

ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Autor(a): _Lucas Pereira Barbosa

Orientador(a): Thelma Sáfydi

Programa de Pós-Graduação em: Estatística e Experimentação Agropecuária

Título: ANÁLISE ESTATÍSTICA DA VOLATILIDADE EM PETR4 E VALE3 COM O
MODELO APARCH: UMA PERSPECTIVA SOBRE PERÍODOS DE CRISE

Tipos de Impactos:

() sociais (x) tecnológicos (x) econômicos () culturais ()
outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| () 1. Comunicação | () 5. Meio ambiente |
| () 2. Cultura | () 6. Saúde |
| () 3. Direitos humanos e justiça | (x) 7. Tecnologia e produção |
| (x) 4. Educação | () 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| () 1. Erradicação da pobreza | () 10. Redução das desigualdades |
| () 2. Fome zero e agricultura sustentável | () 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| () 3. Saúde e Bem-estar | () 12. Consumo e produção responsáveis |
| (x) 4. Educação de qualidade | () 13. Ação contra a mudança global do clima |
| () 5. Igualdade de Gênero | () 14. Vida na água |
| () 6. Água potável e Saneamento | () 15. Vida terrestre |
| () 7. Energia Acessível e Limpa | () 16. Paz, justiça e instituições eficazes |
| (x) 8. Trabalho decente e crescimento econômico | () 17. Parcerias e meios de implementação |
| (x) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura | |

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O trabalho analisa a volatilidade das ações da Vale e da Petrobrás por meio do modelo APARCH, incorporando variáveis associadas a períodos de crise, como a COVID-19. O impacto tecnológico decorre da aplicação e adaptação de métodos de séries temporais capazes de capturar assimetrias e efeitos de alavancagem em ativos estratégicos da economia nacional. No campo econômico, a pesquisa oferece subsídios a investidores, gestores e formuladores de políticas, ao contribuir para a compreensão dos riscos e instabilidades ligados a grandes companhias brasileiras. O impacto social ocorre pela difusão de conhecimento junto à comunidade acadêmica e pela formação de estudantes e pesquisadores em metodologias aplicadas a problemas reais. Inserido nas áreas de Educação e de Tecnologia e Produção, o estudo fortalece a integração entre ensino, pesquisa e mercado. Alinha-se ainda aos ODS 4

(Educação de qualidade), ODS 8 (Trabalho decente e crescimento econômico) e ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura). Em síntese, os impactos se manifestam na produção de conhecimento científico, na qualificação de recursos humanos e na aplicação dos resultados para a gestão de riscos financeiros e para o entendimento de fenômenos que afetam diretamente a economia brasileira.

Social, technological, economic and cultural impacts

This study analyzes the volatility of Vale and Petrobras stocks using the APARCH model, incorporating variables related to crisis periods such as COVID-19. The technological impact lies in the application and adaptation of time series methods that capture asymmetries and leverage effects in strategic assets for the national economy. Economically, the research provides valuable insights for investors, managers, and policymakers by improving the understanding of risks and instabilities associated with major Brazilian companies. The social impact emerges through the dissemination of knowledge within the academic community and the training of students and researchers in methods applied to real-world problems. Positioned within the areas of Education and Technology and Production, the study strengthens the integration between teaching, research, and the market. It is also aligned with SDG 4 (Quality Education), SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), and SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure). In summary, the impacts are reflected in the production of scientific knowledge, the qualification of human resources, and the application of results in financial risk management and in understanding phenomena that directly affect the Brazilian economy.

Assinatura do(a) autor(a)

Assinatura do(a) orientador(a)