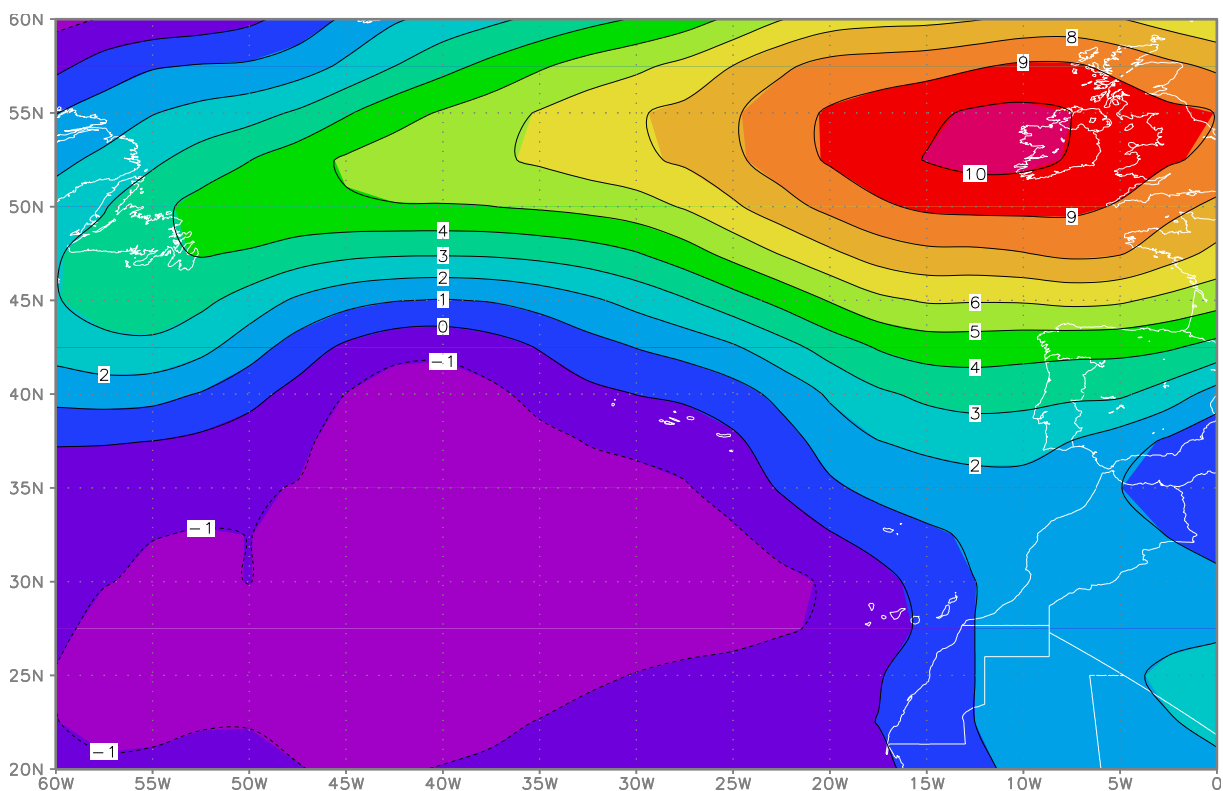


Figura 2. Anomalia do campo da pressão atmosférica à superfície para o mês de janeiro de 2017, com base nas reanálises NCEP/NCAR (Kalnay et al., 1996) relativamente ao período de referência de 1961-1990

cialmente no início do mês, com eventos de precipitação extrema em São Jorge (quadro 1) e de vento muito forte na Horta, no dia 16, com uma rajada máxima de 110 km/h, causada pela aproximação de uma depressão cavada. De destacar também o episódio do dia 24, com rajadas máximas de 106 km/h nas Flores, 105 km/h no Corvo e 104 km/h na Graciosa, resultantes da passagem de uma frente fria associada a uma depressão cavada.

A temperatura média da água do mar à superfície no mês de janeiro (figura 3), apresentava uma região de anomalias positivas, especialmente nas águas do grupo Ocidental. A temperatura média da água do mar apresentou uma descida gradual ao longo do mês de cerca de 1°C em todos os grupos.

O estado do mar no mês de janeiro caracterizou-se por ondas de noroeste de 2 a 4 m nos grupos Central e Oriental e de 4 a 5 m no Grupo Ocidental, exceto nos dias 9 a 11 em que as ondas foram inferiores a 2 m e nos dias 16 e 19 tendo ultrapassado os 5 m e atingido os 6 m neste último, na

sequência da aproximação de depressões muito cavadas.

Precipitação

No gráfico da figura 4 representa-se para o mês de janeiro no período 2000-2017, os desvios relativos das quantidades de precipitação em relação ao período de referência de 1961-1990.

Nesta figura, observa-se que no mês de janeiro registaram-se desvios negativos nas três estações de referência: -8 % no aeródromo das Flores, -39% no Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e -55% no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada. Os valores registados nos últimos 18 anos demonstram claramente que o mês de janeiro tem sido menos chuvoso do que no período de 1961-1990.

O quadro 1 apresenta um resumo das observações da precipitação no Arquipélago dos Açores para o mês de janeiro de 2017.

O valor mais elevado dos totais mensais

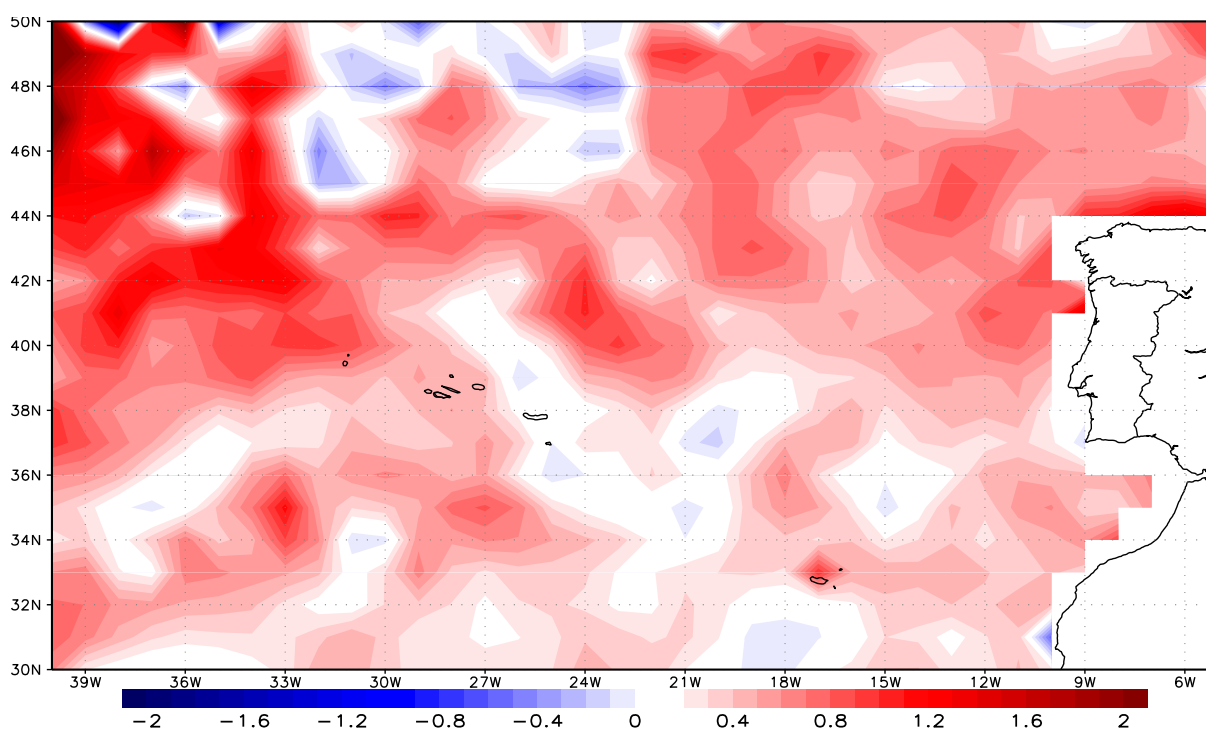


Figura 3. Anomalia da temperatura da superfície da água do mar para o mês de janeiro de 2017, com base nas reanálises ERA40 (Källberg *et al.*, 2004).

da precipitação registou-se em S. Miguel/Lagoa do Canário (posto nº 4233) (324,5mm) e o menor em S. Miguel/P. Delgada (60,0 mm).

No mês de janeiro e, relativamente ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios negativos nas estações do Corvo, Flores, Faial, Terceira e S. Miguel (P. Delgada, Aeroporto e Furnas); os desvios foram positivos nas estações da Graciosa e Santa Maria.

Salienta-se ainda os totais diários máximos registados em S. Jorge (102,5 mm no dia1) e na Graciosa (47,1 mm no dia 16). Embora para S. Jorge não exista série de referência no período 1961-1990, verificou-se que na Graciosa este valor ultrapassou o máximo absoluto (37,5 mm) do mesmo parâmetro no mês de janeiro no referido período.

Estação	Quantidade de Precipitação			
	Número de dias com precipitação	Máximo (mm)	Dia	Total (mm)
Corvo	19	39,0	22	128,2
Flores	22	51,1	24	197,3
Faial (Aeroporto)	20	31,4	1	72,0
Faial (Horta)	18	9,3	16	63,6
Pico	22	31,9	16	121,1
S. Jorge	18	102,5	1	228,7
Graciosa	23	47,1	16	107,6
Terceira (Lajes)	24	29,8	1	106,4
Terceira (A. Heroísmo)	18	20,1	16	81,4
S. Miguel (P. Delgada)	20	19,3	24	60,0
S. Miguel (Aeroporto)	15	24,4	24	64,2
S. Miguel (Nordeste)	17	27,3	28	130,7
S. Miguel (L. Canário)	-	-	-	312,4
S. Miguel (L. Canário - 4123)	-	-	-	245,3
S. Miguel (L. Canário - 4126)	-	-	-	223,4
S. Miguel (L. Canário - 4233)	-	-	-	324,5
S. Miguel (Furnas)	-	-	-	190,8
S. Maria	25	41,8	16	116,4

Quadro 1. Resultados das observações da precipitação referentes ao mês de janeiro de 2017. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

No período de outubro de 2016 a janeiro de 2017, o total de precipitação observado foi inferior ao total de referência nas estações Angra do Heroísmo (-81%), Miguel/P. Delgada (-81%), Faial/Horta (-19%) e Graciosa (-9%),

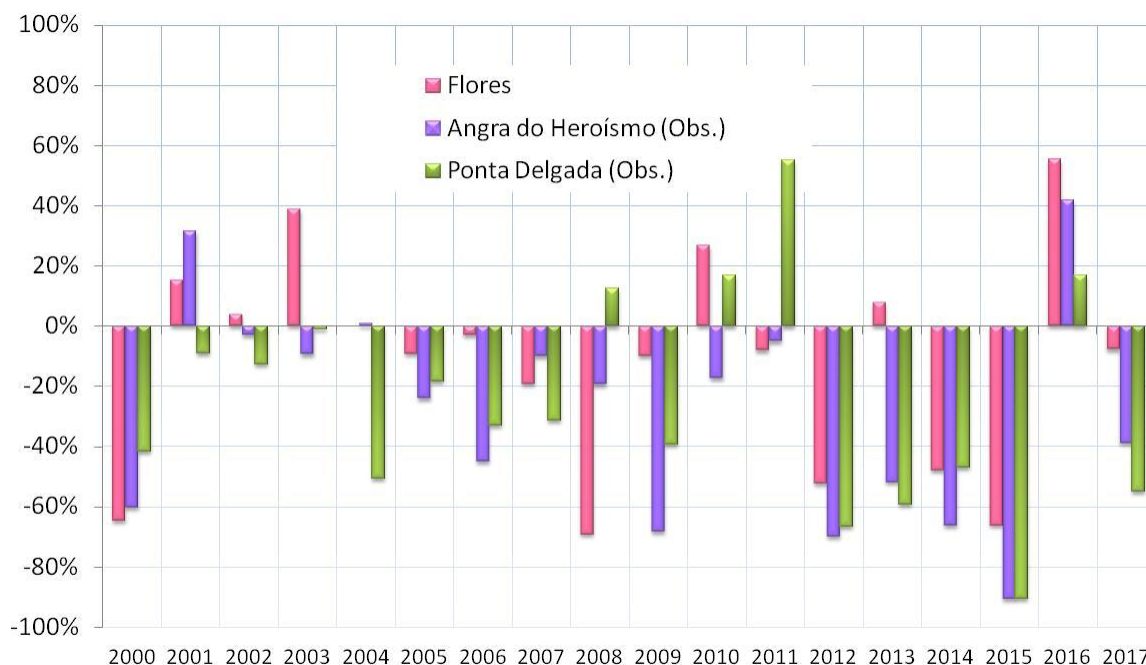


Figura 4. Anomalia relativa da quantidade total de precipitação nas Flores (Estação Meteorológica/Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de janeiro relativamente ao período de 1961-1990.

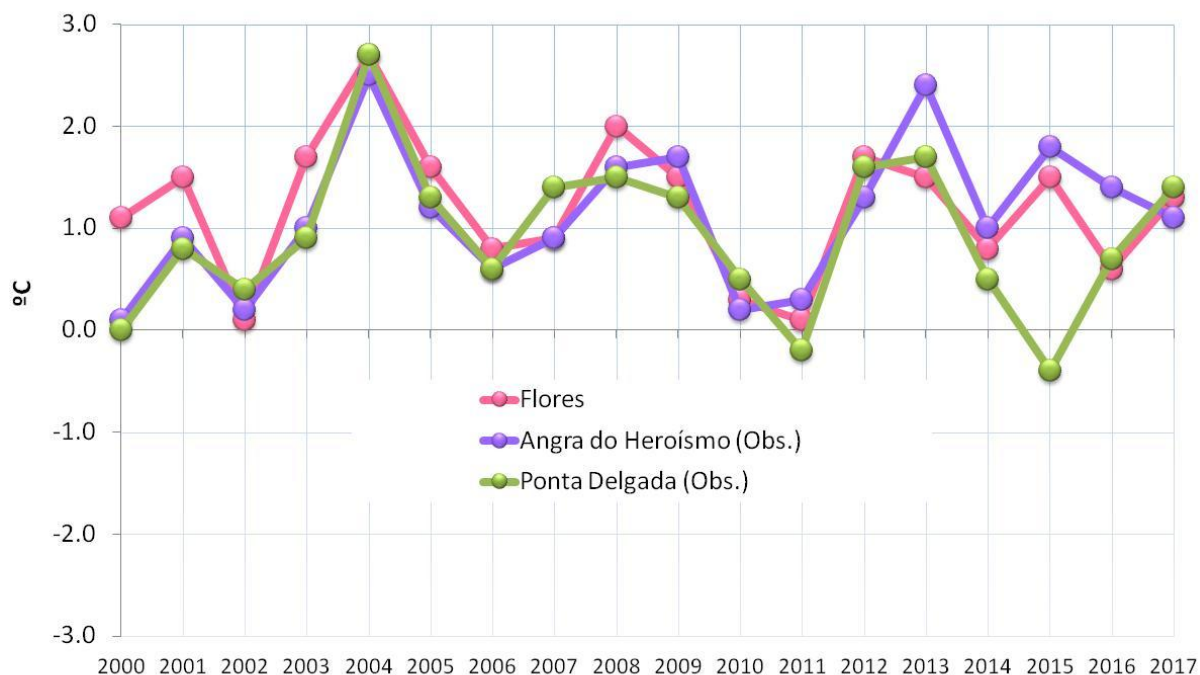


Figura 5. Anomalia da temperatura do ar nas Flores (Estação Meteorológica /Aeroporto), em Angra do Heroísmo (Observatório José Agostinho) e em Ponta Delgada (Observatório Afonso Chaves) para o mês de janeiro relativamente ao período de 1961-1990.

tendo sido superior em Santa Maria (54%) e Flores (5%).

Temperatura do ar

De forma análoga, no gráfico da figura 5 representa-se para o mês de janeiro e no período 2000-2017, os desvios das temperaturas médias do ar em relação ao período de referência de 1961-1990.

A temperatura média do ar apresentou desvios positivos nas três estações de referência: 1,3°C na estação do aeródromo das Flores, 1,1°C na estação do Observatório José Agostinho em Angra do Heroísmo e 1,4°C no Observatório Afonso Chaves em Ponta Delgada.

O quadro 2 apresenta um resumo das observações da temperatura em todo o Arquipélago dos Açores para o mês de janeiro de 2017.

Estação	Temperatura Mensal				
	Máximo(°C) Dia	Mínimo(°C) Dia	Média (°C)		
Corvo	19,4	22	9,9	24	15,9
Flores	19,1	30	8,0	25	15,1
Faial (Aeroporto)	21,0	10	9,8	3	15,9
Faial (Horta)	18,7	7	8,8	3	15,4
Pico	20,5	28	7,5	3	15,3
S. Jorge	20,6	20,29	7,0	3	14,9
Graciosa	20,1	23	7,2	3	15,0
Terceira (Lajes)	20,0	23	8,0	18	15,2
Terceira (A. Heroísmo)	19,2	23,30	8,3	3	14,7
S. Miguel (P. Delgada)	20,0	8	7,2	3	15,7
S. Miguel (Aeroporto)	20,1	8	6,9	3	15,3
S. Miguel (Nordeste)	19,6	7	9,8	2	15,7
S. Maria	19,6	25	9,5	3	15,6

Quadro 2. Resultados das observações da temperatura do ar referentes ao mês de janeiro de 2017. Esta informação provém dos sistemas clássicos e automáticos instalados na rede do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA).

O valor da temperatura média do ar variou entre 15,9°C (Corvo e Faial/Aeroporto) e 14,9°C (S. Jorge). No mês de janeiro e, em relação ao período de referência de 1961-1990, verificaram-se desvios positivos nas estações consideradas.

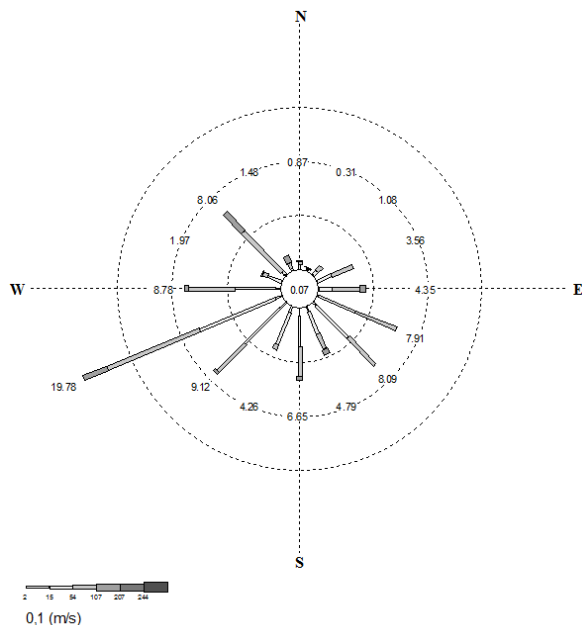


Figura 6. Rosa-dos-Ventos para o mês de janeiro de 2017, correspondente aos valores registados na Estação Meteorológica Automática do aeródromo da Graciosa. A separação entre os círculos concêntricos é de 5%

Vento

No mês de janeiro, a circulação de larga escala na região dos Açores foi em geral fraca de sudoeste. A Rosa-dos-Ventos da estação meteorológica do aeródromo da Graciosa (Fig. 6) apresenta uma distribuição por rumos, com ventos moderados a frescos de WSW, mas também de NW.

Radiação global

Quanto à percentagem da irradiação global mensal relativamente ao valor esperado no topo da Atmosfera (Fig. 7), o mês de janeiro apresentou valores entre 32% e 45% nas estações apresentadas, sendo mais elevada na estação da Ponta Delgada e mais reduzida na estação do Nordeste.

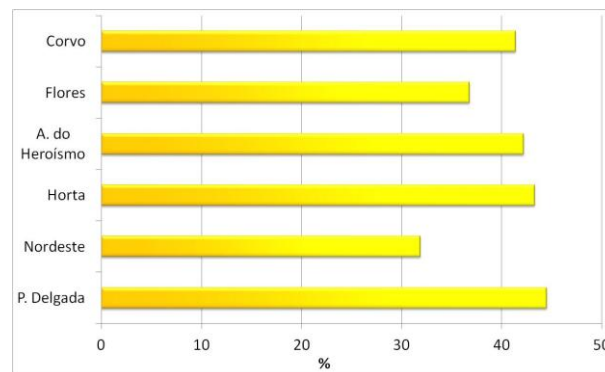


Figura 7. Percentagem da irradiação global mensal relativamente ao topo da atmosfera para o mês de janeiro de 2017 para várias estações dos Açores

Referências

- Kalnay, E. and Coauthors, 1996: *The NCEP/NCAR Reanalysis 40-year Project*. Bull. Amer. Meteor. Soc., 77, 437-471.
- Källberg, P.W., Simmons, A., Uppala, S., Fuentes, M., 2004: *The ERA-40 Archive*. ERA-40 Project Report Series, N.17.