

# RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo desta tese/dissertação será disponibilizado somente a partir de 19/03/2023



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de Botucatu



**JEAN FERNANDO SILVA GIL**

**GESTÃO ECONÔMICA PARA RECUPERAÇÃO DE UMA MATA CILIAR: UMA  
ABORDAGEM ESTOCÁSTICA**

**Botucatu**

**2021**



**JEAN FERNANDO SILVA GIL**

**GESTÃO ECONÔMICA PARA RECUPERAÇÃO DE UMA MATA CILIAR: UMA  
ABORDAGEM ESTOCÁSTICA**

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

Orientador: Prof. Dr. Danilo Simões  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Magali Ribeiro

**Botucatu**

**2021**

G463g	<p data-bbox="427 1294 694 1323">Gil, Jean Fernando Silva</p> <p data-bbox="427 1335 1150 1442">Gestão econômica para recuperação de uma mata ciliar: uma abordagem estocástica / Jean Fernando Silva Gil. -- Botucatu, 2021 119 p.</p> <p data-bbox="427 1494 1150 1563">Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrônômicas, Botucatu</p> <p data-bbox="453 1574 743 1603">Orientador: Danilo Simões</p> <p data-bbox="453 1615 879 1644">Coorientadora: Magali Ribeiro da Silva</p> <p data-bbox="427 1695 1150 1765">1. Restauração florestal ativa. 2. Estudo de tempos. 3. Método de Monte Carlo. 4. Custo anual uniforme equivalente. I. Título.</p>
-------	--

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.

**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

**TÍTULO DA DISSERTAÇÃO:** GESTÃO ECONÔMICA PARA RECUPERAÇÃO DE UMA MATA CILIAR:  
UMA ABORDAGEM ESTOCÁSTICA

**AUTOR:** JEAN FERNANDO SILVA GIL


**ORIENTADOR:** DANILO SIMOES

**COORDINADORA:** MAGALI RIBEIRO DA SILVA

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

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

Dr.ª MARIA JOSÉ BRITO ZAKIA (Participação Virtual)   
./ Práxis Assessoria Socioambiental

Dr.ª SILVANA RIBEIRO NÓBRE (Participação Virtual)   
./ Atrium Assessoria Florestal Ltda.

Botucatu, 19 de março de 2021



*Aos meus amados avós, (In memoriam)*

*Leonor e Anibal,*

*Dedico*





## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, que em sua infinita misericórdia e bondade está sempre comigo em todos os momentos, vigiando, guiando e iluminando o caminho para que o próximo passo seja alcançado.

Aos meus queridos pais, Valquíria e Amauri, por toda a educação, valores ensinados, amor incondicional, carinho e confiança dedicados a mim.

Ao Prof. Dr. Danilo Simões, pela orientação, paciência e ensinamentos transmitidos e a Prof. Dra. Magali Ribeiro pela coorientação.

À toda minha família, Rodrigues, Gil e Carneiro, em especial à minha querida esposa e companheira Maiara Rodrigues Gil, por viver comigo esse sonho e me incentivar a fazer sempre o melhor.

À minha equipe de pesquisa em bioeconomia, Ricardo, Daniele, Rafaele, Jorge, Diego, Lara, e Laryssa, pela amizade, disposição, conhecimentos compartilhados, dinamismo e prestatividade.

Ao projeto Gigante Guarani por disponibilizar todo o material necessário para que esse trabalho fosse realizado.

À empresa Imperium e seus colaboradores pela prestatividade e atenção.

Aos meus irmãos da república Mato Minas, Lisandro, Júlio, Rafael (Bibi), Rodrigo (Pepa), Hugo (Manaus), Vinicius, Vitor, Gean (Gaúcho), Karol e Milo pelos diversos momentos de alegria, descontração e divertimento que, sem sombra de dúvidas, foram fundamentais no desenvolvimento desse trabalho.

A todas as amigas oriundas da minha querida Unesp Lageado, em especial, Jhuan, Jheyson, Aline, Alessandra, Felipe, Renato e Gleyze.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal (PPGCF) e aos colaboradores da Faculdade de Ciências agrônômicas de Botucatu, pela prestatividade, eficiência, respeito e carinho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – código do financiamento 001.



## RESUMO

A aplicação de capital demandado para a restauração florestal pode limitar a execução destes projetos de investimento, sobretudo, devido a probabilidade de ocorrência de valores da produtividade efetiva das operações e custo final dos projetos. À vista disso, o objetivo foi analisar se as incertezas associadas a projetos de investimento em restauração florestal ativa interferem na produtividade efetiva das operações silviculturais e custos de implantações e manutenções pós-plantio. Deste modo, foram ponderados três projetos de investimentos em restauração florestal ativa que diferiram em função dos recipientes utilizados para a produção das mudas florestais nativas, logo, foi realizado o plantio de mudas produzidas em sacos de polietileno, tubetes de polietileno e *Ellepot*<sup>®</sup>. Sob condições de incertezas, foram ponderados os tempos dos elementos de trabalho, as produtividades efetivas das operações silviculturais, os componentes de custos, os custos totais, custos de produção e custos anuais uniformes equivalentes dos projetos de investimento, aos quais foram ajustadas distribuições de probabilidades. Posteriormente, executou-se a simulação pelo método de Monte Carlo para a geração de números pseudoaleatórios. Os resultados evidenciaram que o projeto de investimento que pondera a aquisição de mudas produzidas em *Ellepot*<sup>®</sup> apresentou maior produtividade efetiva da implantação, menor produtividade efetiva da manutenção pós-plantio, entretanto, o menor custo anual uniforme equivalente quando comparado aos projetos de investimento que empregaram mudas produzidas em sacos de polietileno e tubetes de polietileno.

**Palavras-chave:** Análise de investimentos. Custos operacionais. Estudo de tempos. Monte Carlo. Restauração florestal.



## ABSTRACT

The application of capital demanded for forest restoration can limit the execution of these investment projects, mainly due to the probability of occurrence of values of the effective productivity of the operations and the final cost of the projects. In view of this, the objective was to analyze whether the uncertainties associated with investment projects in active forest restoration interfere with the effective productivity of silvicultural operations and the costs of post-planting implantations and maintenance. In this way, three investment projects in active forest restoration were considered, which differed according to the containers used for the production of native forest seedlings, therefore, the planting of seedlings produced in polyethylene bags, polyethylene tubes and *Ellepot*<sup>®</sup> was carried out. Under conditions of uncertainty, the times of the work elements, the effective productivity of silvicultural operations, the cost components, total costs, production costs and equivalent uniform annual costs of investment projects were weighted, to which probability distributions were adjusted. Subsequently, the Monte Carlo method simulation was performed to generate pseudo-random numbers. The results showed that the investment project that considers the acquisition of seedlings produced in *Ellepot*<sup>®</sup> showed greater effective productivity of the implantation, less effective productivity of the post-planting maintenance, however, the lowest uniform annual cost equivalent when compared to the investment projects that employed seedlings produced in polyethylene bags and polyethylene tubes.

**Keywords:** Investment analysis. Operational costs. Times study. Monte Carlo method. Forest restoration.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Capítulo 1

Figura 1 – Distribuição das mudas florestais nativas na área experimental.....41

Figura 2 – Coeficiente de correlação de *Spearman* ( $\rho_s$ ) dos elementos de trabalho das operações de implantação.....49

Figura 3 – Coeficiente de correlação de *Spearman* ( $\rho_s$ ) dos elementos de trabalho das operações de manutenção pós-plantio.....50

Figura 4 – Função densidade de probabilidade (FDP) da produtividade efetiva da implantação e manutenção dos projetos de investimento.....52

Figura 5 – Valor modal da produtividade efetiva da implantação e manutenção em função da mudança percentual das operações.....55

### Capítulo 2

Figura 1 – Coeficiente de correlação de *Spearman* ( $\rho_s$ ) dos componentes de custo total dos projetos de restauração florestal.....75

Figura 2 – Valor modal do custo de produção dos projetos de investimento em restauração florestal.....77

Figura 3 – Frequências cumulativas de probabilidade dos custos anuais uniformes equivalentes (CAUE) dos projetos de investimento em restauração florestal ativa.....78





## **LISTA DE TABELAS**

### **Capítulo 1**

**Tabela 1 – Altura média (cm) das espécies florestais nativas utilizadas nos projetos de investimento.....40**

**Tabela 2 – Descrição dos elementos de trabalho efetivo das operações de implantação e manutenções das mudas florestais nativas.....44**

### **Capítulo 2**

**Tabela 1 – Altura média (cm) das espécies florestais nativas utilizadas nos projetos de investimento.....68**



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

KS	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>
INDC	<i>Intended Nationally Determined Contribution</i>
LVd	Latossolo Vermelho distrófico
NPK	Nitrogênio, Fósforo e Potássio
PEH	Produtividade Efetiva por Homem
HA	Área de trabalho
TPT	Tempo efetivo de trabalho
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
BIC	<i>Bayesiano de Schwarz</i>
CT	Custo Total
CD	Custo Direto
CI	Custo Indireto
CP	Custo de Produção
CHET	Custo por Hora Efetiva de Trabalho
PE	Produtividade Efetiva
FC	Fluxo de Caixa
DP	Depreciação econômica de ativos imobilizados
DA	Custos Administrativos
CAPEX	Capital expenditure
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i>
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CAUE	Custo Anual Uniforme Equivalente
USD	Dólar Americano
FDP	Função Densidade de Probabilidade



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO GERAL .....</b>	<b>21</b>
<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
Restauração de matas ciliares .....	23
Qualidade de mudas florestais.....	24
Recipientes para a produção de mudas florestais .....	25
Engenharia de métodos.....	26
Custos de produção .....	27
Custo anual uniforme equivalente.....	28
Taxa do custo de oportunidade do projeto .....	29
Coeficiente do risco sistemático.....	30
Análise de risco unitário .....	31
Simulação pelo método de Monte Carlo .....	32
Adaptação dos dados aos testes de aderência .....	33
<b>CAPÍTULO 1 - Restauração de uma mata ciliar: análise da produtividade efetiva das operações sob condições de incertezas ....</b>	<b>35</b>
1.1 INTRODUÇÃO.....	36
1.2 MATERIAL E MÉTODOS.....	38
1.2.1 Área experimental .....	38
1.2.2 Descrição das operações silviculturais .....	39
1.2.3 Estudo da produtividade .....	43
1.2.4 Análise estocástica .....	46
1.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	47
1.3.1 Ajuste das distribuições de probabilidades dos elementos de trabalho .....	47
1.3.2 Análise da correlação dos elementos de trabalho das operações .....	48
1.3.3 Análise estocástica da produtividade efetiva .....	51
1.4 CONCLUSÃO .....	56
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
<b>CAPÍTULO 2 - Análise estocástica de investimentos em restauração florestal: um estudo de caso no Brasil .....</b>	<b>64</b>
2.1 Introdução .....	65
2.2 Métodos .....	66
2.2.1 Área experimental .....	66
2.2.2 Descrição das operações silviculturais .....	67

2.2.3	Análise econômica .....	69
2.2.4	Estimativa da taxa do custo de oportunidade .....	71
2.2.5	Custo anual uniforme equivalente .....	73
2.2.6	Análise estocástica.....	73
2.3	Resultados.....	74
2.3.1	Custo de oportunidade dos projetos de investimento.....	74
2.3.2	Análise estocástica do custo total.....	74
2.3.3	Análise dos custos de produção.....	76
2.3.4	Custo anual uniforme equivalente .....	77
2.4	Discussão .....	79
	LITERATURA CITADA .....	82
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>89</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>91</b>

## INTRODUÇÃO GERAL

As florestas fornecem à humanidade diversos benefícios diretos e indiretos, como a melhora da qualidade da água, madeira para construção, subprodutos para fabricação de medicamentos, controle do clima, abrigo da fauna silvestre, recreação e lazer, dentre outros. Contudo, devido, principalmente, à expansão agropecuária e ao crescimento populacional, ocorreu uma redução drástica de florestas nativas no Brasil.

À vista disso, o Brasil assumiu o compromisso internacional de restaurar até 2030 o total de 12 milhões hectares (*Intended Nationally Determined Contribution*, 2015). Neste sentido, a restauração florestal pode ser considerada uma técnica de suma importância para restituir os ecossistemas degradados, conseguinte, retorná-los ao mais próximo possível de sua condição original.

No Brasil, a restauração florestal ativa normalmente é realizada por meio do plantio de mudas florestais nativas. Desta maneira, as mudas são disponibilizadas aos produtores rurais em diferentes recipientes, normalmente produzidas em sacos de polietileno ou tubetes de polietileno e, a partir do avanço das tecnologias empregadas na produção de mudas florestais, estão sendo produzidas em recipientes degradáveis.

A escolha das mudas é pautada no menor preço de aquisição bem como na sua disponibilidade nos viveiros florestais. No entanto, os recipientes em que estas mudas são produzidas podem influenciar tanto na produtividade das operações no campo quanto no custo final do projeto, portanto, são necessárias informações técnicas que possam dimensionar essas diferenças.

Não obstante, ressalta-se que o custo final do projeto de restauração está sujeito a oscilações em função das incertezas envolvidas, tais como, o tamanho da área, o local onde será implantada a floresta, variações do preço das mudas, insumos florestais, mão de obra e técnica de restauração empregada e número de manutenções realizadas. Dessa maneira, observa-se que as técnicas comumente empregadas para determinar a produtividade efetiva das operações e custo de produção em projetos de restauração florestal não capturam essas incertezas.

Deste modo, é necessária uma análise que possa dimensionar, sob condições de incerteza, o quanto os diferentes recipientes utilizados na produção de mudas podem impactar na produtividade efetiva das operações e conseguinte no custo total do projeto de restauração, a fim de que restauradores possam basear-se nessas



informações para tomada de decisão. E por fim, restaurar com diligência, no menor custo, visando a sustentabilidade da floresta e seus serviços ecossistêmicos.

À vista disso, têm-se a hipótese que as mudas florestais nativas produzidas em diferentes recipientes podem interferir na produtividade efetiva das operações silviculturais de implantação das mudas e manutenção pós-plantio e, por conseguinte, no custo dos projetos de investimento em restauração florestal.

Isto posto, o objetivo foi analisar se as incertezas associadas a projetos de investimento em restauração florestal ativa interferem na produtividade efetiva das operações silviculturais e custos de implantações e manutenções pós-plantio.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de tempos das operações de implantação das mudas e manutenção pós-plantio permitiu entender o quanto cada elemento de trabalho influencia na produtividade da operação, em que o menor número de elementos de trabalho do plantio de mudas em *Ellepot*<sup>®</sup> consentiu com a maior produtividade efetiva desta operação.

As adubações de base e adubações de cobertura apresentaram as maiores variações nos tempos demandados para realizar as operações, logo, com vistas a melhorar a eficiência dessas operações, justifica-se a aplicação de medidas que minimize estas incertezas.

Na restauração florestal, a escolha das mudas produzidas em diferentes recipientes interfere na aceitação do projeto de investimento, logo, o projeto com aquisição de mudas produzidas em *Ellepot*<sup>®</sup>, mesmo sob condições de incertezas, proporcionou maior produtividade na operação de plantio, menor custo total, menor custo de produção e custo anual uniforme equivalente.

O custo com aquisição de mudas e mão de obra direta são componentes de custo que podem interferir na aceitação dos projetos de investimento em restauração florestal ativa. Desta maneira, faz-se necessário empregar ferramentas que promovam a redução destes custos.

As análises das incertezas associadas à produtividade efetiva das operações e, por conseguinte, às análises de custos podem ser uma ferramenta potencial, em que gestores de restauração florestal podem tomar as decisões com maior exatidão e menor custo, eliminando assim a subjetividade de análises pautadas em dados determinísticos.



## REFERÊNCIAS

- ABOSREA, A.; EL-SALLAMY, W.; OSMAN, T.; ELNADY, T. Production cost development for commercial exhaust systems. **Ain Shams Engineering Journal**, Cairo, v. 9, n. 4, p. 2725-2735, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2090447917301156>. Acesso em: 05 jun. 2019.
- ADAR, E.; İNCE, M.; KARATOP, B.; BILGILI, M. S. The risk analysis by failure mode and effect analysis (FMEA) and fuzzy-FMEA of supercritical water gasification system used in the sewage sludge treatment. **Journal of Environmental Chemical Engineering**, Amsterdam, v. 5, n. 1, p. 1261-1268, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221334371730057X>. Acesso em: 05 jun. 2019.
- AHMED, M. S. Use of Monte Carlo Simulation to assess uncertainties in fire consequence calculation. **Ocean Engineering**, Oxford, v. 117, p. 411-430, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029801816300154>. Acesso em: 05 jun. 2019.
- ALARCÓN, L. F.; ASHLEY, D. B.; DE HANILY, A. S.; MOLENAAR, K. R.; UNGO, R. Risk planning and management for the Panama Canal expansion program. **Journal of Construction Engineering and Management**, Reston, v. 137, n. 10, p. 762–771, 2011. Disponível em: <https://ascelibrary.org/doi/full/10.1061/%28ASCE%29CO.1943-7862.0000317>. Acesso em: 10 jun. 2020.
- AL-LABADI, L.; ZAREPOUR, M. Two-sample Kolmogorov-Smirnov test using a Bayesian nonparametric approach. **Mathematical Methods of Statistics**, New York, v. 26, n. 3, p. 212-225, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.3103/S1066530717030048>. Acesso em: 31 jul. 2020.
- ALVES, A. S.; OLIVEIRA, L. S. B.; ANDRADE, L. A.; GONÇALVES, G. S.; SILVA, J. M. Produção de mudas de angico em diferentes tamanhos de recipientes e composições de substratos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, Pompal, v. 7, n. 2, p. 39-44, 2012. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/1108>. Acesso em: 24 maio. 2020.
- ALMEIDA, D. S. Modelos de recuperação ambiental. *In*: ALMEIDA, D. S. **Recuperação ambiental da Mata Atlântica**. 3. ed. rev. Ilhéus: Editus, 2016. p. 100-137. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/8xvf4>. Acesso em: 28 mar. 2019.
- ALTAY, E.; ÇAGICI, S. Liquidity adjusted capital asset pricing model in an emerging market: Liquidity risk in Borsa Istanbul. **Borsa Istanbul Review**, Amsterdam, v. 19, n. 4, p. 297-309, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214845019300791>. Acesso em: 09 jun. 2020.

ARUGA, K.; YAMADA, T.; YAMAMOTO, T. Comparative analyses of the cycle time, productivity, and cost between 62- and 107-year-old Japanese cypress clear cutting operations using a small-scale cable logging system. **Small-scale Forestry**, Garpenberg, v.18, n. 2, p. 279-289, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11842-018-9412-7>. Acesso em 08 jun. 2019.

ASSAF NETO, A. A.; LIMA, F. G.; ARAÚJO, A. M. P. Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo - SP, v. 43, n. 1, p. 72-83, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rausp/article/view/44468>. Acesso em: 05 jun. 2020.

ASGHARIAN, H.; CHRISTIANSEN, C.; HOU, A. J. Effects of macroeconomic uncertainty on the stock and bond markets. **Finance Research Letters**, Maryland Heights, v. 13, p. 10-16, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1544612315000367>. Acesso em: 05 jun. 2020.

ASLAM, M. Design of sampling plan for exponential distribution under neutrosophic statistical interval method. **IEEE Access**, Piscataway, v. 6, p. 64153-64158, 2018. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8506360>. Acesso em: 07 ago. 2020.

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://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221715011479>. Acesso em: 27 jun. 2019.

ANDERS, R.; ALARIO, F. X.; VAN MAANEN, L. The shifted Wald distribution for response time data analysis. **Psychological methods**, Washington, v. 21, n. 3, p. 309-327, 2016. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2016-07275-001>. Acesso em: 02 out. 2020.

BAKOUCHE, H. S. **Using the Weibull distribution: Reliability, modeling and inference**. 1. ed. New Jersey: John Wiley & Sons 2014.

BARBOSA, T. C.; RODRIGUES, R. R.; COUTO, H. T. Z. Tamanhos de recipientes e o uso de hidrogel no estabelecimento de mudas de espécies florestais nativas. **Hoehnea**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 537-556, 2013. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2236-89062013000300013&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2236-89062013000300013&script=sci_arttext). Acesso em: 24 maio. 2020.

BAJPAI, S.; SHARMA, A. K. An empirical testing of capital asset pricing model in India. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Corte Madera, v. 189, p. 259-265, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815020145>. Acesso em: 27 jun. 2019.

BALETRINA, D.; MARTINSA, S. V.; SCHOORLB, J. M.; LOPESC, A, T.; ANDRADEC, C. F. Phytosociological study to define restoration measures in a mined area in Minas Gerais, Brazil. **Ecological Engineering**, Amsterdam, v. 135, p.8-16, 2019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925857419301405>. Acesso em: 15 jul. 2019.

BARNES, R. M. **Estudo de movimentos e de tempos**: projeto e medida de trabalho. 6. ed. São Paulo: Edgard Blüchen, 1977.

BARBOSA, T. C.; RODRIGUES, R. R.; COUTO, H. T. Z. Tamanhos de recipientes e o uso de hidrogel no estabelecimento de mudas de espécies florestais nativas.

**Hoehnea**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 537-556, 2013. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2236-89062013000300013&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2236-89062013000300013&script=sci_arttext). Acesso em: 24 maio. 2020.

BARROSO, D. G.; CARNEIRO, J. G. A.; LELES, P. S. S. Qualidade de mudas de *Eucalyptus camaldulensis* e *E. urophylla*, produzidas em tubetes e em blocos prensados, com diferentes substratos. **Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 238-250, 2000. Disponível em:

<http://www.floram.periodikos.com.br/article/588e21f3e710ab87018b45b1>. Acesso em: 24 maio. 2020.

BANERJEE, B.; PRADHAN, B. Kolmogorov–Smirnov test for life test data with hybrid censoring. **Communications in Statistics-Theory and Methods**, New York, v. 47, n. 11, p. 2590-2604, 2018. Disponível em:

[https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03610926.2016.1205616?casa\\_token=aPjJX05tvXsAAAAA%3Av78ifEdYalk\\_q6v5jpVTI4JuFGSW\\_tv2CLp5LFzjRWzRjFCrj0JNvioyTPqz\\_NXPT5OzEbDevlsBGQ](https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03610926.2016.1205616?casa_token=aPjJX05tvXsAAAAA%3Av78ifEdYalk_q6v5jpVTI4JuFGSW_tv2CLp5LFzjRWzRjFCrj0JNvioyTPqz_NXPT5OzEbDevlsBGQ). Acesso em: 31 jul. 2020.

BALAKRISHNAN, N.; BASU, A. P. **The exponential distribution**: theory, methods and applications. Boca Raton: CRC Press -Taylor & Francis Group, 2019.

BERTIN, T., ANN, D., ZACHARIE, T., EBENEZAR, A.; ALAIN, T. Enhancing farmers access to quality planting materials through community-based seed and seedling systems: experiences from the western highlands of cameroon. **Middle-East Journal of Scientific Research**, Dubai, v. 12, n. 4, p. 455-463, 2012. Disponível em:

<https://www.semanticscholar.org/paper/Enhancing-Farmers-Access-to-Quality-Planting-Seed-Bertin-Ann/3634ee4f5b68b4a4de876eee4aab905f57467239>. Acesso em: 03 jun. 2020.

BILICI, E.; AKAY, A. E.; ABBAS, D. J. Assessing the effects of site factors on the productivity of a feller buncher: a time and motion analysis. **Journal of Forestry Research**, Harbin, v. 30, n. 4, p.1471–1478, 2018. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11676-018-0696-4>. Acesso em: 16 jul. 2019.

BJÖRNEBO, L.; SPATARI, S.; GURIAN, P. L. A greenhouse gas abatement framework for investment in district heating. **Applied Energy**, Oxford, v. 211, p. 1095-1105, 2018. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306261917317130>. Acesso em: 11 apr. 2019.

BODA, D. Monte Carlo Simulation of electrolyte solutions. *In: biology: in and out of equilibrium. Annual Reports in Computational Chemistry*, v. 10, Amsterdam: Elsevier, 2014, p, 127-163. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444633781000057>. Acesso em: 02 maio. 2019.

BORGONOVO, E.; CAPPELLI, V.; MACCHERONI, F.; MARINACCI, M. Risk analysis and decision theory: a bridge. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 264, n. 1, p. 280-293, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221717306008>. Acesso em: 25 apr. 2019.

BORÉM, A. **Melhoramento de plantas**. 7. ed. rev. ampl. Viçosa, MG: Editora da UFV, 2017.

BRANCALION, P. H. S.; GARCIA, L. C.; LOYOLA, R.; RODRIGUES, R. R.; PILLAR, V. D.; LEWINSOHN, T. M. Análise crítica da lei de proteção da vegetação nativa (2012), que substituiu o antigo código florestal: atualizações e ações em curso. **Natureza & Conservação**, Curitiba, v. 14, p. 1-16, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1679007316300032>. Acesso em: 12 maio. 2019.

BRASIL. **Lei Federal n. 12.651 de 25 de maio de 2012**. Define o código florestal brasileiro. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm). Acesso em: 18 de jun. 2019.

BRASIL, BOLSA, BALCÃO. **B<sup>3</sup> - Cotações históricas**. 2019. Disponível em: [http://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/cotacoes-historicas/](http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/historico/mercado-a-vista/cotacoes-historicas/). Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério do meio ambiente. **Instrução normativa ICMBio nº 11, de 11 de dezembro de 2014**. Estabelecer procedimentos para elaboração, análise, aprovação e acompanhamento da execução de Projeto de Recuperação de Área Degradada ou Perturbada - PRAD, para fins de cumprimento da legislação ambiental. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: [https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao\\_normativa/2014/in\\_icmbio\\_11\\_2014\\_estabelece\\_procedimentos\\_prad.pdf](https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_11_2014_estabelece_procedimentos_prad.pdf). Acesso em: 23 maio. 2020.

BRASIL. Ministério do meio ambiente. **Resolução nº 429, de 28 de fevereiro de 2011**. Dispõe sobre a metodologia de recuperação das áreas de preservação permanente - APPs. Brasília, DF: Presidência da República, 2011. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao\\_urbanismo\\_e\\_meio\\_ambiente/legislacao/leg\\_federal/leg\\_fed\\_resolucoes/leg\\_fed\\_res\\_conama/Resol-CONAMA-429-11\\_\(metologia-recuperacao-APPs\).pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_federal/leg_fed_resolucoes/leg_fed_res_conama/Resol-CONAMA-429-11_(metologia-recuperacao-APPs).pdf). Acesso em: 23 maio. 2020.

BUTZKE, A. G.; MIRANDA, E. M.; ANDRADE NETO, R. C.; BIANCHINI, F.; FIUZA, S. S. Produção de mudas de paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber ex Ducke) em diferentes tipos de substratos, recipientes e níveis de sombreamento em Rio Branco, Acre. **Embrapa Semiárido-Artigo em periódico indexado (ALICE)**, Brasília-DF, 2018. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1096767>. Acesso em: 24 maio. 2020.

CAI, Z.; REN, Y.; YANG, B. A semiparametric conditional capital asset pricing model. **Journal of Banking & Finance**, Amsterdam, v. 61, p. 117-126, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426615002599>. Acesso em: 28 set. 2019.

CABREIRA, G. V.; LELES, P. S. S.; ALONSO, J. M.; ABREU, A. H. M.; ARTHUR JUNIOR, J. C.; GUSMÃO, A. V. V.; LOPES, N. F. Fertilização e recipientes na produção de mudas e sobrevivência pós plantio de *Schizolobium parahyba*. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 29, n. 4, p. 1644-1657, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/33261>. Acesso em: 26 maio. 2020.

CASTILLO, C.; NESIC, A.; URRRA, N.; MALDONADO, A. Influence of thermoplasticized starch on physical-chemical properties of new biodegradable carriers intended for forest industry. **International Journal of Biological Macromolecules**, Amsterdam, v. 122, p. 924-929, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0141813018321949>. Acesso em: 27 maio. 2020.

CELIKER, U.; KAYACETIN, N. V.; KUMAR, R.; SONAER, G. Cash flow news, discount rate news, and momentum. **Journal of Banking & Finance**, Amsterdam, v. 72, p. 240-254, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426616301352>. Acesso em: 22 apr. 2019.

CENESIZOGLU, T.; REEVES, J. J. Capm, components of beta and the cross section of expected returns. **Journal of Empirical Finance**, Amsterdam v. 49, p. 223-246, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927539818300768>. Acesso em: 05 jun. 2020.

CHEN, K.; YANG, C. Developing a performance index with a Poisson process and an exponential distribution for operations management and continuous improvement. **Journal of Computational and Applied Mathematics**, Amsterdam, v. 343, p. 737-747, 2018. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Developing-a-performance-index-with-a-Poisson-and-Chen-Yang/eceabf02742d1590eba1674480767d2903c5815e>. Acesso em: 07 ago. 2020.

CHOUDHRY, R. M., ASLAM, M. A., HINZE, J. W., & ARAIN, F. M. Cost and Schedule Risk Analysis of Bridge Construction in Pakistan: Establishing Risk Guidelines. **Journal of Construction Engineering and Management**, Reston, v. 140, n. 7, p. 04014020, 2014. Disponível em:



<https://ascelibrary.org/doi/full/10.1061/%28ASCE%29CO.1943-7862.0000857>.  
Acesso em: 10 jun. 2020.

CLEWELL, A. F.; ARONSON, J. **Ecological restoration: principles, values, and structure of an emerging profession**. Washington: Island Press, 2007.

COLEN, I. F.; BRITO, J. A systematic approach for maintenance budgeting of buildings façades based on predictive and preventive strategies. **Construction and Building Materials**, Amsterdam, v. 24, n. 9, p. 1718-1729, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950061810000528>. Acesso em: 22 apr. 2019.

CORREIA NETO, J. F. Técnicas de análise de investimentos. *In*: CORREIA NETO, J. F. **Excel Para Profissionais de Finanças**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2. ed. 2011, p. 225-263.

CONTI, A. C.; REIS, R. C. S.; CONTI, C.; DANIEL NETO, R. F.; ARANTES, A. K. Análise do desenvolvimento e da viabilidade econômica do plantio de mudas de árvores em tubetes biodegradáveis. **Revista de tecnologias**, Ourinhos, v. 5, n. 1, p. 113-121, 2012. Disponível em: <https://www.fatecourinhos.edu.br/retec/index.php/retec/article/view/85>. Acesso em: 27 maio. 2020.

DAMODARAN, A. **Investment valuation: tools and techniques for determining the value of any asset**. 2 ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2002.

DENKENA, B.; HORST, P.; SCHMIDT, C.; BEHR, M.; KRIEGLSTEINER, J. Estimation of Production Cost in an Early Design Stage of CFRP Lightweight Structures. **Procedia CIRP**, Amsterdam, v. 62, p. 45-50, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827116306497>. Acesso em: 24 apr. 2019.

DEGRANDE, A.; TADJO, P.; TAKOUTSING, B.; ASAAH, E.; TSOBENG, A.; TCHOUNDJEU, Z. Getting trees into farmers' fields: success of rural nurseries in distributing high quality planting material in Cameroon. **Small-scale Forestry, Dordrecht**, v. 12, n. 3, p. 403-420, 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11842-012-9220-4>. Acesso em: 03 jun. 2020.

DIAS, I. M.; BARRETO, I. D. C.; FERREIRA, R. A. Efeito de dosagens de fertilizante fosfatado na determinação de volume ótimo de produção de mudas de espécies florestais nativas. **Scientia Agraria Paranaensis**, Paraná, v. 15, n. 4, p. 471-475, 2016. Disponível em: <https://www.monografias.ufs.br/handle/riufs/11796>. Acesso em: 27 maio. 2020.

DURAN, C.; CETINDERE, A.; AKSU, YE. Productivity improvement by work and time study technique for earth energy-glass manufacturing company. **Procedia Economics and Finance**, Amsterdam, v. 26, 109-113, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115008874>. Acesso em: 15 jul. 2019.

DURIGAN, G. ENGEL, V. L.; TOREZAN, J. M.; MELO, A. C. G.; MARQUES, M. C. M.; MARTINS, S. V.; REIS, A.; SCARANO, F. R. Normas jurídicas para a restauração ecológica: uma barreira a mais a dificultar o êxito das iniciativas? **Revista Árvore**, Viçosa, v. 34, n. 3, p. 471-485, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-67622010000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-67622010000300011). Acesso em: 22 jul. 2019.

DURODIÉ, B. Theory informed by practice. Application informed by purpose. Why to understand and manage risk, cultural context is the key. **Safety Science**, Amsterdam, v. 99, p. 244-254, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753517306616>. Acesso em: 15 mar. 2019.

Empresa brasileira de pesquisa agropecuária – EMBRAPA. **Código florestal, adequação ambiental da paisagem rural: Estratégias de recuperação**. Brasília – DF, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/codigo-florestal/estrategias-e-tecnicas-de-recuperacao>. Acesso em: 20 maio. 2020.

ENGEL, V. L.; PARROTTA, J. A. Definindo a restauração ecológica: tendências e perspectivas mundiais. *In*: KAGEYAMA, P. Y.; OLIVEIRA, R. E.; MORAES, L. F. D.; ENGEL, V. L.; MENDES, F. B. G. **Restauração Ecológica De Ecossistemas Naturais**. Botucatu: FEPAF. 2003. p. 01-26.

ERSHADI, H.; KARIMIPOUR, A. Present a multi-criteria modeling and optimization (energy, economic and environmental) approach of industrial combined cooling heating and power (CCHP) generation systems using the genetic algorithm, case study: A tile factory. **Energy**, London, v. 149, p. 286-295, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544218302627>. Acesso em: 25 jul. 2019.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. A five-factor asset pricing model. **Journal of financial economics**, Amsterdam, v. 116, n. 1, p. 1-22, 2015. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X14002323?casa\\_token=3b4EkQbmB8UAAAAA:hNB5ftoNimLP\\_jj9A0FkOgYVK6M39gBblwv6uDya4wAV9fhAAWqlUUvzhpHHj\\_meuAypLjgqYxoK](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X14002323?casa_token=3b4EkQbmB8UAAAAA:hNB5ftoNimLP_jj9A0FkOgYVK6M39gBblwv6uDya4wAV9fhAAWqlUUvzhpHHj_meuAypLjgqYxoK). Acesso em: 09 jun. 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: [https://www.jstor.org/stable/90001156?seq=9#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/90001156?seq=9#metadata_info_tab_contents). Acesso em: 31 jul. 2020.

FENGLER, F. H.; BRESSANE, A.; CARVALHO, M. M.; LONGO, R. M.; MEDEIROS, G. A.; MELO, W. J.; JAKOVAC, C. C.; RIBEIRO, A. L. Forest restoration assessment in Brazilian Amazonia: A new clustering-based methodology considering the reference ecosystem. **Ecological Engineering**, Amsterdam, v. 108, p. 93-99, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925857417304688>. Acesso em: 02 ago. 2019.

FIGUEIREDO, F. A. M. M. A.; CARNEIRO, J. G. A.; THIEBAUT, J. T. L.; ABAD, J. I. M.; BARROSO, D. G.; FERRAZ, T. M. Correlations between Eucalyptus Clonal Cutting Quality and Performance after Planting. **Floresta Ambient**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 4, P. 1-8, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-80872019000400106&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-80872019000400106&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 24 maio. 2020.

FIORILLO, C.; A.; P.; FERREIRA, R. M. **Comentários ao "Código" Florestal: Lei n 12.651/2012**. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2018.

FORSEY, H. The mathematician's view: modelling uncertainty with the three-parameter lognormal. *In*: SORTINO, A.; SATCHELL, S. E. **Managing Downside Risk in Financial Markets: Theory, Practice and Implementation**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2001. cap. 4, p. 51-58.

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://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X15001683>. Acesso em: 03 maio 2019.

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://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X15001683>. Acesso em: 02 out. 2020.

FREITAS, E. C. S.; PAIVA, H. N.; LEITE, H. G.; OLIVEIRA NETO, S. N. Crescimento e qualidade de mudas de *Cassia grandis* Linnaeus f. em resposta à adubação fosfatada e calagem. **Ciência Florestal**, Viçosa, v. 27, n. 2, p. 509-519, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-50982017000200509&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-50982017000200509&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 24 maio. 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://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S138993411830594X>. Acesso em: 05 ago. 2019.

GANZ, A.; SCHLOTEFELDT, J. O.; RODRIGUES JUNIOR, M. M. Corporate governance and capital asset pricing models. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo - SP, v. 21, n. 2, p. 1-27, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712020000200401&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712020000200401&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 09 jun. 2020.

GARCÍA-GUSANO, D.; ESPEGREN, K.; LIND, A.; KIRKENGEM, M. The role of the discount rates in energy systems optimisation models. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, Oxford, v. 59, p. 56-72, 2016. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032116000253>. Acesso em: 16 ago. 2019.

GOLDEN, J.; MASHRUWALA, R.; PEVZNER, M. Labor adjustment costs and asymmetric cost behavior: An extension. **Management Accounting Research**, London, v. 46, p. 1-10, 2019. Disponível em:

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044500519300241?casa\\_token=ROebjaMJ26EAAAAA:4gaDxYgb0Q3xW0k6jUELEw0C6ebsSY\\_FJKPhmL3s9cFn54YK9RJS35imZdG-Y6hBR7\\_OdyRR0Bt2](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1044500519300241?casa_token=ROebjaMJ26EAAAAA:4gaDxYgb0Q3xW0k6jUELEw0C6ebsSY_FJKPhmL3s9cFn54YK9RJS35imZdG-Y6hBR7_OdyRR0Bt2). Acesso em: 20 maio. 2020.

GONZAGA, L. M.; SILVA, S. S.; CAMPOS, S. A.; FERREIRA, R. P.; CAMPOS, A. N. R.; CUNHA, A. C. M. C. M. Recipientes e substratos na produção de mudas de jatobá (*Hymenaea courbaril* L.). **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, Viçosa, v. 6, n. 1, p. 64-76, 2016. Disponível em:

<https://periodicos.ufv.br/rbas/article/view/2889>. Acesso em: 26 maio. 2020.

GONÇALVES, M. P. M.; SILVA JÚNIOR, F. S.; SOUZA, F. W. B.; SILVA, G. S. P.; SILIPRANDI, P. C. P. S. Desenvolvimento de mudas de *Aspidosperma parvifolium* A.DC. em diferentes recipientes e substratos. **Revista Semiárido De Visu**, Petrolina, v. 7, n. 3, p. 285-293, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ifsertao-pe.edu.br/ojs2/index.php/semiariodevisu/article/view/439>. Acesso em: 24 maio. 2020.

GOMES, A. S.; NETO, J. D.; SILVA, V. F. Serviços ecossistêmicos: conceitos e classificação. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, Aquidaba, v. 9, n. 4, 2018. Disponível em:

<http://www.sustenere.co/index.php/rica/article/view/CBPC2179-6858.2018.004.0002>. Acesso em: 22 jun, 2019.

GONÇALVES, J. L.; NAKAJIMA, N. Y.; ISBAEX, C.; GUIMARÃES, P. P.; HOSOKAWA, R. T.; QUARTUCCI, F. Estudo de tempo e movimento na etapa de seleção de mudas em um viveiro florestal. **FLORESTA**, Curitiba, PR, v. 44, n. 4, p. 647 - 656, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/28862>. Acesso em: 06 mar. 2019.

GONZÁLEZ, H. A. B. El coeficiente beta ( $\beta$ ) como medida del riesgo sistemático: Una demostración de que el valor del riesgo sistemático del mercado es igual a uno. REICE: **Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas**, Managu, v. 6, n. 12, p. 1-20, 2018. Disponível em:

<https://www.camjol.info/index.php/REICE/article/view/7473>. Acesso em: 05 jun. 2020.

GONZÁLEZ, R. Lognormal city size distribution and distance. **Economics Letters**, Amsterdam, v. 181, p. 7-10, 2019. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez87.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S016517651930148X>. Acesso em: 01 out. 2020.

GONZALEZ, P.; KROLL, B.; VARGAS, C. R. Tropical rainforest biodiversity and aboveground carbon changes and uncertainties in the Selva Central, Peru. **Forest Ecology and Management**, Orlando, v. 312, p. 78-91, 2014. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112713006865>. Acesso em: 06 maio 2019.

GUIMARÃES NETO, O. **Análise de custos**. Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2012. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=D1iQqPPOWYC&oi=fnd&pg=PA7&dq=related:khltOba0kKcJ:scholar.google.com/&ots=nY2yT0TJQz&sig=HnqQOdiDY8\\_Pepv\\_0HOS\\_YZP\\_ul#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=D1iQqPPOWYC&oi=fnd&pg=PA7&dq=related:khltOba0kKcJ:scholar.google.com/&ots=nY2yT0TJQz&sig=HnqQOdiDY8_Pepv_0HOS_YZP_ul#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 08 maio. 2019.

HAIGH, T.; PRIESTLEY, M.; ROPE, C. Analysis of the Monte Carlo calculations, 1947-8. *In*: HAIGH, T.; PRIESTLEY, M.; ROPE, C. **ENIAC in Action: Making and Remaking the Modern Computer**. Cambridge: MIT Press, 2016. Disponível em: <http://eniacinaction.com/docs/MonteCarloComputationAnalysis.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2019.

HALTON, J. H. A Retrospective and prospective survey of the Monte Carlo Method. **SIAM Review**, Philadelphia, v. 12, 1970, p. 1-63. Disponível em: <https://epubs.siam.org/doi/abs/10.1137/1012001?journalCode=siread>. Acesso em: 11 mar. 2019.

HANG, Y.; QU, M.; ZHAO, F. Economic and environmental assessment of an optimized solar cooling system for a medium-sized benchmark office building in Los Angeles, California. **Renewable Energy**, Oxford v. 36, n. 2, p. 648-658, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960148110003605>. Acesso em: 03 abr. 2020.

HAUWERMEIREN, M. V. A compendium of distributions. *In*: VOSE, D. **Risk analysis: A quantitative guide**. 3 ed. West Sussex: John Wiley, 2008. p. 585-713.

HATÓ, Z.; KAVICZKI, Á.; KRISTÓF, T. A simple method for the simulation of steady-state diffusion through membranes: pressure-tuned, boundary-driven molecular dynamics. **Molecular Simulation**, Abingdon, v.42, p. 71-80, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08927022.2015.1010083>. Acesso em: 11 apr. 2019.

HARVEY, L. D. D. Clarifications of and improvements to the equations used to calculate the levelized cost of electricity (LCOE), and comments on the weighted average cost of capital (WACC). **Energy**, London, v. 207, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036054422031447X>. Acesso em: 02 out. 2020.

HEIKKILA, J.; TUOMOLA, J.; POUTA, E.; HANNUNEN, S. FinnPRIO: a model for ranking invasive plant pests based on risk. **Biological Invasions**, Dordrecht, v. 18, n. 7, p. 1827-1842, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10530-016-1123-4>. Acesso em: 30 set. 2020.

HOJJATI, S. N.; NOUDEHI, N. R. The use of Monte Carlo simulation in quantitative risk assessment of IT projects. **Advanced Networking and Applications**, Tamil

Nadu, v. 2621, p. 2616–2621, 2015. Disponível em:  
[https://www.researchgate.net/publication/318654223\\_The\\_use\\_of\\_Monte\\_Carlo\\_simulation\\_in\\_quantitative\\_risk\\_assessment\\_of\\_IT\\_projects](https://www.researchgate.net/publication/318654223_The_use_of_Monte_Carlo_simulation_in_quantitative_risk_assessment_of_IT_projects). Acesso em: 10 jun. 2020.

IVERSEN, A.; ASCHE, F.; HERMANSEN, O.; NYSTOY, R. Production cost and competitiveness in major salmon farming countries 2003–2018. **Aquaculture**, Amsterdam v. 522, p. 1-11, 2020. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0044848619300638>. Acesso em: 08 out. 2020.

INDC. **intended nationally determined contribution**, 2015. Disponível em:  
<https://www4.unfccc.int/sites/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>. Acesso em: 05 nov. 2020.

JAYASOORIYA, V. M.; NG, A. W. M.; MUTHUKUMARAN, S.; PERERA, B. J. C. Green infrastructure practices for improvement of urban air quality. **Urban Forestry & Urban Greening**, Muenchen, v. 21, p. 34-47, 2017. Disponível em:  
[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866715301539?casa\\_token=WToJVikF0s4AAAAA:BpfonQVVv9oDBpk-TPIcF0ngQoNcynrKz3-knG9GpabHYzSeqI0EhrzO2sMTWcViMV9iul8f21Bw](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1618866715301539?casa_token=WToJVikF0s4AAAAA:BpfonQVVv9oDBpk-TPIcF0ngQoNcynrKz3-knG9GpabHYzSeqI0EhrzO2sMTWcViMV9iul8f21Bw). Acesso em: 08 jun. 2020.

JASTAD, E. O.; MUSTAPHA, W. F.; BOLKESJO, T. F.; TROMBORG, E.; SOLBERG, B. Modelling of uncertainty in the economic development of the Norwegian forest sector. **Journal of Forest Economics**, Hanover, v. 32, p. 106-115, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1104689917300909>. Acesso em: 13 maio. 2019.

JAISWAL, A.; SANE, S. M.; KARANDIKAR, V. Improving productivity in a paint industry using industrial engineering tools and techniques. **International Journal of Advance Industrial Engineering**, Uttar Pradesh, v. 4, n. 11, 2016. Disponível em: <https://inpressco.com/wp-content/uploads/2016/04/Paper315-21.pdf>. Acesso em: 01 set. 2019.

JEGADEESHAN, N.; NOH, J.; PUKTHUANHONG, K.; ROLL, R.; WANG, J. Empirical tests of asset pricing models with individual assets: resolving the errors-in-variables bias in risk premium estimation. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam v. 133, n. 2, p. 273-298, 2019. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X19300431>. Acesso em: 09 jun. 2020.

JIA, X.; NADARAJAH, S.; GUO, B. The effect of mis-specification on mean and selection between the Weibull and lognormal models. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**, Amsterdam, v. 492, p. 1875-1891, 2018. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez87.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0378437117311779#ig1>. Acesso em: 01 out. 2020.

JIANG, Y.; LI, S.; GUAN, B.; ZHAO, G. Cost effectiveness of new roadway lighting systems. **Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)**, Xi'an, v. 2, p. 158-166, 2015. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095756415000264>. Acesso em: 07 apr. 2019.

JIANG, J. Discount rate or cash flow contagion? Evidence from the recent financial crises. **Research in International Business and Finance**, Philadelphia, v. 39, part A, p. 315-326, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S027553191630191X>. Acesso em: 20 maio. 2019.

JOSINO, M. N.; MOREIRA, J. M. M. A. P.; SOUZA, A. N.; JOAQUIM, M. S.; SIMIONI, F. J.; GASPAR, R. O. Financial impact of silviculture management regime flexibilization under risk conditions. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, v. 48, n. 125, p. 1-11. Disponível em: <https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr125.aspx>. Acesso em: 02 jun. 2020.

KAPLAN, R. S. Conceptual foundations of the balanced scorecard. **Handbooks of Management Accounting Research**, London, v. 3, p. 1253-1269, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751324307030039>. Acesso em: 06 mar. 2020.

KANNAN, V.; XUE, H.; RAMAAN, K. A.; CHEN, J.; FISHER, A.; BIRGERSSON, E. Quantifying operating uncertainties of a PEMFC – Monte Carlo-machine learning based approach. **Renewable Energy**, Oxford, v. 158, p. 343-359, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148120307953>. Acesso em: 10 jun. 2020.

KAMIL, M. Z.; TALEB-BERROUANE, M.; KHAN, F.; AHMED, S. Dynamic domino effect risk assessment using Petri-nets. **Process Safety and Environmental Protection**, v. Rugby, 124, p. 308-316, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957582018313284>. Acesso em: 24 apr. 2019.

KELLY, B. T.; PRUITT, S.; SU, Y. Characteristics are covariances: A unified model of risk and return. **Journal of Financial Economics**, Amsterdam, v. 134, n. 3, p. 501-524, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X19301151>. Acesso em: 09 jun. 2020.

KIM, K. H.; KIM, T. Capital asset pricing model: A time-varying volatility approach. **Journal of Empirical Finance**, Amsterdam, v. 37, p. 268-281, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927539816300032>. Acesso em: 23 maio. 2019.

KIM, S.; ABINAYA, M.; PARK, Y. G.; JEONG, B. R. Physiological and biochemical modulations upon root induction in rose cuttings as affected by growing medium. **Horticultural Plant Journal**, Pequim, v. 4, n. 6, p. 257-264, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468014118302310#fig0001>. Acesso em: 27 maio. 2020.

KLIPPEL, V. H.; PEZZOPANE, J. E. M.; SOLVA, G. F.; CALDEIRA, M. V. W.; PIMENTA, L. R.; TOLEDO, J. V. Avaliação de métodos de restauração florestal de Mata de Tabuleiros-ES. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 39, n. 1, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-67622015000100007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-67622015000100007&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 03 maio. 2019.

KOLMOGOROV, A. N.; BHARUCHA-REID, A. T. **Foundations of the theory of probability**: Second English Edition. 2. ed. Mineola, New York: Courier Dover Publications, 2018. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ZZ5ODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&ots=tKl8tS8ae7&sig=pN3eY3IWVhil9fnHsmxB0a8Uvng&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ZZ5ODwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&ots=tKl8tS8ae7&sig=pN3eY3IWVhil9fnHsmxB0a8Uvng&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 31 jul. 2020.

KUMAR, R. Estimation of cost of capital. In: KUMAR, R. **Valuation Theories and Concepts**. Amsterdam: Academic Press, 2016. Cap. 4, p. 93–118.

KHASTGIR, S.; BIRRELL, S.; DHADYALLA, G.; SIVENCORONA, H.; JENNINGS, P. Towards increased reliability by objectification of hazard analysis and risk assessment (hara) of automated automotive systems. **Safety Science**, Amsterdam, v. 99, p. 166-177, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753517305763>. Acesso em: 29 apr. 2019.

LAUTENBERGER, C. Mapping areas at elevated risk of large-scale structure loss using Monte Carlo simulation and wildland fire modeling. **Fire Safety Journal**, Oxford, v. 91, p. 768-775, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0379711217301017>. Acesso em: 23 out. 2019.

LEE, B.; LEE, H.; KANG, S.; LIM, H. Stochastic techno-economic analysis of power-to-gas technology for synthetic natural gas production based on renewable H2 cost and CO2 tax credit. **Journal of Energy Storage**, Amsterdam, v. 24, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352152X19301033>. Acesso em: 20 maio. 2020.

LEME, R. M.; SEABRA, J. E. A. Technical-economic assessment of different biogas upgrading routes from vinasse anaerobic digestion in the Brazilian bioethanol industry. **Energy**, London, v. 119, p. 754-766, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360544216316346>. Acesso em: 08 jul. 2019.

LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital Budgets. In: **Stochastic optimization models in finance**. Academic Press, Cambridge, p. 131-155, 1975. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/1924119?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1924119?seq=1#metadata_info_tab_contents). Acesso em: 29 mar. 2019.

LISBOA, C. A.; SANTOS, S. P.; OLIVEIRA NETO, N. S.; CASTRO, N. D.; ABREU, M. H. A. Efeito do volume de tubetes na produção de mudas de *Calophyllum*



*brasiliense* e *Toona ciliata*. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 36, n. 4, p. 603-609, 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-67622012000400003](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-67622012000400003). Acesso em: 24 maio. 2020.

LILFORD, E.; MAYBEE, B.; PACKY, D. Cost of capital and discount rates in cash flow valuations for resources projects. **Resources Policy**, Oxford, v. 59, p. 525-53, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030142071830374X>. Acesso em: 19 maio. 2019.

LI, J.; XIAO, F.; ZHANG, L.; AMIRKHANDIAN, S. N. Life cycle assessment and life cycle cost analysis of recycled solid waste materials in highway pavement: A review. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 233, p. 1182-1206, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619320141>. Acesso em: 03 out. 2019.

LIOUI, A. Corporate social responsibility and macroeconomic uncertainty. In: **Handbook of environmental and sustainable finance**. 2016. cap. 6, p. 111-130. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128036150000066>. Acesso em: 05 jun. 2020.

LIMA FILHO, P.; LELES, P. S. S.; ABREU, A. H. M.; SILVA, E. V.; FONSECA, A. C. Produção de mudas de *Ceiba speciosa* em diferentes volumes de tubetes utilizando o bio-sólido como substrato. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 29, n. 1, p. 27-39, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-50982019000100027&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1980-50982019000100027&script=sci_arttext). Acesso em: 24 maio. 2020.

MAGAGNOTTI, N.; SPINELLI, R. **Good practice guidelines for biomass production studies**. 1. ed., Sesto Fiorentino: Cnr Ivalsa, 2012. Disponível em: <http://www.fao.org/sustainable-forest-management/toolbox/cases/case-detail/en/c/241090/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

MARENZI, R. C.; LONGARETE, C. As áreas protegidas no Brasil e os serviços ecossistêmicos ante as inundações: finalidade ou casualidade? **Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía**, Bogota, v. 27, n. 2, p. 313-322, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/326596326\\_As\\_areas\\_protegidas\\_no\\_Brasil\\_e\\_os\\_servicos\\_ecossistemicos\\_ante\\_as\\_inundacoes\\_finalidade\\_ou\\_casualidade](https://www.researchgate.net/publication/326596326_As_areas_protegidas_no_Brasil_e_os_servicos_ecossistemicos_ante_as_inundacoes_finalidade_ou_casualidade). Acesso em: 09 jun. 2019.

MARTÍN-BARRERA, G.; ZAMORA-RAMÍREZ, C.; GONZÁLES-GONZÁLES, J. M. Impact of flexibility in public R&D funding: How real options could avoid the crowding-out effect. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, Oxford, v. 76, p. 813-823, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032117304124>. Acesso em: 05 ago. 2019.

MASHININI, P. M.; SONI, H. Design and optimum process parameters for unique production cost. **Materials Today: Proceedings**, Amsterdam, p. 1-4, 2020.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214785320311032>. Acesso em: 08 out. 2020.

MEHTA, N.; DINO, G. A.; AJMONE-MARSAN, F.; LASAGNA, M.; ROMÈ, C.; LUCA, D. A. Extractive waste management: A risk analysis approach. **Science of The Total Environment**, Amsterdam, v. 622–623, p. 900-912, 2018. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969717333181>. Acesso em: 22 ago. 2019.

MEIER, C. aggregate investor confidence in the stock market. **Journal of Behavioral Finance**, Philadelphia, v. 19, p. 421-433, 2018. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15427560.2018.1406942?src=recsys>. Acesso em: 05 jun. 2020.

MELLO, M. F.; PAVAN, L. A. Análise de tempos e métodos no setor de embalagem em uma empresa produtora de erva-mate. **Engvista**, São Domingos, v. 19, n. 5, p. 1198-1212, 2017. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/engvista/article/view/9162>. Acesso em: 24 apr. 2019.

MERKOVÁ, M.; DRÁBEK, J. Use of risk analysis in investment measurement and management. **Procedia Economics and Finance**, Amsterdam, v. 34, p. 656-662, 2015. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115016822>. Acesso em: 02 jun. 2019.

MENDONÇA, A. V. R.; RIBEIRO, L. G.; ASSUNÇÃO, J. R. A.; FREITAS, T. A. S.; SOUZA, J. S. Recipiente de fibras de *Attalea funifera* para produção de mudas de eucalipto. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Colombo, v. 36, n. 87, p. 245-252, 2016. Disponível em: <https://pfb.cnpf.embrapa.br/pfb/index.php/pfb/article/view/1186>.

Acesso em: 26 maio. 2020.

METROPOLIS, N.; ULAM, S. The Monte Carlo method. **Journal of the American Statistical Association**. JSTOR. Michigan, vol. 44, 1949, p. 335–341. Disponível em: [www.jstor.org/stable/2280232](http://www.jstor.org/stable/2280232). Acesso em: 22 jun. 2019.

MILLS, D. J.; BOHLMAN, S. A.; PUTZ, F. E.; ANDREU, M.G. Liberation of future crop trees from lianas in Belize: Completeness, costs, and timber-yield benefits.

**Forest Ecology and Management**, Orlando, v. 439, p. 97-104, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112718321327>. Acesso em: 23 set. 2019.

MIRANDA, J. G. N.; SOUZA, M. E.; MAIA, A. H. Crescimento de mudas de seringueira (*Hevea brasiliensis*) em diferentes tipos de substratos e recipientes. **Revista Cultura Agronômica**, Iha Solteira, v. 27, n. 4, p. 482, 2018. Disponível em: <https://search.proquest.com/openview/ac302943bf42691c9dc19239199463bc/1?pq-origsite=gscholar&cbl=3899605>. Acesso em: 24 maio. 2020.

MIRANDA NETO, A.; MARTINS, S. V.; SILVA, K. A. Plantlet rescue in a soil seed bank to produce forest species seedlings. **Ecological Engineering**, Amsterdam, v. 132, p. 94-101, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925857419301089>. Acesso em: 26 maio. 2020.

MONGE, J. J.; DAGNEAULT, A. J.; DOWLING, L. J. HARRISON, D. R. AWATERE, S.; AUSSEIL, A. G. Implications of future climatic uncertainty on payments for forest ecosystem services: The case of the East Coast of New Zealand. **Ecosystem Services**, Amsterdam, v. 33, p. 199-212, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212041617306666>. Acesso em: 14 abr. 2019.

MOKTADIR, M.; A. AHMED, S.; TUJ-ZOHRA, F.; SULTANA, R. Productivity Improvement by Work Study Technique: A Case on Leather Products Industry of Bangladesh. **Industrial Engineering Management**, Barcelona, v. 6, n. 6, p. 1–11, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/315463070\\_Productivity\\_Improvement\\_by\\_Work\\_Study\\_Technique\\_A\\_Case\\_on\\_Leather\\_Products\\_Industry\\_of\\_Bangladesh](https://www.researchgate.net/publication/315463070_Productivity_Improvement_by_Work_Study_Technique_A_Case_on_Leather_Products_Industry_of_Bangladesh). Acesso em: 03 jun. 2020.

MOHAMMED, A. Y.; GOLIJANEK-JĘDRZEJCZYK, A. Estimating the uncertainty of discharge coefficient predicted for oblique side weir using Monte Carlo method. **Flow Measurement and Instrumentation**, Oxford, v. 73, p. 1-6, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0955598620300753>. Acesso em: 14 out. 2020.

MORI, V. V.; KANCHAVA, Y. B.; KARETHA, P. A.; CHAROLA, M. B. Productivity improvement by use of time study, motion study, lean tool's and different strategy for assembly of automobile vehicles. **International Journal for Scientific Research & Development**, Ahmedabad, v. 3, n. 2, p. 2321–613, 2015. Disponível em: <http://ijsrd.com/Article.php?manuscript=IJSRDV3I2995>. Acesso em: 13 jun. 2019.

MOSTAFAEIPOUR, A.; BARDEL, B.; MOHAMMADI, K.; SADAGHAT, A.; DINPASHOH, Y. Economic evaluation for cooling and ventilation of medicine storage warehouses utilizing wind catchers. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, Oxford, v. 38, p. 12-19, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032114004213>. Acesso em: 01 abr. 2019.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 8. ed., São Paulo, SP: Editora Saraiva Educação SA, 2013.

MOSSIN, J. Equilibrium in a capital asset market. **Econometrica: Journal of the econometric society**, Chichester, v. 34, p. 768-783, 1966. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/1910098?seq=1#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1910098?seq=1#metadata_info_tab_contents). Acesso em: 20 maio. 2020.

MUKHERJEE, S.; DE, S. When are investors rational? **Journal of Behavioral Finance**, Philadelphia, v. 20, p. 1-18, 2018. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15427560.2018.1443936?src=recsys>. Acesso em: 05 jun. 2020.

MURTHY, D. N. P.; BULMER, M.; ECCLESTON, J. A. Weibull model selection for reliability modelling. **Reliability Engineering & System Safety**, London, v. 86, n. 3, p. 257-267, 2004. Disponível em: [https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig\\_q=RN:36072658](https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:36072658). Acesso em: 31 jul. 2020.

MURTHY, D. N. P.; XIE, M.; JIANG, R. Weibull models. 2. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

MUTLU, N. G.; ALTUNTAS, S. Risk analysis for occupational safety and health in the textile industry: Integration of FMEA, FTA, and BIFPET methods. **International Journal of Industrial Ergonomics**, Amsterdam, v. 72, p. 222-240, 2019. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez87.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0169814118302737?via%3Dihub>. Acesso em: 30 set. 2020.

MCCOOL, John I. Using the Weibull distribution: reliability, modeling, and inference. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012.

MSELMI, N.; HAMZA, T.; LAHIANI, A.; SHAHBAZ, M. Pricing corporate financial distress: Empirical evidence from the French stock market. **Journal of International Money and Finance**, Oxford, v. 96, p. 13-27, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560619302402>. Acesso em: 09 jun. 2020.

NAVROSKI, M. C.; NICOLETTI, M. F.; LOVATEL, Q. C.; PEREIRA, M. O. P.; TONETT, E. L.; MAZZO, M. V.; MENEGUZZI, A.; FELIPPE, D. Efeito do volume do tubete e doses de fertilizantes no crescimento inicial de mudas de *Eucalyptus dunnii* Maiden. **Agrarian**, Grande Dourados, v. 9, n. 31, p. 26-33, 2016. Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/agrarian/article/view/3160>. Acesso em: 26 maio. 2020.

NASCIMENTO, J. N. S.; FERREIRA, C. P.; SOUZA, L. H. S.; SILVA, J. R.; SANTOS, R. V. Experiment for production of paricá (*schizolombium amazonicum*), maca bean (*parkia multijuga*) and açai (*euterpe oleracea* m.) Seedlings in the municipality of itaituba on different substrates. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 5, n. 9, p. 16817-16840, 2019. Disponível em: <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/3483>. Acesso em: 27 maio. 2020.

NOGAS, P. S. M.; SOUZA, A.; DA SILVA, W. V. Análise de investimentos: uma contribuição probabilística ao índice TMA/TIR da metodologia multi-índice. **Revista Iberoamericana de Ciencias Empresariales y Economía**, Montevideo, v. 2, n. 2, p. 43 – 55, 2018. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/AN%C3%81LISE-DE-INVESTIMENTOS%3A-UMA-CONTRIBUI%C3%87%C3%83O-AO-DA-Nogas->

Souza/fa32005fca6343ea468fcca44cf42c0c25fe5561#citing-papers. Acesso em: 07 maio. 2019.

NOKKALA, M.; Role of discount rates and pilot projects in its – project CBA. **Research in Transportation Economics**, Amsterdam, v. 8, p. 113-125, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0739885904080060>. Acesso em: 20 ago. 2019.

NÚÑEZ, G. A.; DEL VALLE, J. M.; NAVIA, D. Supercritical CO<sub>2</sub> oilseed extraction in multi-vessel plants. 3. Effect of extraction pressure and plant size on production cost. **The Journal of Supercritical Fluids**, Amsterdam, v. 22, p. 109-118, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896844616304284>. Acesso em: 13 set. 2019.

NHLEKO, A. S.; MUSINGWINI, C. Estimating cost of equity in project discount rates: comparison of the Capital Asset Pricing Model and Gordon's Wealth Growth Model. **The Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy**. Marshalltown, v. 116 n. 3, p. 215 – 220, 2016. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Estimating-cost-of-equity-in-project-discount-of-Nhleko-Musingwini/c3419852daba5bb22bcba180a988219e57c08350>. Acesso em: 27 jun. 2019.

NYOKA, B. I.; ROSHETKO, J.; JAMNADASS, R.; MURIUKI, J.; KALINGANIRE, A.; LILLESO, J. P. B.; BEEDY, T.; CORNELIUS, J. Tree seed and seedling supply systems: a review of the asia, africa and latin america models. **Small-scale Forestry**, Dordrecht v. 14, n. 2, p. 171-191, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11842-014-9280-8>. Acesso em: 03 jun. 2020.

OLIVEIRA, A. C.; PEREIRA, B. L. C.; SALLES, T. T.; CARNEIRO, A. C. O.; LANA, A. Q. Análise de risco econômico de dois sistemas produtivos de carvão vegetal. **Floresta e Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 24, p. 2-11, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-80872017000100143&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2179-80872017000100143&script=sci_abstract&lng=pt). Acesso em: 13 nov. 2019.

OLIVEIRA, M. C.; OGATA, R. S.; ANDRADE, G. A.; SANTOS, D. S.; SOUZA, R. M.; G, T. G.; SILVA JÚNIOR, M. C.; PEREIRA, D. J. S.; RIBEIRO, J. P. **Manual de viveiro e produção de mudas: espécies arbóreas nativas do Cerrado**. 1. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2016. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1042301>. Acesso em: 26 maio. 2020

OLIVEIRA, R. E.; ENGEL, V. L. A restauração florestal na Mata Atlântica: três décadas em revisão. **Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente**, Araras, v. 5, n. 1, p. 40-48, 2017. Disponível em: <http://www.revistacta.ufscar.br/index.php/revistacta/article/view/77/0>. Acesso em: 23 ago. 2019.

PADOVEZE, C. L. Custeio ABC: custeio baseado em atividades. *In*: PADOVEZE, C. L. **Curso básico gerencial de custos**. 2. ed. atual. ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2006. p. 203-220.

PARRON, L. M.; FIDALGO, E. C. C.; LUZ, A. P.; CAMPANHA, M. M.; TURETTA, A. P. D.; PEDREIRA, B. C. C. G.; PRADO, R. B. Pesquisa sobre serviços ecossistêmicos no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Ambiente & Água**, Taubate, v. 14, n. 3, e2263, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1980-993X2019000300304&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1980-993X2019000300304&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 20 maio. 2019.

PÄRSSINEN, M.; WAHLROOS, M.; MANNER, J.; SYRI, S. Waste heat from data centers: An investment analysis. **Sustainable Cities and Society**, Amsterdam, v. 44, p. 428-444, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210670718314318>. Acesso em: 01 apr. 2019.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da Produção (Operações Industriais e de Serviços)**. Curitiba: Unicenp, 2007. Disponível em: [https://issuu.com/jurandir\\_peinado/docs/livro2folhas](https://issuu.com/jurandir_peinado/docs/livro2folhas). Acesso em: 22 jun. 2019.

PETERS, L. Impact of probability distributions on real options valuation. **Journal of Infrastructure Systems**, Reston, v. 22, n. 3, p. 1-28, 2016. Disponível em: <https://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%29IS.1943-555X.0000289>. Acesso em: 30 set. 2020.

PINTO, A. V. F.; ALMEIDA, C. C. S.; BARRETO, T. N. A.; SILVA, W. B. S.; PIMENTEL, D. J. O. Efeitos de substratos e recipientes na qualidade das mudas de *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. & Hook.F. Ex S. Moore. **Revista Biociências**, Taubaté, v. 22, n. 1, p. 100-109, 2016. Disponível em: <http://revistas.unitau.br/ojs/index.php/biociencias/article/view/2171>. Acesso em: 24 maio. 2020.

PISUCHPEN, R.; CHANSANGAR, W. Modifying production line for productivity improvement: A Case Study of Vision Lens Factory. **Songklanakarinn Journal of Science and Technology**, Hat Yai, v. 36, n. 3, p. 345–357, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/290203076\\_Modifying\\_production\\_line\\_for\\_productivity\\_improvement\\_A\\_Case\\_Study\\_of\\_Vision\\_Lens\\_Factory](https://www.researchgate.net/publication/290203076_Modifying_production_line_for_productivity_improvement_A_Case_Study_of_Vision_Lens_Factory). Acesso em: 09 set. 2019.

PRADO, E. P. V.; MANNINI, P. Técnicas para análise de risco: uma avaliação da literatura sobre gerenciamento de projetos de SI. **Revista de Gestão e Secretariado**, Sao Paulo, v. 9, n. 3, p. 131-150, 2018. Disponível em: <https://www.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/780-3155>. Acesso em: 27 fev. 2020.

QIN, J. Regret-based capital asset pricing model. *Journal of Banking & Finance*, Amsterdam, v. 114, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426620300522>. Acesso em: 05 jun. 2020.

REVECO, R.; VELÁSQUEZ, M.; BUSTOS, L.; GOYENECHEA, M.; BACHELET, V. Determining the operating costs of a medical surveillance program for copper miners exposed to high altitude–induced chronic intermittent hypoxia in Chile using a combination of microcosting and time-driven activity-based costing. **Value in Health**, Amsterdam, v. 20, p. 115-121, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212109919300512>. Acesso em: 09 jun. 2020.

RISOR, B.; CARSTENSEN, K.; JENSEN, E. K.; LOEVSCHELL.; THOMSEN, A. M. L.; DEHBAREZ, N. T. Mt4 cost analysis of integrated versus conventional operating rooms. **Value in Health**, New York, v. 22, p. 441, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1098301519324544>. Acesso em: 09 jun. 2020.

ROBUS, C.; GOTTUMUKKALA, L.; VAN RENSBURG, E.; GÖRGENS, J. Feasible process development and techno-economic evaluation of paper sludge to bioethanol conversion: South African paper mills scenario. **Renewable Energy**, Oxford, v. 92, p.333-345, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960148116301185>. Acesso em: 12 jan. 2020.

ROCHA, L. C. S.; AQUILA, G.; ROTELAJUNIOR, P.; PAIVA, A. P.; PAMPLONA, E. O.; BALESTRASSI, P. P. A stochastic economic viability analysis of residential wind power generation in Brazil. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, Oxford, v. 90, p. 412-419, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032118301746>. Acesso em: 08 out. 2020.

ROUT, A.; SAHOO, S. S.; THOMAS, S. Risk modeling of domestic solar water heater using Monte Carlo simulation for east-coastal region of India. **Energy**, London, v. 145, p. 548-556, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360544218300185>. Acesso em: 10 jun. 2020.

RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. Plantio de árvores nativas brasileiras fundamentado na sucessão florestal. *In*: RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. **Pacto pela restauração da Mata Atlântica**: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. São Paulo: LERF/ESALQ, Instituto BioAtlântica, 2009, p. 18-28.

ROEBELING, P.; D'ELIA, E.; COELHO, C.; ALVES, T. Efficiency in the design of coastal erosion adaptation strategies: An environmental-economic modelling approach. **Ocean & Coastal Management**, Bromley, v. 160, p. 175-184, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964569117304052>. Acesso em: 28 fev. 2020.

ROGERS, P.; SECURATO, J. R. estudo comparativo no mercado brasileiro do capital asset pricing model (capm), modelo 3-fatores de fama e french e reward beta

approach. **RAC eletrônica**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 159-179, 2009. Disponível em: [http://anpad.org.br/periodicos/content/resumos.php?revista\\_id=3&artigo\\_id=819](http://anpad.org.br/periodicos/content/resumos.php?revista_id=3&artigo_id=819). Acesso em: 09 jun. 2020.

ROSS, S. A.; WESTERFELD, R. W.; JAFFE, J.; LAMB, R. Retorno e risco: modelo de precificação de ativos financeiros (CAPM). *In*: ROSS, S. A.; WESTERFELD, R. W.; JAFFE, J.; LAMB, R. **Administração financeira**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. cap.11, p. 362-401.

ROSENFELD, M. F.; MÜLLER, S. C. Predicting restored communities based on reference ecosystems using a trait-based approach. **Forest Ecology and Management**, Orlando, v. 391, p. 176-183, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378112716312014>. Acesso em: 03 ago. 2019.

ROY, P.; DUTTA, A.; DEEN, B. Greenhouse gas emissions and production cost of ethanol produced from biosyngas fermentation process. **Bioresource Technology**, Amsterdam, v. 192, p. 185 - 191, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0960852415007294>. Acesso em: 09 fev. 2020.

SANTOS, L. N. FERNANDES, H. C.; TEIXEIRA, M. M.; SILVA, M. L.; SOUZA, A. P. Economic evaluation of forest harvesting with harvester and forwarder. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 40, n. 6, p. 1077-1082, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-67622016000601067&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-67622016000601067&script=sci_arttext). Acesso em: 08 jun. 2020.

SANAYE, S.; AGHAEI, M.; MEYBODI, M. A.; CHAHARTAGHI, M. Modeling and economic analysis of gas engine heat pumps for residential and commercial buildings in various climate regions of Iran. **Energy and Buildings**, Amsterdam, v. 42, n. 7, p. 1129-1138, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778810000356>. Acesso em: 10 dez. 2019.

SANTOS, F. A. M.; LELES, P. S. S.; RESENDE, A. S.; NASCIMENTO, D. F.; SANTOS, G. R. Estratégias de controle de braquiárias *Urochloa* spp. na formação de povoamento para restauração florestal. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 30, n. 1, p. 29-42, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/25559>. Acesso em: 27 maio. 2020.

SANTANA, J. A. S.; COSTA, T. L. N.; SILVA, B. R. F.; BARBOSA JUNIOR, V. C.; COSTA, M. P.; CANTO, J. L. Utilização de recipientes biodegradáveis de bambu no desenvolvimento de mudas de *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.). **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15912-15921, 2019. Disponível em: <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/3363>. Acesso em: 24 maio. 2020.

SAMSUDIN, M. D. M.; DON, M. M. Assessment of bioethanol yield by *S. cerevisiae* grown on oil palm residues: Monte Carlo simulation and sensitivity analysis.



**Bioresource Technology**, Amsterdam, v 175, p. 417-423, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S096085241401548X>. Acesso em: 14 fev. 2020.

SELFI, A.; DEGHANI, M.; SINGH, V. P. Uncertainty analysis of water quality index (WQI) for groundwater quality evaluation: Application of Monte-Carlo method for weight allocation. **Ecological Indicators**, Amsterdam, v. 117, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X20305902>. Acesso em: 14 out. 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://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527316302869>. Acesso em: 08 out. 2020.

SONG, G.; LI, Z.; YANG, Y.; SEMAKULA, H. M.; ZHANG, S. Assessment of ecological vulnerability and decision-making application for prioritizing roadside ecological restoration: a method combining geographic information system, Delphi survey and Monte Carlo simulation. **Ecological Indicators**, Amsterdam, v. 52, p. 57-65, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1470160X14005676>. Acesso em: 12 dez. 2019.

SCORIZA, R. N.; SILVA, A. P.; CORREIA, M. E. F.; LELES, P. S. S.; RESENDE, A. S. Efeito de herbicidas sobre a biota de invertebrados do solo em área de restauração florestal. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 39, n. 6, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0100-06832015000601576&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0100-06832015000601576&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 22 set. 2019.

SCHUMACHER, M. V.; VIEIRA, M. Recipientes utilizados na produção de mudas. *In*: SCHUMACHER, M. V.; VIEIRA. **Silvicultura do eucalipto no Brasil**. Santa Maria: UFSM, 2016. p. 55-56.

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://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>. Acesso em: 20 jan. 2020.

SHOUMAN, E. R.; EL SHENAWY, E. T.; KHATTAB, N. M. Market financial analysis and cost performance for photovoltaic technology through international and national perspective with case study for Egypt. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, Oxford, v. 57, p. 540-549, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032115014574>. Acesso em: 05 nov. 2019.

SHUPING, J.; QINXI, L.; JIANJUN, L.; GENGREN, C.; XIANG, C. Research on risk sensitivity of submerged floating tunnel based on analytic hierarchy process.

**Procedia Engineering**, Amsterdam, v. 166, p. 255-265, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816338723>. Acesso em: 01 nov. 2019.

SILVA, C. V.; BATISTA, A. T. N.; SALES, H. L.; PENHA, R. S. Aplicação do modelo monte Carlo na avaliação da empresa Ambev com custo de capital impreciso. **Revista Eniac Pesquisa**, Guarulhos, v. 8, n. 1, p. 153-175, 2019.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/330844016\\_Aplicacao\\_do\\_modelo\\_monte\\_Carlo\\_na\\_avaliacao\\_da\\_empresa\\_Ambev\\_com\\_custo\\_de\\_capital\\_impreciso](https://www.researchgate.net/publication/330844016_Aplicacao_do_modelo_monte_Carlo_na_avaliacao_da_empresa_Ambev_com_custo_de_capital_impreciso).

Acesso em: 06 mar. 2020.

SILVA, J. L.; TONELLO, K. C.; VALENTE, R. A.; MINGOTI, R. Diagnóstico ambiental como subsídio à restauração florestal e manutenção hidrológica da Bacia do Ribeirão dos Pinheirinhos, Brotas–SP. **Irriga**, Botucatu, v. 21, n. 1, p. 1, 2016.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/305175101\\_Diagnosis\\_of\\_permanent\\_preservation\\_areas\\_as\\_a\\_subsidy\\_to\\_forest\\_restoration\\_Ribeirao\\_dos\\_Pinheirinhos\\_watershed\\_Brotas\\_-\\_SP](https://www.researchgate.net/publication/305175101_Diagnosis_of_permanent_preservation_areas_as_a_subsidy_to_forest_restoration_Ribeirao_dos_Pinheirinhos_watershed_Brotas_-_SP). Acesso em: 15 nov. 2019.

SIMÕES, D.; FENNER, P. T.; ESPERANCINI, M. S. T. Produtividade e custos do feller-buncher e processador florestal em povoamento de eucalipto de primeiro corte. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 3, p. 621-630, 2014. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-50982014000300621](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-50982014000300621).

Acesso em: 28 apr. 2019.

SIMÕES, D.; SILVA, M. R. Análise técnica e econômica das etapas de produção de mudas de eucalipto. **Cerne**, Lavras, v. 16, n. 3, p. 359-366, 2010. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-77602010000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-77602010000300011).

Acesso em: 26 maio. 2019.

Society for Ecological Restoration. **The SER** international primer on ecological restoration. Tucson, 2004. Disponível em:

[https://cdn.ymaws.com/www.ser.org/resource/resmgr/custompages/publications/SER\\_Primer/ser-primer-portuguese.pdf](https://cdn.ymaws.com/www.ser.org/resource/resmgr/custompages/publications/SER_Primer/ser-primer-portuguese.pdf). Acesso em: 18 jun. 2019.

SIMÕES, D.; CERVI, R. G.; FENNER, P. T. Análise da depreciação do forwarder com aplicação do custo anual uniforme equivalente. **Tékhn e Lógos**, Botucatu, v. 4, n. 2, p. 33-49, 2013. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/272486752\\_Analise\\_da\\_depreciacao\\_do\\_forwarder\\_com\\_aplicacao\\_do\\_custo\\_anual\\_uniforme\\_equivalente](https://www.researchgate.net/publication/272486752_Analise_da_depreciacao_do_forwarder_com_aplicacao_do_custo_anual_uniforme_equivalente). Acesso em: 21 fev. 2019.

SOLIMAN, A. M.; TAYLOR, H.; BONAFEDE, M.; NELSON, J. K.; CASTELLI-HALEY, J. Incremental direct and indirect cost burden attributed to endometriosis surgeries in the United States. **Fertility and Sterility**, Philadelphia, v. 107, n. 5, p. 1181-1190, 2017. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0015028217302959>. Acesso em: 07 out. 2019.

SOUSA, I. C.; MONTEIRO, A.; LABORDE, C.; BORGES, M. A engenharia de métodos como uma ferramenta de melhorias processuais e redução de custos: um estudo exploratório no setor. **INOVAE - Journal of Engineering and Technology Innovation**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 90–100, 2015. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/inovae/article/view/462>. Acesso em 25 jun. 2019.

SPINELLI, R.; HARTSOUGH, B. R.; OWENDE, P. M. O.; WARD, S. M. Productivity and cost of mechanized whole-tree harvesting of fast-growing eucalypt stands. **International Journal of Forest Engineering**, New York, v. 13, n. 2, p. 49-60, 2002. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14942119.2002.10702462>. Acesso em: 08 mar. 2020.

SPINELLI, R.; LOMBARDINI, C.; MARCHI, E.; AMINTI, G. A low-investment technology for the simplified processing of energy wood from coppice forests. **European Journal of Forest Research**, Heidelberg, v. 138, p. 31-41, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10342-018-1150-z>. Acesso em: 16 jun. 2020.

STRANDGARD, M.; WALSH, D.; MITCHELL, R. Productivity and cost of whole-tree harvesting without debarking in a Eucalyptus nitens plantation in Tasmania, Australia. **Southern Forests: a Journal of Forest Science**, Grahamstown, v. 77, p. 173-178, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2989/20702620.2014.1001669>. Acesso em: 14 apr. 2020.

TIAN, X.; YAN, M.; DER TOL, C. V.; LI, Z.; SU, Z.; CHEN, E.; LI, X.; LI, L.; WANG, X.; PAN, X.; GAO, L.; HAN, Z. Modeling forest above-ground biomass dynamics using multi-source data and incorporated models: A case study over the qilian mountains. **Agricultural and Forest Meteorology**, Amsterdam, v. 246, p.1-14, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168192317302010>. Acesso em: 23 set. 2019.

TOUILI, S.; MERROUNI, A. A.; HASSOUANI, Y. E.; AMRANI, A. I.; RACHIDI, S. Analysis of the yield and production cost of large-scale electrolytic hydrogen from different solar technologies and under several Moroccan climate zones. **International Journal of Hydrogen Energy**, London, v. 45, n. 51, p. 26785-26799, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360319920326938>. Acesso em: 08 out. 2020.

TONIN, R. P.; MIYAJIMA, R. H.; PASSOS, J. R. S.; FENNER, P. T. Avaliação do desgalhador florestal de discos em função do tempo de estocagem da madeira em campo. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 28, n. 3, p. 1142-1150, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-50982018000301142](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-50982018000301142). Acesso em 10 apr. 2020.

TOWNSEND, L.; DODSON, E.; ANDERSON, N.; WORLEY-HOOD, G.; GOODBURN, J. Harvesting forest biomass in the US southern Rocky Mountains: cost and production rates of five ground-based forest operations. **International Journal of Forest Engineering**, New York, v. 30, n. 2, 163-172, 2019. v. 192, p. 85-191, 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14942119.2018.1563851?journalCode=tife20>. Acesso em: 11 mar. 2020.

TWEEDIE M. Statistical properties of inverse gaussian distributions I. **The Annals of Mathematical Statistics**, Shaker Heights, v. 28, n. 2, p. 362-377, 1957. Disponível em: <https://projecteuclid.org/euclid.aoms/1177706964>. Acesso em: 02 out. 2020.

VICECONTI, P.; NEVES, S. **Contabilidade de custos**: Um enfoque direto e objetivo. 11. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

VIEIRA, L. M.; GOMES, E. N.; BROWN, T. A.; CONSTANTINO, V.; ZANETTE, F. Growth and quality of Brazilian pine tree seedlings as affected by container type and volume. **Ornamental Horticulture**, Viçosa, v. 25, n. 3, p. 276-286, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2447-536X2019000300276&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2447-536X2019000300276&script=sci_arttext). Acesso em: 26 maio. 2020.

VIEIRA, E. S.; FIGUEIREDO, N. Anomalia entre risco e rendibilidade: evidência no mercado português. **Estudos do ISCA**, Aveiro, n. 17, p. 1-22, 2018. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/estudosdoisca/article/view/115>. Acesso em: 05 jun. 2020.

WAGENAAR, B. H.; GIMBEL, S.; HOEK, R.; PFEIFFER, J.; MICHEL, C.; CUEMBELO, F.; QUEMBO, T.; AFONSO, P.; GLOYD, S.; LAMBDIN, B. H.; MICEK, M. A.; PORTHÉ, V.; SHERR, K. wait and consult times for primary healthcare services in central Mozambique: a time-motion study. **Global Health Action**, Abingdon, v. 9, n. 1, P. 1-11, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3402/gha.v9.31980>. Acesso em: 03 jun. 2020.

WANG, N.; LI, J.; YU, X.; XHOU, D.; HU, W.; HUANG, Q.; CHEN, Z.; BLAABJERG, F. Optimal active and reactive power cooperative dispatch strategy of wind farm considering levelised production cost minimization. **Renewable Energy**, Oxford, v. 148, p. 113-123, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148119318944>. Acesso em: 08 out. 2020.

WENZELBURGER, J. Mean-variance analysis and the modified market portfolio. **Journal of Economic Dynamics and Control**, Amsterdam, v. 111, p. 1-30, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165188919302167>. Acesso em: 09 jun. 2020.

WEI, Y.; PAUL, Y. T.; MCNICHOLAS, P. Mixtures of generalized hyperbolic distributions and mixtures of skew-t distributions for model-based clustering with incomplete data. **Computational Statistics & Data Analysis**, Amsterdam, v. 130, p. 18-41, 2019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167947318301993>. Acesso em: 02 out. 2020.

XIAO, J.; SONG, J.; LIANG, D.; ZHAI, L.; NONG, X. Decision method on optimal time of preventive maintenance for metro shield tunnels in soft soils. **International Journal of Transportation Science and Technology**, Oxford, p.1-11, 2020.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S204604302030023X>. Acesso em: 09 jun. 2020.

YAZDI, M.; KABIR, S. A fuzzy Bayesian network approach for risk analysis in process industries. **Process Safety and Environmental Protection**, Rugby, v. 111, p. 507-519, 2017. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0957582017302586>. Acesso em: 26 set. 2019.

YOON, S.; NADERPAJOUH, N.; HASTAK, M. Decision model to integrate community preferences and nudges into the selection of alternatives in infrastructure development. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 228, p. 1413-1424, 2019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652619313344>. Acesso em: 08 jun. 2020.

ZABARANKIN, M.; PAVLIKOV, K.; URYASEV, S. Capital asset pricing model (capm) with drawdown measure. **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 234, n. 2, p. 508-517, 2014. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S037722171300252X>. Acesso em: 10 dez. 2019.

ZUFFO, A. M.; STEINER, F.; BUSH, A.; ZUFFO JÚNIOR, J. M.; SANTOS, D. M. S. Tamanho de recipientes na formação de mudas de *Peltophorum dubium* (Sprengel) Taubert (Fabaceae). **Revista Engenharia na Agricultura**, Viçosa, v. 26, n. 3, p. 258-268, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/reveng/article/view/751>. Acesso em: 26 maio. 2020.

ZHENG, D.; YU, L.; WANG, L. A techno-economic-risk decision-making methodology for large-scale building energy efficiency retrofit using Monte Carlo simulation.

**Energy**, London, v. 189, p. 1-22, 2019. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036054421931864X>. Acesso em: 10 jun. 2020.