

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta tese/dissertação será disponibilizado somente a partir de 30/11/2023

At the author's request, the full text of this thesis / dissertation will not be available online until November 30, 2023

LARYSSA CAVALHEIRO SILVA

**FERTILIZANTE DE EFICIÊNCIA APRIMORADA EM PLANTIO DE EUCALIPTO:
ANÁLISE ECONÔMICA SOB CONDIÇÕES DE INCERTEZAS**

Botucatu

2021

LARYSSA CAVALHEIRO SILVA

**FERTILIZANTE DE EFICIÊNCIA APRIMORADA EM PLANTIO DE EUCALIPTO:
ANÁLISE ECONÔMICA SOB CONDIÇÕES DE INCERTEZAS**

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Agronômicas da Unesp Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Ciência Florestal.

Orientador: Danilo Simões.

Botucatu

2021

S586f

Silva, Laryssa Cavalheiro

Fertilizante de eficiência aprimorada: análise econômica sob condições de incerteza / Laryssa Cavalheiro Silva. -- Botucatu, 2022
92 p. : il., tabs., fotos

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu

Orientador: Danilo Simões

1. Adubos de liberação controlada. 2. Decisão de investimento. 3.
Economia florestal. 4. Eucalyptus. 5. Monte Carlo. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de
Ciências Agrônômicas, Botucatu. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Botucatu



CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: FERTILIZANTE DE EFICIÊNCIA APRIMORADA EM PLANTIO DE EUCALIPTO: AVALIAÇÃO ECONÔMICA SOB CONDIÇÕES DE INCERTEZAS

AUTORA: LARYSSA CAVALHEIRO SILVA

ORIENTADOR: DANILO SIMOES

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em CIÊNCIA FLORESTAL, pela Comissão Examinadora:

Prof. Dr. DANILO SIMOES (Participação Virtual) 
Engenharia de Produção / UNESP - Campus Experimental de Itapeva

Prof.ª Dr.ª MAGALI RIBEIRO DA SILVA (Participação Virtual) 
Ciência Florestal, Solos e Ambiente / Faculdade de Ciências Agrônomicas de Botucatu - UNESP

Prof. Dr. PAULO ANDRÉ DE OLIVEIRA (Participação Virtual) 
Agronegócio / Faculdade de Tecnologia de Botucatu

Botucatu, 30 de novembro de 2021

Às meus amados avós,

Joana e Antônio,

dedico

AGRADECIMENTOS

A minha mãe Eucy, minha avó Joana e meu avô Antônio, sempre meus maiores incentivadores e exemplos de como curiosidade é um atributo importante e que deve ser cultivado.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Danilo Simões pela amizade, por acreditar em mim sem preconceções, pelos ensinamentos, suporte, dedicação e paciência dispendida.

Aos colegas Ercy Gomes e Marcos Sandro Felipe, pela atenção, apoio e por fornecer os dados para esta pesquisa.

Aos colegas de trabalho Marco, Gabriel, Nathan por me apoiarem e por me ensinarem tanto no dia a dia.

Aos professores Dr. Marcelo Bonazza e Dr. Richardson Barbosa pelas contribuições valiosas em meu exame de qualificação.

Aos amigos do grupo de pesquisa de Economia Florestal, Rafaele, Jean, Qüinny, Diego, entre outros que contribuíram para a finalização deste trabalho.

A todos os professores e funcionários de minha querida Faculdade de Ciências Agrônômicas. Em especial aos da STPG: Adriana e Taynan, que não mediram esforços para me ajudar a continuar nessa jornada.

Ao PPGCF pela oportunidade e pelo árduo trabalho realizado em nosso programa, sempre em busca de excelência, mesmo em condições adversas para a ciência no Brasil.

A minha amiga e companheira Maria Eugênia Dela Rosa, que foi meu esteio, meu regozijo e minha inspiração, sempre empática, carinhosa e paciente.

Aos Dela Rosa por me acolher em seu âmago e compartilhar o amor.

A minha família querida, tios, tias, primos e primas, que sempre foram minha alegria e leveza em momentos difíceis.

Aos amigos Caio, Cristiane, Fábio, Gabryella, Jordan, Julia, Paloma, Priscila, Rafaela, Stella, Sabrina, Vincent entre outros que me auxiliaram e discutiram os assuntos pertinentes ao projeto comigo e acima de tudo pela paciência em entender minha ausência durante o tempo dedicado a academia.

Aos queridos amigos da turma XXV de Engenharia Florestal da Unesp de Botucatu.

“Não tenho nenhum talento especial, só tenho paixão em minha curiosidade”.

CALAPRICE, A. **The expanded quotable Einstein**.
Princeton: Princeton University Press, 2010. 2000.
p.13.

RESUMO

Reduzir o uso de fertilizantes é uma prioridade na busca por sistemas florestais sustentáveis. A tecnologia empregada em fertilizantes de eficiência aprimorada traz diversos benefícios aos plantios comerciais de eucalipto, possibilitando menor custo nas operações florestais. A análise econômica de projetos investimento florestais fornece subsídios às tomadas de decisões dos gestores. Neste contexto, devido às incertezas associadas aos plantios florestais, justificam-se prognoses que estimem sua economicidade. Assim, o objetivo foi analisar se o uso de diferentes doses do fertilizante de eficiência aprimorada na adubação de florestas plantadas de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T Blake, sob condições de incertezas, é viável economicamente, por meio da abordagem estocástica. Como premissa, foram considerados dados históricos dos tratos silviculturais para a construção de modelos matemáticos, que associaram os intervalos de incertezas e atribuíram distribuições de probabilidades. Os intervalos foram aplicados em simulações de Monte Carlo para mensurar os valores econômicos estocásticos. A análise das métricas de análise econômica de todos os projetos de investimento florestal que utilizaram fertilizante de eficiência aprimorada indicam viabilidade. A viabilidade econômica de projetos de investimento em florestas plantadas de eucalipto adubadas com fertilizante de eficiência aprimorada, com incertezas associadas e mutuamente excludentes, é confirmada. O projeto de investimento florestal com dosagem de 450 kg ha⁻¹ de fertilizante de eficiência aprimorada apresenta-se como melhor opção aos tomadores de decisão. A rentabilidade econômica deste projeto foi 4,47% superior ao projeto de investimento florestal que utiliza fertilização convencional. E tem menor período para a recuperação do capital investido.

Palavras-Chave: adubos de liberação controlada; decisão de investimento; economia florestal; *Eucalyptus*; Monte Carlo.

ABSTRACT

Reducing the use of fertilizers is a priority in the search for sustainable forest systems. The technology used in fertilizers with improved efficiency brings several benefits to commercial eucalyptus plantations, enabling lower costs in forestry operations. The economic analysis of forest investment projects provides support for decision-making by managers. In this context, due to the uncertainties associated with forest plantations, forecasts that estimate their economy is justified. Thus, the objective was to analyze whether the use of different doses of improved efficiency fertilizer in the fertilization of *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T Blake, under uncertain conditions, is economically viable, through a stochastic approach. As a premise, historical data of silvicultural treatments were considered to build mathematical models, which associated uncertainty intervals and assigned probability distributions. The intervals were applied in Monte Carlo simulations to measure stochastic economic values. The analysis of economic analysis metrics of all forest investment projects that used fertilizer with improved efficiency indicates feasibility. The economic feasibility of investment projects in eucalyptus planted forests fertilized with improved efficiency fertilizer, with associated and mutually exclusive uncertainties, is confirmed. The forestry investment project with a dosage of 450 kg ha⁻¹ of improved efficiency fertilizer is presented as the best option for decision-makers. The economic profitability of this project was 4.47% higher than the forest investment project that uses conventional fertilization. And there is a shorter period for the recovery of invested capital.

Keywords: controlled release fertilizers; *Eucalyptus*; forest economics; investment decision; Monte Carlo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Imagem da área experimental.....	37
Figura 2 - Tratos silviculturais dos projetos de investimento florestal.....	39
Figura 3 - Distribuição acumulada crescente de probabilidade para as alternativas de projetos de investimento florestal	50
Figura 4 - Correlação de Spearman dos inputs de maior influência no valor presente líquido dos projetos de investimento florestal.....	51
Figura 5 - Média da TIRM dos projetos de investimento florestal	52
Figura 6 - Frequência acumulada decrescente do PBD dos projetos de investimento..	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas dos ajustes de distribuição das análises estocásticas do valor presente líquido para os projetos de investimento florestal.....	49
Tabela 2 - Ajustes das distribuições e valores dos <i>inputs</i>	90
Tabela 3 - Análise do solo da área experimental	92

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIC	<i>Akaike Information Criteria</i>
BRL	Real brasileiro
CAPM	<i>Capital Asset Price Model</i>
CMPC	Custo Médio Ponderado de Capital
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CSLL	Contribuição Social sobre Lucro Líquido
DAP	Diâmetro Altura do Peito
FE	Fertilizantes Estabilizados
FEA	Fertilizantes de Eficiência Aprimorada
FLL	Fertilizante de Liberação Lenta
FLLC	Fertilizante de Liberação Lenta e Controlada
FREP	Fertilizante Revestido de Enxofre e Potássio
IGP-DI	Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna
IRPJ	Imposto Sobre a Renda das Pessoas Jurídicas
NPK	Nitrogênio Fósforo Potássio
PBD	<i>Payback</i> descontado
PIB	Produto Interno Bruto
PIF	Projeto de Investimento Florestal
PIS	Programa de Integração Social
PSCF	<i>Polymer Sulfur Coated Fertilizer</i>
TIRM	Taxa Interna de Retorno Modificada
TMA	Taxa Mínima de Atratividade
USD	Dólar americano
VMI	Volume Médio Individual
VPL	Valor Presente Líquido
WACC	<i>Weighted Average Capital Cost</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	23
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	24
2.1	Cultura do Eucalipto.....	24
2.1.1	Fertilizantes de eficiência aprimorada.....	25
2.2	Finanças corporativas.....	26
2.3	Análise de projetos de investimento.....	27
2.4	Fluxo de caixa esperado	28
2.5	Taxa do custo de oportunidade.....	29
2.5.1	Custo médio ponderado de capital	30
2.5.2	Modelo de precificação de ativos.....	31
2.5.2.1	Coeficiente de risco sistemático	31
2.6	Análise de risco unitário	32
2.6.1	Simulação de Monte Carlo	33
2.6.2	Distribuição de probabilidade.....	33
2.6.3	Adaptação dos dados aos testes de aderência	35
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	37
3.1	Caracterização da área experimental.....	37
3.2	Tratos silviculturais	38
3.3	Metodologia.....	42
3.3.1	Análise econômico-financeira	42
3.3.2	Fluxos de caixa esperados	42
3.3.3	Taxa do custo de oportunidade.....	43
3.3.4	Critérios para tomadas de decisão	45
3.3.4.1	Valor presente líquido	45
3.3.4.2	Taxa interna de retorno modificada	46
3.3.4.3	Período de recuperação do capital	46
3.4	Incorporação da análise do risco unitário.....	47
4	RESULTADOS	49
4.1	Análise estocástica do valor presente líquido	49
4.2	Análise estocástica da taxa de interna de retorno modificada.....	51
4.3	Análise estocástica do <i>payback</i> descontado	52
5	DISCUSSÃO.....	53
6	CONCLUSÕES.....	55

REFERÊNCIAS.....	57
APÊNDICE A	90
ANEXO A	92

1 INTRODUÇÃO

O setor florestal brasileiro apresenta constante ascensão nas últimas décadas. A maior parte deste crescimento se dá pelos reflorestamentos com Eucalipto, um gênero versátil e adaptado ao plantio no Brasil. Apesar do sucesso dos plantios uma análise de investimento e viabilidade de projeto se faz necessária pois o aporte inicial tende a ser alto, principalmente no que tange aos custos de fertilização.

O potencial comercial da espécie para múltiplos usos foi desenvolvido por meio de constantes pesquisas após sua introdução no Brasil no início do século XX, resultando em produtividades recordes em comparação com outros países. Tal desempenho resulta da adaptação do gênero em diferentes sítios, do melhoramento genético e da alta tecnicidade da silvicultura, tanto nos manejos utilizados, quanto nos insumos.

Nesse sentido, a tecnologia empregada em fertilizantes de eficiência aprimorada (FEA) pode trazer diversos benefícios aos plantios comerciais de eucalipto, pois esta tecnologia está associada a possibilidade da redução do número de adubações de manutenção, quantidade de adubo aplicada, perdas de adubos por volatilização e lixiviação. Posto isto, pode possibilitar menor custo das operações de manutenção, conseqüentemente, agregar maior valor aos projetos de investimento florestal.

A análise econômica destes projetos, quando considerada as incertezas relacionadas aos dispêndios com tratamentos silviculturais, produtividade do povoamento florestal e volatilidade dos preços da madeira, propicia informações detalhadas que conduzem tomadas de decisões com maior acurácia.

No Brasil, a utilização de fertilizantes de eficiência aprimorada com diferentes formulações e aplicações com quantidades e frequências distintas de fertilização em florestas plantadas, ainda pode ser considerada incipiente. Destarte, possui incertezas associadas, justificando a aplicação de modelos matemáticos que permitam mitigar os riscos econômicos.

O objetivo foi analisar se o uso de diferentes doses do fertilizante de eficiência aprimorada na adubação de florestas plantadas de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T Blake, sob condições de incertezas, é viável economicamente.

6 CONCLUSÕES

A viabilidade econômica dos projetos de investimento em florestas plantadas de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T Blake adubadas com fertilizante de eficiência aprimorada, com incertezas associadas e mutuamente excludentes, é confirmada.

O projeto de investimento florestal com dosagem de 450 kg ha⁻¹ de fertilizante de eficiência aprimorada apresenta-se como melhor opção aos tomadores de decisão, com valor presente líquido 21,44% superior aos projetos que utilizam dosagens superiores.

A rentabilidade econômica do projeto de investimento em floresta plantada de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T Blake com dosagem de 450 kg ha⁻¹ de fertilizante de eficiência aprimorada é 4,47% superior ao projeto de investimento florestal que utiliza fertilização convencional.

O menor período para a recuperação do capital investido em floresta plantada de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T Blake é obtido com o projeto de investimento florestal que utiliza a menor dosagem do fertilizante de eficiência aprimorada.

A aplicação de fertilizante de eficiência aprimorada com dosagens de 620 kg ha⁻¹ e 780 kg ha⁻¹ apresenta maior economicidade quando comparado ao projeto de investimento em floresta plantada de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden x *Eucalyptus urophylla* S. T Blake que não utiliza fertilizante de eficiência aprimorada.

REFERÊNCIAS

- ABEYWARDHANA, D. Y. Capital structure theory: An overview. **Accounting and Finance Research**, Richmond Hill, v. 6, n. 1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2020.100583>. Acesso em: 15 abr. 2021.
- ACUÑA, E.; RUBILAR, R.; CANCINO, J.; ALBAUGH, T. J.; MAIER, C. A. Economic assessment of Eucalyptus globulus short rotation energy crops under contrasting silvicultural intensities on marginal agricultural land. **Land Use Policy**, London, v. 76, p. 329-337, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.05.028>. Acesso em: 15 out. 2021.
- ADAMS, P. R.; MUSK, R.; BLAKE, R. Establishing Eucalyptus nitens plantations using controlled-release fertilizers. **Australian Forestry**, Yarralumla, v. 80, n. 5, p. 309-316, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00049158.2017.1387995>. Acesso em: 15 ago. 2021.
- ADEGBOLA, Y. U.; FISHER, P. R.; HODGES, A. W. Economic evaluation of transplant robots for plant cuttings. **Scientia Horticulturae**, Amsterdam, v. 246, p. 237-243, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2018.10.070>. Acesso em: 15 out. 2021.
- ADU-GYAMFI, R.; AGYIN-BIRIKORANG, S.; TINDJINA, I.; MANU, Y.; SINGH, U. Minimizing nutrient leaching from maize production systems in northern ghana with one-time application of multi-nutrient fertilizer briquettes. **Science of The Total Environment**, Amsterdam, v. 694, p. 133667, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.133667>. Acesso em: 05 nov. 2021.
- AGARWAL, R.; VIRINE, L. Monte Carlo project risk analysis. In: RAYDUGIN, Y, (ed.). **Handbook of research on leveraging risk and uncertainties for effective project management**. Hershey: IGI Global, 2017. ISBN: 9781522517917
- AKAIKE, H. Information theory and an extension of the maximum likelihood principle. In: PARZEN E., TANABE K., KITAGAWA G. (ed.). **Selected papers of Hirotugu Akaike**. New York: Springer, 1998. p. 199-213. ISBN 978-1-4612-1694-0. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4612-1694-0_15. Acesso em: 20 abr. 2021.
- ALBAUGH, T. J.; FOX, T. R.; COOK, R. L.; RAYMOND, J. E.; RUBILAR, R. A.; CAMPOE, O. C. Forest fertilizer applications in the southeastern United States from 1969 to 2016. **Forest Science**, Bethesda, v. 65, n. 3, p. 355-362, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/forsci/fxy058>. Acesso em: 15 ago. 2021.
- ALBORNOZ, V. A. C.; GALERA, A. L.; MILLÁN, J. M. Is It Correct to Use the Internal Rate of Return to Evaluate the Sustainability of Investment Decisions in Public Private Partnership Projects? **Sustainability**, New York, v. 10, n. 12, p. 4371, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.stsnt.2016.09.030>. Acesso em: 05 nov. 2021.
- ALFAMA, E. R. G.; HESSEL, C. T.; OLIVEIRA, S.; MAGALHÃES, C. R. P.; SANTIAGO, M. F. T.; ANSCHAU, M.; TONDO, E. C. Assessment of temperature distribution of cold and hot meals in food services and the prediction growth of

Salmonella spp. And Listeria monocytogenes. **Food Control**, Amsterdam, v. 106, p. 106725, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.106725>. Acesso em: 15 out. 2021.

ALI, S.; DANAFA, F. Controlled-release fertilizers: advances and challenges. **Life Science Journal**, Zhengzhou City, v. 12, n. 11, p. 33-45, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.7537/marslsj121115.05>. Acesso em: 05 ago. 2020.

AL-JABERY, K.; OBAFEMI-AJAYI, T.; OLBRICHT, G.; WUNSCH, D. **Computational Learning Approaches to Data Analytics in Biomedical Applications**. London: Academic Press, 2019. p.32-59. IBSN: 9780128144831.

ALSHKAKI, R. S. A. A six parameters beta distribution with application for modeling waiting time of Muslim early morning prayer. **Annals of Data Science**, Heidelberg, v. 8, p. 57-90, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40745-020-00282-0>. Acesso em: 15 out. 2021.

ALVARES, C. A.; STAPE, J. L.; SENTELHAS, P. C.; GOLÇALVES, J. L. M.; SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brasil. **Meteorologische Zeitschrift**, Stuttgart, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1127/0941-2948/2013/0507>. Acesso em: 15 jul. 2020.

ÁLVAREZ-MIRANDA, E.; GARCIA-GONZALO, J.; PAIS, C.; WEINTRAUB, A. A multicriteria stochastic optimization framework for sustainable forest decision making under uncertainty. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 103, p. 112-122, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.03.006>. Acesso em: 15 abr. 2020.

AMALNERKAR, E.; LEE, T. H.; LIM, W. Reliability analysis using bootstrap information criterion for small sample size response functions. **Structural and Multidisciplinary Optimization**, Heidelberg, v. 62, n. 6, p. 2901-2913, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00158-020-02724-y>. Acesso em: 20 abr. 2021.

AMELI, N.; DESSENS, O.; WINNING, M.; CRONIN, J.; CHENET, H.; DRUMMOND, P.; GRUBB, M. Higher cost of finance exacerbates a climate investment trap in developing economies. **Nature Communications**, London, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-021-24305-3>. Acesso em: 20 abr. 2021.

ANAGNOSTOPOULOU, S. C.; TSEKREKOS, A. E. The effect of financial leverage on real and accrual-based earnings management. **Accounting and Business Research**, Abingdon, v. 47, n. 2, p. 191-236, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00014788.2016.1204217>. Acesso em: 15 jun. 2020.

AOKI, H.; SEKIGUTI, Y. Development and Application of Coated Fertilizer in Japan. **Journal of Food Science and Engineering**, Tokyo, v. 9, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.17265/2159-5828/2019.04.004>. Acesso em: 15 ago. 2021.

AQUILA, G.; ROTELA JUNIOR, P.; PAMPLONA, E.O.; QUEIROZ, A. R. Wind power feasibility analysis under uncertainty in the Brazilian electricity market. **Energy**

Economics, Amsterdam, v. 65, p. 127-136, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.04.027>. Acesso em: 20 mai. 2020.

ARIANTI, B. F. The influence of financial literacy, financial behavior and income on investment decision. **Economics and Accounting Journal**, Amsterdam, v. 1, n. 1, p. 1-10, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.32493/eaj.v1i1.y2018.p1-10>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ARNOLD, U.; YILDIZ, Ö. Economic risk analysis of decentralized renewable energy infrastructures—A Monte Carlo Simulation approach. **Renewable Energy**, Oxford, v. 77, p. 227-239, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.renene.2014.11.059>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014. p.64-69. ISBN: 9788522490912

ASSAF NETO, A. **Matemática financeira**: edição universitária. São Paulo: Atlas, 2017a. p.51-77. ISBN:9788597012224

ASSAF NETO, A. **Valuation**: métricas de valor e avaliação de empresas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017b. p. 58-98. ISBN: 8522484279

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G. **Curso de administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. p.6-21. ISBN:9788522462315

ASSIS, J. P.; SOUSA, R. P.; BATISTA, B. D.; LINHARES, P. C. F. Probabilidade de chuva em piracicaba, sp, através da distribuição densidade de probabilidade gama. **Revista Brasileira De Geografia Física**, Recife, v. 11, n. 3, p. 814-825, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v11.3.p814-825>. Acesso em: 15 out. 2021.

ATTIA, A.; NOUVELLON, Y.; CUADRA, S.; CABRAL, O.; LACLAU, J. P.; GUILLEMOT, J.; CAMPOE, O.; STAPE, J. L.; GALDOS, M.; LAMPARELLI, R.; LE MAIRE, G. Modelling carbon and water balance of Eucalyptus plantations at regional scale: Effect of climate, soil and genotypes. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 449, p.117460, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117460>. Acesso em: 15 mar. 2020.

AVANZI, B.; BEAULIEU, G. B.; DE MICHEAUX, P. L.; OUIMET, F.; WONG, B. A counterexample to the existence of a general central limit theorem for pairwise independent identically distributed random variables. **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, Maryland Heights, v. 499, n. 1, p. 124982, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2021.124982>. Acesso em: 15 abr. 2021.

AVEN, T. Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 253, n. 1, p. 1-13, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023>. Acesso em: 15 jun. 2020.

AVEN, T. Three influential risk foundation papers from the 80s and 90s: Are they still state-of-the-art? **Reliability Engineering & System Safety**, London, v. 193, p.

106680, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2019.106680>. Acesso em: 15 jun. 2020.

AVEN, T.; FLAGE, R. Foundational challenges for advancing the field and discipline of risk analysis. **Risk Analysis**, Hoboken, v.40, n. 1, p.2128-2136, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/risa.13496>. Acesso em: 15 jun. 2020.

AVLIJAŠ, G. Examining the value of Monte Carlo simulation for project time management. **Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies**, Belgrado, v. 24, n. 1, p. 11-23, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.7595/management.fon.2018.0004>. Acesso em: 15 jun. 2020.

AZEEM, B.; KUSHAARI, K.; MAN, Z. B.; BASIT, A.; THANH, T. H. Review on materials & methods to produce controlled release coated urea fertilizer. **Journal Of Controlled Release**, Amsterdam, v. 181, p. 11-21, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2014.02.020>. Acesso em: 15 ago. 2021.

BAI, Q.; MIRALINAGHI, M.; LABI, S.; SINHA, K. C. Methodology for analyzing the trade-offs associated with multi-objective optimization in transportation asset management under uncertainty. **Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering**, Hoboken, v. 36, n. 4, p. 381-401, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/mice.12637>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BAI, Z.; LI, H.; PAN, G. Central limit theorem for linear spectral statistics of large dimensional separable sample covariance matrices. **Bernoulli**, The Hague, v. 25, n. 3, p. 1838-1869, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3150/18-BEJ1038>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BANCO CENTRAL do BRASIL. Conversão de Moedas. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/conversao>. Acesso em: 29 ago. 2021.

BANCO CENTRAL do BRASIL. Dados diários do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic). Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/selicdadosdiarios>. Acesso em: 29 ago. 2021.

BANCO CENTRAL do BRASIL. Remuneração dos depósitos da poupança. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www4.bcb.gov.br/pec/poupanca/poupanca.asp?frame=1>. Acesso em: 29 ago. 2021.

BANN, S. J.; MALINA, R.; STAPLES, M. D.; SURESH, P.; PEARLSON, M.; TYNER, W. E.; BARRETT, S. The costs of production of alternative jet fuel: A harmonized stochastic assessment. **Bioresource Technology**, London, v. 227, p. 179-187, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2016.12.032>. Acesso em: 15 out. 2021.

BARAKAT, H. M.; ABDELKADER, Y. H.; TAHER, T. S. Evaluating the project completion time when non-identical beta distributions govern the activity networks. **American Journal of Mathematical and Management Sciences**, New York, v. 40,

n. 1, p. 32-43, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01966324.2020.1812015>. Acesso em: 15 out. 2021.

BARRIENTOS, A. F.; CANALE, A. A Bayesian goodness-of-fit test for regression. **Computational Statistics & Data Analysis**, Amsterdam, v. 155, p. 107104, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.csda.2020.107104>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BASSOLI, H. M.; BATISTELA, G. C.; FENNER, P. T.; SIMÕES, D. Custo anual uniforme equivalente de máquinas de colheita de madeira: uma abordagem estocástica. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Colombo, v. 40, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4336/2020.pfb.40e201902073>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BATISTELA, G. C.; SIMÕES, D. Monte Carlo Simulation in the assessment of economic-financial uncertainties of a manufacturing industry. **Current Journal of Applied Science and Technology**, London, p. 1-7, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.9734/CJAST/2017/38466>. Acesso em: 15 jun. 2020.

BEIG, B.; NIAZI, M. B. K.; JAHAN, Z.; HUSSAIN, A.; ZIA, M. H.; MEHRAN, M. T. Coating materials for slow release of nitrogen from urea fertilizer: a review. **Journal of Plant Nutrition**, New York, v. 43, n. 10, p. 1510-1533, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01904167.2020.1744647>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BELJAN, K., ČAVLOVIĆ, J., IŠTVANIĆ, J., DOLINAR, D., & LEPOGLAVEC, K. Investment potential of private forests in Croatia. **Small-scale Forestry**, Dordrecht, v. 19, n. 1, p. 19-38, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11842-019-09429-1>. Acesso em: 15 jun. 2020.

BELOV, A. A.; KALITKIN, N. N.; TINTUL, M. A. Unreliability of Available Pseudorandom Number Generators. **Computational Mathematics and Mathematical Physics**, Moscou, v. 60, n. 11, p. 1747-1753, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1134/S0965542520110044>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BEN-HORIN, M.; KROLL, Y. The limited relevance of the multiple IRR s. **The Engineering Economist**, Norcross, v. 57, n. 2, p. 101-118, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0013791X.2012.677113>. Acesso em: 15 jun. 2020.

BERK, J.; DEMARZO, P. **Corporate Finance**. 3ª ed. Boston: Pearson, 2017. p.96. ISBN: 9780134202648

BERTOLOZZI-CAREDIO, D.; BARDAJÍ, I.; GARRIDO, A.; BERRY, R.; BIJTTEBIER, J.; GAVRILESCU, C.; SORIANO, B. Stakeholder perspectives to improve risk management in European farming systems. **Journal of Rural Studies**, Oxford, v. 84, p. 147-161, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.04.004>. Acesso em: 15 out. 2021.

BILENKO, D.; LAVROV, R.; ONYSHCHUK, N.; POLIAKOV, B.; KABENOK, Y. The normal distribution formalization for investment economic project evaluation using the monte carlo method. **Montenegrin Journal Of Economics**, Podgorica, v. 15, n. 4, p. 161-171, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2019.15-4.12>. Acesso em: 15 out. 2021.

BINKLEY, D.; CAMPOE, O. C.; ALVARES, C. A.; CARNEIRO, R. L.; CEGATTA, I.; STAPE, J. L. The interactions of climate, spacing and genetics on clonal Eucalyptus plantations across Brazil and Uruguay. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 405, p. 271-283, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2017.09.050>. Acesso em: 15 mar. 2020.

BINKLEY, D.; CAMPOE, O. C.; ALVARES, C. A.; CARNEIRO, R. L.; STAPE, J. L. Variation in whole-rotation yield among Eucalyptus genotypes in response to water and heat stresses: The TECHS project. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 462, p. 117953, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.117953>. Acesso em: 30 mar. 2020.

BLEY, H.; GIANELLO, C., SANTOS; L. D. S.; SELAU, L. P. R. Nutrient release, plant nutrition, and potassium leaching from polymer-coated fertilizer. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Vicosa, v. 41, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/18069657rbcS20160142>. Acesso em: 05 ago. 2020.

BOURGUIGNON, M.; LIMA, M. D. C. S.; LEÃO, J.; NASCIMENTO, A. D.; PINHO, L. G. B.; CORDEIRO, G. M. A new generalized gamma distribution with applications. **American Journal Of Mathematical And Management Sciences**, New York, v. 34, n. 4, p. 309-342, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01966324.2015.1040178>. Acesso em: 15 out. 2021.

BRASIL, BOLSA, BALCÃO. Ações de empresas listadas do setor de Papel e Celulose. São Paulo, 2021. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/empresas-listadas.htm. Acesso em: 29 ago. 2021.

BRASIL, Lei Nº. 9.430, de 27 de dezembro de 1996. **Dispõe sobre a legislação tributária federal, as contribuições para a seguridade social, o processo administrativo de consulta e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L, v. 9430. Acesso em: 15 ago. 2020.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Principles of corporate finance**. Nova York: McGraw-Hill Education, 2012. p.1-2. ISBN: 9781259144387

BUSBY, G. M.; BINKLEY, C. S.; CHUDY, R. P. Constructing optimal global timberland investment portfolios. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 111, p. 102083, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102083>. Acesso em: 15 out. 2021.

CALLAGHAN, D. W.; KHANAL, P. N.; STRAKA, T.J.; HAGAN, D. Influence of forestry practices cost on financial performance of forestry investments. **Resources**, Basel, v. 8, n. 1, p. 28, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/resources8010028>. Acesso em: 20 mai. 2020.

CAMPANI, C. H. On the rate of return and valuation of non-conventional projects. **Business and Management Review**, Ilford, v. 3, n. 12, p. 01-06, 2014. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2676033. Acesso em: 15 jun. 2020.

CAMPELLO, M.; GIAMBONA, E.; GRAHAM, J. R.; HARVEY, C. R. Liquidity management and corporate investment during a financial crisis. **The Review of Financial Studies**, Oxford v. 24, n. 6, p. 1944-1979, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq131>. Acesso em: 15 jun. 2020.

CAMPOE, O. C.; MUNHOZ, J. S.; ALVARES, C. A.; CARNEIRO, R. L.; MATTOS, E. M.; FERREZ, A. P. C.; STAPE, J. L. Meteorological seasonality affecting individual tree growth in forest plantations in Brazil. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 380, p. 149-160, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2016.08.048>. Acesso em: 30 jun. 2021.

CAMPOE, O. C.; STAPE, J. L.; LACLAU, J. P.; MARSDEN, C.; NOUVELLON, Y. Stand-level patterns of carbon fluxes and partitioning in a Eucalyptus grandis plantation across a gradient of productivity, in São Paulo State, Brazil. **Tree Physiology**, Oxford, v. 32, n. 6, p. 696-706, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/treephys/tps038>. Acesso em: 30 jun. 2021.

CAN, G. F.; TOKTAŞ, P. An Advanced Stochastic Risk Assessment Approach Proposal Based on KEMIRA-M, QFD and Fine–Kinney Hybridization. **International Journal of Information Technology & Decision Making**, Toh Tuck, v. 20, n. 01, p. 431-468, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1142/S0219622021500036>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CÂNDIDO, R. B.; GARCIA, F. G.; CAMPOS, A. L. S.; TAMBOSI FILHO, E. Lei de Lotka: um olhar sobre a produtividade dos autores na literatura brasileira de finanças. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 23, n. 53, p. 1-15, 2018.

CARBONARA, N.; PELLEGRINO, R. Public-private partnerships for energy efficiency projects: A win-win model to choose the energy performance contracting structure. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 170, p. 1064-1075, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.09.151>. Acesso em: 15 out. 2021.

CARVALHO, L. F.; CARVALHO, A. O.; RODRIGUES, L. C. Scientific Production in Innovation and Finance: synthesis and research agenda under the international approach for a period of ten years. **International Journal of Business Management & Economic Research**, Nashville, v. 8, n. 6, 2017. Disponível em: <http://www.ijbmer.com/docs/volumes/vol8issue6/ijbmer2017080609.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CAVANAUGH, J. E.; NEATH, A. A. The Akaike information criterion: Background, derivation, properties, application, interpretation, and refinements. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Computational Statistics**, Hoboken, v. 11, n. 3, p. 1460, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/wics.1460>. Acesso em: 25 abr. 2021.

CHABRIDON, V.; BALESSENT, M.; BOURINET, J. M.; MORIO, J.; GAYTON, N. Reliability-based sensitivity estimators of rare event probability in the presence of distribution parameter uncertainty. **Reliability Engineering & System Safety**,

London, v. 178, p. 164-178, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.j.ress.2018.06.008>. Acesso em: 15 out. 2021.

CHAGAS, W. F. T.; GUELF, D. R.; CAPUTO, A. L.C.; SOUZA, T. L.; ANDRADE, A.B.; FAQUIN, V. Volatilização de amônia de blends com ureia estabilizada e de liberação controlada no cafeeiro. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 40, n. 5, p. 497-509, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-70542016405008916>. Acesso em: 15 ago. 2021.

CHANDRA, M. S.; LAL, M.; NARESH, R. K.; YADAV, S.; KUMAR, R.; KUMAR, R.; LAVANYA, N. Role of polymer coated fertilizers (PCFS) an advance technology for improving nutrient use efficiency and crop productivity: A review. **International Journal of Chemical Studies**, New Delhi, v. 7, n. 6, p. 2667-2679, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.22271/chemi>. Acesso em: 05 ago. 2020.

CHEN, H. L. Supply chain risk's impact on corporate financial performance. **International Journal of Operations & Production Management**, Bingley, v. 38 n. 3, p. 713-731. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2016-0060>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CHEN, J.; LÜ, S.; ZHANG, Z.; ZHAO, X.; LI, X.; NING, P.; LIU, M. Environmentally friendly fertilizers: A review of materials used and their effects on the environment. **Science of the Total Environment**, Amsterdam, v. 613, p. 829-839, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.09.186>. Acesso em: 15 ago. 2021.

CHEN, S.; SHAHI, C.; CHEN, H. Y.; MCLAREN, B. Economic analysis of forest management alternatives: Compositional objectives, rotation ages, and harvest methods in boreal forests. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 85, p. 124-134, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.09.006>. Acesso em: 15 abr. 2020.

CHINCARINI, L. B.; KIM, D.; MONETA, F. Beta and firm age. **Journal of Empirical Finance**, Amsterdam, vol. 58, p. 50-74, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2020.05.003>. Acesso em: 15 jun. 2020.

CHIT, A.; CHIT, A.; PAPADIMITROPOULOS, M.; KRAHN, M.; PARKER, J.; GROOTENDORST, P. The opportunity cost of capital: development of new pharmaceuticals. **INQUIRY: The Journal of Health Care Organization, Provision, and Financing**, Rochester, v. 52, p. 0046958015584641, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0046958015584641>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CHOVANCOVÁ, B.; SLOBODNÍK, P.; VOŽNÁKOVÁ, I. Country risk at investing in capital markets—the case of Italy. **Problems and Perspectives in Management**, Sumy, v. 17, n. 2, p. 440, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.21511/ppm.17>. Acesso em: 20 abr. 2021.

CHUDY, R. P.; CHUDY, K. A.; SILVA, B. K.; CUBBAGE, F. W.; RUBILAR, R.; LORD, R. Profitability, and risk sources in global timberland investments. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 111, p. 102037, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102037>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CHUDY, R. P.; HAGLER, R. W. Dynamics of global roundwood prices – Cointegration analysis. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 115, p. 102155, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102155>. Acesso em: 15 abr. 2020.

COLANTONI, A.; VILLARINI, M.; MONARCA, D.; CARLINI, M.; MOSCONI, E. M.; BOCCI, E.; HAMEDANI, S. R. Economic analysis and risk assessment of biomass gasification CHP systems of different sizes through Monte Carlo simulation. **Energy Reports**, Amsterdam, v. 7, p. 1954-1961, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2021.03.028>. Acesso em: 15 out. 2021.

CORREIA NETO, J. F. **Elaboração e avaliação de projetos de investimento**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 6-49. ISBN: 9788535236446

COSTA, S. E. L.; SANTOS, R. C.; VIDAURRE, G. B.; CASTRO, R.V.O.; ROCHA, S.M.G.; CARNEIRO, R.L.; CAMPOE, O.C.; SANTOS, C.P.S.; GOMES, I.R.F.; CARVALHO, N.F.O.; TRUGILHO, P.F. The effects of contrasting environments on the basic density and mean annual increment of wood from eucalyptus clones. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 458, p. 117807, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117807>. Acesso em: 15 abr. 2020.

CUBBAGE F.; KANIESKI B.; RUBILAR R.; BUSSONI A.; OLMOSD, V. M.; BALMELLI, G.; MAC DONAGH, P.; LORD, R.; HERNÁNDEZ, C.; ZHANG, P.; HUANG, J.; KORHONEN, J.; YAO, R.; HALL, P.; DEL LA TORRE, R.; DIAZ-BALTEIRO, L.; CARRERO, O.; MONGES, E.; THU, H.T.; FREY, G.; HOWARD, M.; CHAVET, M.; MOCHAN, S.; HOEFLICH, V. A.; CHUDY, R.; MAASS, D.; CHIZMAR, S.; ABT, R. Global timber investments, 2005 to 2017. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 112, p. 102082, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102082>. Acesso em: 15 abr. 2020.

CUBBAGE, F.; DAVIS, R.; FREY, G.; BEHR, D.C.; SILLS, E.; Financial and economic evaluation guidelines for international forestry projects. In: PANCEL, L.; KÖHL, M. (ed.). **Tropical forestry handbook**. Berlin: Springer Publishing, 2016. P. 2875-2896. ISBN: 978-3-642-54602-0

CUESTA-ALBERTOS, J. A.; GARCÍA-PORTUGUÉS, E.; FEBRERO-BANDE, M.; GONZÁLEZ-MANTEIGA, W. Goodness-of-fit tests for the functional linear model based on randomly projected empirical processes. **Annals of Statistics**, Shaker Heights, v. 47, n. 1, p. 439-467, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1214/18-AOS1693>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CURRAN, M.; VELIC, A. The CAPM, national stock market betas, and macroeconomic covariates: A global analysis. **Open Economies Review**, New York, p. 1-34, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11079-020-09579-2>. Acesso em: 15 jun. 2020.

CZAPLA, D.; HORBACZ, K.; WOJEWÓDKA-ŚCIAŻKO, H. A useful version of the central limit theorem for a general class of Markov chains. **Journal of Mathematical Analysis and Applications**, Maryland Heights, v. 484, n. 1, p. 123725, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2019.123725>. Acesso em: 15 abr. 2021.

DAMODARAN, A. Total Betas by Sector (for computing private company costs of equity)–US. Damodaran on line, 2021. Disponível em: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/totalbeta.html. Acesso em: 29 ago. 2021.

DAMODARAN, A. **Valuation**: como avaliar empresas e escolher as melhores ações. Rio de Janeiro: LTC, 2012. p.18-92. ISBN: 9788521620495

DANIEL, K.; MOTA, L.; ROTTKE, S.; SANTOS, T. The cross-section of risk and returns. **The Review of Financial Studies**, Oxford, v. 33, n. 5, p. 1927-1979, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa021>. Acesso em: 15 abr. 2021.

DASKALAKIS, C.; DECKELBAUM, A.; TZAMOS, C. Strong Duality for a Multiple-Good Monopolist. **Econometrica**, Chichester v. 85, n. 3, p. 735-767, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3982/ECTA12618>. Acesso em: 15 out. 2021.

DETEMPLE, J.; KITAPBAYEV, Y. The value of green energy: optimal investment in mutually exclusive projects and operating leverage. **The Review of Financial Studies**, New York, v. 33, n. 7, p. 3307-3347, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz097>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DIMKPA, C. O.; FUGICE, J.; SINGH, U.; LEWIS, T. D. Development of fertilizers for enhanced nitrogen use efficiency: Trends and perspectives. **Science of The Total Environment**, Amsterdam, p. 1-13, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz097>. Acesso em: 05 ago. 2020.

DING, W.; XU, X.; HE, P.; ULLAH, S.; ZHANG, J.; CUI, Z.; ZHOU, W. Improving yield and nitrogen use efficiency through alternative fertilization options for rice in China: A meta-analysis. **Field Crops Research**, Amsterdam, 227, 11-18, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2018.08.001>. Acesso em: 15 out. 2021.

DOVAL, E. The cost of capital and financial risk from investors' perspective. **Review of General Management**, Bucareste, v. 27, p.90-103, n. 1, 2018. Disponível em: <http://www.managementgeneral.ro/pdf/1-2018-8.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

DRABIKOVA, E.; SVETLIK, J. Sensitivity analysis application in the company valuation: the case of discounted cash flow method. **Journal of Interdisciplinary Research**, Frostburg, v. 8, n. 1, p. 1-5, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.33543/0802>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DRAGICEVIC, A.; LOBIANCO, A.; LEBLOIS, A. Forest planning and productivity-risk trade-off through the Markowitz mean-variance model. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 64, p. 25-34, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.12.010>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DRTON, M.; PLUMMER, M. A Bayesian information criterion for singular models. **Journal of the Royal Statistical Society**, Chichester, v. 79, n. 2, p. 323-380, 2017. Disponível em: http://galton.uchicago.edu/~drton/Stuff/drton_sbic.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

DUBOIS, D. Representation, propagation, and decision issues in risk analysis under incomplete probabilistic information. **Risk Analysis**. Hoboken, v. 30, n. 3, p. 361-

368, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2010.01359.x>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ELLAHIE, A. Earnings beta. **Review of Accounting Studies**, Nova York, v. 26, n. 1, p. 81-122, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11142-020-09561-w>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ELLI, E. F.; SENTELHAS, P. C.; FREITAS, C.V.; CARNEIRO, R. L.; ALVARES, C. A. Assessing the growth gaps of Eucalyptus plantations in Brazil: Magnitudes, causes and possible mitigation strategies. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 451, p. 1-12, 2019a. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117464>. Acesso em: 15 mar. 2020.

ELLI, E. F.; SENTELHAS, P. C.; FREITAS, C.V.; CARNEIRO, R. L.; ALVARES, C. A. Intercomparison of structural features and performance of Eucalyptus simulation models and their ensemble for yield estimations. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 450, p. 1-13, 2019b. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117493>. Acesso em: 15 abr. 2020.

EVISON, D. C. Estimating annual investment returns from forestry and agriculture in New Zealand. **Journal of forest economics**, Hanover, v. 33, p. 105-111, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1104689917300338>. Acesso em: 15 mai. 2020.

FAIRCHILD, K. W.; MISRA, L.; SHI, Y. Using triangular distribution for business and finance simulations in Excel. **Journal of Financial Education**, Atlanta, v. 42, n. 3-4, p. 313-336, 2016. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/90001156>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FAZLOLLAHTABAR, H. Triple state reliability measurement for a complex autonomous robot system based on extended triangular distribution. **Measurement**, Amsterdam, v. 139, p. 122-126, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.02.016>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FERELLA, F.; CUCCHIELLA, F.; D'ADAMO, I.; GALLUCCI, K. A techno-economic assessment of biogas upgrading in a developed market. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 210, p. 945-957, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.073>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FERGUSON, I. Discount rates for corporate forest valuations. **Australian forestry**, Melbourne, v. 81, n. 3, p. 142-147, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2018.06.001>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FERNANDEZ, B. P. M. **Métodos e técnicas de pesquisa**. Saraiva Educação, 2017.

FERNANDO, G.; SOORIYARACHCHI, R. The development of a goodness-of-fit test for high level binary multilevel models. **Communications in Statistics-Simulation and Computation**, New York, p. 1-21, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03610918.2019.1700275>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FERREIRA, W. N.; RESENDE, O.; PINHEIRO, G. K.; SILVA, L. C. D. M.; COSTA, E. R. Use of AIC and BIG in desorption isotherms of tamarind seeds (*Tamarindus indica* L.). **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 40, n. 4, p. 511-517, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4430-eng.agric.v40n4p511-517/2020>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FIGUEIRÓ, C. G.; CARNEIRO, A. D. C. O.; DE FREITAS FIALHO, L.; MAGALHÃES, M. A.; RIBEIRO, G. B. D.; FERREIRA, F. B. Wood dryers: a sustainable alternative for increased charcoal production. **Floresta**, Curitiba, v. 50, n. 1, p. 943-952, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/rf.v50i1.59355>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FINGER, R. Assessment of uncertain returns from investment in short rotation coppice using risk adjusted discount rates. **Biomass and Bioenergy**, Oxford, v. 85, p. 320-326, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2015.12.028>. Acesso em: 15 abr. 2020.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Statistics of Forestry Production and Trade. Rome, 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/forestry/statistics/80577/en/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Statistics of Forestry Production and Trade. Rome, 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/forestry/statistics/80938/en/>. Acesso em: 15 mar. 2020.

FRANK, M. Z.; SHEN, T. Investment and the weighted average cost of capital. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 119, n. 2, p. 300-315, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.09.001>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FRIEDRICH, S., PAUL, C., BRANDL, S., BIBER, P., MESSERER, K., KNOKE, T. Economic impact of growth effects in mixed stands of Norway spruce and European beech—A simulation-based study. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 104, p. 65-80, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.04.003>. Acesso em: 15 jun. 2020.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/>. Acesso: 15 ago. 2020.

GAO, X.; GRAY, J.; COHRS, C. W.; COOK, R.; ALBAUGH, T. J. Longer greenup periods associated with greater wood volume growth in managed pine stands. **Agricultural and Forest Meteorology**, Amsterdam, v. 297, p. 108237, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2020.108237>. Acesso em: 15 ago. 2021.

GAZOLA, R. D. N.; BUZETTI, S.; TEIXEIRA, M. C. M.; CELESTRINO, T. D. S.; SILVA, A. C. D.; SILVA, P. H. M. D. Potassium fertilization of eucalyptus in an entisol in low-elevation cerrado. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 43, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/18069657rbcs20180085>. Acesso em: 15 ago. 2021.

GHORABAE, M. K.; AMIRI, M.; ZAVADSKAS, E. K.; TURSKIS, Z.; ANTUCHEVICIENE, J. A new hybrid simulation-based assignment approach for

evaluating airlines with multiple service quality criteria. **Journal Of Air Transport Management**, Oxford, v. 63, p. 45-60, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2017.05.008>. Acesso em: 15 out. 2021.

GIGLIO, S.; KELLY, B.; PRUITT, S. Systemic risk and the macroeconomy: An empirical evaluation. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 119, n. 3, p. 457-471, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.010>. Acesso em: 15 jun. 2020.

GIL-ORTIZ, R.; NARANJO, M. Á.; RUIZ-NAVARRO, A.; ATARES, S.; GARCÍA, C.; ZOTARELLI, L.; VICENTE, O. Enhanced agronomic efficiency using a new controlled-released, polymeric-coated nitrogen fertilizer in rice. **Plants**, Basel, v. 9, n. 9, p. 1183, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/plants9091183>. Acesso em: 15 ago. 2021.

GOLDEN, B.R.; SLATON, N.A.; NORMAN, R.J.; WILSON, C.E.; DELONG, R.E. Evaluation of polymer-coated urea for direct-seeded, delayed-flood rice production. **Soil Science Society of America Journal**, Madison, v. 73, n. 2, p. 375-383, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.2136/sssaj2008.0171>. Acesso em: 15 ago. 2021.

GONÇALVES, J. C.; OLIVEIRA, A. D.; PÁDUA CHAVES, S.; GOMIDE, L. R. Análise econômica da rotação florestal de povoamentos de Eucalipto utilizando a simulação de Monte Carlo. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 27, n. 4, p. 1339-1347, 2017b. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1980509830215>. Acesso em: 15 abr. 2020.

GONÇALVES, J. L. D. M.; ÁLVARES, C. A.; GONÇALVES, T. D., MOREIRA, R. M., MENDES, J. C. T.; GAVA, J. L. Mapeamento de solos e da produtividade de plantações de Eucalyptus grandis, com uso de sistema de informação geográfica **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v. 40, n. 94, p. 187-201, 2012. Disponível em: <https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr94/cap06.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

GONÇALVES, J. L. M.; ALVARES, C. A.; HIGA, A. R.; SILVA, L. D.; ALFENAS, A. C.; STAHL, J.; FERRAZ, S. F. B.; LIMA, W. P.; BRANCALION, P. H. S.; HUBNER, A.; BOUILLET, J. P. D.; LACLAU, J. P.; NOUVELLON, Y.; EPRON, D. Integrating genetic and silvicultural strategies to minimize abiotic and biotic constraints in Brazilian eucalypt plantations. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 301, p. 6-27, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2012.12.030>. Acesso em: 30 mar. 2020.

GONÇALVES, J. L. M.; ALVARES, C. A.; ROCHA, J. H. T.; BRANDANI, C. B.; HAKAMADA, R. Eucalypt plantation management in regions with water stress. **Southern Forests**, Grahamstown, v. 79, p. 169-183, 2017a. Disponível em: <https://doi.org/10.2989/20702620.2016.1255415>. Acesso em: 30 mar. 2020.

GONÇALVES, J. L. M.; FERRAZ, A. V.; ROCHA, J. H. T.; PERESSIN, M.; ALVARES, C. A. Forest outgrower schemes in small and medium-sized farmers in Brazil. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 456, p.1-7, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.117654>. Acesso em: 30 mar. 2020.

GÓRECKI, T.; HORVÁTH, L.; KOKOSZKA, P. Tests of normality of functional data. **International Statistical Review**, Chichester, v. 88, n. 3, p. 677-697, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/insr.12362>. Acesso em: 15 abr. 2021.

GOVENDER, I.; THOPIL, G. A.; INGLES-LOTZ, R. Financial and economic appraisal of a biogas to electricity project. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 214, p. 154-165, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.290>. Acesso em: 15 abr. 2021.

GRAMI, A. **Probability, random variables, statistics, and random processes: fundamentals & applications**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2019. p. 1-20. ISBN:9781119300847

GUELF, D. Fertilizantes nitrogenados estabilizados, de liberação lenta ou controlada. **Informações Agrônomicas**, Piracicaba, v. 157, p. 1-14, 2017. ISSN: 2311-5904. Acesso em: 15 ago. 2021.

GUERARD, J. B.; SAXENA, A.; GULTEKIN, M. T. Capital Formation, Risk, and the Corporation. In: **Quantitative Corporate Finance**, 2ª ed. Cham: Springer, 2021. p. 1-10. ISBN: 978-3-030-43547-9. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-43547-9>. Acesso em: 15 abr. 2021.

GUO, J.; WANG, Y.; BLAYLOCK, A. D.; CHEN, X. Mixture of controlled release and normal urea to optimize nitrogen management for high-yielding (> 15 Mg ha⁻¹) maize. **Field Crops Research**, Amsterdam, v. 204, p. 23-30, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2016.12.021>. Acesso em: 15 ago. 2021.

HADIDI, L. A.; OMER, M. M. A financial feasibility model of gasification and anaerobic digestion waste-to-energy (WTE) plants in Saudi Arabia. **Waste management**, Oxford, v. 59, p. 90-101, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.09.030>. Acesso em: 05 nov. 2021.

HAKAMADA, R. E.; STAPE, J. L.; LEMOS, C. C. Z.; EMANUEL, A.; ALMEIDA, A.; SILVA, L. F. Uso do inventário florestal e da uniformidade entre árvores como ferramenta de monitoramento da qualidade silvicultural em plantios clonais de eucalipto. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v. 43, n. 105, p. 27-39, 2015. Disponível em: <https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr105/cap03.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2021.

HAMID, H. A.; BEE WAH, Y.; XIE, X. J.; SENG HUAT, O. Investigating the power of goodness-of-fit tests for multinomial logistic regression. **Communications in Statistics-Simulation and Computation**, New York, v. 47, n. 4, p. 1039-1055, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03610918.2017.1303727>. Acesso em: 15 abr. 2021.

HAMMAD, M. W.; ABBASI, A.; RYAN, M. J. Allocation, and management of cost contingency in projects. **Journal of Management in Engineering**, Reston, v. 32, n. 6, p. 1-11, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1061/1943-5479.0000447>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HANDRIANI, E.; ROBIYANTO, R. Institutional ownership, independent board, the board size, and firm performance: Evidence from Indonesia. **Contaduría y**

administración, Ciudad de México v. 64, n. 3, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1849>. Acesso em: 15 out. 2021.

HAO, T.; ZHU, Q.; ZENG, M.; SHEN, J.; SHI, X.; LIU, X.; de VRIES, W. Impacts of nitrogen fertilizer type and application rate on soil acidification rate under a wheat-maize double cropping system. **Journal of Environmental Management**, Amsterdam, v. 270, p. 110888, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110888>. Acesso em: 15 ago. 2021.

HARRISON, S.; HERBOHN, J. Financial evaluation of forestry investments: common pitfalls and guidelines for better analyses. **Small-scale Forestry**, Dordrecht, v. 15, n. 4, p. 463-479, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11842-016-9334-1>. Acesso em: 30 mai. 2020.

HAUK, S., GANDORFER, M., WITTKOPF, S., MÜLLER, U. K., KNOKE, T. Ecological diversification is risk reducing and economically profitable—The case of biomass production with short rotation woody crops in south German land-use portfolios. **Biomass and Bioenergy**, Oxford, v. 98, p. 142-152, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2017.01.018>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HAZRA, T.; SAMANTA, B.; DEY, K. Real option valuation of an Indian iron ore deposit through system dynamics model. **Resources Policy**, Oxford, v. 60, p. 288-299, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.01.002>. Acesso em: 15 abr. 2021.

HERLING, L. H. D.; MORITZ, G. O.; COSTA, A. M.; MORITZ, M. O. Finanças corporativas: sua organização e base epistemológica. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 16, n. 39, p. 179-193, 2014. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2735/273531662012.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

HOLLSTEIN, F., PROKOPCZUK, M., THARANN, B., SIMEN, C. Predicting the equity market with option-implied variables. **The European Journal of Finance**, Abingdon, v. 25, n. 10, p. 937-965, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1351847X.2018.1556176>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HOLLSTEIN, F.; PROKOPCZUK, M. Estimating beta. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Cambridge, v. 51, n. 4, p. 1437-1466, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0022109016000508>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HOLLSTEIN, F.; PROKOPCZUK, M.; SIMEN, C. Estimating beta: Forecast adjustments and the impact of stock characteristics for a broad cross-section. **Journal of Financial Markets**, Amsterdam, v. 44, p. 91-118, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2019.03.001>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HULTKRANTZ, L.; MANTALOS, P. Hedging with trees: Tail-hedge discounting of long-term forestry returns. **Journal of Forest Economics**, Amsterdam, v. 30, p. 52-57, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfe.2018.02.001>. Acesso em: 15 jun. 2020.

HUNDAL, S.; ESKOLA, A.; TUAN, D. Risk–return relationship in the Finnish stock market in the light of Capital Asset Pricing Model (CAPM). **Journal of Transnational**

Management, Filadélfia, v. 24, n. 4, p. 305-322, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/15475778.2019.1641394>. Acesso em: 15 abr. 2021.

HYATT, C. R.; VENTEREA, R. T.; ROSEN, C. J.; MCNEARNEY, M.; WILSON, M. L.; DOLAN, M. S. Polymer-coated urea maintains potato yields and reduces nitrous oxide emissions in a Minnesota loamy sand. **Soil Science Society of America Journal**, Madison, v. 74, n.2, p. 419-428, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.2136/sssaj2009.0126>. Acesso em: 15 ago. 2021.

IBRAHIM, K. R. M.; BABADI, F. E.; YUNUS, R. Comparative performance of different urea coating materials for slow release. **Particuology**, Amsterdam, v. 17, p. 165-172, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.partic.2014.03.009>. Acesso em: 05 ago. 2020.

INDRAWAN, N.; SIMKINS, B.; KUMAR, A.; HUHNKE, R. L. Economics of distributed power generation via gasification of biomass and municipal solid waste. **Energies**, Basel, v. 13, n. 14, p. 3703, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.enrgs.2016.09.030>. Acesso em: 05 nov. 2021.

INSTITUTO de ECONOMIA AGRÍCOLA. Valor de Terra Nua. São Paulo, 2021. Disponível em: http://ciagri.iea.sp.gov.br/bancoiea_TEste/Precor_TerraNua_SEFAZ.aspx. Acesso em: 30 ago. 2021.

INSTITUTO de PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. EMBI+ Risco-Brasil. Brasília, 2021. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>. Acesso em: 30 ago. 2021.

ISAH, M. A.; KIM, B. S. Integrating Schedule Risk Analysis with Multi-Skilled Resource Scheduling to Improve Resource-Constrained Project Scheduling Problems. **Applied Sciences**, Basel, v. 11, n. 2, p. 650, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app11020650>. Acesso em: 15 abr. 2021.

IVANENKO, T.; HRUSHKO, V.; FRANTSUZ, A. Optimal investment decision making on the model of production enterprise with limited resources. **Investment Management And Financial Innovations**, Sumy, n. 15, Iss. 4, p. 61-68, 2018. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15\(4\).2018.05](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.15(4).2018.05). Acesso em: 15 abr. 2021.

JACQUE, L. L. **International corporate finance**: Value creation with currency derivatives in global capital markets. Hoboken: John Wiley & Sons, 2019. p. 6. ISBN: 978-1118781869

JAFARIZADEH, B.; BRATVOLD, R. B. Exploration economics: taking opportunities and the risk of double-counting risk. **Mineral Economics**, Heidelberg, v. 32, n. 3, p. 323-335, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13563-019-00188-1>. Acesso em: 15 abr. 2021.

JAGANNATHAN, R.; LIBERTI, J.; LIU, B.; MEIER, I. A firm's cost of capital. **Annual Review of Financial Economics**, Palo Alto, v. 9, p. 259-282, 2017. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110716-032429>. Acesso em: 15 jun. 2020.

JAGANNATHAN, R.; MATSA, D. A.; MEIER, I.; TARHAN, V. Why do firms use high discount rates? **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 120, n. 3, p. 445-463, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.012>. Acesso em: 15 jun. 2020.

JANEKOVA, J.; FABIANOVA, J.; FABIAN, M. Assessment of economic efficiency and risk of the project using simulation. **International Journal Of Simulation Modelling**, Philadelphia, v. 18, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.52876/ijsm.878742>. Acesso em: 15 out. 2021.

JENSEN, A.; AVEN, T. A new definition of complexity in a risk analysis setting. **Reliability Engineering & System Safety**, London, v. 171, p. 169-173, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2017.11.018>. Acesso em: 15 jun. 2020.

JURY, T. **Cash flow analysis and forecasting**: the definitive guide to understanding and using published cash flow data. Chichester: John Wiley & Sons, 2012. p.45-64. ISBN: 978-1119962656

JYOTHI, A. N.; PILLAI, S. S.; ARAVIND, M.; SALIM, S. A.; KUZHAVILAYIL, S. J. Cassava starch-graft-poly (acrylonitrile)-coated urea fertilizer with sustained release and water retention properties. **Advances in Polymer Technology**, London, v. 37, n. 7, p. 2687-2694, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/adv.21943>. Acesso em: 15 ago. 2021.

KARAMI, M.; SAMIMI, A.; JA'FARI, M. The Impact of Effective Risk Management on Corporate Financial Performance. **Advanced Journal of Chemistry**, Ilam, p. 144-150, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22034/AJCB.2020.109686>. Acesso em: 15 abr. 2021.

KATSCHER, A.; MACCAWLEY, A.; REYES, T. Properly estimating risk in emerging markets: a comparison of beta adjustment techniques. **Emerging Markets Finance and Trade**, Philadelphia, v. 56, n. 3, p. 693-729, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1543581>. Acesso em: 15 jun. 2020.

KAVULICH, J. T.; VAN DEREN, B. P.; SCHLOSSHAUER, M. Searching for evidence of algorithmic randomness and incomputability in the output of quantum random number generators. **Physics Letters**, Amsterdam, v. 388, p. 127032, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.physleta.2020.127032>. Acesso em: 15 abr. 2021.

KIESCHNICK, R.; MOUSSAWI, R. Firm age, corporate governance, and capital structure choices. **Journal of Corporate Finance**, Amsterdam, v. 48, p. 597-614, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.12.011>. Acesso em: 15 abr. 2021.

KIM, Y.; LEE, E. A probabilistic alternative approach to optimal project profitability based on the value-at-risk. **Sustainability**, New Rochelle, v. 10, n. 3, p. 747-757, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su10030747>. Acesso em: 15 jun. 2020.

KNOKE, T. Forest management. In: PANCEL, L.; KÖHL, M. (ed.). **Tropical forestry handbook**. Berlin: Springer Publishing, 2016. p. 1763-1791. ISBN: 978-3-642-54602-0

KNOKE, T.; PAUL, C.; HÄRTL, F. A critical view on benefit-cost analyses of silvicultural management options with declining discount rates. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 83, p. 58-69, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.06.005>. Acesso em: 15 abr. 2020.

KÖHL, M.; LASCO, R.; CIFUENTES, M.; JONSSON, O.; KORHONEN, K. T.; MUNDHENK, P.; NAVAR, J. J.; STINSON, G. Changes in forest production, biomass and carbon: Results from the 2015 UN FAO global forest resource assessment. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 352, p. 21-34, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2015.05.036>. Acesso em: 15 mar. 2020.

KOLMOGOROV, A. On the empirical determination of a distribution function. In: KOTZ, S.; JOHNSON, N.L. (ed.). **Breakthroughs in statistics**. Springer, New York, NY, 1992. p. 106-113. ISBN: 978-1-4612-0667-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-0667-5>. Acesso em: 20 abr. 2021.

KULAKOV, N. Y.; KULAKOVA, A. N. Evaluation of nonconventional projects. **The Engineering Economist**, New York, v. 58, n. 2, p. 137-148, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0013791X.2012.763079>. Acesso em: 15 jun. 2020.

KURODA, A.; MORALLES, H. F.; ALBUQUERQUE, A. A. The effects of financial leverage and debt maturity on the investments of Brazilian electric sector companies. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 563-581, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v21i3.4004>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LANGDALEN, H.; ABRAHAMSEN, E. B.; ABRAHAMSEN, H. B. A new framework to identify and assess hidden assumptions in the background knowledge of a risk assessment. **Reliability Engineering & System Safety**, London, v.200, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2020.106909>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LAW, K. K. F.; LI, W. K.; YU, P. L. H. Evaluation methods for portfolio management. **Applied Stochastic Models in Business and Industry**, Oxford, v. 36, n. 5, p. 857-876, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/asmb.2535>. Acesso em: 15 out. 2021.

LAWRENCIA, D.; WONG, S. K.; LOW, D. Y. S.; GOH, B. H.; GOH, J. K.; RUKTANONCHAI, U. R.; TANG, S. Y. Controlled release fertilizers: A review on coating materials and mechanism of release. **Plants**, Basel, v. 10, n. 2, p. 238, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/plants10020238>. Acesso em: 15 ago. 2021.

LEE, B.; HEO, J.; CHOI, N. H.; MOON, C.; MOON, S.; LIM, H. Economic evaluation with uncertainty analysis using a Monte-Carlo simulation method for hydrogen production from high pressure PEM water electrolysis in Korea. **International Journal of Hydrogen Energy**, London, v. 42, n. 39, p. 24612-24619, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.08.033>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LEECH, J. Rotation length and discount rates. **Australian Forestry**, Melbourne, v. 77, n. 2, p. 114-122, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00049158.2014.945110>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LEVESON, N. A systems approach to risk management through leading safety indicators. **Reliability Engineering & System Safety**, London, v. 136, p. 17-34, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2014.10.008>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LEWELLEN, J.; LEWELLEN, K. Investment and cash flow: New evidence. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Cambridge v. 51, n. 4, p. 1135-1164, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S002210901600065X>. Acesso em: 15 out. 2021.

LI, P.; LU, J.; WANG, Y.; WANG, S.; HUSSAIN, S.; REN, T.; LI, X. Nitrogen losses, use efficiency, and productivity of early rice under controlled-release urea. **Agriculture, Ecosystems & Environment**, Amsterdam, v. 251, p. 78-87, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.09.020>. Acesso em: 15 ago. 2021.

LI, Y.; ZHANG, Q.; WANG, L.; LIANG, L. An AIC-based approach to identify the most influential variables in eco-efficiency evaluation. **Expert Systems with Applications**, Oxford, v. 167, p. 113883, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.113883>. Acesso em: 20 abr. 2021.

LI, Z.; SHA, Y.; SONG, X.; YANG, K.; ZHAO, K.; JIANG, Z.; ZHANG, Q. Impact of risk perception on customer purchase behavior: a meta-analysis. **Journal of Business & Industrial Marketing**, Bingley, v. 35, n. 1, p. 76-96, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JBIM-12-2018-0381/full/html>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LIMIC, V.; LIMIC, N. Equidistribution, uniform distribution: a probabilist's perspective. **Probability Surveys**, Berkeley, v. 15, p. 131-155, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1214/17-PS295>. Acesso em: 15 out. 2021.

LINKEVIČIUS, E.; BORGES, J. G.; DOYLE, M.; PÜLZL, H.; NORDSTRÖM, E. M.; VACIK, H.; SYNEK, M. Linking forest policy issues and decision support tools in Europe. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 103, p. 4-16, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.05.014>. Acesso em: 15 abr. 2020.

LINTNER, J. Security prices, risk, and maximal gains from diversification. **The Journal of Finance**, Hoboken, v. 20, n. 4, p. 587-615, 1965. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2977249>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LIU, J.; JIN, F.; XIE, Q.; SKITMORE, M. Improving risk assessment in financial feasibility of international engineering projects: A risk driver perspective. **International Journal of Project Management**, North Vancouver, v. 35, n. 2, p. 204-211, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.11.004>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LIU, Q.; REN, T.; ZHANG, Y.; LI, X.; CONG, R.; LIU, S.; LU, J. Evaluating the application of controlled release urea for oilseed rape on Brassica napus in a regional scale: The optimal usage, yield and nitrogen use efficiency responses. **Industrial Crops and Products**, Amsterdam, v. 140, p. 111560, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.111560>. Acesso em: 15 ago. 2021.

LORAH, J.; WOMACK, A. Value of sample size for computation of the Bayesian information criterion (BIC) in multilevel modeling. **Behavior research methods**, New York, v. 51, n. 1, p. 440-450, 2019. Acesso em: <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1188-3>. Acesso em: 15 abr. 2021.

LOYOLA, A. C.; PEREIRA, J. M.; CORDÃO, M. P. N. General Statistics-Based Methodology for the Determination of the Geometrical and Mechanical Representative Elementary Volumes of Fractured Media. **Rock Mechanics and Rock Engineering**, Viena, v. 54, n. 4, p. 1841-1861, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00603-021-02374-6>. Acesso em: 15 abr. 2021.

LU, P.; ZHANG, M.; LI, Q.; XU, Y. Structure and properties of controlled release fertilizers coated with thermosetting resin. **Polymer-Plastics Technology and Engineering**, New York, v. 52, n. 4, p. 381-386, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03602559.2012.752000>. Acesso em: 05 ago. 2020.

LUBKOWSKI, K. Fertilizers with a delayed nutrient release. **Advanced Materials and Technologies for Environmental Applications**, Boca Raton, v. 1, n. 1, p. 38-47, 2017. Disponível em: <http://doi.org/2559-2637>. Acesso em: 05 ago. 2020.

MA, Q.; WANG, M.; ZHENG, G.; YAO, Y.; TAO, R.; ZHU, M.; ZHU, X. Twice-split application of controlled-release nitrogen fertilizer met the nitrogen demand of winter wheat. **Field Crops Research**, Amsterdam, v. 267, p. 108163, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2021.108163>. Acesso em: 15 ago. 2021.

MACHADO, D. J. **Valuation, análise técnica e fundamentalista**. São Paulo: Editora Senac, 2020. p.5-50. ISBN: 9788539627936

MAGNI, C. A. Internal Average Rate of Return and Aggregate Return on Investment. In: **Investment Decisions and the Logic of Valuation**. New York: Springer, 2020. p. 555-611. ISBN: 78-3-030-26775-9

MARASCHIN, D. A.; FINGER, A. F.; LORETO, A. B. Definição intervalar e análise de qualidade da função densidade de probabilidade da variável aleatória contínua com distribuição beta. **Scientia Plena**, Itabaiana, v. 13, n. 4, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.14808/sci.plena.2017.049904>. Acesso em: 15 out. 2021.

MARCHIONI, A.; MAGNI, C. A. Investment decisions and sensitivity analysis: NPV-consistency of rates of return. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 268, n. 1, p. 361-372, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.01.007>. Acesso em: 05 nov. 2021.

MARI, C.; MARRA, M. Valuing firms under default risk and bankruptcy costs: A WACC-based approach. **International Journal of Business**, Fresno, v. 23, n. 2, p.

111-130, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJMF-05-2018-0151>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MARKAUSKAS, M.; SABONIENE, A. Evaluation of capital cost: long run evidence from manufacturing sector. **Engineering Economics**, Kaunas, v. 31, n. 2, p. 169-177, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5755/j01.ee.31.2.21439>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MARKOWITZ, H. **Portfolio selection**: Efficient Diversification of Investments. New York: John Wiley and Sons, 1959. p.100-351. ISBN: 9780300013726. Disponível em: <https://cowles.yale.edu/sites/default/files/files/pub/mon/m16-all.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MARQUÉS-PÉREZ, I.; GUAITA-PRADAS, I.; PÉREZ-SALAS, J. L. S. Discounting in agro-industrial complex. A methodological proposal for risk premium. **Spanish Journal of Agricultural Research**, Valencia, v. 15, n. 1, p. 1-14, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5424/sjar/2017151-10225>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MASSARI, M.; GIANFRATE, G.; ZANETTI, L. **Corporate valuation**: Measuring the value of companies in turbulent times. Hoboken: John Wiley & Sons, 2016. p.5-99. ISBN: 9781119003359

MASSEY JR, F. J. The Kolmogorov-Smirnov test for goodness of fit. **Journal Of The American Statistical Association**, Filadélfia, v. 46, n. 253, p. 68-78, 1951. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01621459.1951.10500769>. Acesso em: 15 abr. 2021.

MATSUMOTO, M.; NISHIMURA, T. Mersenne twister: a 623-dimensionally equidistributed uniform pseudo-random number generator. **ACM Transactions on Modeling and Computer Simulation**, New York, v. 8, n. 1, p. 3-30, 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/272991.272995>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MATTHIES, B. D., JACOBSEN, J. B., KNOKE, T., PAUL, C., VALSTA, L. Utilizing portfolio theory in environmental research: New perspectives and considerations. **Journal of Environmental Management**, Amsterdam, v. 231, p. 926-939, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.10.049>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MCCMAHON, D. E.; VURGÜTZ, L.; VALADARES, S. V.; DA SILVA, I. R.; JACKSON, R. B. Soil nutrient stocks are maintained over multiple rotations in Brazilian Eucalyptus plantations. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 448, p. 364-375, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.06.027>. Acesso em: 15 mar. 2020.

MEI, B. Timberland investments in the United States: A review and prospects. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 109, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101998>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MELO, J. M.; FERREIRA, D. F. Proposta de um teste de normalidade multivariada exato baseado em uma transformação t de Student. **Revista Brasileira De Biometria**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 242-265, 2017. Disponível em: <http://www.biometria.ufla.br/index.php/BBJ/article/view/55>. Acesso em: 15 abr. 2021.

MESSIGA, A. J.; DYCK, K.; RONDA, K.; VAN BAAR, K.; HAAK, D.; YU, S.; DORAIS, M. Nutrients Leaching in Response to Long-Term Fertilization and Broadcast Nitrogen in Blueberry Production. **Plants**, Basel, v. 9, n. 11, p. 1530, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/plants9111530>. Acesso em: 15 ago. 2021.

MI, W.; GAO, Q.; GUO, X.; ZHAO, H.; XIE, B.; WU, L. evaluation of agronomic and economic performance of controlled and slow-release nitrogen fertilizers in two rice cropping systems. **Agronomy Journal**, Madison, v. 111, n. 1, p. 210-216, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2134/agronj2018.03.0175>. Acesso em: 05 ago. 2020.

MICHELON, P.; LUNKES, R.; BORNIA, A. Capital budgeting: a systematic review of the literature. **Production**, São Paulo, v. 30, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.20190020>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MIRANDA, A. C.; DA SILVA, P. H.; MORAES, M. L.; LEE, D. J.; SEBBENN, A. M. Investigating the origin and genetic diversity of improved *Eucalyptus grandis* populations in Brazil. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 448, p.130-138, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.05.071>. Acesso em: 30 mar. 2020.

MISHRA, P.; PANDEY, C. M.; SINGH, U.; GUPTA, A.; SAHU, C.; KESHRI, A. Descriptive statistics and normality tests for statistical data. **Annals of Cardiac Anaesthesia**, Mumbai, v. 22, n. 1, p. 67, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.4103/aca.ACA_157_18. Acesso em: 15 abr. 2021.

MOHAGHEGHI, V.; MEYSAM MOUSAVI, S.; MOJTAHEDI, M. Project portfolio selection problems: Two decades review from 1999 to 2019. **Journal of Intelligent & Fuzzy Systems**, Amsterdam, v. 38, n. 2, p. 1675-1689, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/JIFS-182847>. Acesso em: 15 abr. 2021.

MOHAMED, E.; JAFARI, P.; ABOURIZK, S. Fuzzy-Based Multivariate Analysis for Input Modeling of Risk Assessment in Wind Farm Projects. **Algorithms**, Basel, v. 13, n. 12, p. 325, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/a13120325>. Acesso em: 15 abr. 2021.

Moody's local currency sovereign rating spread. São Paulo, 22 out 2021. Disponível em: <https://www.moodys.com/credit-ratings/Brazil-Government-of-credit-rating-114650>. Acesso em: 22 out. 2021.

MOSSIN, J. Equilibrium in a capital asset market. **Econometrica**, Chichester, p. 768-783, 1966. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1910098>. Acesso em: 15 jun. 2020.

MULENGA, M.; BHATIA, M. The review of literature on the role of earnings, cash flow and accruals in predicting future cash flows. **Accounting and finance Research**, Toronto, v. 6, n. 2, p. 59-70, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5430/AFR.V6N2P59>. Acesso em: 20 mai. 2020.

MYBURG, A. A.; GRATAPAGLIA, D.; TUSKAN, G. A.; HELLSTEN, U.; HAYES, R. D.; GRIMWOOD, J.; JENKINS, J.; LINDQUIST, E.; TICE, H.; BAUER, D. ; GOODSTEIN, D. M.; DUBCHAK, I.; POLIAKOV, A. ; MIZRACHI, E. ; KULLAN, A. R.

K.; HUSSEY, S. G.; PINARD, D.; VAN DEN MERWE, K.; SINGH, P.; VAN JAARVELD, I.; SILVA-JUNIOR, O. B.; TOGAWA, R. C.; PAPPAS, M. R.; FARIA, D. A.; SANSALONI, C. P.; PETROLI, C. D.; YANG, X.; RANJAN, P.; TSCHAPLINSKI, T. J.; CASSAN-WANG, H.; DUNAND, C.; HEFER, C. A.; BORNBER-BAUER, E.; KERSTING, A. R.; VINNING, K.; AMARASINGHE, V.; RANIK, M.; NAITHANI, S.; ELSE, J.; BOYD, A.; LISTON, A.; SPATAFORA, J. W.; DHARMWARDHANA, P.; RAJA, R.; SULLIVAN, C.; ROMANEL, E.; ALVES-FERREIRA, M.; KÜLHEIM, C.; FOLEY, W.; CAROCHA, V.; PAIVA, J.; KUDRNA, D.; BROMMONSHENKEL, S. H.; PASQUALI, G.; BYRNE, M.; RIGALT, P.; TIBBITS, J.; SPOKEVICIUS, A.; JONES, R. C.; STEANE, D. A.; VAILLANCOURT, R. E.; POTTS, B. M.; JOUBERT, F.; BARRY, K.; PAPPAS JR, G. J.; STRAUSS, S. H.; JAISWAL, P.; GRIMA-PETTENATI, J.; SALSE, J.; VAN DE PEER, Y.; ROKHSAR, D. S.; SCHMUTZ, J. The genome of *Eucalyptus grandis*. **Nature**, London, v. 510, n. 7505, p. 356-362, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nature13308>. Acesso em: 15 mar. 2020.

NAIK, M. R.; KUMAR, B. K.; MANASA, K. Polymer coated fertilizers as advance technique in nutrient management. **Asian Journal of Soil Science**, Muzaffarnagar, v. 12, n. 1, p. 228-232, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.15740/has/ajss/12.1/228-232>. Acesso em: 15 ago. 2021.

NAZ, M. Y.; SULAIMAN, S. A. Slow-release coating remedy for nitrogen loss from conventional urea: a review. **Journal of Controlled Release**, Amsterdam, v. 225, p. 109-120, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2016.01.037>. Acesso em: 15 ago. 2021.

NEPAL, P.; KORHONEN, J.; PRESTEMON, J. P.; CUBBAGE, F. W. Projecting global planted forest area developments and the associated impacts on global forest product markets. **Journal of Environmental Management**, London, v. 240, p. 421-430, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.03.126>. Acesso em: 15 mar. 2020.

NG, D. W. W.; KOH, S. K.; SIM, S. Z.; LEE, M. C. The study of properties on generalized beta distribution. **Journal Of Physics**, Santa Clara, p. 012080, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2018.04.026>. Acesso em: 15 out. 2021.

NG, E.; BERUVIDES, M. G. Multiple internal rate of return revisited: frequency of occurrences. **The Engineering Economist**, New York, v. 60, n. 1, p. 75-87, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0013791X.2013.865149>. Acesso em: 15 jun. 2020.

NGUYEN, H. D.; MCLACHLAN, G. J. Progress on a conjecture regarding the triangular distribution. **Communications in Statistics-Theory and Methods**, New York, v. 46, n. 22, p. 11261-11271, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03610926.2016.1263742>. Acesso em: 15 abr. 2021.

PALISADE CORPORATION, 2018: **@Risk**. v. 8.2 Newfield: Palisade Corporation 2021.

PARKER, M.; LIPTON, D.; HARRELL, R. M. Impact financing and aquaculture: Maryland oyster aquaculture profitability. **Journal of the World Aquaculture**

Society, Hoboken, v. 51, n. 4, p. 874-895, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jwas.12702>. Acesso em: 15 abr. 2021.

PAULSEN, D.; SÖHL, J. Noise fit, estimation error and a Sharpe information criterion. **Quantitative Finance**, Maryland Heights, v. 20, n. 6, p. 1027-1043, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14697688.2020.1718746>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PAVLOV, Y. L. **Random Forests**. Berlin: De Gruyter, 2019. p.131–155. ISBN: 9783110941975.

PAYN, T.; CARNUS, J. M.; FREER-SMITH, P.; KIMBERLEY, M.; KOLLERT, W.; LIU, S.; ORAZIO, C.; RODRIGUEZ, L.; SILVA, L. N.; WINGFIELD, M. J. Changes in planted forests and future global implications. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 352, p. 57-67, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2015.06.021>. Acesso em: 15 mar. 2020.

PEREIRO, L. E. Investing in the beta space. **The Journal of Investing**, New York, v. 25, n. 3, p. 9-16, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3905/joi.2016.25.3.009>. Acesso em: 15 jun. 2020.

PFEIFER, J.; BARKER, K.; RAMIREZ-MARQUEZ, J. E.; MORSHEDLOU, N. Quantifying the risk of project delays with a genetic algorithm. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, v. 170, p. 34-44, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.09.007>. Acesso em: 15 jun. 2020.

PINTO, R. C.; PINHEIRO, C.; VIDAL, E.; SCHWARTZ, G. Technical and financial evaluation of enrichment planting in logging gaps with the high-value species *Swietenia macrophylla* and *Handroanthus serratifolius* in the Eastern Amazon. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 495, p. 119380, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.119380>. Acesso em: 05 nov. 2021.

PLATON, V.; CONSTANTINESCU, A. Monte Carlo method in risk analysis for investment projects. **Procedia Economics and Finance**, Amsterdam, v. 15, n. 14, p. 393-400, 2014. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00463-8](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00463-8). Acesso em: 15 jun. 2020.

PLUBIN, B.; SIRIPANICH, P. An alternative goodness-of-fit test for a gamma distribution based on the independence property. **Chiang Mai Journal Of Science**, Chiang Mai, v. 44, n. 3, p. 1180-1190, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01966324.2015.1040178>. Acesso em: 15 out. 2021.

POPOVIC, Z.; PAUNOVIC, M. The dependence of the cost of capital on degree of diversification. **Montenegrin Journal of Economics**, Podgorica, v. 14, n. 1, p. 53-67, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2018.14-1.4>. Acesso em: 20 abr. 2021.

PRA, A.; MASIERO, M.; BARREIRO, S.; TOMÉ, M.; ARANO, I. M.; ORRADRE, G.; PETTENELLA, D. Forest plantations in Southwestern Europe: A comparative trend analysis on investment returns, markets and policies. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 109, p. 1-22, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102000>. Acesso em: 15 abr. 2020.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A guide to the project management body of knowledge: (PMBOK® guide)**. 6 ed. p.10-15. Newtown Square: Project Management Institute, 2017. ISBN: 978-1628251845

PUNZO, A.; MAZZA, A.; MARUOTTI, A. Fitting insurance and economic data with outliers: a flexible approach based on finite mixtures of contaminated gamma distributions. **Journal of Applied Statistics**, Abingdon, v. 45, n. 14, p. 2563-2584, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02664763.2018.1428288>. Acesso em: 15 out. 2021.

QURESHI, A.; SINGH, D. K.; DWIVEDI, S. Nano-fertilizers: a novel way for enhancing nutrient use efficiency and crop productivity. **International Journal of Current Microbiology Applied Science**, Kancheepuram v. 7, n. 2, p. 3325-3335, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2018.702.398>. Acesso em: 15 out. 2021.

RAHMAN, M. M.; AL-ZAHRANI, B.; SHAHBAZ, S. H.; SHAHBAZ, M. Q. Cubic transmuted uniform distribution: an alternative to beta and kumaraswamy distributions. **European Journal Of Pure And Applied Mathematics**, Istanbul v. 12, n. 3, p. 1106-1121, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.29020/nybg.ejpam.v12i3.3410>. Acesso em: 15 out. 2021.

RAIJ, B. V. **Fertilidade do solo e manejo de nutrientes**. International Plant Nutrition Institute, 2011.

RAIJ, B.V.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**. 2.ed. Campinas: Instituto Agrônomo & Fundação IAC, 1996. ISSN 0100-3100

RIBEIRO, A.; FERRAZ FILHO, A. C.; SCOLFORO, J. R. S. Financial and risk analysis of African Mahogany plantations in Brazil. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 42, n. 2, p. 148-158, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-70542018422026717>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ROBINSON, D. T.; SENSOY, B. A. Cyclicity, performance measurement, and cash flow liquidity in private equity. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 122, n. 3, p. 521-543, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.09.008>. Acesso em: 20 mai. 2020.

RODE, R.; LEITE, H. G.; DA SILVA, M. L.; RIBEIRO, C. A. Á. S.; BINOTI, D. H. B. The economics and optimal management regimes of eucalyptus plantations: A case study of forestry outgrower schemes in Brazil. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 44, p. 26-33, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.05.001>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ROJAS, F. A methodology for stochastic inventory modelling with ARMA triangular distribution for new products. **Cogent Business & Management**, Abingdon, v. 4, n. 1, p. 1270706, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/23311975.2016.1270706>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ROSS, J. L. S.; MOROZ, I. C. Mapa geomorfológico do estado de São Paulo. **Revista do Departamento de Geografia**, São Paulo, v. 10, p. 41-58, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.7154/RDG.1996.0010.0004>. Acesso: 30 jun. 2021.

ROSS, S. M. **Introductory statistics**. 4^a ed. Londres: Academic Press, 2017. p. 297-328. p.385-462. ISBN: 978-0123743886

RUBINSTEIN, R. Y.; KROESE, D. P. **Simulation and the Monte Carlo method**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2016. p.10-430. ISBN: 978-1118632161

SABRI, S. R. M.; SARSOOR, W. M. Modelling on stock investment valuation for long-term strategy. **Journal of Investment and Management**, New York, v. 8, n. 3, p. 60-66, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajae/aax107>. Acesso em: 05 nov. 2021.

SALLES, T. T.; NOGUEIRA, D. A.; BEIJO, L. A.; DA SILVA, L. F. Bayesian approach and extreme value theory in economic analysis of forestry projects. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 105, p. 64-71, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.05.021>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SANTANA, R. C.; FONTAN, I. C. I.; OLIVEIRA, S. L. Implantação, manutenção e produtividade dos povoamentos. In: VALE, A. B.; MACHADO, C. C.; PIRES, J. M. M.; VILAR, M. B.; COSTA, C. B.; NACIF, A. P. (Org.). **Eucaliptocultura no Brasil: silvicultura, manejo e ambiência**. Viçosa: Ed. SIF, 2014. p. 161-186. ISBN: 9788581790428.

SANTOS, H. G.; JACOMINE, P. K. T.; ANJOS, L. H. C.; DE OLIVEIRA, V. A.; LUMBRERAS, J. F.; COELHO, M. R.; CUNHA, T. J. F. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 5 ed. Brasília: Embrapa, 2018.

SANTOS, L. M.; DANTAS, M. J. P. Ensino de simulação: avaliação do impacto da escolha das distribuições de probabilidade na ausência de dados. **Brazilian Applied Science Review**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 157-169, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1116/B.ap.sc.rw.2018.05.021>. Acesso em: 05 mai. 2021.

SARAVIA, J. A.; GARCÍA, C. S.; ALMONACID, P. M. The determinants of systematic risk: A firm lifecycle perspective. **International Journal of Finance & Economics**, Oxford, v. 26, n. 1, p. 1037-1049, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijfe.1834>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SAVVA, C. S.; THEODOSSIOU, P. The risk and return conundrum explained: International evidence. **Journal of Financial Econometrics**, Oxford, v. 16, n. 3, p. 486-521, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jfinec/nby014>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SCHOBER, P.; BOER, C.; SCHWARTE, L. A. Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. **Anesthesia & Analgesia**, Amsterdam, v. 126, n. 5, p. 1763-1768, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>. Acesso em: 04 mai. 2021.

SCHULZE, J.; GAWEL, E.; NOLZEN, H.; WEISE, H.; FRANK, K. The expansion of short rotation forestry: characterization of determinants with an agent-based land use

model. **Global Change Biology Bioenergy**, Chichester, v. 9, n. 6, p. 1042-1056, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/gcbb.12400>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SCHUMACHER, F. X.; HALL, F. S. Logarithmic expression of timber-tree volume. **Journal of Agricultural Research**, Washington, v. 47, n. 9, p. 719-734, 1933. Disponível em: <https://ci.nii.ac.jp/naid/10029733560/>. Acesso em: 15 jun. 2021.

SEO, K.; SOH, J.; SHARMA, A. Do financial constraints affect the sensitivity of investment to cash flow? New evidence from franchised restaurant firms. **Tourism Economics**, London, v. 24, n. 6, p. 645-661, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1354816618768315>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SERRANO, A.; OLIVA, R.; KRAISELBURD, S. On the cost of capital in inventory models with deterministic demand. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, v. 183, p. 14-20, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.10.007>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SHAH, M.; VAIDYA, D.; SIRCAR, A. Using Monte Carlo simulation to estimate geothermal resource in Dholera geothermal field, Gujarat, India. **Multiscale and Multidisciplinary Modeling, Experiments and Design**, Heidelberg, v. 1, n. 2, p. 83-95, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s41939-018-0008-x>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SHARMA, A.; KUMAR, B. Probability distribution functions of turbulence using multiple criteria over non-uniform sand bed channel. **Journal of Hydraulic Engineering**, Wilmington, v. 26, n. 2, p. 163-172, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09715010.2018.1466371>. Acesso em: 15 out. 2021.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. **The Journal of Finance**, Hoboken, v. 19, n. 3, p. 425-442, 1964. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SHEN, B.Y. Cost of capital and asset characteristic value. **International Journal of Financial Engineering**, Singapura, p. 2150007, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1142/S2424786321500079>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SIGNORET, J. P.; LEROY, A. Dependent and Common Cause Failures. **Reliability Assessment of Safety and Production Systems**, Princeton, p. 103, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-64708-7_5. Acesso em: 15 abr. 2021.

SILVA, P. H. M.; BOUILLET, J. P.; PAULA, R. C. Assessing the invasive potential of commercial Eucalyptus species in Brazil: Germination and early establishment. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 374, p. 129-135, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2016.05.007>. Acesso em: 15 mar. 2020.

SIMAR, L.; WILSON, P. W. Technical, allocative and overall efficiency: Estimation and inference. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 282, n. 3, p. 1164-1176, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.10.011>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SIMÕES, D.; DINARDI, A. J.; SILVA, M. R. Investment uncertainty analysis in Eucalyptus bole biomass production in Brazil. **Forests**, Basel, v. 9, n. 7, p. 384-397, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/f9070384>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SIMÕES, D.; SILVA, R. B. G.; SILVA, M. R. Composição do substrato sobre o desenvolvimento, qualidade e custo de produção de mudas de Eucalyptus grandis Hill ex Maiden× Eucalyptus urophylla ST Blake. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 22, p. 91-100, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/198050985082>. Acesso em: 15 Jul 2021.

SIRIGNANO, J.; SPILIOPOULOS, K. Mean field analysis of neural networks: A central limit theorem. **Stochastic Processes and their Applications**, Amsterdam, v. 130, n. 3, p. 1820-1852, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.spa.2019.06.003>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SMIRNOV, N. V. On the estimation of the discrepancy between empirical curves of distribution for two independent samples. **Bulletin Mathematics University Moscou**, Moscou, v. 2, n. 2, p. 3-14, 1939. Disponível em: <https://doi.org/10.1201/9781420036268>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SOLARTE-TORO, J. C., DURAN, C. A. R., ORTIZ-SANCHEZ, M., CARDONA-ALZATE, C. A. A comprehensive review on the economic assessment of biorefineries: The first step towards sustainable biomass conversion. **Bioresource Technology Reports**, p. 100776, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2021>. Acesso em: 05 nov. 2021.

SOUZA, H. S.; DRESCHER, R.; VENDRUSCOLO, D. G. S.; MOURA, J.; SIQUEIRA, T.; MAMORÉ, F. M. D. Comparação de métodos de cubagem para eucalipto. **Revista Brasileira de Biometria**, Lavras, v. 35, n. 1, p. 17-26, 2017. Disponível em: <https://www.biometria.ufra.br/index.php/BBJ/article/view/292>. Acesso em: 15 jun. 2021.

SOUZA, S. V.; GIMENES, R. M. T.; BINOTTO, E. Economic viability for deploying hydroponic system in emerging countries: A differentiated risk adjustment proposal. **Land Use Policy**, Oxford v. 83, p. 357-369, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.020>. Acesso em: 15 out. 2021.

SOUZA, S.; LUNKES, R. J. Capital budgeting practices by large Brazilian companies. **Contaduría y Administración**, Ciudad de México, v. 61, n. 3, p. 514-534, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.01.001>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SPEARMAN, C. The proof and measurement of association between two things. **The American Journal of Psychology**, Champaign, v.15, p.72–101, 1904. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/14>. Acesso em: 15 ago. 2020.

SPEIGHT, J. G.; Landform. In: MCDONALD, R. C.; ISBELL, R. F.; SPEIGHT, J. G.; WALKER, J.; HOPKINS, M. S. **Australian soil and land survey: field handbook**. Collingwood: CSIRO Publishing, 2009. 3ª ed. p. 15-55. ISBN: 9780643093959.

SPIEGEL, A.; BRITZ, W.; DJANIBEKOV, U.; FINGER, R. Stochastic-dynamic modelling of farm-level investments under uncertainty. **Environmental Modelling &**

Software, Oxford, v. 127, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2020.104656>. Acesso em: 15 abr. 2020.

SRIMANI, S.; PARAI, M.; GHOSH, K.; RAHAMAN, H. A Statistical Approach of Analog Circuit Fault Detection Utilizing Kolmogorov–Smirnov Test Method. **Circuits, Systems, and Signal Processing**, Basiléia, v. 40, n. 5, p. 2091-2113, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00034-020-01572-x>. Acesso em: 15 abr. 2021.

STANDARD & POOR'S. Global Timber & Forestry Index. New York, 2021. Disponível em: <https://www.spglobal.com/spdji/en/indices/equity/sp-global-timber-and-forestry-index/#overview>. Acesso em: 30 ago. 2021.

STAPE, J.L.; BINKLEY, D.; RYAN, M.G.; FONSECA S.; LOOS, R.; TAKAHASHI, E.N.; SILVA, C.R.; SILVA, S.; HAKAMADA, R.; FERREIRA, J.M.; LIMA, A.M.; GAVA, J.L.; LEITE, F.P.; SILVA, G.; ANDRADE, H.; ALVES, J.M. The Brazil Eucalyptus potential productivity project: Influence of water, nutrients and stand uniformity on wood production. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 259, p. 1686-1694, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2010.01.012>. Acesso em: 30 mar. 2020.

STEFFEN, B. Estimating the cost of capital for renewable energy projects. **Energy Economics**, Amsterdam, v. 88, p. 104783, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104783>. Acesso em: 15 abr. 2021.

STEFFEN, B. The importance of project finance for renewable energy projects. **Energy Economics**, Amsterdam, v. 69, p. 280-294, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.11.006>. Acesso em: 15 abr. 2021.

STEWART, H. T.; RACE, D. H.; ROHADI, D.; SCHMIDT, D. M. Growth, and profitability of smallholder sengon and teak plantations in the Pati district, Indonesia. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, 130, 102539, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2021.102539>. Acesso em: 05 nov. 2021.

SUBEDI, P.; JOKELA, E. J.; VOGEL, J. G.; MARTIN, T. A. Sustained productivity of intensively managed loblolly pine plantations: Persistence of fertilization and weed control effects across rotations. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v. 446, p. 38-53, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2019.05.025>. Acesso em: 15 ago. 2021.

TAARUP-ESBENSEN, J. Making sense of risk- A sociological perspective on the management of risk. **Risk Analysis**, Hoboken, v. 39, n. 4, p. 749-760, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/risa.13211>. Acesso em: 15 jun. 2020.

TAHVONEN, O. Economics of rotation and thinning revisited: the optimality of clearcuts versus continuous cover forestry. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 62, p. 88-94, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.08.013>. Acesso em: 15 jun. 2020.

TANG, L.; LI, S.; SHEN, Y. Response of maize yield and nitrogen leaching to combining controlled-release urea and normal urea under different surface mulching.

Journal of the Science of Food and Agriculture, London, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jsfa.11201>. Acesso em: 15 ago. 2021.

THAM, J.; VELEZ-PAREJA, I. **Financial modeling & valuation**: an applied integrated framework for practitioners. Amsterdam: Elsevier, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3364381>. Acesso em: 05 ago. 2020.

THOMOPOULOS, N. T. Continuous distributions. *In*: THOMOPOULOS, N. T. **Probability Distributions**. New York: Springer, 2018. p.1-25. ISBN: 978-3-319-76042-1.

TIMILSENA, Y. P.; ADHIKARI, R.; CASEY, P.; MUSTER, T.; GILL, H.; ADHIKARI, B. Enhanced efficiency fertilisers: A review of formulation and nutrient release patterns. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, Oxford, v. 95, n. 6, p. 1131-1142, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jsfa.6812>. Acesso em: 05 ago. 2020.

TIMIYO, A. J.; FOLI, S. Managerial attitude towards financing capital expenditure. **International Journal of Management**, Kolkata, v. 11, n. 5, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34218/IJM.11.5.2020.082>. Acesso em: 15 jun. 2020.

TREJO-PECH, C. J.; SPREEN, T. H.; ZANSLER, M. L. Is growing oranges in Florida a good investment? **American Journal of Agricultural Economics**, Hoboken, v. 100, n. 2, p. 625-639, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ajae/aax107>. Acesso em: 05 nov. 2021.

UCAR, E. Creative culture, risk-taking, and corporate financial decisions. **European Financial Management**, Chichester, v. 25, n. 3, p. 684-717, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/eufm.12198>. Acesso em: 15 abr. 2021.

UMEAIR, S.; LUO, F.; LIU, J.; FAISAL, M.; ULLAH, H. The most consistent and reliable predictors of corporate financial choices in Pakistan: New evidence using BIC estimation. **International Journal of Finance & Economics**, Oxford, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijfe.2149>. Acesso em: 15 abr. 2021.

URBANUCCI, L.; TESTI, D. Optimal integrated sizing and operation of a CHP system with Monte Carlo risk analysis for long-term uncertainty in energy demands. **Energy Conversion and Management**, London, v. 157, p. 307-316, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.enconman.2017.12.008>. Acesso em: 15 jun. 2020.

US DEPARTMENT of the TREASURY. Daily Treasury Yield Curve Rates. Disponível em: <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yield>. Acesso em: 20 set. 2021.

VAHL, P. B.; SQUIZANI A., W.; ETIENNE PARENT, L., ARAUJO, E.; BRUNETTO, G. Nutrient diagnosis of Eucalyptus at the factor-specific level using machine learning and compositional methods. **Plants**, Basel, v. 9, n. 8, p. 1049, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/plants9081049>. Acesso em: 15 ago. 2021.

VICECONTI, M.; PAPPALARDO, F.; RODRIGUEZ, B.; HORNER, M.; BISCHOFF, J.; TSHINANU, F. M. In silico trials: Verification, validation and uncertainty quantification of predictive models used in the regulatory evaluation of biomedical products.

Methods, Maryland Heights, v. 185, p. 120-127, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ymeth.2020.01.011>. Acesso em: 15 abr. 2021.

VIERA, M.; RUÍZ-FERNÁNDEZ, F.; RODRÍGUEZ-SOALLEIRO, R. Nutritional prescriptions for Eucalyptus plantations: lessons learned from Spain. **Forests**, Basel, v. 7, n. 4, p. 84, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/f7040084>. Acesso em: 15 ago. 2021.

VILLADSEN, B.; VILBERT, M.J.; HARRIS, D.; LAWRENCE, A. The capital asset pricing model and variations. In: **Risk and Return for Regulated Industries**; Elsevier: New York, 2017. p.354. ISBN: 9780128125885

WAGNER, J. E. **Forestry economics**: a managerial approach. New York: Routledge, 2011. p.90-151. IBSN: 978-0415774765

WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. **Probability and statistics for engineers and scientists**. 9th ed. Boston: Prentice Hall. 2012. ISBN: 978-0-321-62911-1

WANG, Y.; HAZEN, B. T. Consumer product knowledge and intention to purchase remanufactured products. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, v. 181, p. 460-469, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.08.031>. Acesso em: 15 jun. 2020.

WANKE, P.; EWBANK, H.; LEIVA, V.; ROJAS, F. Inventory management for new products with triangularly distributed demand and lead-time. **Computers & Operations Research**, Oxford, v. 69, p. 97-108, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cor.2015.10.017>. Acesso em: 15 abr. 2021.

WARNES, I.; WARNES, P. E. Country risk and the cost of equity in emerging markets. **Journal of Multinational Financial Management**, Amsterdam v. 28, p. 15-27, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2014.08.001>. Acesso em: 15 out. 2021.

WATSON, D.; HEAD, A. **Corporate finance: principles and practice**. Boston: Pearson, 2019. p.1-5. IBSN: 978-1292244310

WESOŁOWSKA, M.; RYMARCZYK, J.; GÓRA, R.; BARANOWSKI, P.; SŁAWIŃSKI, C.; KLIMCZYK, M.; SCHIMMELPFENNIG, L. New slow-release fertilizers—economic, legal and practical aspects: a Review. **International Agrophysics**, Lublin, v. 35, n. 1, p. 11-24, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31545/intagr/131184>. Acesso em: 15 ago. 2021.

WICHITCHAN, S.; YAO, W.; YU, C. A new class of multivariate goodness of fit tests for multivariate normal mixtures. **Communications in Statistics-Simulation and Computation**, New York, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03610918.2020.1808682>. Acesso em: 15 abr. 2021.

WIJEKULARATHNA, D. K.; MANAGE, A. B. W.; SCARIANO, S. M. Power analysis of several normality tests: A Monte Carlo simulation study. **Communications in Statistics-Simulation and Computation**, New York, p. 1-17, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03610918.2019.1658780>. Acesso em: 25 abr. 2021.

WILDBERG, J.; MÖHRING, B. Empirical analysis of the economic effect of tree species diversity based on the results of a forest accountancy data network. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 109, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.101982>. Acesso em: 15 jun. 2020.

WILSON, R. S.; ZWICKLE, A.; WALPOLE, H. Developing a broadly applicable measure of risk perception. **Risk Analysis**, Hoboken, v. 39, n. 4, p. 777-791, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/risa.13207>. Acesso em: 15 jun. 2020.

WINTER, G. E.; COOLING, C. M.; WILLIAMS, M. M. R.; EATON, M. D. Importance of parametric uncertainty in predicting probability distributions for burst wait-times in fissile systems. **Annals Of Nuclear Energy**, Oxford, v. 119, p. 117-128, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anucene.2018.04.026>. Acesso em: 15 out. 2021.

WOODS, D; C.; MCGREE, J. M.; LEWIS, S. M. Model selection via Bayesian information capacity designs for generalised linear models. **Computational Statistics & Data Analysis**, Amsterdam, v. 113, p. 226-238, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.csda.2016.10.025>. Acesso em: 15 abr. 2021.

XIAO, Y. A fast algorithm for two-dimensional Kolmogorov–Smirnov two sample tests. **Computational Statistics & Data Analysis**, Amsterdam, v. 105, p. 53-58, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.csda.2016.07.014>. Acesso em: 15 abr. 2021.

YAĞIN, F.; H.; GÜLDOĞAN, E.; COLAK, C. A web-based software for the calculation of theoretical probability distributions. **The Journal Of Cognitive Systems**, Istanbul, v. 6, n. 1, p. 44-50, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.52876/jcs.878742>. Acesso em: 15 out. 2021.

YOUNG, A. Land evaluation and forestry management. *In*: PANCEL, L.; KÖHL, M. (ed.). **Tropical forestry handbook**. Berlin: Springer Publishing, 2016. p.1835-1867. ISBN: 978-3-642-54602-0

ZAMAN, M. B.; PRIYANTA, D.; TRISILO, F. Risk assessment in financial feasibility of tanker project using Monte Carlo simulation. **International Journal of Marine Engineering Innovation and Research**, Sukolilo, v. 1, n. 4, p.1-14, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12962/j25481479.v1i4.2703>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ZARONI, H.; MACIEL, L. B.; CARVALHO, D. B.; PAMPLONA, E. D. O. Monte Carlo simulation approach for economic risk analysis of an emergency energy generation system. **Energy**, London, v. 172, p. 498-508, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.01.145>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ZHANG, C. Equipping Students with Advanced Excel Skills in the Classroom—Building Flexible, Robust, and Self-Adaptive Financial Models. **Journal of Financial Education. Winter**, Atlanta, v. 1, p.1-23, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3734611>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ZHANG, L.; LIANG, Z.; HU, Y.; SCHMIDHALTER, U.; ZHANG, W.; RUAN, S.; CHEN, X. Integrated assessment of agronomic, environmental and ecosystem economic benefits of blending use of controlled-release and common urea in wheat production.

Journal of Cleaner Production, Amsterdam, v. 287, p. 125572, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125572>. Acesso em: 15 ago. 2021.

ZHANG, P.; HE, Y.; FENG, Y.; TORRE, R.; JIA, H.; TANG, J.; CUBBAGE, F. An analysis of potential investment returns of planted forests in South China. **New Forests**, Dordrecht, v. 50, n. 6, p. 943-968, 2019.

ZHANG, W.; LIANG, Z.; HE, X.; WANG, X.; SHI, X.; ZOU, C.; CHEN, X. The effects of controlled release urea on maize productivity and reactive nitrogen losses: a meta-analysis. **Environmental Pollution**, Oxford, v. 246, p. 559-565, 2019a. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2018.12.059>. Acesso em: 15 ago. 2021.

ZHAO, W.; HALL, N. G.; LIU, Z. Project evaluation and selection with task failures. **Production and Operations Management**, Hoboken, v. 29, n. 2, p. 428-446, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/poms.13107>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ZHENG, D.; YU, L.; WANG, L.; TAO, J. A screening methodology for building multiple energy retrofit measures package considering economic and risk aspects. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 208, p. 1587-1602, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.196>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ZHONG, Z.; LI, X.; LIU, X.; LAU, W. Opportunity cost management in project portfolio selection with divisibility. **Journal of the Operational Research Society**, Londres, v. 70, n. 7, p. 1164-1178, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01605682.2018.1506546>. Acesso em: 15 abr. 2021.

ZHOU, Z.; DU, C.; LI, T.; SHEN, Y.; ZHOU, J. Thermal post-treatment alters nutrient release from a controlled-release fertilizer coated with a waterborne polymer. **Scientific reports**, London, v. 5, p. 13820-13832, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/srep13820>. Acesso em: 05 ago. 2020.

ZHU, Y.; DENG, Q.; HUANG, D.; JING, B.; ZHANG, B. Clustering based on Kolmogorov–Smirnov statistic with application to bank card transaction data. **Journal of the Royal Statistical Society**, Alexandria, p. 1-21, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/rssc.12471>. Acesso em: 15 abr. 2021.