

Projeto 76

Avaliação Biométrica do Cacaueiro à Pleno Sol

Cód/Nome	76- Avaliação Biométrica do Cacaueiro à Pleno Sol
Orientador	Rafael Henrique de Freitas Noronha
Campus	CJA
Area	Atividades acadêmicas (ensino/pesquisa/extensão) - ÊNFASE NA PESQUISA
Vagas	2
Email	rafael.noronha@ufsb.edu.br

Resumo do Projeto.

A avaliação biométrica do cacaueiro poderá ser tornar essencial para compreender a produtividade da lavoura cacaueira, contribuindo para a identificação de qualquer variação de causas especiais e para a criação de planos de melhoria, com o objetivo de eliminar a influência de causas extrínsecas de variação, o que resultará em aumento da qualidade operacional, diminuindo a variabilidade das operações e propor soluções alternativas têm sido buscadas pelas propriedades produtoras de cacau. O desenvolvimento da pesquisa será realizado em uma área experimental da CEPLAC (Comissão Executiva de Plantadores de Cacau) no município de Ilhéus, na Bahia, entre o período de abril de 2021 e março de 2022. Os dados biométricos das plantas de cacau serão coletados e identificados (Alexandre et al., 2015; Sodré et al., 2018), na área experimental e no laboratório da Comissão Executiva do Plano Cacaueiro (CEPLAC): a) Altura de plantas (m); b) Diâmetro do caule (m); A análise descritiva será realizada para descrever a qualidade do processo e a análise de variância e a comparação das médias por meio do teste de Tukey (para tratamentos qualitativos) ou utilizando-se a análise de regressão (para tratamentos quantitativos), serão realizadas utilizando-se o pacote computacional AGROESTAT (BARBOSA e MALDONADO, 2010).

Atividades dos bolsistas

O bolsista será responsável pela coleta de dados biométricos das plantas de cacau (Alexandre et al., 2015; Sodré et al., 2018), na área experimental e no laboratório da Comissão Executiva do Plano Cacaueiro (CEPLAC): a) Altura de plantas (m); b) Diâmetro do caule (m). O bolsista aprender  como funciona um experimento de campo, assim como as principais atividades de coletas e análise de dados experimentais.

Atividades semanais

a) Altura de 260 plantas (m); b) Diâmetro do caule de 260 plantas (m); tabelar dados e realizar estatística dos dados. Essas atividades serão realizadas quatro vezes de abril/maio, julho/agosto, novembro/dezembro de 2021 e fevereiro/março de 2022.

1. Introdu o/Apresenta o:

Os comportamentos das variáveis biométricas das culturas podem ser indicadores de qualidade das opera es agrícolas sendo utilizados no Brasil desde a década de 1990 através de estudos sobre plantio direto, aplica o de produtos fitossanitários, calagem, plantio e colheita (Chioderoli et al., 2012; Cassia et al., 2014; Cavichioli et al., 2014; Ramos et al., 2014; Compagnon et al., 2016).

2. Justificativa:

Compreender a variabilidade estatística, espacial e temporal na produ o do cacau. Uma vez identificados, as variáveis biométricas agrícolas que podem interferir no processo produtivo, a fim de facilitar a compreensão sobre a produ o cacaueira para melhorar a qualidade de vida do homem no campo e viabilizar o processo de colheita mecanizada do cacau.

3. Objetivo Geral:

Identificar a variabilidade estatística temporal das variáveis biométricas e da produtividade do cacaueiro em quatro épocas, e a correla o entre as variáveis.

3.1 Objetivos Específicos:

Utilizar a análise descritiva, o controle estatístico de processo nos valores variáveis biométricas e de produtividade do cacaueiro coletados a cada três meses.

4. Metodologia:

O desenvolvimento da pesquisa será realizado em uma área experimental da CEPLAC (Comissão Executiva de Plantadores de Cacau) no município de Ilhéus, na Bahia, entre o período de abril de 2021 e março de 2022. Os dados biométricos das plantas de cacau serão coletados e identificados (Alexandre et al., 2015; Sodré et al., 2018), na área experimental e no laboratório da Comissão Executiva do Plano Cacaueiro

(CEPLAC): a) Altura de plantas (m); b) Diâmetro do caule (m); c) Quantidade de frutos por planta (unidade); A produtividade do cacau será determinada nos mesmos 30 pontos durante os mesmos meses de medição do teor foliar de clorofila. Serão quantificados para cada ponto amostral todos os frutos, sendo desconsiderados os frutos doentes. Os dados dos frutos sadios foram convertidos em amêndoas úmidas, multiplicando-se o número de frutos sadios de cada ponto pelo peso de amêndoas úmidas por fruto. Para estimar o peso seco de amêndoas de cacau será utilizado um fator de conversão de 40%, conforme descrito por Castro & Bartley (1983). Os resultados de produção de amêndoas secas por planta serão convertidos para produtividade (kg ha⁻¹).

5. Resultados Esperados:

Compreender a variabilidade estatística, espacial e temporal na produção do cacau. Uma vez identificados, as variáveis biométricas agrícolas que podem interferir no processo de produtivo, a fim de facilitar a compreensão sobre a produção cacauera para melhorar a qualidade de vida do homem no campo e viabilizar o processo de colheita mecanizada do cacau. Espera-se oportunizar a participação e orientação de um aluno de Pós-graduação em Biosistemas da UFSB, assim como, realizar dois trabalhos de graduação/iniciação científica e/ou tecnológica (UFSB e UESC), além publicar trabalhos em periódicos científicos de alto impacto. Resultados parciais serão divulgados em congressos e similares. Estes resultados serão divulgados ainda aos técnicos ligados aos programas de engenharia agrícola, visando uma possível aplicação prática dos resultados. Por último, este projeto permitirá a formação, capacitação e especialização de alunos e professores para a realização de futuras pesquisas e para o ensino em cursos de pós-graduação (Biosistemas-UFSB) e graduação ao qual está vinculado o curso de Engenharia Agrícola e Ambiental da UFSB, além do fornecer fundamentação aos programas de pesquisa e extensão da CEPLAC.

6. Referências:

BARBOSA, J. C.; MALDONADO JÚNIOR, W. AgroEstat: sistema para análises estatísticas de ensaios agrônômicos. Jaboticabal: Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Unesp, 2010. CASSIA, M. T., DA SILVA, R. P., PAIXÃO, C. S. S., BERTONHA, R. S., & CAVICHIOLI, F. A. Desgaste das facas do corte basal na qualidade da colheita mecanizada de cana-de-açúcar. *Ciência Rural*, v. 44, n. 6, p. 987-993, 2014. CASTRO, G. C. T.; BARTLEY, B. G. D. Caracterização dos recursos genéticos do cacau: Folha, fruto e semente de seleções da Bahia das séries SIC e SIAL. *Revista Theobroma*, Ilhéus, v. 13, n. 3, p.263-273. 1983. CHEPOTE, R. E. et al. Recomendações de corretivos e fertilizantes na cultura do cacau no sul da Bahia – 2ª aproximação. Ilhéus: CEPIAC/CEPEC, 2005. 36p. CHIODEROLI, C.A.; SILVA, R.P.; NORONHA, R.H.F.; CASSIA, M.T.; SANTOS, E.P. Perdas de grãos e distribuição de palha na colheita mecanizada de soja. *Bragantia*, Campinas, v.71, n.1, p.112-121, 2012. COMPAGNON, Ariel Muncio et al. Billet metering mechanism of a sugarcane planter. *African Journal of Agricultural Research*, v. 11, n. 38, p. 3643-3650, 2016. MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A.A.; ROCHA, A.V.; MOTA, E.B. Gestão da qualidade. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003. 160 p. PINTO, D.G.; AGUILAR, M.A.G.; SOUZA, C.A.S.; Moura SILVA, D.M.; SIQUEIRA, P.R.; CAO, J.R. Fotossíntese, crescimento e incidência de insetos-praga em genótipos de cacau pulverizados com silício. *Bioscience Journal*, Uberlândia, v. 30, n. 3, p. 715-724, 2014. ROCHA, S.H., Controle estatístico de processo (C.E.P.). Ministério da Educação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Curitiba. Departamento Acadêmico de Matemática – Probabilidade e estatística. 2012. 23 p. SILVA, S.A. et al. 2010. Estudo da fertilidade de um Latossolo Vermelho-Amarelo húmico sob cultivo de café arábica por meio de geoestatística.

Revista Ceres, Viçosa, v.57, p.560-567, 2010a. SODRÉ, G.A. et al. Caracterização física de substratos à base de serragem e recipientes para crescimento de mudas de cacau. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal. v. 29, n.2, p. 339-344, 2007. SOUZA JÚNIOR, J.O. et al. Substrato e adubação fosfatada para a produção de mudas clonais de cacau. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.35, p. 151-159, 2011.