

Ocorrências de nevoeiro na cidade do Rio de Janeiro no período 2003-2007

William Cossich¹, Flávia Rodrigues Pinheiro²,
Edilson Marton¹, Luiz Cláudio Gomes Pimentel¹

¹*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ*

²*Centro de Hidrografia da Marinha, Niterói, RJ*

e-mail: wcossich@lamma.ufrrj.br

Resumo

O presente trabalho faz uma análise de casos de nevoeiro na cidade do Rio de Janeiro, especificando os meses de maior ocorrência, horários típicos e duração dos eventos. Observou-se maior ocorrência de nevoeiros durante o período de inverno e que os fenômenos tiveram duração de até 6 horas, sendo os eventos menos duradouros (até 1 hora) os mais frequentes.

Summary

This paper analyzes fog cases in Rio de Janeiro city. It specifies the months of most occurrence, typical hours and events duration. The most part of fog occurrences was observed during winter season. It was noted that the events lasted up to 6 hours, and the lesser durable foggy (up to 1 hour) were the most frequent.

Introdução

Nevoeiro é um fenômeno meteorológico que ocorre na camada limite atmosférica e depende fortemente da situação sinótica predominante (Cotton e Anthes, 1989). Esse fenômeno apresenta diversas dificuldades de monitoramento e de modelagem teórica e computacional. Dessa maneira, torna-se importante reunir informações e desenvolver novas ferramentas em busca de uma maior compreensão e acompanhamento do mesmo. O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) define nevoeiro como uma massa de minúsculas, porém visíveis, gotículas de água suspensas na atmosfera, próximas ou junto à superfície da Terra, que reduzem a visibilidade horizontal para menos de mil metros. Este fenômeno também pode ser definido como uma nuvem estratiforme que ocorre na superfície ou muito próximo a ela (Binhua, 1985).

No presente trabalho é feito um levantamento de observações de nevoeiro na cidade do Rio de Janeiro objetivando caracterizar o período do ano mais favorável ao desenvolvimento deste fenômeno na cidade, assim como determinar seu horário típico de formação e sua duração média.

Metodologia

Foram analisados dados meteorológicos observados nos aeródromos do Galeão, Santos Dumont, Afonsos e Santa Cruz, indicados respectivamente pelas siglas SBGL, SBRJ, SBAF e SBSC, entre 2003 e 2007, e destacados os dias em que foi registrada a ocorrência de nevoeiros. Em seguida foi feito um tratamento destes dados, descartando os dias em que foi observada a ocorrência de nevoeiro em meio a observações de precipitação, pois esta informação poderia estar incoerente com a realidade. A partir destes registros pode-se fazer o levantamento da época do ano, dos horários propícios de formação e duração dos nevoeiros no Rio de Janeiro.

Resultados

Durante o período de estudo foram observados 82 dias de ocorrência de nevoeiros nos aeródromos, totalizando 121 casos de nevoeiros. Cada caso corresponde à observação da ocorrência de nevoeiro em cada aeródromo em um determinado dia.

Verifica-se na Tabela 1 que o maior número de casos é observado em SBGL seguido de SBAF, SBRJ e SBSC. Além disso, a maior incidência de nevoeiros é observada no final do outono e nos meses de inverno, entre maio e agosto, totalizando 90% das ocorrências de nevoeiro, com o mês de julho apresentando um máximo de ocorrências nos quatro aeródromos. Adicionalmente, os dados revelam que o ano de 2007 apresentou um aumento de ocorrência de nevoeiros em todos os aeródromos.

O início dos nevoeiros normalmente ocorre entre 3 e 9 horas local, coincidindo com o horário do dia em que geralmente são observadas menores temperaturas, maiores valores de umidade relativa, além de ventos mais fracos. Entretanto, foram observados quatro casos de ocorrência em horários atípicos: um deles com o nevoeiro iniciando às 21 horas local no aeroporto Santos Dumont e três com início às 00 hora local, sendo dois no aeroporto do Galeão e um no aeroporto de Santa Cruz. De acordo com Cossich et al (2008), o horário com maior frequência de observação do início dos nevoeiros mostra-se ligeiramente diferente entre os aeródromos: em SBGL e SBRJ os eventos iniciam-se

com maior frequência às 7 horas local e em SBSC e SBAF iniciam-se às 6 horas local.

Conforme apresentado na Figura 1, a duração dos eventos de nevoeiro é de até 6 horas, com nevoeiros de até 1 hora ocorrendo mais frequentemente. Vale ressaltar que muitas vezes não é possível relatar precisamente a duração de um evento de nevoeiro, pois as observações feitas nos aeródromos geralmente são horárias.

Tabela 1. Ocorrência mensal de nevoeiros em SBSC, SBAF, SBGL e SBRJ, entre 2003 e 2007.

Aeródromo	SBSC	SBAF	SBGL	SBRJ	Total
Mês					
Janeiro	0	0	1	0	1
Fevereiro	0	0	0	0	0
Março	1	0	0	0	1
Abril	1	0	1	0	2
Mai	1	5	7	1	14
Junho	2	11	13	2	28
Julho	6	12	16	9	43
Agosto	5	5	8	5	23
Setembro	0	1	1	0	2
Outubro	0	0	1	2	3
Novembro	2	0	0	0	2
Dezembro	1	0	0	1	2
Total	19	34	48	20	121

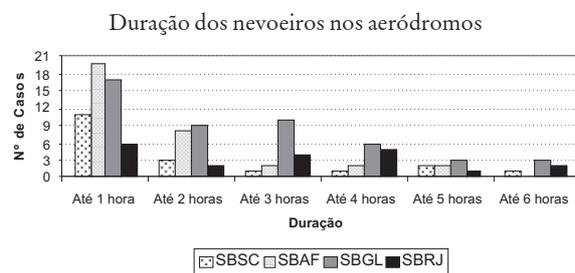


Figura 1. Distribuição da duração dos nevoeiros observados em SBAF, SBGL, SBRJ e SBSC, entre 2003 e 2007.

Conclusões

Os resultados confirmam que o período propício à ocorrência de nevoeiros corresponde à estação do inverno. Observou-se que o mês de julho é o que apresenta o maior número de registros e que o início do inverno de 2007 apresentou o maior número de casos de nevoeiro de todo o período, embora seja possível verificar que nesse ano houve uma maior variedade de meses com ocorrência desses fenômenos. Tal fato aponta a uma crescente ocorrência de nevoeiros em períodos fora dos meses de inverno, quando a expectativa de ocorrência é conceitualmente maior.

O horário típico de ocorrência do fenômeno corresponde ao final da madrugada e início da manhã. Entretanto, observou-se que nos aeródromos situados no leste da região de estudo (SBGL e SBRJ), o horário de início dos nevoeiros ocorreu uma hora mais tarde.

Referências bibliográficas

Binhua, W. *Sea fog*. Beijing, China Ocean Press Beijing, 1985. 330 p.

Cotton, W. R.; Anthes, R. A. *Storm and cloud dynamics*. San Diego: Academic Press, Inc, 1989. 880 p.

Cossich, W.; Pinheiro, F.R.; Marton, E.; Pimentel, L.C.G. *Análise do Campo de Vento em Dias de Nevoeiro no Aeródromo do Galeão/RJ*. In: XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, 2008, São Paulo. Anais do XV Congresso Brasileiro de Meteorologia, São Paulo, 2008. CD-ROM.