

AUMENTO DA PRECIPITAÇÃO NO VERÃO EM BELO HORIZONTE: INFLUÊNCIA URBANA OU INFLUÊNCIA DA CIRCULAÇÃO DE MACRO ESCALA?

FERREIRA, E. N., eduneto@fumec.br; CARVALHO, L. S., leticia.scarvalho3@gmail.com;
PEREIRA, P. M. A. M., poollymayara@hotmail.com
Cruzeiro, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG

RESUMO

O projeto consiste no estudo para identificar as causas do acúmulo de precipitação no verão em Belo Horizonte. Em um trabalho mais recente do Propic 2013-2014, não ficou claro se este aumento era devido a fatores urbanos ou decorrente dos sistemas de circulação de macro escala. Propusemos um estudo para identificar se as causas desse acúmulo de chuvas estão relacionadas ao aumento da urbanização observada na região metropolitana de Belo Horizonte ou se estão ligadas a uma maior escala climática. Com os dados realizamos testes estatísticos para verificar o nível de semelhança da precipitação nos diversos municípios. Para isso, contamos com a participação técnico-científica do INMET.

INTRODUÇÃO

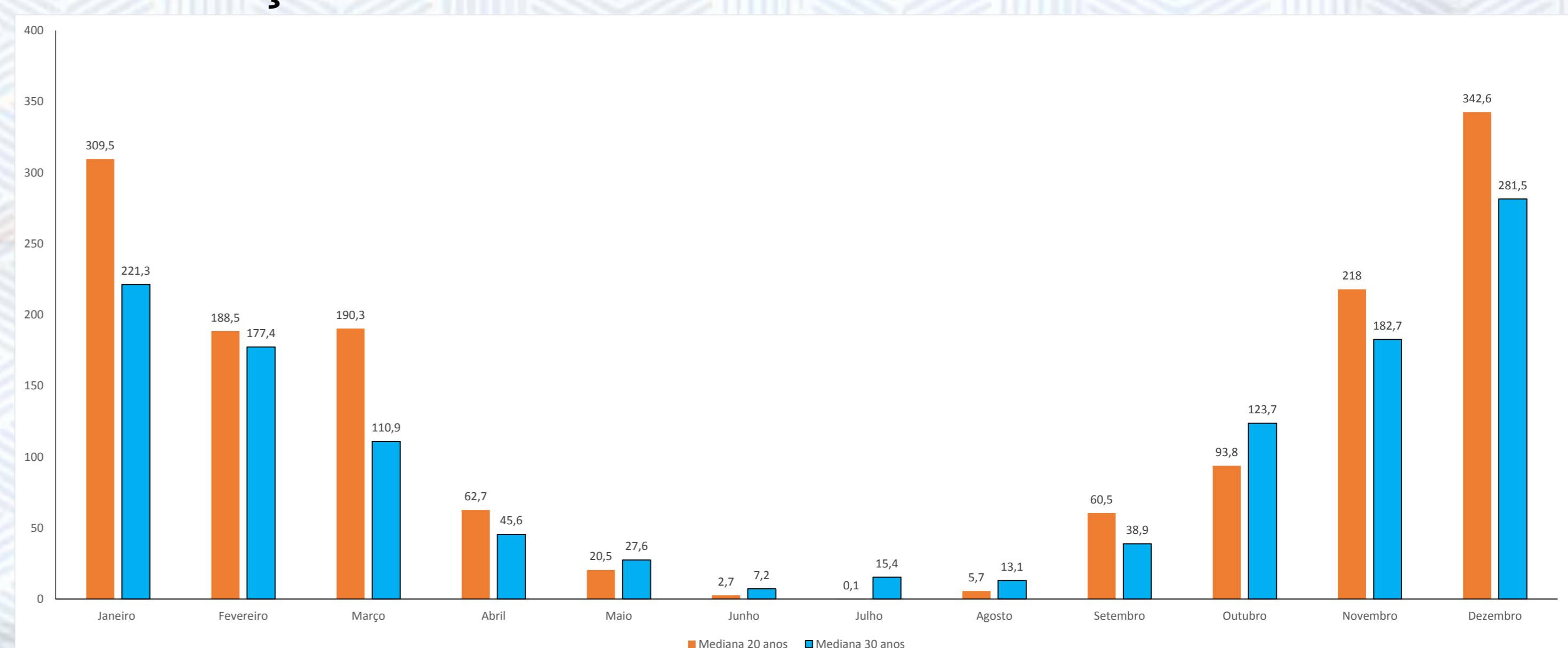
Em um trabalho anterior (L. C. Vieira e E. N. Ferreira, 2015) encontrou-se um resultado indicando um aumento da precipitação nos meses de maior pluviosidade em Belo Horizonte em relação à precipitação de 50 anos. O presente trabalho tem como objetivo investigar as possíveis causas deste aumento. Para isso, utilizou-se dados pluviométricos fornecidos pelo INMET relacionados aos períodos de 1961 a 1990 e 1991 a 2016. Uma questão que imediatamente surge é se este aumento é decorrente de aspectos puramente urbanos (existência da capital, por ser um grande centro urbano, estaria provocando este aumento) ou, por outro lado, se esta alteração seria consequência de aspectos globais, decorrente da atuação de estruturas de mesoescala. Para tentar responder esta questão foi analisada a precipitação nos mesmos períodos para Belo Horizonte e municípios vizinhos. Tais pesquisas resultaram numa verificação no aumento considerável no volume de precipitação durante os verões em Belo Horizonte e nas demais cidades, o que gerou questionamentos quanto à influência de aspectos globais (mesoescala) ou regionais (microescala) nesse fato.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica relativa as diversas formas de precipitação, suas causas gerais e as possíveis influências de origem antropogênicas. Em seguida, foram extraídos do BDMEP (Banco De Dados Meteorológicos Para Ensino E Pesquisa) do Inmet (Instituto Nacional De Meteorologia), dados de precipitação diária para que fosse feita análises do seu comportamento ao longo do tempo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram feitas as normais climatológicas para precipitação de aproximadamente 60 cidades de Minas Gerais e estados vizinhos, sendo a maioria de Minas (31) nos períodos estudados. Após a análise estatística dos dados, encontrou-se que muitas cidades apresentavam o mesmo padrão de comportamento da precipitação de Belo Horizonte, mas à medida que agrupou-se cidades pela distância e este parâmetro era maior, a semelhança aumentava. Optou-se então por agrupar as cidades por volume populacional. Foi encontrado que quanto maior a população das cidades analisadas, os testes estatísticos mostravam um maior nível de semelhança com a precipitação de Belo Horizonte, sendo este o resultado mais relevante da pesquisa reforçando a suspeita de que a urbanização afeta a ocorrência de chuvas.



Título: Precipitação em Belo Horizonte 1961-1990 e 1991-2016
Fonte: Os autores

CONCLUSÃO

Ao final do estudo ficou evidenciado que a população é um fator importante na semelhança das precipitações entre Belo Horizonte e os municípios estudados e que a distância não tinha a mesma influência.

REFERÊNCIAS

- VIEIRA, L. C. & FERREIRA, E. N., **Estudo da Evolução do Clima de Belo Horizonte nos últimos Cinquenta Anos**. Anais do 28º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro, 2015
- Inmet – INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. **Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa**. Belo Horizonte, 2017
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades, Belo Horizonte, Dados Gerais**. 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=310620&search=Minas %20](http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=310620&search=Minas%20)>
- DIAS, M. A. F. S.; XAVIER, T. M. B. S.; XAVIER, A. F. S. **Evolução da Precipitação Diária num Ambiente Urbano: O Caso da Cidade de São Paulo**. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994 CNPq – Pesquisador Associado
- CHORLEY, R. J.; BARRY, R. G. **Atmosfera, Tempo e Clima**. Bookman. Porto Alegre, 2013