

Engenharia Ambiental

## **Análise de anomalias meteorológicas para o norte de Minas Gerais**

Lucas Rosa de Almeida - 1º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, iniciação científica voluntária

Sarah Franco Pinto - 13º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, iniciação científica voluntária

Gabriel Vinicius Costa - 9º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, iniciação científica voluntária

João Pedro Colombo Ribeiro - 9º módulo de Engenharia Ambiental e Sanitária, UFLA, iniciação científica voluntária

Marcelo Vieira-Filho - Orientador DRS, UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

Estudos relacionados às mudanças climáticas tornam-se cada vez mais importantes, pesquisas recentes demonstram que a temperatura no Brasil pode aumentar de 3°C a 4°C até 2100, essa mudança pode acarretar consequências negativas, principalmente com a intensificação de eventos extremos, levando a necessidade de identificar causas e consequências dessas alterações. Nesse contexto, a análise do comportamento das variáveis meteorológicas constitui uma importante atribuição da meteorologia para compreensão das características atmosféricas. O objetivo do presente trabalho foi comparar a série temporal mais recente de dados das variáveis meteorológicas com a normal climatológica, destacar sua importância e avaliar o comportamento das variáveis climatológicas, identificando valores de anomalias em desacordo com os padrões climatológicos. Avaliou-se o comportamento de seis variáveis nas mesorregiões, Noroeste<sup>1</sup>, Norte<sup>2</sup> e Jequitinhonha<sup>3</sup> de Minas Gerais, sendo elas: Temperatura máxima e mínima, Insolação, Intensidade do vento, Umidade Relativa e Precipitação. Utilizou-se os dados meteorológicos oriundos das estações climatológicas de Formoso<sup>1</sup>, Paracatu<sup>1</sup>, Januária<sup>2</sup>, Juramento<sup>2</sup>, Montes Claros<sup>2</sup>, Pirapora<sup>2</sup>, Salinas<sup>2</sup>, Diamantina<sup>3</sup> e Pedra Azul<sup>3</sup>, oriundos do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP), fornecido pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Utilizou-se a normal climatológica do período 1981 a 2010 e os dados meteorológicos de 2011 a 2019. Os dados foram tratados em linguagem R, foi feita uma análise mensal de toda a série mais recente, a fim de verificar tendências no comportamento das variáveis climatológicas durante esse período. Entre os resultados destacam-se a intensidade do vento, na qual as mesorregiões Noroeste e Jequitinhonha apresentaram 85% dos meses com dados com anomalias negativas. Observou-se que todas as cidades da mesorregião norte têm entre 75% e 80% dos meses com dados disponíveis com anomalia positiva de temperatura máxima, mesmo padrão mantido para a temperatura mínima. Destaca-se também as amplitudes da temperatura máxima, Salinas obteve uma amplitude de 5,5°C em 2012, e 5,6°C em Juramento em 2015. Constatou-se também amplitude de precipitação de 478 mm em Januária em 2012 e maior anomalia positiva de 456 mm em Juramento em 2016. Ademais, pretende-se aumentar as cidades do estado estudadas, e continuar a avaliar as anomalias das variáveis climatológicas e possível relação com eventos meteorológicos de grande escala.

Palavras-Chave: Anomalias, Meteorologia, climatologia .

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/xwzeGxhAzD0>