

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autor(a): Leandro Faria da Silva

Orientador(a): Francisval de Melo Carvalho

Programa de Pós-Graduação em: Administração

Título do trabalho: Previsão do Risco de Insolvência Empresarial no Brasil: Uma Abordagem Estatística e de Aprendizado de Máquina

Ação Climática:

- Agricultura de baixa emissão de carbono
- Uso sustentável da água e do solo
- Produção orgânica e sustentável
- Bioenergia, compostagem, biodigestores
- Energia limpa e renovável
- Eficiência energética ou inovação ambiental
- Manejo de resíduos ou recuperação de áreas degradadas
- Não se aplica.

Tipos de Impactos:

sociais tecnológicos econômicos culturais outros: acadêmicos

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Comunicação | <input type="checkbox"/> 5. Meio ambiente |
| <input type="checkbox"/> 2. Cultura | <input type="checkbox"/> 6. Saúde |
| <input type="checkbox"/> 3. Direitos humanos e justiça | <input checked="" type="checkbox"/> 7. Tecnologia e produção |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4. Educação | <input checked="" type="checkbox"/> 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Erradicação da pobreza | <input checked="" type="checkbox"/> 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura |
| <input type="checkbox"/> 2. Fome zero e agricultura sustentável | <input type="checkbox"/> 10. Redução das desigualdades |
| <input type="checkbox"/> 3. Saúde e Bem-estar | <input type="checkbox"/> 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| <input type="checkbox"/> 4. Educação de qualidade | <input type="checkbox"/> 12. Consumo e produção responsáveis |
| <input type="checkbox"/> 5. Igualdade de Gênero | <input type="checkbox"/> 13. Ação contra a mudança global do clima |
| | <input type="checkbox"/> 14. Vida na água |

- () 6. Água potável e Saneamento
- () 7. Energia Acessível e Limpa
- (X) 8. Trabalho decente e crescimento econômico

- () 15. Vida terrestre
- (X) 16. Paz, justiça e instituições eficazes
- () 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O presente estudo apresenta impactos sociais, econômicos, tecnológicos e acadêmicos ao desenvolver modelos estatísticos e de aprendizado de máquina na previsão do risco de insolvência aplicados a empresas brasileiras não financeiras listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), assim como pela identificação dos indicadores financeiros mais relevantes para a análise da insolvência empresarial, derivados tanto das métricas tradicionais quanto do Modelo Dinâmico de Fleuriet, representando contribuições essenciais para gestores, investidores, instituições financeiras e órgãos reguladores, ao fornecer evidências objetivas sobre os fatores que aumentam ou reduzem o risco de deterioração financeira. No campo econômico, os achados permitem aprimorar políticas de crédito, avaliação de investimentos, renegociação de dívidas e o monitoramento contínuo da saúde financeira das empresas, fortalecendo a tomada de decisão estratégica e reduzindo assimetrias informacionais. Sob a perspectiva social, a antecipação de riscos possibilita intervenções preventivas que preservam empregos, estabilizam cadeias produtivas e promovem segurança econômica para diferentes públicos impactados pelas operações empresariais. No âmbito tecnológico, o desenvolvimento de modelos estatísticos e de aprendizado de máquina por meio dos softwares SPSS, R e Python, aliado à identificação das variáveis mais determinantes, estimula o uso de ferramentas analíticas avançadas e consolida práticas quantitativas inovadoras, ampliando o potencial de automação e precisão na análise do risco empresarial. Em termos acadêmicos e institucionais, a pesquisa contribui para preencher lacunas na literatura nacional ao integrar diferentes abordagens metodológicas, avaliar sua efetividade em um amplo conjunto de empresas brasileiras e evidenciar quais indicadores financeiros são mais relevantes para a previsão de insolvência. Essa combinação fortalece o campo de finanças corporativas, incentiva a replicação dos métodos, oferece base para estudos futuros e amplia a capacidade de formulação de políticas corporativas mais eficazes. Os impactos do trabalho alinham-se especialmente ao ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), ao ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e ao ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes), evidenciando que o aprimoramento da capacidade de prever insolvência, aliado à identificação dos fatores financeiros críticos, promove estabilidade organizacional, inovação analítica e maior transparência nos processos decisórios, fortalecendo a governança e a eficiência institucional.

Social, technological, economic and cultural impacts

The present study generates social, economic, technological, and academic impacts by developing statistical and machine learning models to predict insolvency risk in Brazilian non-financial companies listed on the Brasil, Bolsa, Balcão (B3), as well as by identifying the most relevant financial indicators for insolvency analysis, derived from both traditional metrics and the Dynamic Model of Fleuriet, representing essential contributions for managers, investors, financial institutions, and regulatory bodies by providing objective evidence on the factors that increase or reduce the likelihood of

financial deterioration. From an economic perspective, the findings enable improvements in credit policies, investment evaluation, debt renegotiation, and the continuous monitoring of firms' financial health, strengthening strategic decision-making and reducing informational asymmetry. From a social standpoint, early risk detection allows preventive interventions that preserve jobs, stabilize production chains, and promote economic security for the various groups affected by corporate operations. In the technological sphere, the development of statistical and machine learning models using SPSS, R, and Python, combined with the identification of the most influential variables, encourages the adoption of advanced analytical tools and consolidates innovative quantitative practices, expanding the potential for automation and precision in corporate risk assessment. Academically and institutionally, the research contributes to addressing gaps in the national literature by integrating different methodological approaches, assessing their effectiveness across a broad set of Brazilian companies, and highlighting which financial indicators are most relevant for predicting insolvency. This combination strengthens the field of corporate finance, encourages methodological replication, supports future research, and enhances the capacity for formulating more effective corporate policies. The impacts of this work align especially with SDG 8 (Decent Work and Economic Growth), SDG 9 (Industry, Innovation and Infrastructure), and SDG 16 (Peace, Justice and Strong Institutions), demonstrating that improving insolvency prediction capacity, together with the identification of critical financial factors, promotes organizational stability, analytical innovation, and greater transparency in decision-making processes, thereby strengthening governance and institutional efficiency.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

Obs.: As assinaturas devem ser realizadas por meio da plataforma Gov.br, ICPEdu ou outra autenticável que contenha data.