

- Imprimir em PDF

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

PRO-REITORIA DE EXTENSÃO

PROGRAMA DE APOIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO

PROJETOS DE EXTENSÃO

MODALIDADE A - EDITAL PET Nº 152/2023 – PROGRAMA DE EXTENSÃO TECNOLÓGICA

UNIDADE PROPONENTE

Campus:
GBI

Foco Tecnológico:
GRUPOS SOCIAIS VULNERÁVEIS

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto:
ORGÂNICO INTELIGENTE: INTERCONEXÃO ENTRE PESSOAS E SISTEMAS AGRÍCOLAS SUSTENTÁVEIS PARA MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Grande Área de Conhecimento:
CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Área de Conhecimento:
AGRONOMIA

Área Temática:
Tecnologia e Produção

Tema:
MODALIDADE A

Período de Execução:
Início: **06/01/2024** | Término:
31/03/2025

Possui Cunho Social:
Sim

Possui acordo de
cooperação
internacional
vigente:
Não

Nome do
Responsável
(Coordenador):
Felizarda
Viana Bebe

Titulação:
DOUTORADO

Matrícula:
1618330

Vínculo:
Voluntário

Departamento de
Lotação:
GBI-COPES

Telefone:
(00077) 3493-2100

E-mail:
felizarda.bebe@ifbaiano.edu.br

CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS

Público Alvo	Quantidade Prevista de Pessoas a Atender	Quantidade de Pessoas Atendidas	Descrição do Público-Alvo
Grupos Comunitários	3	--	

Público Alvo	Quantidade Prevista de Pessoas a Atender	Quantidade de Pessoas Atendidas	Descrição do Público-Alvo
Instituições Governamentais Estaduais	1	--	
Instituições Governamentais Federais	2	--	
Instituições Governamentais Municipais	2	--	
Organizações Sindicais	3	--	
Público Externo do Instituto	600	--	

EQUIPE PARTICIPANTE

Professores e/ou Técnicos Administrativos do IFBAIANO

Membro	Contatos	Bolsista	Titulação
Nome: Felizarda Viana Bebe Matrícula: 1618330	Tel.: (00077) 3493-2100 E-mail: felizarda.bebe@ifbaiano.edu.br	Não	DOUTORADO
Nome: Vivianne Cambui Figueiredo Rocha Matrícula: 1277895	Tel.: E-mail: vivianne.rocha@ifbaiano.edu.br	Não	DOUTORADO
Nome: Aureluci Alves de Aquino Matrícula: 1106585	Tel.: (77) 3451-6087 E-mail: aureluci.aquino@ifbaiano.edu.br	Não	DOUTORADO

Estudantes do IFBAIANO

Membro	Contatos	Bolsista	Curso
Nome: RAYSSA PEREIRA FERNANDES Matrícula: 20201GBI01GB0028	Tel.: - E-mail: 20201GBI01GB0028@alunos.ifbaiano.edu.br	Não	Bacharelado em Engenharia Agrônômica

DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

Resumo

O "Orgânico Inteligente" é um projeto de extensão que visa promover a agroecologia e a produção orgânica por meio de ações de capacitação, sensibilização e divulgação. O projeto será realizado em uma região rural do estado da Bahia, com foco em agricultores familiares. O objetivo geral é qualificar e estimular os agricultores familiares para a adoção de técnicas de produção orgânica e certificação. As principais atividades serão: oficinas, produção de materiais teóricos sobre agroecologia e produção orgânica, promoção de feiras agroecológicas, diagnóstico de solos e o VIII Seminário de Agroecologia. Espera-se dessa forma a qualificação e estímulo dos agricultores familiares para a adoção de técnicas de produção orgânica e certificação, a democratização e acesso ao conhecimento científico sobre agroecologia, a ampliação do mercado agroecológico regional e estímulo ao empreendedorismo. O "Orgânico Inteligente" é um trabalho de extensão relevante, que tem o potencial de contribuir para a promoção da agroecologia e da produção orgânica. Suas ações são viáveis, eficientes e importantes, e têm o potencial de gerar resultados positivos para a região.

Justificativa

O território de identidade Sertão Produtivo possui 479.017 habitantes (SEI, 2022) e parte destes têm a agricultura como principal fonte de renda. Entretanto, há dificuldade no processo produtivo em função da falta de um programa de resgate e troca de experiências entre os atores do campo por deficiência de uma assistência técnica e extensão rural adequada à realidade, principalmente do camponês. Entre os fatores que prejudicam estes ecossistemas produtivos, há a

predominância do sistema de produção convencional com uso indiscriminado de agrotóxicos e adubos minerais que está prejudicando a saúde e a renda do trabalhador(a) rural. Este cenário representa um risco tanto para as famílias, diante da possibilidade de intoxicações e resíduos nos alimentos, quanto para os ecossistemas, com a redução da biodiversidade e contaminação do solo e água, ameaçando a segurança alimentar e nutricional dessa população. Outro fator preponderante é a insuficiência de atendimento ao agricultor familiar voltado à uma assistência técnica agroecológica. Neste contexto, o “Orgânico Inteligente” é um programa de extensão rural, consolidado no território de identidade Sertão Produtivo, que vem desenvolvendo atividades agroecológicas em espaços diversos com objetivo principal de promover a produção de alimentos livres de agrotóxicos e com baixo custo, para mitigar a fome e garantir segurança alimentar e nutricional. Além disso, vem qualificando agricultores para a certificação orgânica como forma de agregar valor aos produtos agroecológicos e consequente melhoria da renda. O projeto iniciou em 2016 com fomento do CNPq e conta com uma equipe experiente que tem apresentado êxito em suas ações de extensão com a certificação orgânica das propriedades locais e melhoria de vida das pessoas. A equipe do programa trabalha em parceria com associações, sindicatos, secretarias de agricultura e cooperativas, visto que já atendeu às comunidades rurais dos municípios de Candiba-BA, Caetitê-BA, Guanambi-BA, Pindaí-BA e Urandi-BA, Palmas de Monte Alto-BA, Rio do Antônio-BA, Lagoa Real-BA e Igarorã-BA. É relevante ressaltar que a proponente tem larga experiência com projetos de extensão também voltados para o empreendedorismo, cooperativismo e economia solidária. As atividades desenvolvidas contam com oficinas e cursos de formação inicial e continuada (FIC) voltados para certificação, manejo de pragas e doenças, construção de experiências para preservação do solo e água, adubação orgânica inovadora, manejo do solo e comercialização, além da realização de feiras agroecológicas em municípios, implementação de hortas em escolas e troca de saberes de forma presencial e via grupos na rede social WhatsApp. Nesse sentido, este programa visa dar continuidade às trocas de experiências e propor inovações de baixo custo, fáceis de serem multiplicadas e que contribuam para minimizar o êxodo rural e o empobrecimento do campo. O projeto busca ainda propiciar segurança alimentar e nutricional, melhorar a renda dos produtores, estimular a conscientização ambiental, recuperar a biodiversidade, promover a troca de experiências com viés agroecológico para o contexto e promover o desenvolvimento sustentável e qualidade de vida para a região. Por isso, este projeto de extensão é imprescindível para dar continuidade às ações e atender a grande maioria dos agricultores familiares que ainda não foram assistidos pelos projetos anteriores.

Fundamentação Teórica

Segundo Pozzetti, Magnani e Zambrano (2021), a predominância do sistema convencional agrícola se consolidou com o advento da Revolução Verde no ano de 1960. Mediante a migração do homem do campo para as cidades e o aumento da população mundial, grandes empresas de agrotóxicos passaram a investir em um novo modelo agrário fundamentadas no argumento da falta futura de alimentos, visando a modernização do campo, a erradicação da fome e o aumento da produção. Países como da África subsaariana e subdesenvolvidos, como o Brasil, aderiram ao novo padrão frente a devastação da fome em seu território. Entretanto, a Revolução Verde não eliminou a fome do mundo, pois não se tratava apenas da quantidade produzida de alimentos, mas também do acesso e principalmente da falta de distribuição de renda. Como resultado, se estabeleceu um método de produção incompatível com as culturas tradicionais, que faz uso de sementes geneticamente modificadas, adubos minerais e agrotóxicos em larga escala (POZZETTI; SANTOS; MICHILES, 2019). A aplicação de agrotóxicos pode aumentar a resistência dos insetos praga, causar a morte de inimigos biológicos, contaminar a água e o solo, afetar a biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas aquáticos e terrestres, além de prejudicar a saúde humana. De acordo com Moares (2019), a exposição a esses produtos pode causar náuseas, dores de cabeça, irritações na pele, problemas crônicos, diabetes, malformações congênitas e câncer. Outros registros mostram que a exposição à essas substâncias podem desencadear depressão, ansiedade, suicídio, dores no corpo, distúrbios respiratórios, má formação e/ou morte de fetos, alterações em sistemas reprodutores, alterações hepáticas e hormonais (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018). Sande et al. (2022) em seu trabalho sobre a contaminação do leite materno e suas implicações na saúde infantil relataram que o aleitamento materno é capaz de transferir agentes tóxicos por meio da secreção do leite, sendo essa uma outra via de contaminação. De acordo com levantamento feito pela Agência Pública e Repórter Brasil (2022) com dados do sistema de notificações do Ministério da Saúde, entre 2019 e março de 2022 ocorreram 14.549 casos de intoxicações por agrotóxicos no Brasil, com registro de 439 mortes, o que corresponde a um óbito a cada três dias. Tentativa de suicídio é a circunstância responsável pela maior parte dos casos com cerca de 5 mil registros, seguida por acidentes, uso habitual dos pesticidas e contaminações ambientais. Apesar do número elevado de registros, é relevante acrescentar que há uma subnotificação das intoxicações por falta de qualificação dos profissionais da saúde e os dados podem ser maiores do que os apresentados. Segundo Gaboardi (2022), 63% dos alimentos consumidos pelos brasileiros(as) e que passaram por avaliação do “Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos” (PARA) possuem algum tipo de resíduo de agrotóxicos. Lopes e Albuquerque (2021) avaliaram os relatórios dos últimos quinze anos do PARA e constataram o grande percentual de amostras com resíduos acima do limite permitido, além da presença de ingredientes ativos não autorizados para determinadas culturas ou até não permitidos no Brasil. Os autores ainda chamaram atenção para a diferença exorbitante nos Limites Máximos de Resíduos (LMR) em relação aos estabelecidos na Europa. O Brasil possui LMR 300, 1800 e 5000 vezes maior para clorpirifós, tebuconazol e glifosato, respectivamente. Gomes (2022) comparou a presença de resíduos de agrotóxicos em tomates orgânicos e tomates convencionais por meio da Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massa (CG-MS). Seu estudo mostrou que as amostras de tomate orgânico não apresentavam resíduos e que uma das quatro amostras convencionais apresentava resíduos de bifentrina e permetrina em concentrações superiores ao LMR permitido por lei, limite esse que já é bem alto para diversos produtos químicos. O Brasil está entre os países que mais consomem agrotóxicos no mundo, além de fornecer incentivos fiscais à sua produção com objetivo de manter e alavancar o agronegócio nacional (POZZETTI; MAGNANI; ZAMBRANO, 2021). O consumo anual mundial é de aproximadamente 2,5 milhões de toneladas. O Brasil apresenta um número superior a 300 mil toneladas em produtos comerciais, ou seja, cerca de 130 mil toneladas em ingredientes ativos, correspondendo a um aumento de 700% nos últimos 40 anos, sendo que a área agrícola cresceu 78% nesse período (SPADOTTO; GOMES, 2021). Apenas no ano de 2019 houve a liberação de 474 novos produtos, dos quais 22 apresentam ingredientes proibidos pela União Europeia (MAPA, 2019; CARNEIRO et al., 2015 citado por FROTA; SIQUEIRA, 2021). Até meados de julho de 2023 foram aprovados 231 agrotóxicos, sendo 17 compostos por princípios ativos novos (SALOMÃO, 2023). Neste contexto, o modelo agrário convencional é excludente, pois os insumos são caros,

promove dependência de produtos, desigualdade socioeconômica, além de afetar a renda e saúde dos agricultores familiares. Tal fator se mostra ainda verídico no contexto atual, em especial com a guerra entre a Ucrânia e a Rússia, onde muitos países têm sofrido com a dependência de fertilizantes e consequentemente com a alta nos preços, mostrando a importância de utilizar alternativas sustentáveis do ponto de vista financeiro e ecológico (FONSECA et al., 2022). Ademais, o levantamento feito pela Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar mostrou que a fome avançou no Brasil em 2022 e atingiu 33,1 milhões de pessoas, regredindo a um patamar semelhante ao da década de 90. De acordo com os dados, 58,7% da população apresenta algum nível de insegurança alimentar. Dessa forma, torna-se imprescindível um desenvolvimento rural sustentável que busque equilibrar a produção agrícola com objetivos sociais, econômicos e ambientais alinhados com a agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Em decorrência da preocupação com a saúde e com o ambiente, a demanda por produtos agroecológicos tem crescido nos últimos anos. De acordo com informações do SEBRAE (2022), o mercado de orgânicos apresentou crescimento de 30% em 2020 e 12% em 2021. A previsão é que até 2026 haja um crescimento de 86,3%. O Panorama do Consumo de Orgânicos no Brasil realizado pela Associação de Promoção dos Orgânicos (Organis) em 2023 revela um aumento de 16% no consumo de alimentos orgânicos entre 2021 e 2023. A região Nordeste recebeu destaque na pesquisa, passando de 32% em 2021 para 45% em 2023. Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) revelam aumento de 450% no número de produtores orgânicos cadastrados nos últimos 12 anos. De acordo com Reges (2023), o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) em fevereiro de 2023 contava com mais de 25 mil agricultores regularizados. De acordo com Campanhola e Valarini (2001), a agricultura orgânica estimula a diversificação produtiva, aumenta a oferta de empregos devido a maior necessidade de mão de obra, reduz o uso de insumos externos e não faz uso de agrotóxicos, o que reduz os custos de produção e agrega valor comercial aos produtos. A produção agroecológica possibilita reduzir os impactos negativos da produção de alimentos, preservar a biota do solo e torná-lo produtivo e fértil por mais tempo. Nesse sentido, a agricultura orgânica configura a principal alternativa para o agricultor familiar, pois além de potencializar a renda, otimiza a produção agrícola, reduz a degradação ambiental e possibilita segurança alimentar e nutricional aos agricultores. A produção em sistema orgânico é desenvolvida a partir de recursos e resíduos da propriedade que são transformados em bioinsumos como biofertilizante e extratos. Estes bioinsumos são fertiprotetores das plantas e controle de pragas, sendo essa uma atividade viável com menor custo e que confere maior retenção de água no solo, melhorias dos atributos físicos e químicos do solo, melhor atividade microbiana, fornecimento de nutrientes importantes para o desenvolvimento e crescimento das plantas (GUIMARÃES, 2015).

Objetivo Geral

O objetivo do programa "Orgânico Inteligente" é promover uma interconexão de pessoas com os sistemas agrícolas para construir o conhecimento agroecológico a partir do diálogo participativo nas comunidades rurais e avaliar as inovações tecnológicas de baixo custo na promoção da segurança alimentar e nutricional do território.

Metas

- 1 - Produção de materiais para divulgação
- 2 - Produção de mudas para ações de extensão
- 3 - Produção de biofertilizante para ações de extensão.
- 4 - Promover feiras agroecológicas
- 5 - Relatório parcial
- 6 - Promover o VIII Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica
- 7 - Realizar oficinas nas comunidades rurais
- 8 - Realizar análise qualitativa de solo
- 9 - Produção de cartilha
- 10 - Eventos científicos da área de agroecologia e produção orgânica
- 11 - Relatório final

Metodologia da Execução do Projeto

O projeto Orgânico Inteligente será desenvolvido no território de identidade Sertão Produtivo nas comunidades de Careta em Ibiassucê- BA, Furados no município de Caculé - BA e Ventura no município de Guanambi - BA, em parceria com a Escola Família Agrícola de Caculé (EFA) e as instituições beneficiárias, Cooperativa de Assessoria Técnica e Educacional para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar (COÓTRAF) e o Centro de Agroecologia no Semiárido (CASA), coordenado pelo IF Baiano Campus Guanambi. O programa constitui-se na realização de oficinas e atividades práticas com abordagem de diversos temas de base agroecológica. O intuito é disseminar o conhecimento de forma dialogada e em campo nas comunidades atendidas, como um processo educativo de ação e reflexão a partir da realidade dos produtores, além de

promover a capacitação para certificação orgânica e o desenvolvimento sustentável. As ações serão realizadas com a participação ativa dos agricultores e da equipe de extensão de forma a promover o aprendizado mútuo. O programa será dividido em etapas que são: realização de oficinas, divulgação de materiais (simultânea às demais ações), produção de mudas e biofertilizante, VIII Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica – SEAPO, Feiras agroecológicas, Análise qualitativa de solo e assistência técnica.

1. Oficinas Serão ofertadas oficinas presenciais com objetivo de disseminar informações para os produtores de modo claro, didático e acessível, de forma a permitir a democratização e o acesso ao conhecimento científico e tecnológico. Espera-se por meio das oficinas estimular e consolidar a produção agroecológica com uso de novas tecnologias e otimização das técnicas existentes para promover a produção de alimentos saudáveis, garantindo segurança alimentar e nutricional na região. As oficinas serão ministradas em campo pela equipe de discentes e docentes de forma dialogada, para que haja troca de experiências entre agricultores, professores e alunos. As práticas e os assuntos para discussão estarão sujeitos à modificações conforme o perfil da comunidade e os materiais e resíduos disponíveis, com ênfase em soluções para as maiores dificuldades dos agricultores. A atividade contribuirá para formação e desenvolvimento do discente por meio de vivências de campo, experiências práticas, interações com a comunidade e pela interconexão entre teoria e prática. As oficinas abordarão os seguintes temas: I) Manejo agroecológico do solo: abordagem de assuntos como estrutura do solo, adubação verde e rotação de culturas, com objetivo de ensinar técnicas para conservação do solo. II) Produção de bioinsumos: o projeto ensinará biofertilizantes inovadores e de baixo custo que permitam a adubação de plantas por meio do aproveitamento dos resíduos das propriedades. III) Extratos vegetais: versa pelo ensino de extratos vegetais e caldas de baixo custo que combatem pragas e microrganismos patogênicos, de forma a reduzir danos nos cultivos, garantir produtos de qualidade e substituir o uso de agrotóxicos. IV) Produção de mudas: visa pela propagação de material genético crioulo, diversidade na produção de alimentos e sementes livres de agrotóxicos. V) Processamento de alimentos: trata-se do ensino de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e obtenção de produtos com maior valor agregado, como conservas, temperos, molhos, doces, geleias e produtos minimamente processados. O biofertilizante ensinado na oficina é uma adaptação desenvolvida pela orientadora do grupo de extensão. É um adubo eficiente que potencializa a produção e pode ser preparado a partir de resíduos vegetais, o que o torna acessível e de baixo custo. O biofertilizante é confeccionado com os seguintes materiais: - 100 litros de água; - 20 litros de esterco bovino; - 5 litros de esterco caprino; - 5 litros de esterco de aves; - 1 pseudocaulo de bananeira; - 5 plantas (parte aérea) de mamona; - 1 Kg de açúcar mascavo. Os materiais devem ser picados e agitados em um recipiente que possa ser tampado, como uma caixa d'água. A mistura deve ser agitada três vezes ao dia por 5 minutos e durante trinta dias. Após o período, o adubo já pode ser diluído a 5% e aplicado nas plantas. Os extratos vegetais ensinados nas oficinas também são uma técnica empregada pela pesquisa agroecológica do campus e que apresenta baixo custo, eficiência e viabilidade. O projeto ensinará como preparar extratos vegetais para combater pragas, com ênfase nas que são mais comuns na região, como cochonilha, pulgões, lagartas e percevejos. A solução de sabão de coco é uma calda que pode ser usada no combate de cochonilhas e lagartas. Seu preparo necessita de: - 50 g de sabão de coco em pó; - 5 litros de água. O sabão deve ser misturado à água quente até dissolver. Após esfriar, o extrato pode ser aplicado com pulverizador sobre as plantas atacadas. Já o extrato de pimenta e alho pode ser usado no combate do percevejo do tomate. Seu preparo necessita de: - 100 g de pimenta do reino; - 2 litros de álcool; - 100 g de alho; - 500 g de sabão neutro. A pimenta deve ser colocada em um recipiente tampado com 1 litro de álcool, enquanto o alho é adicionado em outro recipiente tampado com o restante do álcool, as misturas devem descansar por uma semana. O sabão deve ser triturado ou ralado e misturado com 1 litro de água quente para ser dissolvido por completo. Terminado o período de uma semana, é preciso misturar 200 ml da solução de pimenta, 100 ml da solução de alho, a solução de sabão e 20 litros de água. Feito isso, deve ser feita a agitação e o extrato está pronto para aplicação nas plantas atacadas.

2. Divulgação de materiais Serão confeccionados materiais informativos para multiplicação das informações nas comunidades. As oficinas serão acompanhadas de apostilas abordando os temas trabalhados de forma didática e acessível. Haverá a publicação de conteúdos digitais de cunho educativo na página do Instagram @organicointeligente (como vídeos e cards) voltados para a produção orgânica, preservação de recursos naturais, fortalecimento da agricultura familiar e economia solidária, visando alcançar um maior público e conferir visibilidade ao programa. Ao fim do projeto haverá o lançamento de uma cartilha contendo todos os conteúdos abordados nas oficinas, assim como os registros das atividades práticas.

3. VIII SEAPO Em maio de 2024 será realizado o VIII Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica (SEAPO) no formato híbrido (presencial e online para que seja possível alcançar um maior número de pessoas). Tal evento se iniciou em 2017 e ocorre no IF Baiano – Campus Guanambi com objetivo de capacitar os produtores, resgatar e valorizar o conhecimento tradicional, agregar valor aos produtos, expandir o mercado agroecológico local, inserir os agricultores no comércio e contribuir para formação dos alunos, professores e da comunidade externa. O SEAPO permite a troca de experiências entre produtores, discentes, docentes e convidados de outras instituições, além de instigar o interesse no desenvolvimento da ciência, agricultura, tecnologia e empreendedorismo. A data prevista para o evento será nos dias 24 e 25 de maio de 2024, onde a manhã de sexta-feira contará com abertura, palestras, barracas de produtos orgânicos e estandes de doação de mudas e biofertilizantes, à tarde haverá oficinas com temas distintos e apresentação de trabalhos científicos. As palestras irão abordar temas para atender as demandas do território, como “Produção Orgânica”, “Certificação Orgânica”, “Produção agroecológica” e “Empreendedorismo e economia solidária na produção orgânica”. Na manhã de sábado, será realizada uma feira agroecológica na Praça Gercino Coelho, em Guanambi, BA, para que os produtores possam expor e vender seus produtos. A feira conta com a visita da comunidade acadêmica, além dos visitantes externos que passam pelo local e acabam conhecendo o projeto, os agricultores e seus produtos. A programação completa será estabelecida por comissão mediante portaria e deverá ser aprovada, com prévia a seguir estando sujeita à alterações mediante a necessidade: - Data: Sexta e sábado, 24 e 25 de maio de 2024. - Local: Online: canal do YouTube do IF Baiano - Campus Guanambi. Presencial: abertura e palestras no auditório do IF Baiano - Campus Guanambi e feira agroecológica na Praça Gercino Coelho ou do Bradesco, município de Guanambi-BA. - Público Alvo: Agricultores; técnicos; pesquisadores; professores; discentes de Agronomia, Agroindústria, Biologia, Química, Farmácia e Medicina; a sociedade civil; gestores públicos; integrantes do poder legislativo e judiciário; empresários da área de alimentos e demais interessados em alimentação, saúde, qualidade de vida e sustentabilidade. - Programação: 24 de maio (Sexta-feira) 8h30min – Mesa de abertura e atividade cultural. 9h30 min: Palestra de abertura. 10h30min: Palestra. 11h30min: almoço no refeitório do IF Baiano - Campus Guanambi para os participantes presenciais. 13h00min às 17h00min: oficinas. 13h00min às 17h00min: apresentação de trabalhos. - Programação: 25 de maio (Sábado) 08h00min às 11h00min: Feira agroecológica na Praça Gercino Coelho, município de Guanambi.

4. Produção de mudas e biofertilizante Serão produzidas cerca de 500 mudas e biofertilizante para distribuição no VIII SEAPO e ao longo das atividades práticas. Tal ação visa pela multiplicação de material genético crioulo e sementes livres de agrotóxicos. As mudas serão produzidas na casa de vegetação da área experimental do Campus Guanambi e nas comunidades em embalagens

recicladas com substrato comercial e substrato confeccionado na instituição. As culturas serão hortaliças como tomate, alface verde lisa, alface roxa crespa, couve crioula, pimentão, rúcula e adubos verdes como feijão de porco, guandu, girassol, mucuna preta e outros conforme a demanda da região. O biofertilizante produzido será a base de pseudocaule de bananeira e seguirá o mesmo modo de preparo ensinado nas oficinas. 5. Feiras agroecológicas As feiras agroecológicas são uma ação de integração dos agricultores ao mercado, por meio destas é possível expandir o número de clientes, dar visibilidade aos produtos e estabelecer relações, além do acesso e contato com a comunidade acadêmica que beneficia tanto os discentes quanto os produtores na troca de experiências e saberes. As feiras agroecológicas realizadas no Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica – SEAPO obtiveram sucesso em todas as edições ao atrair alunos e funcionários. Apresentam êxito no desenvolvimento social e econômico regional, em aproximar e atrair consumidores, estabelecer arranjos produtivos locais e incentivar o empreendedorismo nas comunidades produtiva e acadêmica. O projeto Orgânico Inteligente irá expandi-las com sua realização no campus Guanambi a cada 15 dias e nos municípios da região. A quadra da instituição será disponibilizada com barracas para exposição e venda de produtos como hortaliças, plantas ornamentais, salgados, bolos, geleias, doces e sucos. Nos municípios será discutido qual o local mais viável e estratégico para realização. Por intermédio do projeto espera-se integrar os agricultores participantes das oficinas à realização das feiras agroecológicas. 6. Diagnóstico dos solos da região O solo desenvolve um papel imprescindível para vida no fornecimento de nutrientes, sustentação às plantas e armazenamento de água. Sua saúde é um fator indispensável na produção agroecológica e que merece atenção. A Cromatografia Circular de Pfeiffer descrita por Restrepo e Pinheiro (2011) é uma análise qualitativa que revela a saúde integral do solo, enquanto as análises de rotina avaliam parâmetros químicos, físicos e biológicos separados. Por meio dessa análise é possível avaliar a saúde dos solos de regiões produtivas e verificar contaminações por substâncias químicas, além de proporcionar um método mais simples para esclarecimento e apoio aos produtores. Serão realizadas cromatografias nas áreas produtivas dos participantes com objetivo de avaliar a saúde dos solos e a presença de resíduos químicos. A amostragem será realizada nas propriedades e as amostras serão identificadas e encaminhadas para secagem e peneiração no laboratório de solos do Instituto Federal Baiano, Campus Guanambi. Serão preparadas duas soluções, sendo estas de hidróxido de sódio (NaOH), a solução extratora a 1%, e nitrato de prata (AgNO₃), a solução reveladora, a 0,5%, para dissolver o solo e para sensibilizar o papel filtro, respectivamente. Por conseguinte, deverá ser adicionada aos erlenmeyers 5 gramas de solo e 50 mL da solução de hidróxido de sódio. A mistura será homogeneizada sete vezes para a direita e sete vezes para a esquerda por 7 vezes. Após 15 minutos de descanso ela deverá ser homogeneizada novamente da mesma forma, deixando em repouso por 60 minutos. Posteriormente, uma terceira e última agitação será realizada e em seguida ficará em repouso por 6 horas, como recomendado pela metodologia adotada. O papel filtro a ser utilizado será de 15 cm de diâmetro, o qual será dobrado para encontrar o centro e a partir dele fazer-se marcações em 4 e 6 cm. Após isso, serão feitos quadrados 2 X 2 cm em outra folha de papel filtro para confecção dos capilares, os quais serão responsáveis pelas impregnações das soluções, como pode ser observado na Figura 1. Figura 4: Diagrama de montagem do papel. Fonte: Kokornaczyk et al., 2017. Feito isso, serão colocadas aproximadamente 15 mL da solução de nitrato de prata em placas de Petri de 12 cm de diâmetro para a impregnação no papel filtro. Logo após a impregnação, os papéis filtros serão retirados cuidadosamente e colocados em uma superfície plana entre papéis toalhas absorventes e depositadas em uma caixa escura por um período de 3 a 5 horas para a secagem. Em seguida, após o tempo de descanso da solução de solo, retirar-se-á o sobrenadante com uma pipeta para deposição em placas de Petri para as impregnações até o alcance de 6 cm, anteriormente marcado no papel filtro. Por fim, os papéis serão colocados para secar por 10 dias, para a revelação dos cromatogramas, os quais, por último, serão passados na parafina para a fixação da cor obtida. Os cromatogramas serão interpretados para produção de resumos e/ou artigos para publicação e participação em eventos científicos. Espera-se por meio desta ação verificar a saúde dos solos da região e promover a difusão do conhecimento científico, o retorno para a comunidade acadêmica e a socialização dos conhecimentos gerados. Em adição a isto, os resultados sobre o estado dos solos serão apresentados de forma simples e didática aos agricultores. 7. Grupos de assistência técnica Serão criados grupos de assistência técnica via Whatsapp com intuito de enviar materiais, tirar dúvidas e dialogar com os agricultores sobre os encontros e feiras agroecológicas.

Resultados Esperados e Disseminação dos Resultados

Espera-se realizar as oficinas e a partir destas qualificar e estimular os agricultores para adoção de técnicas do sistema de produção orgânica e certificação. É esperado que os materiais teóricos promovam a democratização e o acesso ao conhecimento científico, que por meio das feiras agroecológicas seja possível ampliar o mercado agroecológico regional e estimular o empreendedorismo, além de permitir diagnóstico dos solos da região por meio da Cromatografia. Espera-se ainda realizar o VIII SEAPO com alcance de pelo menos 600 pessoas no evento. Em adição a isto, o bolsista irá obter experiência prática, interação com a comunidade de produtores, imersão na esfera social e econômica, senso de responsabilidade social e ampliação dos conhecimentos teóricos. Os resultados serão disseminados de forma constante por meio de materiais informativos, relatórios das atividades, participação em eventos científicos e no VIII Seminário de Agroecologia, publicação de resumos e publicações de vídeos e cards no Instagram @organicointeligente.

Referências Bibliográficas

ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável /Miguel Altieri. – 4.ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. CAMPANHOLA, Clayton; VALARINI, Pedro José. A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 18, n. 3, p. 69-101, 2001. FONSECA, B.; ROHDEN, J. 14 mil pessoas foram intoxicadas por agrotóxicos. Agência Pública/Repórter Brasil. 2022. Disponível em: <<https://apublica.org/2022/12/14-mil-pessoas-foram-intoxicadas>>. Acesso em: 31 de agosto de 2023. FONSECA, E. M. da; SILVA, E. C. da; SILVA LIMA, L. da; FREITAS DELGADO, J. de. Os impactos da Guerra da Ucrânia nas cadeias de produção alimentares mundiais. Sistemas & Gestão, [S. l.], v. 17, n. 2, 2022. DOI: 10.20985/1980-5160.2022.v17n2.1818. Disponível em: <https://www.revistasg.uff.br/sg/article/view/1818>. Acesso em: 16 maio. 2023. FROTA, M. T. B. A.; SIQUEIRA, C. E. Agrotóxicos: os venenos ocultos na nossa mesa. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. 2, p. 00004321, 2021. GABOARDI, S. C. Resíduos de agrotóxicos em alimentos no Brasil: Considerações acerca do monitoramento do PARA (2001-2018):

Pesticides residues in food products in Brazil: Considerations about PARA monitoring (2001-2018). *Ambientes: Revista de Geografia e Ecologia Política*, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 160–200, 2022. Disponível em: <<https://saber.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/28294>>. Acesso em: 26 ago. 2023. GOMES, J.F.J. Estudo comparativo de resíduos de agrotóxicos em tomates comercializados no estado do Ceará. 2022. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022. GUIMARÃES, J. R. A. Produtividade e características físico-químicas de ora-pronobis sob adubação orgânica. 2015. xii, 59 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências Agrônomicas de Botucatu, 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/126447>>. Acesso: 12 maio de 2023. KOKORNACZYK, M. O. et al. Analysis of soils by means of Pfeiffer's circular chromatography test and comparison to chemical analysis results. *Biological Agriculture & Horticulture*, v. 33, n. 3, p. 143-157, 2017. LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. DE. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental. *Saúde Debate*. Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 518-534, 2018. LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. DE. Desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos no Brasil: 15 anos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 2, p. e00116219, 2021. MORAES, R.F. Agrotóxicos no Brasil: padrões de uso, política da regulação e prevenção da captura regulatória. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, DF: Ipea, 2019. 84p. ORGANIS. Panorama do consumo de orgânicos no Brasil 2023. Associação de Promoção dos Orgânicos. Rio de Janeiro, RJ, 2023. Disponível em: <<https://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2017/10/ciorganicos-20230616-141015.pdf>>. Acesso em: 26 de agosto de 2023. POZZETTI, V.C.; MAGNANI, M.C.B.F.; ZAMBRANO, V. Green Revolution and Environmental Backspace. *Revista Catalana de Dret Ambiental*. v. 12. n.1, 2021, p. 1 – 27. Disponível em: <<https://raco.cat/index.php/rcda/article/view/393343/486854>>. Acesso: 12 maio de 2023. POZZETTI, V.C.; SANTOS, U.A.C.; MICHILES, M.P. The human right to healthy food: from the Green Revolution to the cultivar protection Law Project (plnº 827/2015). *Revista Relações Internacionais do Mundo Atual*. v. 2, n. 23, 2019. Disponível em: <<https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/3906>>. Acesso: 12 de maio de 2023. REGES, T. Produção orgânica quadruplica em uma década no Brasil; A Bahia está entre os principais produtores. Lauro de Freitas, BA, 2023. Disponível em: <<https://vilasmagazine.com.br/producao-organica-quadruplica-em-uma-decada-no-brasil-a-bahia-esta-entre-os-principais-produtores>>. Acesso em: 26 de agosto de 2023. RBPSSAN. 2º Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. 2019. Disponível em: <<https://pesquisassan.net.br/2o-inquerito-nacional-sobre-inseguranca-alimentar-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-no-brasil/>>. Acesso: 12 de maio de 2023. RIVERA, J. R.; PINHEIRO, S. Cromatografía: Imagenes de vida y destrucción del suelo. Cali: Feriva, 2011. 252 p. SANDES, A. S.; AMORIM, T. de C.; QUEIROZ, V. P. de; MATOS, L. C. P. Contaminação do leite materno por agrotóxicos e implicações na saúde infantil: uma revisão sistematizada. *Saúde e meio ambiente: revista interdisciplinar*, [S. l.], v. 11, p. 43–58, 2022. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/sma/article/view/3986>. Acesso em: 13 maio. 2023. SALOMÃO, A. Liberação de agrotóxico. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercadoo/2023/08/liberacao-de-agrotoxicoshtm>>. Acesso em: 26 de agosto de 2023. SEBRAE. Mercado de orgânicos: projeções e tendências. SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Disponível em: <<https://digital.sebraers.com.br/blog/empreendedorismo/mercado-de-organicos-projecoes-e-tendencias/>>. Acesso em: 26 de agosto de 2023. SPADOTTO, C.A.; GOMES, M.A.F. Agrotóxicos no Brasil. Embrapa, Agricultura e Meio ambiente. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/agenciadeinformacaotecnologica/tematicas/agricultura-e-meio-ambiente/qualidade/dinamica/agrotoxicos-no-brasil>>. Acesso em: 26 de agosto de 2023.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico		Período de Execução	
				Indicador Quantitativo	Qtd.	Início	Término
1	1	Produzir apostilas, panfletos informativos com temas diversos, vídeos e conteúdos para as oficinas e instagram @organicointeligente, visando disseminar informações técnicas, trazer visibilidade para o programa e estimular o mercado de orgânicos.	Espera-se produzir materiais para oficinas e divulgação do programa.	12	01/11/2023	31/12/2023	
2	1	Produzir mudas na área experimental do IF Baiano para ações de extensão. Mudas produzidas e distribuídas para agricultores e pessoas interessadas em cultivar.	Espera-se produzir mudas para distribuição. 1	500	Previsto para 01/12/2023 Iniciado em 01/12/2023	Previsto para 31/12/2023 Concluído em 31/12/2023	
3	1	Produzir biofertilizante para ações de extensão	Espera-se produzir biofertilizante para as oficinas e eventos.	200	01/01/2024	28/02/2024	
4	1	Promover a integração dos agricultores nas feiras agroecológicas.	Espera-se promover feiras agroecológicas no IF Baiano e nos municípios atendidos pelo programa.	6	01/03/2024	30/06/2024	

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico		Período de Execução	
				Indicador Quantitativo	Qtd.	Início	Término
5	1	Produzir um relatório parcial registrando as atividades executadas e a satisfação dos agricultores quanto às ações de extensão.	Espera-se registrar e acompanhar o desenvolvimento do projeto.	1	1	01/04/2024	30/04/2024
6	1	Promover a participação dos agricultores e discentes no VIII Seminário de Agroecologia e Produção Orgânica.	Espera-se receber pelo menos 600 participantes no evento.	1	1	01/05/2024	31/05/2024
7	1	Ministrar oficinas com temas agroecológicos diversos nas comunidades de Careta em Ibiassucê-BA, Furados no município de Caculé - BA e Ventura no município de Guanambi	Espera-se levar o conhecimento científico até as comunidades e permitir a troca de experiências para agricultores e discentes.	5	5	01/06/2024	31/08/2024
8	1	Fazer amostragem nas propriedades atendidas e realizar a Cromatografia Circular dos solos de Pfeiffer dos solos coletados.	Espera-se fazer um diagnóstico da saúde das comunidades.	3	3	01/08/2024	31/08/2024
9	1	Produção de uma cartilha contendo todos os conteúdos abordados nas oficinas e registros das atividades desenvolvidas.	Espera-se produzir um registro das atividades desenvolvidas.	1	1	01/09/2024	30/09/2024
10	1	Participação em eventos científicos para divulgação das atividades de extensão e resultados das análises qualitativas de solo.	Espera-se apresentar e publicar os resultados do projeto.	1	1	01/10/2024	31/10/2024
11	1	Produzir um relatório registrando as atividades executadas e a satisfação dos agricultores quanto às ações de extensão.	Espera-se registrar as atividades realizadas no projeto.	1	1	01/10/2024	31/10/2024

PLANO DE APLICAÇÃO

Classificação da Despesa	Especificação	PROEX (R\$)	DIGAE (R\$)	Campus Proponente (R\$)	Total (R\$)
339020	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	35000.00	0	0	35000.00
449020	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	25000.00	0	0	25000.00
TOTAIS		60000.00	0	0	60000.00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Despesa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
339020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	700.00	0	0	193.30	140.11	62.50	193.00	0	0	0	0	0
449020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	0	0	0	4999.00	0	0	0	0	0	0	0

Anexo A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLASSIFICAÇÃO DE DESPESA	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
339020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	Despesa com Custeio	Real	1	7000.00	7000.00
449020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	Despesa com Capital	Real	1	5000.00	5000.00
TOTAL GERAL					12.000,00