



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO



UNICAMP



Pró-Reitoria de
Extensão e Cultura

VI CONGRESSO DE EXTENSÃO DA AUGM

Análise do Impacto do Aquecimento Global na Variação Temporal das Temperaturas Médias em Estações Climatológicas do Estado de São Paulo

Vanessa Natali Quispe Condori¹, José Silvio Govone^{1,2}

¹Instituto de Biociências, Departamento de Biologia, Ciências Biológicas

²Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Departamento de Estatística, Matemática Aplicada e Computação.

E-mail vanessa.natali@unesp.br

Resumo: O aquecimento global era e ainda é um termo muito utilizado como sinônimo de mudanças climáticas, contudo o primeiro termo é usado para referir-se ao aumento da temperatura da Terra a longo prazo. Já as mudanças climáticas são modificações que estão acontecendo no planeta e incluem o aquecimento global. As mudanças climáticas se enquadram em um tipo de variação climática na qual para além das oscilações naturais do clima, as alterações nos padrões climáticos permanecem por longos períodos. Esta variação é atribuída à intensificação do efeito estufa pelas atividades antrópicas. O clima é descrito e interpretado por valores de precipitação, temperaturas, umidades e movimentos de massas de ar, parâmetros variáveis no tempo e espaço que compõem os elementos climáticos. O estudo da climatologia, utiliza-se fundamentalmente da estatística, calculando os valores médios dos elementos climáticos, sua variabilidade, e com a relevância do tema de mudanças climáticas na atualidade destaca-se indícios de mudanças em longas séries meteorológicas, através de métodos estatísticos. Desta forma mostrando a importância da estatística para o estudo do clima, não obstante este estudo implica em muitas variáveis e outros fenômenos do ecossistema, portanto é difícil entendê-la de forma holística.

Neste trabalho analisamos o comportamento das séries temporais das temperaturas médias, verificamos se havia um impacto do aquecimento climático nas temperaturas médias das três estações meteorológicas do Estado de São Paulo, localizadas nos municípios de Piracicaba (ESALQ), Franca e Catanduva. Para análise de tendência foram usados 4 meses para uma análise sazonal, sendo estes: janeiro, abril, junho e outubro, destes meses foram utilizados os dados que correspondem ao período de 1962 a 2021. As mudanças climáticas trazem consigo vários impactos para a população, como o aumento de chuvas fortes, alagamentos isolados e períodos de seca que podem causar colapso nos reservatórios de água, como também aumento das temperaturas noturnas e redução de alimentos no campo.

Do teste de tendência aplicado às séries analisadas, apesar dos valores de correlação encontrados não serem muito altos, constatamos tendências significativas crescentes para os valores das temperaturas mínimas em todas as estações e todos os meses analisados. Concluímos, portanto, em geral, um indicativo de aumento das temperaturas sendo mais fortemente as mínimas mensais. Para uma conclusão mais elaborada seria necessária outras estações pluviométricas da região bem como dos demais meses do ano e outras variáveis climatológicas.

Palavras-chave: Mudanças climáticas, Testes de tendência, Estações Meteorológicas .

Financiamento: EDITAL Nº 001/2021 - PROGRAD/PROPE/PROEC/ACI/AUIN

Eixo temático: Institucionalização da Extensão Universitária