



RELATÓRIO ANUAL DA FAZENDA EXPERIMENTAL PIROÁS (FEP) – IDR – ANO BASE 2019

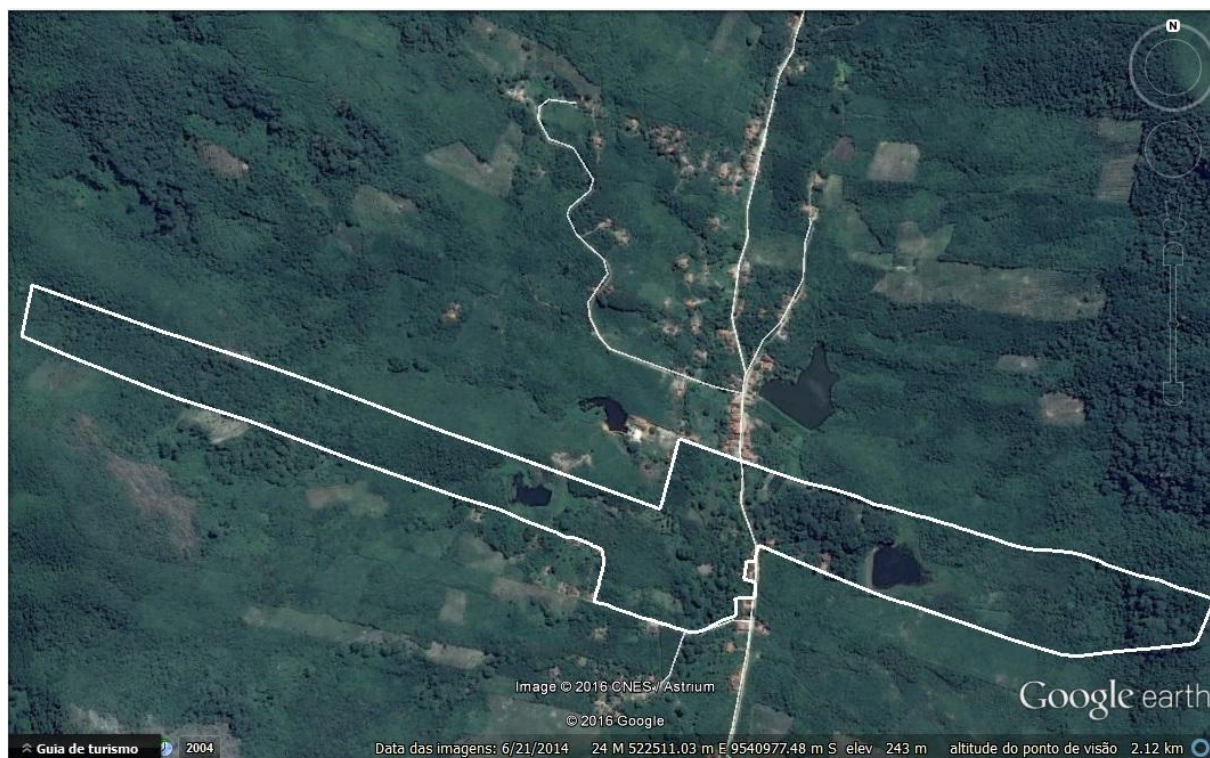
Março - 2020

INTRODUÇÃO

A Fazenda Experimental Piroás (FEP), pertencente à Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), foi adquirida em 08 de agosto de 2012. Possui efetivamente 28,2 ha, localiza-se à 17 km do Campus da Liberdade, na localidade de Piroás, distrito de Barra Nova, possuindo as seguintes coordenadas geográficas: 4° 9' 19.39'' S e 38° 47' 41.48'' O.

Um dos principais objetivos da FEP é proporcionar a realização das aulas de Práticas Agrícolas (P.A) II e III, disciplinas inseridas no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Agronomia na qual permite o contato/vivência dos discentes do curso de Agronomia com o meio rural para aprendizagem “in loco”. Outros objetivos, de igual relevância são: desenvolvimento de projetos e pesquisas científicas; capacitações/treinamentos e exercer a extensão rural localmente, aproximando a assistência técnica à comunidade e lhes permitindo a aplicação de técnicas rurais para um bom desenvolvimento econômico-social.

Figura 01: Vista aérea da delimitação da FEP, Redenção, Ceará. Fonte: Google Earth.



A FAZENDA EM NÚMEROS

No ano de 2019, a equipe da FEP era composta por 21 pessoas na forma apresentada no Quadro 01.

Quadro 01: Divisão pessoal da FEP.

CARGO	NOME(S)
Gerente	Lourenço
Técnico em Agropecuária	Erasto e Raimundo
Auxiliar de serviços gerais	Elenir e Elivânia
Trabalhador Agropecuário em Geral	Magélio, Ivanildo, Ricardo, Wesceley, Arailson, Eduardo, Irenilson.
Vigilante	Equipe rotativa (08)
Motorista	1 rotativo/semana

As ferramentas são imprescindíveis em uma propriedade agrícola para que se possam exercer diversas atividades. As mesmas estão descritas em quantitativos no Quadro 02.

Quadro 02: Descrição das ferramentas existentes em uso na FEP*.

NOME	QUANTITATIVO
Roçadeira manual pequena	04
Carrinho de mão	06
Pá	08
Moedor de cana manual	01
Conjunto moto-bomba	08
Furadeira de bancada	01
Furadeira manual	01
Torno encaixador fixo	01
Torno de bancada fixo	01
Motoesmeril	01
Trado holandês	01

Triturador 3 cv	01
Colher de transplantio	14
Trena 50 m fibra de vidro	03
Trena 30 m fibra de vidro	03
Ancinho	14
Tesoura de poda	16
Chibanca	01
Rastelo	06
Enxada	26
“Boca de lobo” (cavadeira)	03
Alavanca de vergalhão	02
Enxadeco	16
Sacho	05
Marreta	02
Pedra de amolar	02
Machado	01
Martelo	02
Punção de ferro para cerca	01
Roçadeira a gasolina	01
Motosserra a gasolina	02
Jogo de chave anel-boca	14 peças
Alicate	03
Chave de fenda	04

*Quantidade total das ferramentas que estão em bom estado de conservação. Existem várias outras ferramentas na fazenda, porém são pertencentes à projetos de pesquisa.

Alguns dados relevantes, são apresentados no Quadro 03.

Quadro 03: Dados relevantes no ano de 2019.

VARIÁVEL	QUANTITATIVO	
Nº de arranjos florais fornecidos para a Unilab	102 estilo mesa	72 estilo chão
Nº de mudas doadas	313	

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

Quantidade de húmus doado	346 kg
Prepicipitação acumulada	1.472,8 mm

AS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

No ano de 2019 conduziram aulas de Práticas Agrícolas (P.A) na fazenda os seguintes professores (as): Lucas, Andrezza e Robevânia; Silas, Fred e Rafaela Paula; que ministraram as disciplinas de P.A II e III, respectivamente.

Dentre as diversas atividades realizadas em campo pelos discentes, destacaram-se: identificação das condições edafo-climáticas importantes para o estabelecimento das culturas; noções gerais do funcionamento de um sistema de irrigação; preparo de área, adubação e plantio; preparo e plantio em canteiros de hortaliças; estabelecimento da MILPA (milho, pimenta e amendoim); preparação de área e plantio da banana prata; coleta de amostras de solo; manutenção, preparo de mudas e tratos culturais no horto; preparo de compostagem; manutenção do canavial; colheita de leguminosas (mucuna, crotalária e feijão-guandu); manutenção do galinheiro; preparo de inseticidas naturais (babosa, castanha de caju, neem e citronela); SAF (Sistemas Agroflorestais); colheita de milho e feijão e aplicação prática do novo Código Florestal, baseando-se pelo Cadastro Ambiental Rural (CAR).

ATIVIDADES GERAIS DA EQUIPE

- Confecção de arranjos florais para atender as demandas dos setores da Unilab, como palestras, refeições de grau etc.
- Planejamento das atividades de campo semanais com a divisão de tarefas com equipe de funcionários, conforme a necessidade e urgência de cada demanda.
- Manutenção constante do acesso às áreas de plantio, didáticas, pesquisas, açudes, etc. da fazenda, para que possibilitemos um bom trânsito de usuários.
- Apoio, tanto científico (através de nossa consultoria) como operacional (pela nossa equipe de campo), aos três pilares: ensino, pesquisa e extensão.
- Controle administrativo da fazenda: almoxarifado (material de limpeza, escritório, etc.), entrada e saída de pessoas aos finais de semana e feriados, envio dos

arranjos de flores à Unilab, empréstimos de equipamentos aos docentes, controle de pesquisa/projetos.

- Solicitação e acompanhamento de serviços de manutenção física (realizados pela empresa terceirizada) quando há necessidade.

- Controle diariamente de dados meteorológicos (evaporação e precipitação), realizando, ao início do ano subsequente, sua divulgação à comunidade (estudantes, professores e técnicos) da Unilab.

- Organização e controle dos depósitos para armazenamento de insumos agrícolas.

PROJETOS/PESQUISAS EM EXECUÇÃO NO ANO DE 2019*

* Os textos e dados apresentados abaixo são de inteira responsabilidade de seus autores.

1. **Título do projeto:** Etnobotânica e biodiversidade vegetal: pessoas & plantas no Maciço de Baturité-Ce, Brasil.

Período: 15/08/2018 a 15/08/2019.

Responsáveis: Profa. Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak - coordenadora do projeto; Prof. Dr. Jober Fernando Sobczak – colaborador; Amanda Bezerra da Silva - aluna bolsista do projeto; Francisco Matheus da Silva - aluno voluntário cadastrado do projeto; Isaú Martins Pereira - aluno voluntário do projeto; João da Cruz Andrade Neto - aluno voluntário do projeto; Julie Erica da Rocha Alves - aluna voluntária do projeto; Leticia Duarte Silva - aluna voluntária do projeto; Valcleice Nascimento dos Santos - aluna voluntária do projeto.

Resumo: Este projeto realizará um levantamento etnobotânico sobre o conhecimento que os moradores da região do Maciço de Baturité, Ceará, Brasil, tem sobre as plantas, tais como plantas medicinais, tóxicas e repelentes naturais, plantas úteis na alimentação, incluindo alimentícias não convencionais, bem como plantas úteis a outras finalidades, de modo que tais conhecimentos, os quais fazem parte do Patrimônio Cultural Brasileiro, possam ser registrados, valorizados e não se percam com o tempo, possibilitando identificar conhecimentos locais úteis no plantio, manejo e em estratégias de conservação e uso sustentável da biodiversidade vegetal, bem como plantas candidatas a investigações futuras quanto à sua caracterização bioquímica, propagação,

manejo dentre outros estudos. As plantas citadas no levantamento etnobotânico serão coletadas, identificadas e depositadas em herbário e serão realizados experimentos de plantios na Fazenda Experimental Piroás da UNILAB, principalmente das espécies nativas da região do Maciço de Baturité, de modo a disponibilizar mudas para ações de doações e plantios nos municípios participantes da pesquisa.

2. **Título do projeto:** Avaliação do teor de lignina em espécies de plantas nativas da caatinga com potencial de utilização na alimentação animal.

Período: 15/07/2017 a 15/08/2020

Responsáveis: Profa. Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak - coordenadora do projeto; Prof. Dr. Jober Fernando Sobczak – colaborador; Profa. Dra. Maria Iracema Bezerra Loiola - colaboradora; Profa. Dra. Francisca Soares de Araújo - colaboradora. Byanca Nilda Tavares Cavalcante - aluna bolsista do projeto; Matheus Bessa da Silva - aluno bolsista do projeto; Léa de Oliveira da Costa - aluna voluntária do projeto.

Resumo: O presente trabalho visa realizar análises de conteúdo de lignina (teor de lignina) utilizando-se metodologia do acetilbromida, colorações histológicas para evidenciação de lignina (Reação de Weisner e Reação de Mäule) e determinações da digestibilidade da celulose em espécies vegetais forrageiras nativas da Caatinga tradicionalmente reconhecidas como úteis à alimentação animal na Comunidade Piroás, localizada na cidade de Redenção, Estado do Ceará, Brasil. Adicionalmente, serão realizados plantios experimentais de espécies vegetais citadas como úteis à alimentação animal. Ao final do trabalho espera-se contribuir no registro do conhecimento tradicional sobre as plantas com potencial de utilização na alimentação dos animais no Nordeste brasileiro, bem como ampliar o conhecimento sobre os aspectos nutricionais de tais espécies, indicando, a partir das análises de lignina e digestibilidade de celulose, plantas mais indicadas ou estágios de desenvolvimento e partes vegetais mais apropriadas para fins de alimentação animal. Através dos plantios realizados, espera-se contribuir no estudo da propagação de tais espécies.

3. **Título do projeto:** Plantas leguminosas para a melhoria do estoque de carbono e da qualidade física do solo.

Período: 19/05/2018 a 30/05/2019.

Responsáveis: Susana Churka Blum (Docente), Rugana Imbana e Ibaim Dabo (plantio e coleta de dados).

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

Resumo: Muitos solos da região do Maciço de Baturité em função do uso intensivo, da baixa produção de biomassa, da composição granulométrica e da ausência de práticas conservacionistas, podem apresentar baixos teores de matéria orgânica e problemas relacionados aos atributos físicos. Dentre as estratégias para a recuperação está o uso de plantas leguminosas de cobertura. Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito de plantas leguminosas sobre o estoque de carbono orgânico do solo (COS) e sobre as propriedades físicas do solo. O estudo será realizado na Fazenda experimental Piroás UNILAB, sob um Argissolo que apresenta indícios de problemas estruturais. As plantas cultivadas serão: Mucuna preta, mucuna cinza, lab lab, feijão guandu, crotalária juncea, crotalária spectabilis e feijão de porco além de uma área de pousio. Serão determinados: densidade do solo, densidade de partículas, porosidade, teor de água, agregação, teor de COS e estoque de carbono.

4. **Título do projeto:** Seleção recorrente interpopulacional para obtenção de variedade de milho adaptada ao maciço de Baturité.

Período: 20/12/2018 a 20/04/2019.

Responsáveis: Lucas, Fernanda Karoline, Ana Kelly, Maryssol, Samuel, André, Julia, Valnice, Iara, Carlos Eduardo.

Resumo: No presente projeto tem-se como objetivo desenvolver uma variedade de milho adaptada as condições edafoclimáticas do maciço de Baturité. Seis acessos de milho de foram coletados a partir de visitas técnicas realizadas em propriedades rurais da região e seis acessos serão cultivados na (FEP). Essa população será denominada de população base ou ciclo 0 (C0). Do estande final a ser estabelecido de 1000 plantas da população C0, 80 plantas serão selecionadas para formar famílias (80 famílias), via caracteres fenotípicos da planta e da espiga. Em 2018, todas as famílias selecionadas serão plantadas para avaliação e metade será guardada para posterior recombinação. As sementes remanescentes das 20 melhores famílias serão plantas para recombinação e seleção das melhores plantas dentro das melhores famílias. Após esta etapa tem-se origem a população de ciclo1 (C1). Os dados de produção do ciclo 1 serão auferidos para comparação o ciclo zero (C0) e computo final do ganho com o ciclo de seleção. Os ciclos de seleção continuarão até que se atinjam os fins desejados.

5. **Título do projeto:** Ciclagem de nutrientes por plantas leguminosas e produção de milho no Maciço de Baturité, Ce.

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

Período: 01/09/2018 a 31/08/2019.

Responsáveis: Susana Churka Blum (Docente), Rugana Imbana (bolsista), Ibraim Dabo (voluntário), Fabio Lima (voluntário), Luana Moreira (voluntária), Andreza Silva (voluntária), Murilo Sousa (bolsista).

Resumo: O uso de plantas leguminosas é uma importante estratégia no aproveitamento do N atmosférico e pode beneficiar sistemas de produção familiares. Este trabalho tem como objetivo avaliar o efeito de plantas leguminosas sobre a ciclagem de nutrientes e a produção de quaibo (*Albesmoschus esculentus* irrigado) e milho (*Zea mays* L. em condições de sequeiro) na agricultura familiar camponesa no Maciço de Baturité, Ceará. O estudo será realizado na Fazenda experimental Piroás, da UNILAB, sob um Argissolo que apresenta baixa acidez, altos níveis de Ca, Mg, K e P e alta saturação por bases. O desenho experimental adotado será o de blocos ao acaso com 08 tratamentos e 03 repetições. Os tratamentos serão sete plantas leguminosas (mucuna-preta, mucuna-cinza, feijão-guandu, feijão de porco, crotalaria juncea, crotalaria breviflora e lablab, plantadas conforme as recomendações agronômicas para cada cultura) e um tratamento controle (solo sob pousio). Será acompanhado o desenvolvimento das plantas através de medidas periódicas da altura e da produção de frutos.

6. **Título do projeto:** Biossíntese de lignina e resistência à seca em espécies de plantas nativas da caatinga.

Período: 01/09/2019 a 31/07/2019

Responsáveis: Profa. Jullyana Cristina Magalhães Silva Moura Sobczak - coordenadora do projeto; Prof. Dr. Jober Fernando Sobczak – colaborador; Eduarda Cavalcante Fernandes - aluna bolsista do projeto; Alane Sousa Pastor - aluna voluntária cadastrada do projeto.

Resumo: O presente trabalho visa analisar o teor de ligninas em espécies nativas da Caatinga, assim como o efeito do estresse hídrico sobre a biossíntese de lignina e suas relações com a resistência à seca nestas espécies, e demonstrar se o teor de lignina é um bom preditor da resistência à seca nestas plantas, o que poderia ser utilizado na seleção de espécies mais resistentes à seca para controle da desertificação, recuperação de áreas degradadas e para atividades de silvicultura, assim como inferir sobre quais são mais vulneráveis à seca em um cenário de mudanças climáticas.

7. **Título do projeto:** Cultivo orgânico de cultivares de café sombreado.

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

Período: 13/12/2018 a 13/12/2023.

Responsáveis: Rafaella da Silva Nogueira - Coordenadora; Fred Denilson Barbosa da Silva - Vice-Coordenador; Kessy Jhonis Silva Gokes - Bolsista/voluntário; Francisco Aglauberto de Lima - Bolsista/voluntário.

Resumo: O aquecimento global é uma ameaça ao cultivo do café especialmente na fase reprodutiva. Minimizar a influência deste fenômeno por meio do sombreamento pode ser uma alternativa viável desde que seja recomendado cultivares de café adaptadas para ambientes com temperaturas mais altas que 20°C. Determinar o potencial de crescimento e produtivo do café poderá fornecer informações inovadoras sobre a resposta fisiológicas espacial da população de plantas em condições de temperaturas elevadas. Por isso, espera-se com a realização deste projeto recomendar cultivares mais tolerantes ao aquecimento global e subsídios de revitalização do cultivo de café no Maciço de Baturité.

8. **Título do projeto:** Biomassa de macrófitas aquáticas como ferramenta de indicação ecológica e de manejo para a Fazenda Experimental Piroás da Unilab.

Período: 01/01/2019 a 01/12/2019.

Responsáveis: Eveline Pinheiro De Aquino (Docente responsável); Elisângela Rodrigues Ferreira (discente).

Resumo: As macrófitas aquáticas são uma das principais produtoras de biomassa primária nos ecossistemas aquáticos e, portanto, a temática contribui para a gestão e conservação da biodiversidade da Fazenda Piroás. O trabalho objetiva verificar qual a relação entre a biologia de macrófitas aquáticas e as características hidrológicas e climatológicas locais. As coletas serão realizadas no açude Liberdade, para análises das variáveis climatológicas (ventos, pluviosidade, temperatura do ar e evaporação), hidrológicas (temperatura da água, vazão e tempo de residência) e biológicas (biologia de macrófitas). Todas as variáveis serão coletadas uma vez a cada mês, em janeiro a dezembro de 2019, nos períodos chuvoso e de estiagem da região. Espera-se que os dados obtidos sirvam de subsídios futuros para o entendimento ecológico dos reservatórios hídricos da Fazenda, além de contribuições acerca do manejo das macrófitas.

9. **Título do projeto:** Título do projeto: Manejo da irrigação cm água salina em sistema consorciado milho/fava no maciço de Baturité-CE.

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

Período: 14/02/2019 a 21/05/2019.

Responsáveis: Geocleber Gomes de Souza (Docente); Geovana Frreira Goes (Discente); e Andreza Silva Barbosa.

Resumo: A salinidade é um dos fatores abióticos que mais limita a emergência, crescimento e produtividade das culturas agrícolas no nordeste brasileiro. Pretende-se investigar o efeito residual da salinidade da água de irrigação na cultura do feijão caupi. O experimento será desenvolvido na Fazenda Experimental Piroás, Redenção-CE. O delineamento experimental utilizado será de blocos ao acaso com 5 repetições.

10. **Título do projeto:** Implantação de um sistema agroflorestal sucessional visando fortalecimento do ensino pesquisa e extensão para a segurança alimentar e nutricional na Cplp e na Unilab.

Período: 21/02/2019 a 28/02/2021.

Responsáveis: Maria Ivanilda de Aguiar (Coordenadora, pesquisadora); Fred Denilson Barbosa da Silva - (professor, Pesquisador); Erastro Gonsalves de Oliveira (Técnico/colaborador); Daniela Queieoz Zuliane- Professora/Pesquisadora); JAQUELINE SGARBI SANTOS (professora/colaboradora), SUSANA CHURKA BLUM (professora/pesquisadora), FERNANDA SCHNEIDER (professora/colaboradora); LUCAS NUNES DA LUZ (professor - colaborador); Edson Lopes Cardoso (Estudante); Adolfo Pereira Leão (Estudante); MARIA JOSELIA GOMES DOS SANTOS (Estudante); MESSIAS JOÃO EDUARDO (Estudante); Pedro Victo Castro e Silva (Estudante).

Resumo: As diversas espécies cultivadas simultaneamente em diferentes consórcios que se complementam em suas interações interespecíficas, formam verdadeiras dinâmicas sucessionais, em que cada espécie cumpre funções determinantes para o seu consórcio, que por sua vez irá evoluir para criar as condições para que novos grupos de espécies de estágios mais avançados possa sucedê-lo no tempo e no espaço. Ao integrar esta dinâmica de complementariedades as pessoas passam a cumprir funções desejáveis para a dimensão local em que atuam, assim como estas ações repercutiram de forma positiva em fatores globais. Na perspectiva local podemos pensar no microclima, na conservação dos solos e aumento da matéria orgânica, aumento da biodiversidade, oferta de alimentos para as pessoas da família e comunidade, obtenção de trabalho e renda para as famílias que atuam diretamente na produção, distribuição e comercialização da produção.

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

11. **Título do projeto:** Qualidade das águas da Fazenda Experimental Piroás/ UNILAB.

Período: 20/01/2019 a 20/12/2019.

Responsáveis: Eveline Pinheiro Aquino (Docente); Breno de Castro Silva (Discente).

Resumo: O trabalho objetiva realizar análises das características físico-químicas das águas, usadas para abastecimento local e para irrigação de sistemas de cultivo implementados na Fazenda Experimental Piroás da UNILAB, levando em consideração a importância dos seus recursos hídricos e a influência das condições climáticas mensais. Para a análise dessas características, serão coletadas amostras em sete pontos da fazenda, ao longo do ano de 2019, uma vez a cada mês. As amostras serão acondicionadas em garrafas plásticas de 300ml, em duplicada para a correção e verificação das leituras, o que assegura que os dados e resultados obtidos tenham a melhor qualidade possível. As análises serão feitas no Laboratório de Química Geral da UNILAB e englobam a condutividade da água, pH, temperatura, sólidos totais dissolvidos, turbidez, alcalinidade, dureza, cloretos e ferro total.

12. **Título do projeto:** Crescimento, produtividade de folhas e óleo essencial do boldo (*Plectranthus Barbatus* Andrews) cultivado sob diferentes lâminas de irrigação.

Período: 01/06/2019 a 30/10/2019.

Responsáveis: Albanise Barbosa Marinho - Coordenadora; Francisca Robevania Medeiros Borges - Coordenadora-Adjunta; Jhenifer Sousa Santos – Bolsista.

Resumo: As plantas com uso medicinal representam uma alternativa de tratamento ou prevenção de doenças, não somente por sua eficácia na ação terapêutica, mas também por se inserir simultaneamente como parte da cultura popular. O consumo do boldo é feito com fins medicamentosos para tratar problemas relacionados ao fígado e a má digestão. Pesquisas envolvendo esta espécie vegetal são escassas, portanto o presente projeto tem como objetivo cultivar o boldo-brasileiro, sob fertilização orgânica, em diferentes lâminas de irrigação, baseadas em percentuais de evaporação do Tanque Classe “A”, para fins de experimentação agrícola. O experimento será realizado na Fazenda Experimental da UNILAB, localizada no Sítio Piroás, município de Redenção – CE. O delineamento experimental será em blocos casualizados com 5 tratamentos, 4 blocos e 3 plantas úteis por tratamento, totalizando 60 vasos. As lâminas de irrigação testadas serão calculadas a partir de 33; 66; 100; 133 e 166% da evaporação do tanque

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

classe “A”. A adubação será realizada semanalmente com a aplicação de 600 mL planta⁻¹ semana⁻¹ de biofertilizante bovino. Serão avaliados parâmetros de crescimento e produção de folhas e óleo essencial, por mensuração das variáveis: comprimento da parte aérea; diâmetro do caule; fitomassa seca das folhas, caule, raiz, parte aérea e total; comprimento da raiz; relação raiz/parte aérea (R/PA); produtividade de folhas e rendimento do óleo essencial. Os dados coletados para cada variável serão analisados pela estatística descritiva clássica, e mediante análise de variância, avaliar-se-á a significância dos tratamentos pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade. Os dados de crescimento serão analisados no delineamento de parcelas subdivididas, considerando as épocas de avaliação como subparcelas e lâminas de irrigação nas parcelas.

13. **Título do projeto:** Estresse salino em sistema consorciado entre milho e amendoim.

Período: 06/06/2019 a 12/10/2019.

Responsáveis: Geocleber Gomes de Sousa (9Docente); Geovana Ferreira Goes, Eliseu da Cruz e Ingridy Lessa (Estudante de IC/CNPq e FUNCAP).

Resumo: O experimento será realizado na área experimental pertencente a Fazenda Experimental de Piroás, da Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), localizada no Sítio Piroás, Redenção, Ceará. . O delineamento experimental utilizado será o de blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com cinco repetições. As parcelas serão formadas por 3 sistema de cultivo (milho solteiro, amendoim solteiro e consórcio-milho/amendoim) e a subparcela pela condutividade elétrica da água de irrigação (1,0; 2,0; 3,0; 4,0 e 5,0 dS m⁻¹) Serão avaliados aos 90 dias após a semeadura: massa de vagem, número de vagem por planta, comprimento e diâmetro de vagem e a produtividade.

14. **Título do projeto:** Azadiractina na proteção do algodoeiro com fibra colorida: efeito sobre pragas e inimigos naturais.

Período: 27/07/2019 a 20/12/2019.

Responsáveis: João Gutemberg Leite Moraes (Docente); Marcos Levi Saraiva Silva (Estudante/Tcc); Rufino Barreto De Matos Neto (Estudante/Tcc); Maria Viviane Barbosa Carneiro (Estudante/Tcc).

Resumo: O algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L. raça *latifolium* Hutch) produz a fibra têxtil mais consumida no mundo (COSTA et al., 2006). Há mais de 4.500 anos os Incas e Astecas já utilizavam o algodão colorido, bem como outros povos antigos das Américas, Ásia, África e Austrália (BELTRÃO; CARVALHO, 2004). Assim como em outros cultivos, a sua produção pode ser afetada por diversos fatores, entre eles, os de origem biótica, sendo que destes, os artrópodes-pragas contribuem para perdas significativas na cultura. Atualmente, tem-se proposto o Manejo Integrado de Pragas (MIP) como a melhor opção para um convívio racional com os fitófagos. Dentre estes, o pulgão do algodoeiro, *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Aphididae) e o bicudo (*Anthonomus grandis*) são considerados pragas-chave para esta malvácea, por sua agressividade resultante dos seus danos. A pesquisa será conduzida em condições de campo e sob infestação natural no município de Redenção, CE, no Maciço do Baturité. Serão avaliadas doses crescentes de azadiractina ao longo do ciclo fenológico do algodoeiro colorido, BRS 200 Marrom. O delineamento experimental será em blocos completos ao acaso, com cinco tratamentos (doses de azadiractina) e quatro repetições. O espaçamento utilizado será de 1,0 m entre linhas e 0,20 entre plantas, onde 10 plantas dentro da área útil serão avaliadas semanalmente, ao acaso, quanto à presença das pragas-alvo. Adicionalmente, será avaliada a presença de inimigos naturais nas mesmas plantas. Após tabulados, os dados de contagem serão avaliados, procedendo-se análise de variância, e em havendo normalidade dos dados, estes serão submetidos à regressão.

15. **Título do projeto:** Cultivo da araruta ‘comum’ sob diferentes formas de propagação e doses de biofertilizante misto na região do Maciço de Baturité

Período: 07/09/2019 a maio/2020.

Responsáveis: Prof^ª. Albanise Barbosa Marinho - Coordenadora ; Prof^ª. Aiala Vieira Amorim - Coordora adjunto, Francisca Robevania Medeiros Borges -Pesquisadora, Prof. Thiago Jardelino Dias - Pesquisador, Prof. Alvaro Carlos Gonçalves Neto - Pesquisador, Profa. Fernanda Schneider - Pesquisadora. Bolsistas: Ana Kasya Bernardo Lima, Mateus Gleidilson, Julião Batista Silva, Wilson Odene da Silva Cá, Fausia da Veronica Adriano Pafo, Antonia Tainá Sousa Costa, Vicente Miúdo Kimbamba, Raimundo Valdizio Daniel Lima.

Resumo: As hortaliças não-convencionais são aquelas com distribuição limitada, restrita a determinadas localidades ou regiões. O cultivo dessas hortaliças se caracteriza pelo emprego de mão-de-obra familiar em pequenas áreas de cultivo (quintais) e pouco

Elaborado por: Lourenço Marreiros Castelo Branco (Siape 2150836); Erasto Gonçalves de Oliveira (Siape 2215754) e Francisco Raimundo Olegário de Sousa (Siape 2235304)

explorada no meio científico. Contudo, verifica-se um grande potencial de exploração, principalmente, em função das suas características, de forma a melhorar a produtividade, incentivando os produtores no cultivo dessas espécies, como é o caso da araruta, cuja fécula já foi muito utilizada para consumo. Face ao exposto e por ainda existir, na região, pequenas plantações, a ideia principal deste projeto é avaliar o cultivo de araruta ‘comum’ (*Maranta arundinaceae* L.), a partir de diferentes formas de propagação e doses de biofertilizante misto, na região do Maciço de Baturité, Ceará. O delineamento será em parcelas subdivididas, em que serão avaliadas cinco doses de biofertilizante misto e três formas de propagação. Ao longo do ciclo de cultivo, serão avaliados: altura das plantas, diâmetro da base do pecíolo e número de pseudocaules. Em função dos tratamentos também serão avaliados o estado nutricional por análises químicas do substrato. Na ocasião da colheita, serão avaliados: massa fresca e massa seca da parte aérea das plantas, número médio de rizomas por planta, peso médio dos rizomas, produtividade, comprimento médio e diâmetro médio dos rizomas. Os dados de natureza qualitativa serão analisados por teste de média e os dados de natureza quantitativa serão analisados através de regressão. Quando houver interação significativa entre os fatores, será realizada a análise de regressão.

16. **Título do projeto:** Rúcula consorciada em série de substituição com coentro.

Período: 05/09/2019 a 15/11/2019.

Responsáveis: Ciro de Miranda Pinto (orientador); Gilson Carlos Sanches Semedo (Discente responsável execução).

Resumo: O experimento será instalado considerando um delineamento em blocos casualizados com 5 tratamentos e 5 repetições. Os tratamentos serão T1: 100% rúcula; T2: 75% rúcula:25%coentro; T3: 50% rúcula: 50% coentro; 25% rúcula: 75 % coentro e 100% coentro. A área total do experimento será de 108 m² (12 m x 9 m).

17. **Título do projeto:** Efeito do espamento no desenvolvimento inicial de *Physalis angulata*.

Período: 11/10/2019 a 30/12/2019.

Responsáveis: Maria Clarete Cardoso Ribeiro- (coordenadora); Noémio luís fernandes-Formando.

Resumo: Objetivou-se com esse trabalho, avaliar o efeito de diferentes espaçamentos entre fileiras no desenvolvimento inicial de *Physalis angulata*. Serão utilizados os

seguintes tratamentos, T1: espaçamento de 0,8m x 1,8m; T2: espaçamento de 0,8m x 1,6m; T3: espaçamento de 0,8m x 1,4m; T4: espaçamento de 0,8m x 1,2m; e T5: espaçamento de 0,8m x 1,0m. Com delineamento experimental de blocos ao acaso com cinco tratamentos e quatro repetições. Após 45 e 60 dias da data do transplante serão analisadas as seguintes variáveis: altura de plântulas, diâmetro do caule, área foliar, massa fresca e seca da raiz e da parte aérea. Os dados serão submetidos à análise de variância e ao teste de tukey a 5% de probabilidade.

18. **Título do projeto:** Maturação de Frutos de *Physalis Ixocarpa* em função do desenvolvimento e qualidade fisiológica de sementes no Maciço de Baturité-Ce.

Período: 01/10/2019 a 30/09/2020.

Responsáveis: Maria Clarete Cardoso Ribeiro- coordenadora; Fred Denilson Barbosa Da Silva- vice coordenador; Noémio luís fernandes- Bolsista.

Resumo: A presente proposta visa mostrar e determinar a escala de maturação fisiológica de sementes de *Physalis ixocarpa* durante o desenvolvimento e maturação do fruto, baseando na coloração do cálice das frutas. Será utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, em esquema fatorial 6x1 (seis períodos de maturação e uma variedade com quatro repetições de 50 sementes). Os períodos de maturação serão 15, 25, 35, 45, 55 e 65 dias após a antese. Será coletada e determinadas as características físicas dos frutos. Será medido teor de água para cada estágio de maturação. As Sementes serão obtidos de plantas emergidas espontaneamente ao redor de estufa localizada no campus das Auroras em redenção-CE e as mudas de *physalis* serão produzidas em bandejas de poliestireno no viveiro, utilizando-se substrato comercial. Decorrido o tempo necessário ao desenvolvimento das mudas, as mesmas serão transplantadas para o local definitivo. A condução da cultura seguirá as recomendações usuais para a *phisalis*. Durante o ciclo da cultura, as flores serão etiquetadas e feitas marcações nos frutos com barbantes, a partir da antese das flores. As colheitas dos frutos serão realizadas aos 15, 25, 35, 45, 55 e 65 dias após a antese (DAA). Os frutos colhidos em cada época serão armazenados por 5, 10 e 15 dias, em condições ambiente. Serão utilizados os seguintes testes e determinações: grau de umidade, peso de matéria seca da semente, teste de germinação, primeira contagem do teste de germinação, índice de velocidade de emergência de plântulas. Os dados serão submetidos à análise de variância e o teste de Tukey a 5% de probabilidade será

utilizado para comparação das médias. Os dados serão analisados estatisticamente utilizando o software ASISTAT.

19. **Título do projeto:** Potencial produtivo de variedades de milho doce para a região Nordeste.

Período: 08/11/2019 a 10/04/2020.

Responsáveis: Luca Nunes da Luz – Orientador; Carlos Eduardo Duarte Silva – Orientando.

Resumo: O presente projeto visa avaliar a adaptabilidade de uma variedade de milho super doce nas condições edafoclimáticas do Maciço de Baturité-CE. São os seguintes objetivos: a) Identificar o comportamento adaptativo da população de milho super doce a partir das aptidões adaptativas, genéticas e produtivas; b) Analisar a população de milho super doce tomando como base descritores fisiológicos e morfológicos; c) Analisar o teor de açúcares presentes nas sementes, a partir de testes laboratoriais.

PRINCIPAIS PONTOS DE DESTAQUE

1. Reformulação na página da FEP, na qual inserimos as atas de reuniões, regimento interno, dados pluviométricos, etc.
2. Elaboração de documento com as normas da FEP.
3. Confirmação do cadastro da instalação FEP no Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal (CONCEA).
4. Aquisição de phmetro, condutivímetro, roçadeira costal à gasolina e motosserra.
5. Construção do laboratório multidisciplinar e reformas gerais em outras estruturas (depósito “Romeu”, aviário, galpão-didático).
6. Aquisição de aparelho celular institucional da FEP.
7. Retorno do 2º posto de vigilância para dar suporte à segurança do laboratório e casa-sede.
8. Troca das duas placas de identificação da FEP.
9. Instalação de 3 extintores (laboratório, casa-sede e oficina).

10. Regularização trabalhista de toda a equipe de campo (trabalhador agropecuário em geral).

SUGESTÕES DE MELHORIAS NA FEP

Abaixo são citados alguns pontos como sugestões para melhorias na Fazenda Experimental Piroás (FEP):

- Necessidade de se ter uma verba (receita) mensal ou anual monetária para manutenção da fazenda e aquisição de insumos agrícolas, como também para manutenção de criação de animais domésticos com intuito de se ter um suporte adequado às aulas práticas na área de zootecnia.

- Criação de fundação, empresa júnior etc. para possibilitar a comercialização de produtos da fazenda.

- Reformas na cerca que delimitam a área da fazenda.

- Promover acesso à internet e aquisição de água mineral a todos os usuários da fazenda.

- Aquisição de radiocomunicadores para que se tenha uma comunicação eficiente em toda a área da fazenda.

- Ampliação e construção das estruturas físicas, conforme recomendação feita na visita do MEC.