

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Maria Vitória Neves

Orientador(a): Daniel Furtado Ferreira

de Pós-Graduação em: Estatística e Experimentação Agropecuária.

Título: Proposição de testes robustos Comedian para detecção de outliers multivariados baseados em resíduos da análise de componentes principais.

Tipos de Impactos:

(x) sociais (x) tecnológicos (x) econômicos (x) culturais ()

outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

(x) 1. Comunicação

(x) 2. Cultura

() 3. Direitos humanos e justiça

(x) 4. Educação

() 5. Meio ambiente

(x) 6. Saúde

(x) 7. Tecnologia e produção

() 8. Trabalho

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

() 1. Erradicação da pobreza

() 2. Fome zero e agricultura sustentável

(x) 3. Saúde e Bem-estar

(x) 4. Educação de qualidade

() 5. Igualdade de Gênero

() 6. Água potável e Saneamento

() 7. Energia Acessível e Limpa

(x) 8. Trabalho decente e crescimento econômico

(x) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

(x) 10. Redução das desigualdades

() 11. Cidades e comunidades sustentáveis

() 12. Consumo e produção responsáveis

() 13. Ação contra a mudança global do clima

() 14. Vida na água

(x) 15. Vida terrestre

() 16. Paz, justiça e instituições eficazes

() 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

Este trabalho contribui em pesquisas que envolvem dados multivariados, especialmente na identificação e exclusão de observações discrepantes, conhecidas como outliers, que afetam a inferência estatística. A introdução de testes assintóticos robustos, baseados no estimador comedian e em resíduos da análise de componentes principais, oferece uma alternativa mais precisa e menos sensível aos próprios outliers, reduzindo o viés em pesquisas científicas e aplicações práticas. Esse trabalho beneficia diretamente áreas como biologia, economia, medicina e ciências sociais, onde dados multivariados são amplamente utilizados, aprimorando a confiabilidade dos resultados. Em termos sociais, o aprimoramento da detecção de outliers torna-se essencial para pesquisas que impactam diretamente a formulação de políticas públicas e decisões de saúde, por exemplo, uma vez que elimina a possibilidade de distorções causadas por dados extremos. Culturalmente, este trabalho estimula o avanço de métodos estatísticos na sociedade acadêmica, incentivando a adoção de técnicas mais robustas. A extensão deste trabalho permite, também, um impacto econômico, pois a aplicação de métodos mais eficientes reduz custos e tempo na análise de grandes

volumes de dados, promovendo eficiência em setores de pesquisa e desenvolvimento.

Social, technological, economic and cultural impacts

This work contributes to research involving multivariate data, particularly in the identification and exclusion of outlying observations, known as outliers, which affect statistical inference. The introduction of robust asymptotic tests, based on the comedian estimator and residuals from principal component analysis, offers a more accurate and less sensitive alternative to the outliers themselves, reducing bias in scientific research and practical applications. This work directly benefits fields such as biology, economics, medicine, and social sciences, where multivariate data is widely used, enhancing the reliability of results. Socially, improving outlier detection becomes essential for research that directly impacts public policy formulation and health decisions, as it eliminates the possibility of distortions caused by extreme data points. Culturally, this work fosters the advancement of statistical methods within the academic community, encouraging the adoption of more robust techniques. Furthermore, the extension of this work enables an economic impact, as the application of more efficient methods reduces costs and time in analyzing large datasets, promoting efficiency in research and development sectors.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)