INSTITUTO FEDERAL
Baiano
Campus Serrinha

CADERNOS MACAMBIRA

Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Volume 3, Número 2 – 2018
ISSN: 2525-6580

EDITORIAL

O ***Cadernos Macambira*** é periódico eletrônico que tem como propósito publicar artigos, resumos e relatos de experiência apresentados em eventos nas diferentes áreas do conhecimento, apoiados ou organizados pelo Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IF Baiano, e por instituições e grupos parceiros.

Nesse número a ***Cadernos Macambira*** traz 19 resumos expandidos apresentados em formato de *Poster* durante a realização do *I SEMINÁRIO DE PESQUISA, EXTENSÃO, INOVAÇÃO E CULTURA DO TERRITÓRIO DO SISAL – I SEMINÁRIO DO SISAL*, no período de 24 a 26 de outubro de 2017.

Realizado em conjunto com a V Mostra de Iniciação Científica do IF Baiano – V MIC no *Campus* Serrinha, o Seminário do Sisal teve endo como objetivo proporcionar um espaço para divulgação e reflexão da produção cientifica, tecnológica, extensionista, inovadora e cultural realizada por pesquisadores docentes, estudantes dos níveis médio e superior no Território do Sisal, em especial aos estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Serrinha e profissionais de áreas relacionadas.

Durante o evento foram realizados apresentações culturais, dialógos, trocas de expêriancias e reflexões nas diversas área do conhecimento. Convidamos agora aos leitores da Cadernos Macambira a experimentarem um pouco disso atrvés da leituras dos resumos aqui apresentados.

Para maiores informações sobre como publicar os anais do seu evento na Cadernos Macambira, entre em contato com nossa equipe através do email cadernosmacambira@gmail.com.

RESUMOS DO I SEMINÁRIO DO SISAL

MORTALIDADE DE ANIMAIS DE INTERRESSE ZOOTÉCNICO EM PROPRIEDADES AGRÍCOLAS DO MUNICÍPIO DE SERRINHA-BA **5-7**

Eduardo Epifânio dos Santos, Eduarda Santos de Sena, Thon Jovita Farias

PROJETO SALADA: UMA PERCEPÇÃO A PARTIR DO CONHECIMENTO SOBRE PANC NO TERRITÓRIO DO SISAL **8-10**

Edna Santana dos Santos, Laise Santos Barbosa, Rafaela Josiana Carneiro, Carla Teresa dos Santos Marques, Erasto Viana Silva Gama

ESPÉCIES HERBÁCEAS ESPONTÂNEAS NO IF BAIANO – CAMPUS SERRINHA **11-13**

Laise Santos Barbosa, Moisés Lima dos Santos, Edna Santana dos Santos, Carla Teresa dos Santos Marques, Erasto Viana Silva Gama

DIÁLOGOS E PROBLEMATIZAÇÕES DO VIVER E PRODUZIR NO CAMPO: ENTRELAÇANDO PRINCÍPIOS SOLIDÁRIOS E AGROECOLÓGICOS NA COMUNIDADE BARRO – SERRINHA – BAHIA **14-16**

Iaçanan Carneiro, Heron Souza

ENRIQUECIMENTO PROTÉICO DA PALMA FORRAGEIRA COM *Saccharomyces cerevisiae* PARA ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES **17-18**

Paulo Vinícius Oliveira dos Anjos de Meireles, Lívia dos Santos Pinheiro, Thon Jovita Farias, Hernandes de Oliveira Feitosa

AS MUDANÇAS CLÍMATICAS X REALIDADE DE VIDA DA COMUNIDADE RURAL "CIDADE DE DEUS" DE SÁTIRO DIAS – BA **19-21**

Mirley Cruz Alves, Amanda Sampaio Batista, Francineide Pereira de Jesus, Hernandes de Oliveira Feitosa

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE EFLUENTES PARA FINS DE REUSO NA IRRIGAÇÃO **22-24**

Leny Figueiredo de Souza Neta, Mirley Cruz Alves, Amanda Sampaio Batista, Hernandes de Oliveira Feitosa

POTENCIAL DE ENERGIA SOLAR PARA A IRRIGAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SERRINHA-BA **25-27**

Ralph Wendel Oliveira de Araujo, Henrique Silva Mota, Isaías Gonçalves de Queiroz Lima, Hernandes de Oliveira Feitosa, Antônio Cesar Souza dos Santos, Jefferson da Silva Pereira

PESQUISA-AÇÃO COM HOMEOPATIA: UMA EXPERIÊNCIA SENDO CONSTRUÍDA NA COMUNIDADE ALTO DE FORA, SERRINHA – BAHIA **28-30**

Jucimaria Santos da Silva, Ralph Wendel Oliveira de Araujo, Mirian Evangelista de Lima, Moisés Limados Santos, Carla Teresa dos Santos Marques, Erasto Viana Silva Gama

A CONVIVÊNCIA DOS AGRICULTORES DE POVOADO DE RETIRO DO MATÃO **31-32**

Roberta de Oliveira Souza, Poliana Nascimento de Carvalho Lima, Edna Santana dos Santos, Hernandes de Oliveira Feitosa, Francineide Pereira de Jesus

BOLO DE CAJU E LIMÃO COM CALDA DE CARAMELO E ZERO LACTOSE **33-34**

Derivan Jesus dos Santos, Leandro de Jesus da Silva, Mateus Brandão dos Santos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

PRODUÇÃO DE SALADA DE POTE **35-37**

Adriana Damiana Pereira Lima, Andréa da Silva Ferreira, Cintia Silva Queiroz, Leila Maria Cristo, Rosimar de Souza Junqueira, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

PRODUÇÃO DE DOCINHO DE UMBU **38-40**

Deise Cordeiro Oliveira, Eliana Ferreira das Virgens, Maria Franciele Santos das Virgens, Marli Ferreira das Virgens, Rosângela Aparecida dos Santos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

PRODUÇÃO DE BOLACHA DE AIPIM COM COCO **41-42**

Cleidiane Brito Freitas, Cleonilda Brito Freitas, Cristiane ramos de jesus Barbosa, Ivete Campos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DE BARRA DE CEREAL DE LICURI **43-45**

Fabiano Almeida Brito, Joanderson de Santana Mota, Luciano da Silva Brito, Miguel Camay Ramos de Oliveira, Welder Araújo Almeida, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

PRODUÇÃO DE BOLO DE ABACAXI COM CASTANHA, SEM GLÚTEN E SEM LACTOSE **46-47**

Domenique Neris dos Santos, Mirlan de Oliveira Araújo, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

PRODUÇÃO DE COMPOTA DE UMBU-CAJÁ **48-49**

Franciney Silva Araújo Ramos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

POTENCIAL DE ENERGIA EÓLICA PARA A IRRIGAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SERRINHA-BA **50-52**

Leny Figueiredo de Souza Neta, Mirley Cruz Alves, Amanda Sampaio Batista, Hernandes de Oliveira Feitosa, Antonio Cesar Souza dos Santos, Jefferson da Silva Pereira

APROVEITAMENTO DE ÁGUA PROVENIENTE DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO **53- 55**

Ralph Wendel Oliveira de Araujo, Henrique Silva Mota, Isaías Gonçalves de Queiroz Lima, Hernandes de Oliveira Feitosa, Antônio Cesar Souza dos Santos, Jefferson da Silva Pereira

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **5** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

MORTALIDADE DE ANIMAIS DE INTERRESSE ZOOTÉCNICO EM PROPRIEDADES AGRÍCOLAS DO MUNICÍPIO DE SERRINHA-BA

Eduardo Epifânio dos Santos[1], Eduarda Santos de Sena[2], Thon Jovita Farias[3]

[1]Instituto Federal Baiano/Campus Serrinha/ eduardoepifanio1@hotmail.com; [2]Instituto Federal Baiano/ *Campus* Serrinha/ eduardassena16@gmail.com; [3]Instituto Federal Baiano/Campus Serrinha / thon.farias@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

A criação de animais de interesse zootécnico é de grande importância para produção de alimentos e geração de renda para pequenos produtores no semiárido nordestino. No município de Serrinha-Ba a avicultura, ovinocultura, caprinocultura, bovinocultura e suinocultura fazem parte das principais atividades pecuárias nas propriedades agrícolas, boa parte oriunda da agricultura familiar. Grande parte das dificuldades nestas propriedades estão relacionadas com a mortalidade na criação destes animais, já que a taxa de mortalidade de um rebanho é um parâmetro importante do ponto de vista de produtividade, pois ela se reflete diretamente no lucro líquido do produtor, e mostra de maneira objetiva, o nível de produtividade de um rebanho.

Uma das principais causas de mortalidade está ligada a estacionalidade das plantas forrageiras, na qual diminuem sua produção e qualidade nutricional no período seco e os produtores não reservam alimento para este período ocasionando desnutrição e mortes no rebanho.

Este trabalho tem como objetivo avaliar as taxas de mortalidade nas propriedades agrícolas, as principais causas de mortalidade e contribuir com informações cientificas sobre o tema para auxiliar os criadores da região.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa está sendo realizadas em propriedades agrícolas do município de Serrinha-BA, localizado 183 km da capital Salvador-BA, com área 568,405 km², apresenta clima semiárido com irregularidade na distribuição das chuvas (Tabela 1). A pesquisa contém perguntas para análise dos seguintes aspectos: taxa de mortalidade, as principais causas, práticas de manejo,

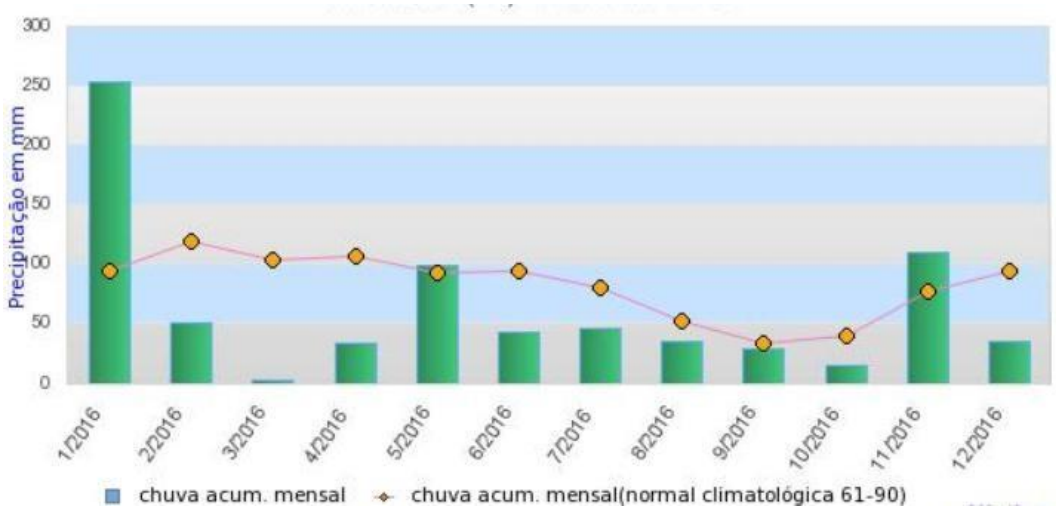
Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **6** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

disponibilidade de alimento na propriedade, e identificação do tipo de alimento mais utilizados nos períodos seco. As perguntas foram construídas para que os entrevistados possam responder de forma simplificada, para que não haja equívocos na organização dos dados.

O tamanho amostragem é constituída por cerca de vinte propriedades do município ou até que atinja o ponto de saturação da amostragem que consiste no ponto da coleta de dados em que nenhuma informação nova emerge de uma nova entrevista, ou seja, quando os dados começam a se repetir e não faz diferenças em novas entrevistas (Manson, 2010).

Os dados coletados vão ser expostos de forma descritiva levando em consideração as respostas dos produtores, e também haverá compilação dos dados para construção de gráficos e tabelas.

Tabela 1 – Chuva acumulada x chuva (Normal Climatológica 61 – 90 do município de Serrinha – BA no ano de 2016.



Fonte: INMET (2016)

RESULTADOS ESPERADOS

Ao final da pesquisa busca-se alcançar os seguintes resultados: índices de mortalidade de animais nas propriedades nos períodos chuvosos e secos, principais culturas afetadas e suas limitações no semiárido e identificação das principais causas de mortalidade para melhor diagnóstico técnico. A região apresenta uma grande demanda de informações sobre o tema, deste modo busca-se fornecer artigos e conhecimento cientificas sobre o tema para auxiliar os produtores na criação animal.

A produção animal no território do Sisal é bastante abrangente em algumas propriedades, mesmo sendo realizadas de forma artesanal, tornando necessária a capacitação do produtor

sobre a mortalidade de animais, suas consequências e impactos sobre os índices produtivos nas criações.

AGRADECIMENTOS

Ao IF BAIANO pela contribuição na pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Mason, M. Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitativa Interviews. FQS. Volume 11, Nº 3, Art. 8 – September 2010.

Instituto Nacional de Meteorologia – INMET. 2016. http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=tempo/graficos Acessado em15/10/2017.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **8** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PROJETO SALADA: UMA PERCEPÇÃO A PARTIR DO CONHECIMENTO SOBRE PANC NO TERRITÓRIO DO SISAL

Edna Santana dos Santos[1], Laise Santos Barbosa[1], Rafaela Josiana Carneiro[1], Carla Teresa dos Santos Marques[2], Erasto Viana Silva Gama[2]

[1]Dicentes/Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF BAIANO)/ *Campus* Serrinha/ Bolsistas PIBIC EM/ IFBAIANO/ CNPq/ edna.santana2017@outlook.com, lastosbarbosa@gmail.com; [2]Docentes/LaPPRuDes/ Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas – XERÓFILAS/ IF BAIANO *Campus* Serrinha/ carla.marques@ifbaiano.edu.br, erasto.gama@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) são definidas como plantas usadas na alimentação humana de forma direta e indireta, ou mesmo com algum potencial de uso para a alimentação humana, seja de forma direta ou indireta. As formas de utilização diretas são raízes, tubérculos, rizomas, caules, bulbos, talos, folhas, flores, frutos ou sementes, incluindo o látex, resinas e gomas. Já as formas indiretas são quando as estas espécies inteiras ou em parte são usadas para obtenção de óleos e gorduras comestíveis (KINUPP e LORENZI, 2014). A construção de conhecimentos agroecológicos possibilita que os sistemas agroalimentares se desenvolvam assegurando o fortalecimento dos vínculos orgânicos entre a diversidade biológica e a diversidade cultural que conformam patrimônios bioculturais das populações humanas, reconhecida como sociobiodiversidade (BRACK, 2016). Nesse contexto, a valorização das PANC e seus usos em práticas e receitas, na produção de saberes, fazeres e sabores simbolizam formas de resistência cultural contra a padronização de nossa alimentação (CASTRO, 2014), sendo assim consideradas alimentos tradicionais. O presente trabalho tem por objetivo realizar o levantamento etnobotânico de PANC no Território do Sisal a partir do conhecimento de estudantes, jovens rurais, agricultores e agricultoras familiares do Território do Sisal.

MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho foram realizadas atividades para o levantamento de conhecimento de três grupos sobre PANC de três grupos: Grupo I - grupo composto por estudantes do 1º ano do Curso

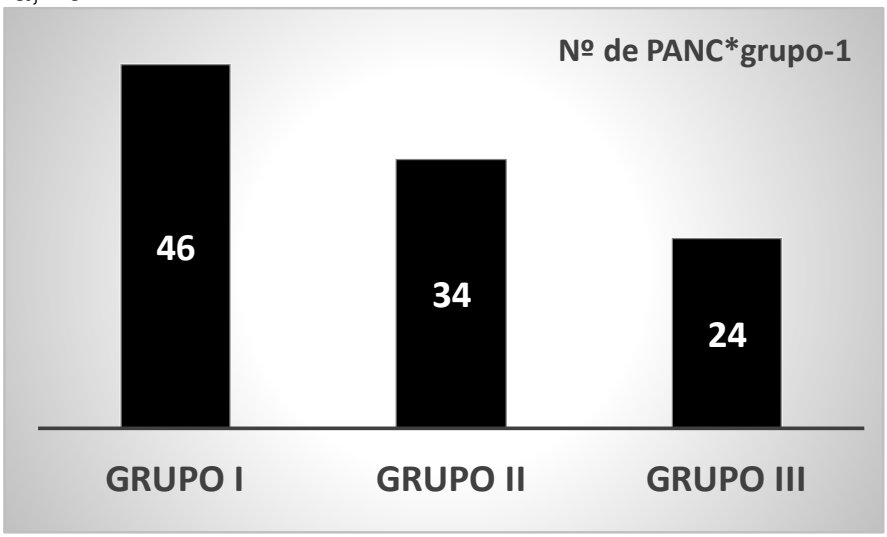
Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **9** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

Técnico em Agroecologia do IF Baiano Campus Serrinha, jovens de 13 a 20 anos de idade que foram estimulados por perguntas a indicar quais PANC eles conheciam e destas quais destas eram utilizadas como alimentos por eles e ou suas famílias; Grupo II - grupo composto por jovens rurais estudantes 3º ano do Curso Técnico em Agroecologia do Centro Territorial de Educação Profissional do Sisal (CETEP- Sisal), que foram estimulados a identificar as PANC de conhecimento de pessoas de suas comunidades; Grupo III - composto pelos agricultores e agricultoras familiares, das diferentes gerações (adolescentes, jovens e adultos), da comunidade de Mombaça de Valentina, município de Serrinha – BA, que através de uma oficina de diagnóstico indicaram as PANC que conheciam.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado do Grupo I foram citadas 46 PANC (Figura 1), sendo mais conhecidas a língua de vaca, o mandacaru, licuri e palma, sendo relatadas por 73,3%, 66,6%, 63,3% e 50% dos entrevistados, respectivamente. No Grupo II foram citadas 34 PANC, destacando-se o bredo, a língua de vaca, a beldroega e o maxixe (17,1%), com frequência de citação de 25,7%, 20%, 17,1% e 17%, respectivamente. O Grupo III citou 24 PANC destacando-se o umbuzeiro, o licuri, o cambucá e o maxixe, citadas por 100% dos grupos geracionais presentes.

FIGURA 01. Número de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) citadas pelos grupos estudados. Serrinha, 2017.



CONCLUSÃO

O trabalho ainda não é conclusivo, porém percebe-se um elevado nível de conhecimentos no público investigado sobre as PANC e que o resgate e ressignificação desse conhecimento é crucial para resiliência da agricultura familiar e seus sistemas de produção.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao IF BAIANO o financiamento da proposta da bolsa de Iniciação Científica Júnior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRACK, P. Plantas alimentícias não convencionais. Revista Agriculturas: experiências em agroecologia. v. 13, n. 2. p. 04-06. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2016.

CASTRO, FP. Cultura alimentar e agroextrativismo: saúde na mesa e renda no campo. In: Rio de Janeiro: Revista Agriculturas, v. 11 – n. 4 • dezembro de 2014 p 11.

KINUPP, V.F.; LORENZI, H. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 768p. 2014.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **11** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

ESPÉCIES HERBÁCEAS ESPONTÂNEAS NO IF BAIANO – *CAMPUS* SERRINHA

Laise Santos Barbosa[1], Moisés Lima dos Santos[1], Edna Santana dos Santos1, Carla Teresa dos Santos Marques[2], Erasto Viana Silva Gama[2]

[1]Discentes/Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF BAIANO)/Campus Serrinha/ Bolsistas PIBIC EM/ IFBAIANO/ CNPq. edna.santana2017@outlook.com, lastosbarbosa@gmail.com; [2]Docentes/LaPPRuDes/ Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas – XERÓFILAS/ IF BAIANO *Campus* Serrinha/ carla.marques@ifbaiano.edu.br, erasto.gama@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

As plantas espontâneas historicamente são conhecidas com seu papel de competição por recurso e espaço. Nos diversos agroecossistemas ocorrem variadas espécies de plantas espontâneas nativas e exóticas, na maioria das vezes indesejáveis, sendo comumente conhecidas como invasoras ou daninhas.

No entanto elas possuem potencialidades para o uso humano, animal, sistemas de cultivo, além de seus serviços ecossistêmicos, desempenhando funções consideradas nobres nos agroecossistemas, como: a proteção do solo contra a erosão, a reciclagem de nutrientes, a interação com a vida no solo, além dos benefícios ecológicos diretos e indiretos ao homem, muitas das plantas tidas como daninhas já foram cultivadas pelas civilizações antigas como alimentação devido ao seu valor nutricional e medicinal (CRUZ et al. 2013; GOTTARDI, 2012).

O presente trabalho teve por objetivo identificar e catalogar as plantas espontâneas herbáceas presentes no do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Serrinha.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento das espécies foi realizado in loco, numa área de aproximadamente 1300 m² do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Serrinha, no Território do Sisal, semiárido da Bahia.

A identificação se deu através de uma caminhada pela área de pesquisa, com registro fotográfico e anotação das características das plantas e os nomes populares de como são

conhecidas na região. Em seguida, realizou-se revisão bibliografia específica, para identificação prévia das espécies, bem como o estudo de suas potencialidades de usos.

As espécies não identificadas foram coletadas, catalogadas, prensadas e secas, e posteriormente montadas exsicatas que serão encaminhadas ao Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana para identificação botânica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento florístico do campus apresentou inúmeras diferenciações de funções no ambiente, demonstrando assim a riqueza existente neste sistema diversificado que exerce uma função ecológica individual ou complementar sobre o local estudado. Essas funções variam de acordo a cada espécie, exercendo papeis tais como fixadoras de nitrogênio, adubadoras, forrageiras, ornamentais, melíponas, alimentícias e medicinais, demonstrando a importância de função ecológica no ambiente onde estão presentes, já que a área em estudo foi severamente antropizada para a construção do campus há cerca de 3 anos.

Com o levantamento identificou-se uma riqueza de 54 espécies, distribuídas em 19 famílias botânicas. Sendo que as famílias de maior representação foram a Fabaceae (9 espécies), Astereaceae (8 espécies) e Malvaceae (7 espécies). Nas observações do local vimos esta variação entre as espécies espontâneas, mas tendo como maior numero entre as identificadas na área medicinal, o que resultou nas pesquisas e aprofundamento do conhecimento. Em relação aos usos potenciais observou-se que 23 possuem uso medicinal.

CONCLUSÃO

As informações obtidas demonstram que este reconhecimento pode auxiliar na construção de um “novo olhar” à essas espécies, propiciando a conservação delas, o melhor aproveitamento de seus potenciais, bem como o manejo sustentável dos agroecossistemas, aliada à biodiversidade florística do ambiente.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao IF BAIANO o financiamento da proposta da bolsa de Iniciação Científica Júnior.

REFERÊNCIAS

CRUZ WP, RODRIGUES DM, SARMENTO RA; FERREIRA JUNIOR DF, RIBEIRO FR. Avaliação da diversidade de plantas espontâneas e a densidade de ácaros predadores em cultivo de pinhão-manso. Revista Brasileira de Agroecologia. 8(2): 176-184 (2013).

GOTTARDI R. A importância das plantas espontâneas. IN.: Portal da Educação: artigos de biologia, 16/12/2012. Disponível em: https://www.portaleducacao.com.br/ biologia/artigos/24079/a-importancia-das-plantas-espontaneas. Acesso em: 19/10/2016.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **14** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

DIÁLOGOS E PROBLEMATIZAÇÕES DO VIVER E PRODUZIR NO CAMPO: ENTRELAÇANDO PRINCÍPIOS SOLIDÁRIOS E AGROECOLÓGICOS NA COMUNIDADE BARRO – SERRINHA – BAHIA

Iaçanan Carneiro[1] e Heron Souza[2]

[1]Instituto Federal Baiano - *Campus* Serrinha/ Estágiaria do Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes/ Bolsista de Inciação Científica do CNPq, [2]Professor Dutor do Instituto Federal Baiano, Pesquisador do Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes heron.sousa@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

Este trabalho buscou analisar a dinâmica socioeconômica da agricultura familiar na comunidade Barro, no município de Serrinha – Ba, considerando a organização social e os princípios da economia solidária e da agroecologia. Os desafios e possibilidade postos aos agricultores familiares no semiárido baiano, por exemplo, requer compreender também os valores e princípios que norteiam a vida social e a relação com a natureza. Os saberes, fazeres e vínculos des-reconstruídos e ressignificados no processo histórico. A compreensão dos modos de viver e produzir no campo e no semiárido pressupõe a desconstrução de discursos reprodutores de dependência e inércia social (FURTADO, 2008). É nesse sentido que os valores, práticas e princípios da agroecologia e economia solidária podem ser tencionadas a fim de potencializar estratégias sustentáveis e integradoras de viver e produzir (SCHIMITT, 2010).

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na comunidade Barro, município de Serrinha-Ba, com agricultores familiares sócios e não-sócios da Associação Comunitária. O pressuposto metodológico foi a pesquisa-ação (DIONNE, 2007) em que foi feito o diagnóstico participativo utilizando a ferramenta árvore dos sonhos (MANUAL, s/d) e algumas entrevistas com sujeitos-chave da comunidade e associação. Depois de analisar os resultados do diagnóstico e discutir com a comunidade foram definidas estratégias de intervenção, como oficinas, intercâmbios, troca de experiências, dentre outras.

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **15** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A criação da Associação Comunitária do Barro em 2016 deuse pela necessidade dos moradores/agricultores (aproximadamente 500 famílias) terem uma representação para dialogar com os órgãos governamentais e outros agentes territoriais. Alguns projetos foram implantados, após a criação da associação, como a cisterna de consumo (aproximadamente setenta famílias contempladas), barreiro familiar, kit horta, sementes e aração de terra por 4 anos.. Havia um grupo de produção na área de panificação que fechou. Apesar de atualmente não existir grupo organizado de produção, a comunidade apresenta como fortaleza a produção agrícola para o autoconsumo. Alguns agricultores produzem hortaliças para comercialização. No geral, tais produções estão calcadas nos princípios agroecológicos em virtude de cursos de curta duração realizados na comunidade. Com a construção árvore dos sonhos os(as) associados(as) sinalizaram três eixos fortes: 1) projetos para a associação – necessidade de instrumentalizar o grupo para a elaboração de projetos e também constituição e fortalecimento de vínculos e rede com potenciais parceiros governamentais e territoriais, cursos para potencializar os saberes agroecológicos (Figura 1); 2) fortalecimentos dos laços associativos e valorização da associação – necessidade de entendimento do fazer associativo, da solidariedade e cooperação como elementos importantes para a construção coletiva, diálogo, negociação (); e 3) participação na associação – faz-se necessário entender a horizontalidade do poder, a autogestão, o diálogo. Considerando que a representatividade nos espaços políticos têm se concentrado em alguns sujeitos do campo, coloca-se como desafio repensar a formação de (novas) lideranças.

Figura 1: Intercâmbio sobre vivências associativas e banco de sementes



FONTE: Carneiro, 2016

CONCLUSÃO

O trabalho realizado demonstrou que há uma relativa dinâmica socioeconômica na comunidade, principalmente com as hortas para comercialização e interação com atores territoriais que viabilizaram a implantação de tecnologias sociais de convivência com a seca. O diagnóstico também evidenciou a necessidade de fomentar: a) os laços de solidariedade e participação ativa na associação; b) o contexto produtivo para o autoconsumo e comercialização; e c) os saberes e princípios agroecológicos que norteiam as práticas agrícolas. Em relação as intervenções com foco nesses aspectos sinalizados, discutiu-se com os agricultores / associados a construção de práticas formativas com enfoque agroecológico e nos princípios da economia solidária – intercâmbios, trocas de saberes, banco de sementes.

AGRADECIMENTOS

Projeto financiado pelo CNPq. [1]Bolsista CNPq.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIONE, Hungues. A pesquisa-ação para o desenvolvimento local. Hungues Dione. Tradução Michel Thiollent. Brasilia: Liber Livro Editora, 2007.

FURTADO, Celso. Criatividade e dependência na civilização industrial. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2008. MANUAL Metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário. Brasil – Canadá:

ECOAR, YORK, USP. SCHIMITT, Cláudia Job. Economia solidária e agroecologia: convergências e desafios na construção de modos de vida sustentáveis.

IPEA, 2010. SINGER, Paul. A recente ressurreição da economia solidária no Brasil. In: SANTOS, B. de S. S. et al. Produzir para viver: os caminhos da produção não-capitalista. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **17** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

ENRIQUECIMENTO PROTEICO DA PALMA FORRAGEIRA COM *Saccharomyces cerevisiae* PARA ALIMENTAÇÃO DE RUMINANTES

Paulo Vinícius Oliveira dos Anjos de Meireles[1], Lívia dos Santos Pinheiro[2], Thon Jovita Farias[3], Hernandes de Oliveira Feitosa[4]

[1,2]Instituto Federal Baiano/Campus Serrinha/E-mail: veni.meireles@hotmail.com, livia29pinheiro@gmail.com; [3]Instituto Federal Baiano/Campus Serrinha/ thon.farias@ifbaiano.edu.br, [4]Instituto Federal Baiano/ *Campus* Serrinha/ hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

As condições climáticas na região semiárida tem prejudicado a criação de animais, isso devido aos longos períodos de seca, promovendo um aumento indesejado no custo das rações nessas épocas, principalmente nos últimos anos (FERREIRA, 2011). E, segundo Perazzo Neto (2010), os criadores utilizam recursos forrageiros que existem na região para suprir a alimentação dos rebanhos. A palma forrageira (*Opuntia ficus indica* Mill) é uma espécie da vegetação da caatinga, sendo uma importante fonte de alimentação para animais, tendo em vista que fornece ótima disponibilidade em períodos de seca no semiárido, possui ainda um bom coeficiente de digestibilidade da matéria seca, além de elevada produtividade (CAMPOS, 2003). Entretanto, a palma forrageira possui baixo ter proteico quando comparada com outras forragens utilizadas como ração animal, e quando se faz uso unicamente dessa forrageira acarreta em resultados desfavoráveis aos animais. Diante do exposto, o presente trabalho apresenta como objetivo, de capacitar produtores rurais da comunidade, a enriquecer proteicamente a palma forrageira por fermentação semissólida utilizando a levedura (*Saccharomyces cerevisiae*), para obtenção de um concentrado proteico de ração animal.

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de extensão teve início em setembro/2017 com os bolsistas fazendo planejamento, o desenvolvimento e a execução do curso, com a escolha da comunidade, a realização da a inscrição dos agricultores. Posteriormente, o curso será ministrado com aulas teóricas em slides e apostila, além, da pratica que terá como objetivo ensiná-los a fazer o enriquecimento da palma. A

execução do projeto será na comunidade Jurema município de Teofilândia-BA. A proposta do projeto é que integre o ensino e a pesquisa com as demandas da sociedade, buscando o comprometimento da comunidade estudantil com interesses e necessidades da sociedade, em todos os níveis, estabelecendo mecanismos que relacionem o saber acadêmico aefetiva da sociedade; Incentive a prática acadêmica que contribua para o desenvolvimento da consciência social e política, formando profissionais-cidadãos; Participe criticamente das propostas que objetivem o desenvolvimento regional, econômico, social e cultural; Contribua para reformulações de concepções e práticas curriculares da Universidade, bem como para a sistematização do conhecimento produzido. Assim, a prática extensionista deve se integrar na sociedade e interagir com ela, através da adequação dos currículos à sua realidade e permitir a participação de todos os indivíduos na construção e avaliação de projetos sociais, o que a caracterizaria como um agente de promoção da comunidade.o saber popular; Democratize o conhecimento acadêmico e a participação

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, esperamos que os produtores rurais, aprender e entender a téncica, que contribua para sua auto suficiencia na alimentação dos rebanhos. Também, possa agregar valor e renda na pequena propriedade rural, decorrência que os mesmos vêm de longos períodos sofrendo com perdas de lavouras e baixo índice de produção de leite e carne nos últimos anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, A. R. N.; Enriquecimento protéico do bagaço do pedúnculo de caju (*Anarcadium occidentale* L.) por fermentação semi-sólida. Campina Grande, Paraíba, 87p. (Dissertação) - Universidade Federal de Campina Grande, 2003.

FERREIRA, M.A. et al. Palma forrageira e ureia na alimentação de vacas leiteiras. Recife: EDUFRPE, 2011.

PERAZZO NETO, A. Determinação de parâmetros para o enriquecimento protéico da palma (Opuntia fícus indica Mill) e vagens de algaroba (*Prosopis juliflora*) com *Aspergillus niger*. 1999. 130f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Química, Rio de Janeiro.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **19** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

AS MUDANÇAS CLÍMATICAS X REALIDADE DE VIDA DA COMUNIDADE RURAL "CIDADE DE DEUS" DE SÁTIRO DIAS – BA

Mirley Cruz Alves [1], Amanda Sampaio Batista [2], Francineide Pereira de Jesus[3], Hernandes de Oliveira Feitosa[4]

[1,2,3]Instituto Federal Baiano/ *Campus* Serrinha/ mileyalves10@gmail.com; batistasampaio.amanda@gmail.com; [3]Instituto Federal Baiano/ *Campus Serrinha/* fracineide.jesus@ifbaiano.edu.br; [4]Instituto Federal Baiano/ *Campus Serrinha/* hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

As mudanças do clima constituem-se numa ameaça cada vez mais grave a todas as formas de vida, especialmente das populações mais pobres (CNBB, 2009). Uma das consequências do aumento das temperaturas no mundo é um efeito devastador sobre os cultivos agrícolas nas zonas tropicais e subtropicais, e a escassez de alimentos poderá atingir cerca de 3 bilhões de pessoas no mundo. Por muitos anos, as dificuldades regionais foram se agravando, de acordo com os longos períodos de seca, com as questões do solo, do clima, vegetação, economia e principalmente pela falta de investimentos e tecnologias, que interfere na saúde, educação, agricultura, cultura regional, formas e qualidade de vida. As mudanças climáticas, bem como suas consequências, já são uma realidade que afeta diretamente a vida das pessoas, além de impactar o equilíbrio dos recursos naturais e as atividades econômicas. Considerando que esse é um dos problemas mais relevantes da atualidade, o assunto vem ocupando cada vez mais espaço nas inquietações da sociedade (CGEE, 2010). A percepção dos produtores rurais é extremamente sensível às mudanças climáticas e suas propriedades podem fornecer exemplos relevantes de adaptação às alterações do clima, uma vez que os sistemas agrícolas são altamente dependentes das condições climáticas vigentes (Pires *et al.*, 2014). Existe, contudo, dúvida se os produtores rurais conhecem a relação entre as mudanças climáticas e o aumento da emissão de GEE provenientes da produção agropecuária. Além disso, é preciso saber se eles conhecem igualmente as consequências dessas mudanças sobre sua produção. Assim, objetiva-se analisar as técnicas desenvolvidas por agricultores da comunidade "Cidade de Deus" para assegurar seus cultivos em períodos de pouca precipitação, visando discutir como tais encaram a escassez hídrica da região semiárida que estão inseridos.

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **20** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho está sendo realizado no instituto federal de educação ciência e tecnologia baiano, *Campus* Serrinha, Ligado a disciplina de Projeto Integrador. A extensão juntamente com o ensino e a pesquisa formam a base indissociável da filosofia de trabalho do IF Baiano. O estudo em questão está sendo conduzido por meio da pesquisa social, que segundo Gil (2008) pode ser descrita como a técnica que possibilita a obtenção de informações inéditas no campo da realidade social, a partir da utilização da metodologia científica.

As informações requeridas serão obtidas a partir do levantamento em campo, no qual a busca de informações se dá pelo questionamento direto de pessoas envolvidas com o fenômeno que se deseja estudar (Gil, 2008). Essa interrogação foi feita por meio de entrevista estruturada. A fim de verificar a percepção dos produtores rurais quanto às mudanças climáticas e demais caracterizações pretendidas, foi empregado o uso de um roteiro. As informações obtidas a partir do roteiro referem-se à percepção do produtor em relação às mudanças climáticas; às evidências observadas sobre como as mudanças climáticas estão afetando as atividades praticadas na propriedade. Após a obtenção dos dados necessários, será realizada a análise qualitativa e quantitativa dos dados, de forma a construir o diagnóstico acerca da percepção dos produtores rurais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esperamos obter resultados como: A maioria dos produtores rurais percebem às perdas associadas às mudanças do clima, a diminuição da produção nos cultivos agrícolas é mais perceptível as perdas advindas da produção animal; Em decorrência das mudanças no clima, os produtores rurais reconhecem as técnicas que possam amenizar os problemas da seca; as relações de causa e efeito entre as mudanças climáticas e as atividades desenvolvidas nas propriedades rurais, ainda há desconhecimento por parte considerável dos produtores acerca da contribuição da produção agropecuária sobre as alterações no clima e indica a necessidade de melhorar a eficiência da extensão rural no país.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha por apoiar e financia a pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE. (2010). *Mudança climática e projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo*. Ed. rev. e atual. Brasília, 368 p.

Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), *Mudanças Climáticas provocadas pelo aquecimento global.* Sergipe, 2009.

Embrapa, *Mudanças Climáticas e Desertificação no Semiárido Brasileiro*, 2009.

Gil, A.C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6a ed. São Paulo, Editora Atlas S.A., 200p.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **22** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE EFLUENTES PARA FINS DE REUSO NA IRRIGAÇÃO

Leny Figueiredo de Souza Neta[1], Mirley Cruz Alves[2], Amanda Sampaio Batista[3], Hernandes de Oliveira Feitosa[4]

[1,2,3] Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha/ lenyleny124@gmail.com, mileyalves10@gmail.com, batistasampaio.amanda@gmail.com, [4] Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha/ hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

Segundo Leite (2013), a demanda atual de água para o setor agrícola brasileiro representa 70% do volume total captado, com forte tendência a aumentar esse percentual. Assim, a aplicação de água de reuso em áreas agricultáveis torna-se uma forma efetiva de controle da poluição e uma alternativa viável para a disponibilidade hídrica. Os esgotos tratados contêm diversos componentes, os quais provêm da própria água e de ambientes naturais e concentrações que foram introduzidas a partir de atividades humanas e industriais. Para uma interpretação correta da qualidade da água para irrigação, quatro aspectos importantes devem ser considerados: salinidade, sodicidade, toxicidade e ouros (pH e HCO3) (Ayers & Westcot, 1985 apud Brites, 2008). Estas variáveis são fundamentais na determinação da qualidade da água de reuso que será destinada a irrigação. Assim, pode-se afirmar que os esgotos tratados quando aplicados ao solo para a irrigação de culturas pode substituir totalmente a água de irrigação e parcialmente a adubação através de alguns minerais presentes (Sousa, 2004). Porém, a utilização das técnicas de reuso de água na irrigação deve ter a sua qualidade físico-química adequada ao uso de acordo com os critérios e padrões recomendados. De acordo com Telles & Costa, 2010, a água de reuso, tende a apresentar-se como uma alternativa às condições de disponibilidade hídrica, inserindo-se no contexto do desenvolvimento sustentável, propondo o uso dos recursos naturais de maneira equilibrada e sem prejuízos. Ante exposto, o objetivo desta pesquisa está sendo em caracterizar da qualidade dos efluentes tratados no *Campus* Serrinha, analisando os parâmetros físico químicos recomendados para uso de esgotos na agricultura.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho está sendo realizado a partir da coleta e avaliação físico-química dos efluentes tratados no instituto federal de educação ciência e tecnologia baiano, Campus Serrinha. As coletas estão sendo realizadas mensalmente deste agosto/2017 e irá até dezembro/2017. O efluente tratado está sendo acondicionado em garrafas pet de 2000 mL previamente higienizadas e realizada a tríplice lavagem do recipiente com água da fonte de coleta. Após a coleta a análise físicoquímica está sendo realizada no Laboratório do Instituto Federal do Baiano, *Campus* Serrinha.

A avaliação físico-química compreendeu a análise de quatro principais categorias de problemas associados à água de irrigação: Salinidade (Total de Sólidos Dissolvidos e Condutividade Elétrica), Toxicidade (Sódio e Cloreto), Infiltração (Sódio, Cálcio, Magnésio e Razão de Adsorção de Sódio) e outros elementos (Bicarbonato e pH), sobretudo aos efeitos ao longo prazo da qualidade da água sobre a produção das culturas.Para a comparação da análise físico-química foi utilizada a metodologia proposta por Ayers & Westcot (2003) apud Brites (2008), que apresenta diretrizes para interpretar a qualidade da água para irrigação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como a pesquisa ainda está em andamento esperamos obter os seguintes resultados: De acordo com os parâmetros físico-químicos a água seja classificada como de moderada a baixa salinidade e de baixa sodicidade, enquadrando-se num grau de restrição ao uso na irrigação considerado de fraco à moderado; os teores dos demais elementos encontrados nas análises não venha a complicar e potencializam os problemas de salinidade e infiltração; O pH foi considerado normal, sem interferência nos processos de tratamentos dos esgotos e sem riscos na distribuição de água às plantas.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal Baiano, Campus Serrinha por apoiar e financia a pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITES, C. R. C. Abordagem multiobjetivo na seleção de sistemas de reuso de água em irrigação paisagística no Distrito Federal. 2008. 280 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) – Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

LEITE, A. M. F. Reúso de água na gestão integrada de recursos hídricos. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2013.

SOUZA, M. A. A. A imposição ambiental como fator indutor da implantação do reúso da água. In: SIMPÓSIO DE RECURSOS HÍDRICOS DO CENTRO OESTE, 3, 2004, Goiânia. Anais. Goiânia: Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2004. p. 75-95.

TELLES, D. A.; COSTA, R. P. (Coord.) Reuso da água: conceitos, teorias e práticas. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 408 p.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **25** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

POTENCIAL DE ENERGIA SOLAR PARA A IRRIGAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SERRINHA-BA

Ralph Wendel Oliveira de Araujo[1], Henrique Silva Mota[2], Isaías Gonçalves de Queiroz Lima[3], Hernandes de Oliveira Feitosa[4] , Antônio Cesar Souza dos Santos[5], Jefferson da Silva Pereira[6]

[1]Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha/ ralpharaujo2015@gmail.com, [2]Instituto Federal Baiano/*Campus Serrinha*/ henriquemota86@outlook.com, [3]Instituto Federal Baiano/*Campus Serrinha*/ isaias_lima2001@outlook.com, [4]Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha/ hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br, [5]Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha antonio.santos@ifbaiano.edu.br, [6]Instituto Federal Baiano/*Campus serrinha* jefferson.pereira@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

O estudo da viabilidade de implantação da energia solar é de extrema importância nos tempos atuais devido à necessidade de utilização de fontes renováveis, pois as atuais são em sua maioria, não renováveis contribuindo expressivamente para uma futura degradação ambiental.. Essa energia é considerada inesgotável. Pode-se falar que é promissora. Indiretamente, o sol tem uma participação em quase todas outras fontes de energia. (CRESESB, 2017). Um sistema de irrigação movido a energia solar é designado para agricultores de subsistência, mas poderá ser usada por todos os proprietários de plantações, uma vez que o dispositivo dispensa o uso de combustíveis ou eletricidade para funcionar, reduzindo gastos, pois a agricultura familiar desempenha um importante papel na economia e sociedade brasileira. Ela representa 35% do total nacional, envolvendo 75% dos estabelecimentos 25% das terras cultivadas e reunindo cerca de 14 milhões de pessoas. No entanto, a produção familiar somente é viável e rentável desde que se adotem tecnologias como esta, de forma racional e organizada que, comprovadamente, têm sido o melhor caminho para manter ou tornar os produtores familiares competitivos. Diante do exposto, o presente trabalho apresenta como objetivo, analisar a viabilidade econômica do uso da energia solar na agricultura familiar irrigada no município de Serrinha-BA.

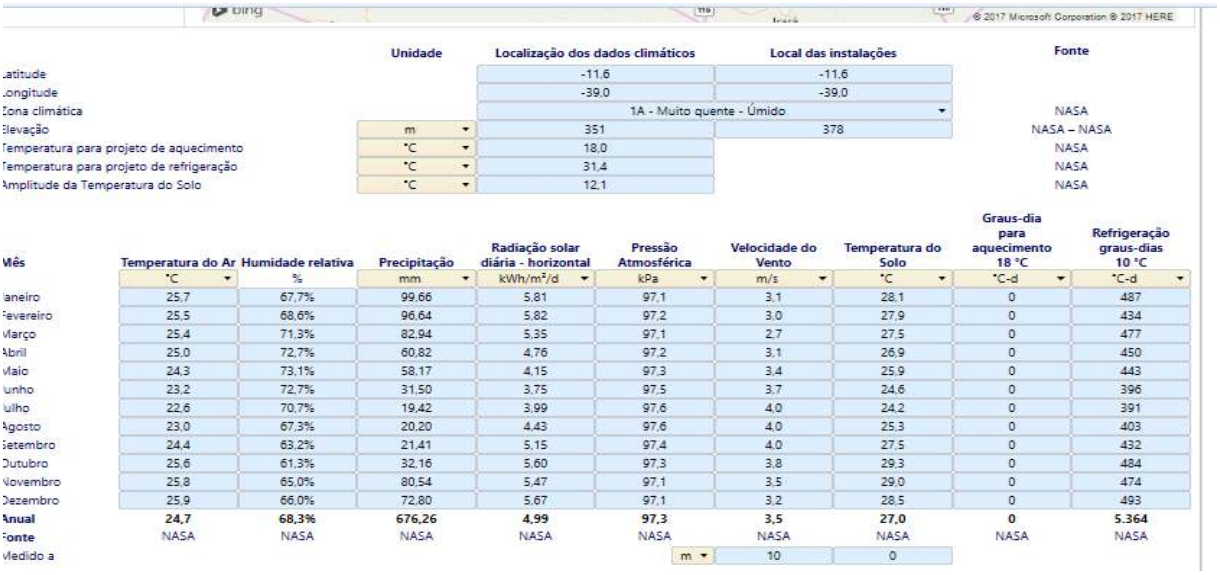
MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido a partir de uma série histórica de 30 anos coletados na Estação Climatológica, localizada no município de Barbalha, com as seguintes coordenadas geográfica: latitude 11º 39' 51"S; longitude 39º 00' 27" W com uma altitude de 379 m. A Figura 1 apresenta os

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **26** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

dados climáticos médios para uma série de 30 anos. Observando-se ainda na Figura 1 as informações das variáveis do local do presente estudo relatam que, quanto maior o tempo de medição dessa variável melhor caracteriza a afirmação de potencial viável ou não do ponto de vista econômico.

Figura 01. Informações das variáveis do local do estudo.



	Unidade	Localização dos dados climáticos	Local das instalações	Fonte
Latitude		-11,6	-11,6	
Longitude		-39,0	-39,0	
Zona climática		1A - Muito quente - Úmido		NASA
Elevação	m	351	378	NASA – NASA
Temperatura para projeto de aquecimento	°C	18,0		NASA
Temperatura para projeto de refrigeração	°C	31,4		NASA
Amplitude da Temperatura do Solo	°C	12,1		NASA

Mês	Temperatura do Ar	Humidade relativa	Precipitação	Radiação solar diária - horizontal	Pressão Atmosférica	Velocidade do Vento	Temperatura do Solo	Graus-dia para aquecimento 18 °C	Refrigeração graus-dias 10 °C
	°C	%	mm	kWh/m²/d	kPa	m/s	°C	°C-d	°C-d
Janeiro	25,7	67,7%	99,66	5,81	97,1	3,1	28,1	0	487
Fevereiro	25,5	68,6%	96,64	5,82	97,2	3,0	27,9	0	434
Março	25,4	71,3%	82,94	5,35	97,1	2,7	27,5	0	477
Abril	25,0	72,7%	60,82	4,76	97,2	3,1	26,9	0	450
Maio	24,3	73,1%	58,17	4,15	97,3	3,4	25,9	0	443
Junho	23,2	72,7%	31,50	3,75	97,5	3,7	24,6	0	396
Julho	22,6	70,7%	19,42	3,99	97,6	4,0	24,2	0	391
Agosto	23,0	67,3%	20,20	4,43	97,6	4,0	25,3	0	403
Setembro	24,4	63,2%	21,41	5,15	97,4	4,0	27,5	0	432
Outubro	25,6	61,3%	32,16	5,60	97,3	3,8	29,3	0	484
Novembro	25,8	65,0%	80,54	5,47	97,1	3,5	29,0	0	474
Dezembro	25,9	66,0%	72,80	5,67	97,1	3,2	28,5	0	493
Anual	**24,7**	**68,3%**	**676,26**	**4,99**	**97,3**	**3,5**	**27,0**	**0**	**5.364**
Fonte	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA
Medido a					m	10	0		

A simulação do sistema fotovoltaico para geração de energia solar suficiente para acionar uma motobomba de 1,0 cv para transportar água a um reservatório com capacidade de 1000 L a 6 m de altura. Em seguida foi realizada a irrigação por gotejamento de forma gravitacional no sentido de utilizar menos energia, sendo uma área de 1 ha cultivada com milho. A Figura 2 ilustra a disposição do bombeamento de água com painel fotovoltaico na irrigação. Foi realizado um dimensionado simulando o funcionamento de uma bomba com consumo médio mensal de 15,77 kWh de energia elétrica, para saber quanto o conjunto moto bomba utiliza de energia elétrica. No desenvolvimento da viabilidade econômica foi utilizado o programa Retscreen, sistema Software de gerenciamento de energia limpa destinado a analisar a viabilidade de projetos de eficácia energética, energias renováveis e de cogeração, assim como analisar o desempenho energético de forma contínua.

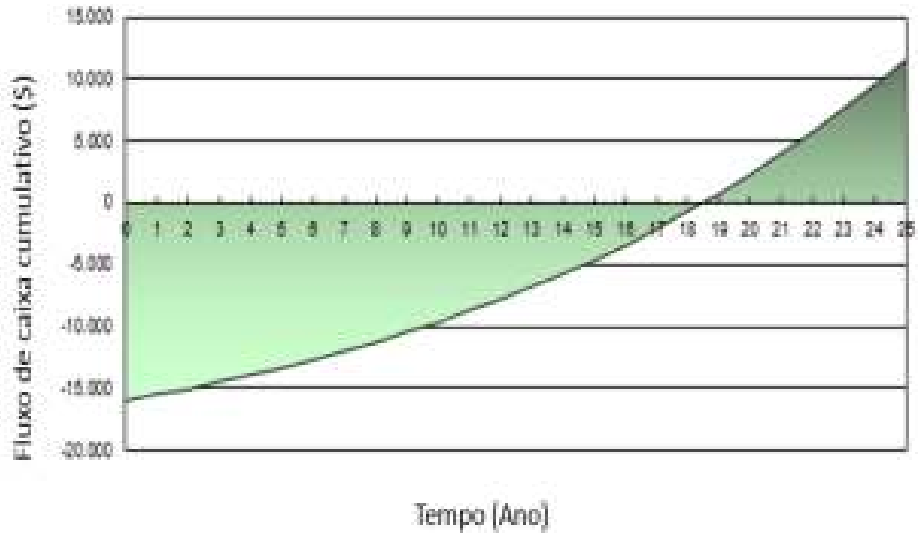
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do banco de dados do programa e inserindo valores à simulação como aumento tarifário de 6,5% a.a., vida útil do projeto de 25 anos, custos do sistema de R$ 16.000 e de todas

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **27** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

as características do sistema que o programa requer pode-se fazer a estimativa de retorno do capital como se pode ver na Figura 2.

Figura 02. Fluxo de caixa do projeto.



CONCLUSÃO

A energia fotovoltaica apresenta-se como uma boa alternativa para o agricultor familiar, possibilitando o uso de energia renovável juntamente com o uso racional da água, pois o potencial fotovoltaico na geração de energia elétrica possui um grande índice de radiação solar favorecendo o acionamento do sistema de bombeamento.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal Baiano Campus Serrinha

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CENTRO DE REFERÊNCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO DE SALVO BRITO - CRESESB. ENERGIA SOLAR PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES Disponível em: .Acesso em: 15 set. 2017.

RETSCREEN INTERNATIONAL. RETScreenTM International: a decision support and capacity building tool for assessing potential renewable energy projects. 2013. Disponível em: Acesso em 28 de julho de 2014.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **28** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PESQUISA-AÇÃO COM HOMEOPATIA: UMA EXPERIÊNCIA SENDO CONSTRUÍDA NA COMUNIDADE ALTO DE FORA, SERRINHA – BAHIA

Jucimaria Santos da Silva[1], Ralph Wendel Oliveira de Araujo[1], Mirian Evangelista de Lima[1], Moisés Limados Santos[1], Carla Teresa dos Santos Marques[2], Erasto Viana Silva Gama[2]

[1]Discentes/Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF BAIANO)/Campus Serrinha/ Bolsistas PIBIC EM/ IFBAIANO/ CNPq. ralphwoaraujo@gmail.com, santosmoises.lima@gmail.com, evagelistamiriam.jesus@gmail.com, jucimariasatons@hotmail.com; [2]Docentes/ LaPPRuDes / Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Lavouras Xerófilas – XERÓFILAS/ IF BAIANO Campus Serrinha/ carla.marques@ifbaiano.edu.br, erasto.gama@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

A Homeopatia é tecnologia social efetiva certificada pela UNESCO/ Fundação Banco do Brasil em 2004 e seu uso pela agricultura familiar reduz os custos de produção, a pressão exercida pelos agroecossistemas sob os recursos naturais e da dependência de insumos externos, resultando em maior resistência/estabilidade do sistema produtivo e que a homeopatia não gera dependência.

O presente trabalho é fruto do projeto: Experimentando a Agrohomeopatia participativamente no Território do Sisal e tem por objetivo descrever a experiência com experimentação participativa da tecnologia social homeopatia que vem sendo desenvolvida nos sistemas de produção de uma unidade familiar na comunidade Alto de Fora, Serrinha, Território do Sisal, com base nos pressupostos da pesquisa-ação.

METODOLOGIA

A experiência relatada neste trabalho está sendo desenvolvida na comunidade Alto de Fora, município de Serrinha, na propriedade do sr. Francisco e sua esposa Mara. Os agricultores foram identificados a partir da participação no I Curso de Agrohomeopatia realizado em março de 2017. A proposta em desenvolvimento seguiu os pressupostos da pesquisa-ação com os seguintes passos: 1) ***Identificação do Problema de estudo***: identificado participativamente a partir da percepção da família experimentadora. Buscou-se nesse momento, identificar as ações ou práticas que levaram ao surgimento do problema de estudo, levando em consideração que o agroecossistema é dinâmico e os eventuais problemas que surjam nessa dinâmica são proteólise desorganizada como descrito por Chaboussou (1999); 2) ***Planejamento da ação***: Com base no estudo do problema, foram definidos: Quais os medicamentos homeopáticos a serem testados;

quais os parâmetros a serem observados/ monitorados; Qual a forma de aplicação do medicamento homeopático; qual a frequência e rotina de aplicação; qual a frequência e rotina de monitoramento; 3) ***Ação***: a implementação do planejado ficou sob responsabilidade da família experimentadora; e 4) ***Monitoramento***: o monitoramento está sendo realizado pela família experimentadora, com as aplicações e observações registradas no caderno de registro; pela equipe do projeto e por último envolvendo a análise das observações e discussão sobre as dificuldades, sugestões, mudanças e adequações e serão realizadas pela família e equipe.

DESENVOLVIMENTO

Problema de estudo: A área do pomar, principalmente o plantio de goiabeira (Psidium guajava), foi identificado como a de maior necessidade de intervenção, em função do desequilíbrio observado com a presença de pragas e doenças. Nos pés de goiabas foram detectadas folhas encarquilhada e necrosada provocada pelo *Psilideo* sp., folhas avermelhadas causadas por infestação do percevejo do pé folhado, folhas perfuradas pelo besouro amarelo (*Castalimaita ferrugínea*) causando a diminuição da área fotossintética. Foi detectado também necrose na parte interna do fruto, causado pelo gorgulho da goiaba (*Conotrachelus psidii*).

Plano de ação: foram selecionados cinco medicamentos para serem testados, todos na dinamização 5CH: *Carbo vegetabilis*; *Calcarea carbônica*; *Sulphur*; *Ferrum metalicum* e *Calêndula officinalis*.

Ação: As aplicações iniciaram no dia 15 de julho de 2017, com sendo cada medicamento testado em oito plantas, através de gotejamento com garrafas PET de 2L, abastecidas duas vezes por semana. Para cada litro de água são adicionadas 10 gotas do medicamento testado.

Monitoramento: Estão sendo realizadas pela família a cada dia de aplicação se ocorrem mudanças no desenvolvimento ou aparência das plantas e as anotações são realizadas no caderno de registro. As visitas da equipe estão ocorrendo mensalmente, onde são observados a evolução do tratamento e as percepções da família. Ainda não foram realizadas adequações nesse plano.

Resultados observados: Dentre os resultados obtidos neste estado inicial da experimentação a família e equipe tem observado melhorias no estado fitossanitário e aumento da frutificação das plantas tratadas com *Calêndula officinalis* 5CH.

CONCLUSÃO

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **30** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

O trabalho não é conclusivo, mas demonstra potencial promissor da experimentação participativa da tecnologia social homeopatia nos sistemas de produção da agricultura familiar no território do sisal tem um potencial promissor.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao IF BAIANO o financiamento da proposta da bolsa de Iniciação Científica Júnior.

REFERÊNCIAS

CHABOUSSOU, F. Plantas Doentes pelo Uso de Agrotóxicos (A Teoria da Trofobiose). 2ª. ed., Porto Alegre: L&PM, 1999. 272p.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **31** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

A CONVIVÊNCIA DOS AGRICULTORES DE POVOADO DE RETIRO DO MATÃO

Roberta de Oliveira Souza[1], Poliana Nascimento de Carvalho Lima[2], Edna Santana dos Santos[3],Hernandes de Oliveira Feitosa[4], Francineide Pereira de Jesus[5]

[1,2,3]Discentes do Instituto Federal Baiano/Campus Serrinha/E-mail robertasouzadpe@gmail.com; [4,5]Docentes do Instituto Federal Baiano/Campus Serrinha/ hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

No semiárido do Nordeste brasileiro nos últimos anos, principalmente apartir do final da década de 70, os investimentos da pesquisa agropecuária, foram direcionados na busca de soluções para os problemas que afligem os pequenos agricultores desta região, de modo especial, aqueles que praticam uma agricultura de subsistência.

Os resultados destes investimentos podem ser observados por meio do progresso tecnológico até então alcançado, através de inúmeras alternativas tecnológicas capazes de tornar os pequenos agricultores capazes de enfrentaras adversidades climáticas, principal fator limitante ao seu desenvolvimento agropecuário (ÀVILA *et al*., 2012).

A melhoria das condições de renda e, consequentemente, de vida dos pequenos agricultores depende de um aumento da produtividade dos fatores de produção escassos. Esta transformação realiza-se, em grande parte, pelo progresso tecnológico.

A adoção de tecnologias mais eficientes de produção aumenta a rentabilidade das propriedades rurais, quer pelo aumento da produtividade física das culturas ou criações existentes ou a serem produzidas, quer pela redução de custos de produção, técnicas de conservação de produtos e da capacidade de gerenciamento das atividades produtivas. Assim, as alternativas tecnológicas constituem-se no motor destas transformações (BRITO et al, 2008).

O objetivo deste trabalho, será de identificar o nível de adoção de algumas alternativas tecnológicas de convivência com a seca pelos pequenos agricultores de Retiro do Matão, no Município de Serrinha - BA.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo está sendo realizado com os agricultores da comunidade do Retiro do Matão do Município de Serrinha, BA, nos meses de setembro a novembro de 2017. Esta comunidade faz parte do território do Sisal que apresenta características moro estruturais, geomorfológicas ou geográficassemelhantes,onde a instabilidade climática é caracterizada mais pela irregularidade de distribuição da chuva do que por sua escassez (Silva et al., 1993).

Os agricultores já foram selecionados por meio de uma amostra aleatória simples. Após a seleção dos agricultores será aplicado um questionário estruturado, no qual procura-se identificar entre as alternativas tecnológicas (cisterna rural, barreiro para irrigação suplementar, barragem subterrânea, captação de água de chuva "*in situ*"), quais estavam sendo utilizadas pelos agricultores. Estas alternativas tecnológicas, entre outras, são de grande importância para minimizar a escassez dos recursos hídricos na região.

Para análise estatística dos dados será utilizado o software ASSISTAT para análise descritiva e classificar, hierarquizar e confrontar as informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Espera-se obter resultados como: As tecnologias de convivência com a seca alcance a maior parte dos agricultores; algumas alternativas ainda não seja adequada para as condições locais; ainda necessite de maior difusão das tecnologias.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha por apoiar e financiar a pesquisa.
A comunidade do Retiro do Matão por aceitar fazer parte da pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁVILA, A. F. D., OLIVEIRA, A. J., CONTINI, E. Pesquisa agropecuária e o pequeno produtor: a experiência da EMBRAPA, Brasília, DF: EMBRAPA-DDT, 2012. 39p.

BRITO, L. T. L. , SILVA, D. A., CAVALCANTI, N. B., ANJOS, J. B. & REGO, M. M. Alternativa tecnológica para aumentar a disponibilidade de água no semi-árido. Rev. Bras. Eng. Agríc. Ambiental, Campina Grande, v. 3, n.1, p. 111-115, 2008.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **33** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

BOLO DE CAJU E LIMÃO COM CALDA DE CARAMELO E ZERO LACTOSE

Derivan Jesus dos Santos, Leandro de Jesus da Silva, Mateus Brandão dos Santos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha

INTRODUÇÃO

A lactose é o principal açúcar encontrado no leite e seus derivados e, para ser digerido, necessita da presença da enzima lactase. Devido ao aumento de intolerância à lactose, as pessoas estão optando por alimentos que não apresentem esse açúcar em sua composição. Por essa razão, produtos alimentícios sem lactose podem ser apresentados ao mercado como alternativa para conquistar consumidores intolerantes a esse açúcar, como também àqueles que buscam uma dieta mais equilibrada. Pensando nisso, foi desenvolvido o bolo de caju com limão, um alimento rico em nutrientes essenciais à saúde e sem lactose. Esse bolo apresentou uma ótima qualidade e, além de nutritivamente rico, valoriza frutas produzidas no semiárido nordestino, representando oportunidade de valorização da agricultura regional. Salienta-se que, na região do sisal, caju e limão são frutas bastante cultivadas, mas que não podem ser encontradas durante todo o ano, devido à sazonalidade de sua produção.

MATERIAL E MÉTODOS

O bolo foi desenvolvido, utilizando-se os seguintes materiais: ovos, açúcar, óleo de soja, farinha de trigo, fermento, caju,, limão e calda caramelizada. O processo de desenvolvimento da massa seguiu os procedimentos básicos usados na elaboração de massas artesanais de bolo.

Figura 1. Processo de fabricação do bolo.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior dificuldade foi de encontrar as matérias-primas para confeccionar o produto, pois, devido a sazonalidade, havia poucos frutos. No que se refere à massa do bolo, obteve-se um ótimo

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **34** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

resultado, com sabor muito característico do caju, realçado por um toque de limão. Após o tempo de forno, obteve-se um bolo de textura bastante macia, com sabor e aroma muito agradáveis. Ao ser apresentado na I Mostra de produtos Regionais do IF Baiano, *Campus* Serrinha, o bolo foi bem avaliado pela equipe de jurados da mostra e pelo público.

CONCLUSÃO

Por suas características organolépticas, o bolo de caju e limão com calda de caramelo e zero lactose apresenta potencial de comercialização. Por essa razão, estão sendo organizados testes e análises de aceitação e de intenção de compra, para avaliar a possibilidade comercialização do bolo.

Figura 2. Bolo pronto.



AGRADECIMENTOS

Ao IF Baiano, pela oferta do curso de Agroindústria, e aos organizadores do I Seminário do Sisal, pela oportunidade de apresentação deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADITIVOS & INGREDIENTES. **Intolerância à lactose e produtos lácteos com baixo teor de lactose**. Disponível em: http://insumos.com.br/aditivos_e_ingredientes/materias/143.pdf Acesso: 01 out. 2017.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **35** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PRODUÇÃO DE SALADA DE POTE

Adriana Damiana Pereira Lima, Andréa da Silva Ferreira, Cintia Silva Queiroz, Leila Maria Cristo, Rosimar de Souza Junqueira, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha

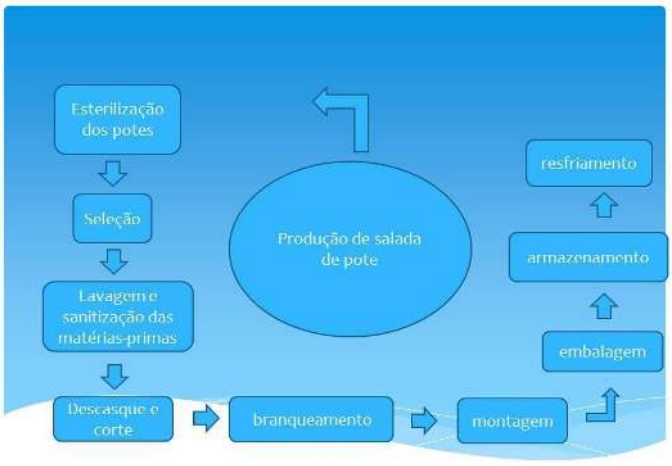
INTRODUÇÃO

A alimentação é uma preocupação constante na rotina das pessoas, seja para obter um estilo de vida saudável, seja para perder peso e, com isso, melhorar a saúde ou, simplesmente, satisfazer uma necessidade biológica. Por ser um produto inovador, saudável, com um rico valor nutricional e prático, a salada de pote pode ser útil às pessoas que prezam por uma alimentação saudável, mas que não dispõem de tempo para prepararem a própria alimentação.

MATERIAL E MÉTODOS

A salada de pote foi produzida com os seguintes ingredientes: cenoura, alface, brócolis, milho verde, grão de bico, tomate cereja, ovo de codorna, azeite doce, orégano e sal. Todos os ingredientes foram selecionados e lavados em água corrente, em seguida, foram submersos na água clorada por cerca de 15 min. Com exceção da folhosa, grão de bico e milho, os demais ingredientes foram submetidos a um pré-cozimento para obter um estado ideal para consumo.

Figura 1. Fluxo de produção da sala de pote.



Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **36** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

Especificamente com a cenoura, também foi realizado o processo de branqueamento, com o intuito de inativar as enzimas e aprimorar suas características sensoriais. Após todo esse processo, foi realizada a montagem da salada, com o seguinte procedimento: na primeira camada, foram colocados o molho à base de orégano, azeite doce e sal; na segunda camada, os ingredientes densos (milho verde, cenoura, grão de bico); na terceira camada, tomate cereja, ovo de codorna, brócolis; por fim, foi acondicionada a alface para impedir o contato direto com o molho (Figura 2).

Figura 2. Salada de pote pronta.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho a presentado está em fase de desenvolvimento. Espera-se resposta positiva do consumidor, afim de que, em breve, esteja nas prateleiras dos pequenos e grandes supermercados, gerando renda e valorizando os produtos da região. Para isso, serão realizados testes de aceitação e intenção de compra.

CONCLUSÃO

A salada de pote vem como um auxílio e motivação para que as pessoas se preocupem em comer alimentos mais saudáveis. Também, devido a sua praticidade, oportunizará ao consumidor encontrar, em um único produto, vários nutrientes necessários à uma dieta saudável; promovendo, com isso, um estilo de vida mais leve e condizente com os anseios contemporâneos por exemplo, longevidade e corpos sarados. Afim de promover isso, estão sendo desenvolvidas oficinas em eventos educativos realizados em diversas cidade da região sisaleira da Bahia.

AGRADECIMENTOS

Ao IF Baiano, pela oferta do curso de Agroindústria, e aos organizadores do I Seminário do Sisal, pela oportunidade de apresentação deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORELLI, Fernanda. **Salada no pote**: aprenda a montar uma alimentação rápida e saudável. Disponível em: https://claudia.abril.com.br/saude/salada-no-pote-aprenda-a-montar-uma-refeicao-rapida-e-saudavel/. Acesso: 02 out. 2017.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **38** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PRODUÇÃO DE DOCINHO DE UMBU

Deise Cordeiro Oliveira, Eliana Ferreira das Virgens, Maria Franciele Santos das Virgens, Marli Ferreira das Virgens, Rosângela Aparecida dos Santos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha

INTRODUÇÃO

O docinho de umbu foi desenvolvido pelas alunas do 1º ano do curso técnico em Agroindústria integrado ao Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), como objetivo de beneficiar essa fruta, que é tão comum no semiárido nordestino, agregando-lhe valor. Oriunda da caatinga, o umbu pode apresentar sabor cítrico, levemente azedo ou adocicado, a depender da espécie do umbuzeiro. Com a elaboração do doce, objetivamos desenvolver um produto inovador e de sabor diferenciado dos demais existentes no mercado. O docinho de umbu, tipo brigadeiro, apresenta um sabor marcante e específico do semiárido brasileiro, sendo uma opção a mais para apreciadores de doces. Esta nova especialidade, tipicamente da região Nordeste, vem beneficiar a fruta *in natura,* agregando sabor nutricional e propriedades naturais, afim de oferecer ao consumidor um produto rico em vitaminas A, C, e B1; além de Cálcio (Ca), Ferro (Fe), Fósforo (P) e proteínas.

MATERIAL E MÉTODOS

O doce foi desenvolvido para a primeira mostra de produtos regionais, realizada, em 24 de março de 2017, pelos estudantes do curso técnico em Agroindústria integrado ao Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA).

Figura 1. Frutos de umbu

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **39** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/



Fluxograma de processo do docinho de umbu: Seleção da matéria-prima→ lavagem e sanitização→ retirada da polpa→ bater no liquidificador juntamente com as cascas→ adicionar leite condensado→ cozimento da mistura→ mexer durante 50 minutos→ esfriar o doce→ modelagem→ embalagem→ rotulagem.

Figura 2. Apresentação do docinho do umbu na mostra



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sobre as características organolépticas do docinho de umbu, observamos aroma característico da fruta, sabor de azedo suave e textura macia com pedacinhos da casca do fruto, caracterizando ainda mais o doce e evitando o desperdício da casca e aproveitando seus nutrientes. Serão realizadas análises sensoriais para conhecer o grau de aceitação e intenção de compra pelos consumidores.

CONCLUSÃO

O produto obteve um excelente resultado, uma vez que, ao passar por um teste de degustação, foi bem aceito pela banca de jurados, composta por professores e orientadores do IF

Baiano, *campus* Serrinha; além de apresentar boa aceitação entre o público presente na mostra de produtos regionais do *campus* Serrinha.

AGRADECIMENTOS

Ao IF Baiano, pela oferta do curso de Agroindústria, e aos organizadores do I Seminário do Sisal, pela oportunidade de apresentação deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CERRATINGA. **Umbu**: espécie da caatinga. Disponível em: http://www.cerratinga.org.br/umbu/ Acesso em: 11 out. 2017.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Umbu**. Disponível em: http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/umbu/umbu-. Acesso em: 11 out. 2017.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **41** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PRODUÇÃO DE BOLACHA DE AIPIM COM COCO

Cleidiane Brito Freitas, Cleonilda Brito Freitas, Cristiane ramos de jesus Barbosa, Ivete Campos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha

INTRODUÇÃO

O aipim, também conhecido como macaxeira ou mandioca, é considerado um alimento fundamental no combate à fome e à desnutrição. Esse tubérculo é uma das mais ricas fontes de carboidratos, vitamina B9 (ácido fólico), vitamina C, magnésio, entre outros nutrientes que são importantes no funcionamento do organismo. Além de muito nutritivo, ajuda a combater algumas doenças, como hipertensão, diabetes, Alzheimer, osteoporose. O aipim também retarda o envelhecimento, previne o câncer e ajuda a emagrecer (BERNARDES,2010). Além disso, é uma matéria-prima muito comum e pouco explorada no Nordeste, facilmente de ser cultivada no quintal.

Figura 1. Bolacha de aipim com coco embaladas.



MATERIAL E MÉTODOS

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **42** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

O trabalho foi desenvolvido na cozinha da casa de uma das componentes do grupo, seguindo orientações e normas de segurança e higienização, fornecidas pela professora do curso técnico em Agroindústria (PROEJA), na disciplina de Tecnologias de Produtos de Origem Vegetal II.

Foram realizados processos de higienização da bancada, dos utensílios e do tubérculo. Em seguida, a raiz foi ralada e prensada, a fim de que saísse toda a água. Após esse processo, a massa do aipim foi reservada num recipiente. Em outro recipiente foram misturados o açúcar, a gema de ovos em pele e a margarina. Depois, foram sendo acrescentados, aos poucos, a massa do aipim, o coco fresco ralado e a farinha de trigo. Para finalizar, foi acrescido fermento à massa, que descansou até o ponto de modelagem das bolachas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para chegar ao ponto adequado, foram realizados vários testes. Em um deles, a bolacha ficou dura, porém muito saborosa. Foi preciso, então, aprimorar a receita, até chegar à textura organoléptica ideal para o consumo, ficando com aspecto atrativo para o consumidor. A bolacha foi apresentada na I Mostra de Produtos Regionais do IF Baiano, *Campus* Serrinha, intitulada "Vegetais: Sabores e Saberes", e obteve boa aceitação entre o público. Em breve serão realizados testes de aceitação e de intenção de compras, a fim de identificar o potencial de comercialização do produto, que será apresentado ao mercado como "Bolacha de Aipim com Coco: As preferidas".

CONCLUSÃO

A escolha do produto (bolacha de aipim com coco) ocorreu devido à facilidade de cultivar ou encontrar suas matérias-primas no Nordeste. Outro fator que influenciou essa escolha foi a necessidade de inovar e agregar valor a um produto que pode ser consumido tanto por crianças quanto idosos, desde o café da manhã até o lanche da tarde. É um produto fácil de ser aceito e manipulado no mercado.

AGRADECIMENTOS

Ao IF Baiano, pela oferta do curso de Agroindústria, e aos organizadores do I Seminário do Sisal, pela oportunidade de apresentação deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERNARDES, M. S. **Cultura da mandioca**. São Paulo: USP, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2010.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **43** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL DE BARRA DE CEREAL DE LICURI

Fabiano Almeida Brito, Joanderson de Santana Mota, Luciano da Silva Brito, Miguel Camay Ramos de Oliveira, Welder Araújo Almeida, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha

INTRODUÇÃO

A produção da barra de cereal de Licuri (*Syagrus coronata*) foi uma proposta apresentada na I mostra de produtos regionais de origem vegetal, com o tema “Sabores e Saberes”, realizada pelos alunos do 2° ano do curso de Agroindústria (PROEJA), no IF Baiano, *campus* Serrinha. A barra de cereal é um produto comumente utilizado e de fácil consumo, e a ideia da barra de cereal de licuri surge no mesmo sentido, mas também visando à valorização de um produto regional e pouco explorado, levando em conta o conceito de inovação no que se tem de barras proteicas, tendo em vista que o licuri é uma matéria-prima rica em Cobre (Cu), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Zinco (Zn), Cálcio (Ca) e Magnésio (Mg). Com tais propriedades, o licuri pode garantir o bom funcionamento do sistema nervoso e imunológico, prevenir a osteoporose e fortalecer os ossos, além de prevenir aterosclerose, problemas cardíacos, artrite reumatoide, infecções, hipoglicemia, inflamações, lúpus, etc.

MATERIAL E MÉTODOS

A barra de cereal de licuri foi desenvolvida em tempo comunidade, na residência de um dos discentes da equipe, fazendo uso das seguintes matérias-primas: licuri, aveia fina e em flocos, uvas passas, noz, castanha do Pará e mel. Foram usados também alguns equipamentos domésticos, como: assadeira, liquidificador e forno a gás. fluxograma de produção.

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **44** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

Figura 01 – Fluxograma de Produção



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme o segmento da produção apresentado em fluxograma, obteve-se uma barra de cereal com forma cremosa e sugerível para consumo, principalmente por pessoas que praticam exercícios físicos e que se preocupam com alimentação saudável de baixa caloria. É importante destacar que existe a necessidade da avaliação dos nutrientes através de análises laboratoriais (microbiológicas e físico-químicas), bem como de análise sensorial de percepção e de intenção de compra. A partir disso, apresentar-se-á o produto como um item inovador e que valoriza as espécies nativas da caatinga.

Figura 02 – Barra de Cereal de Licuri



CONCLUSÃO

A produção da barra de cereal de licuri apresenta grande proporção em nutrientes, cujas análises laboratoriais futuras indicarão os valores de concentração nutricional. Além disso,

considerando que a matéria-prima (o licuri) é original da caatinga, faz-se necessário perceber a aceitabilidade do produto e sua potencialidade para atender nichos de mercado. De modo geral, o processo de inovação de produto traz, como elemento importante, a valorização da identidade e biodiversidade da caatinga como fator de produção e geração de renda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAMALHO, C. I. **Licuri**. Disponível em: http://www.cca.ufpb.br/lavouraxerofila/pdf/licuri.pdf Acesso em 06 out de 2017.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **46** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PRODUÇÃO DE BOLO DE ABACAXI COM CASTANHA, SEM GLÚTEN E SEM LACTOSE

Domenique Neris dos Santos, Mirlan de Oliveira Araújo, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha

INTRODUÇÃO

As mudanças no processamento e a crescente exigência do consumidor por alimentos que apresentem, além da alta qualidade sensorial e nutricional, benefícios associados à saúde, fazem surgir à necessidade de novos ingredientes que possam atender a estas exigências do mercado. Assim como para celíacos, o tratamento para intolerantes à lactose acaba causando grande restrição alimentar, principalmente devido à escassez de produtos adequados às suas necessidades, e ao alto custo dos mesmos no mercado. É possível destacar, portanto, a importância da elaboração de produtos modificados, que possuam em sua composição substitutos ao glúten e ao leite, podendo dessa forma ser consumidos por esses indivíduos.

MATERIAL E MÉTODOS

O bolo de abacaxi com castanha foi realizado utilizando os seguintes ingredientes: Abacaxi, Castanha, farinha de arroz, açúcar, aveia, óleo de coco, fermento e ovos.

O produto foi elaborado em cozinha doméstica. Misturou-se o ovo, o açúcar e o óleo por 1 minuto em batedeira até formação de mistura homogênea. Adicionou-se a farinha, aveia e o suco de abacaxi, batendo por 2 minutos. Ao final, acrescentou-se o fermento e a massa foi batida por mais 1 minuto. Colocou-se a massa em forma, previamente forrada com papel manteiga, levando-a ao forno pré-aquecido a 180 ºC. O tempo de assamento foi de, aproximadamente, 40 minutos.

Figura 1. Fluxograma de produção



Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **47** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

Após a elaboração do produto (Figura 2) foi feita a rotulagem e identificação do mesmo (Figura 3).

Figura 2. Produto finalizado



Figura 3. Rotulagem do bolo



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O bolo de abacaxi com castanha foi bem aceito sensorialmente no evento realizado no IFBAIANO Campus Serrinha, na I MOSTRA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL. Torna-se ainda necessário análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais do produto para avaliação do seu valor centesimal, sanidade e organoléptico.

O bolo sem glúten e sem lactose foi feito para pessoas que quer tem uma vida mais saudável e as que tem intolerância. Esse bolo traz mais renda para a família agrícola da região pois os frutos utilizados são facilmente encontrados.

AGRADECIMENTOS

Ao IF Baiano, pela oferta do curso de Agroindústria, e aos organizadores do I Seminário do Sisal, pela oportunidade de apresentação deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORELLI, Fernanda. **Salada no pote**: aprenda a montar uma alimentação rápida e saudável. Disponível em: https://claudia.abril.com.br/saude/salada-no-pote-aprenda-a-montar-uma-refeicao-rapida-e-saudavel/. Acesso: 02 out. 2017.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **48** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

PRODUÇÃO DE COMPOTA DE UMBU-CAJÁ

Franciney Silva Araújo Ramos, Letícia Caribé Batista Reis, Osvaldo Barreto Oliveira Júnior

Instituto Federal Baiano, *Campus* Serrinha

INTRODUÇÃO

A compota de umbu-cajá foi desenvolvida com o objetivo de garantir uma vida de prateleira maior a essa matéria-prima, que, por ser sazonal, vemos com muita abundância em uma determinada época do ano. Após esse período, essa matéria-prima desaparece parcialmente, pois é derivada do extrativismo. Juntando esses dois fatores, tivemos a ideia de desenvolver esse subproduto, que tem como uma de suas principais propriedades as Vitaminas A e C. A quantidade de vitamina C encontrada no fruto é superior à da encontrada na laranja. Além disso, o fruto umbu-cajá é muito rico em Ferro (Fe), Cálcio (Ca) e Potássio (K), sais minerais de grande importância, que ajudam na imunidade do nosso organismo, combatendo até infecções. Já a vitamina A é considerada uma grande fonte de benefício para os olhos e para a pele, diminuindo a oleosidade, que causa, entre outras situações, a acne. Por possuir antioxidantes polifenóis poderosos, esse fruto já foi muito usado no combate ao envelhecimento precoce.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados os seguintes materiais: o fruto do umbu-cajá, açúcar cristal, cravo e canela. A parte operacional começou com a higienização do pessoal, seguida pela esterilização dos potes, materiais e utensílios. Depois foi feita a higienização dos frutos e a produção da calda. As últimas etapas foram o envasamento e rotulagem.

Figura 1. Rótulo para o produdo.



Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **49** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após alguns testes com açúcares diferentes, conseguiu-se chegar a um produto final que prezasse por alguns aspectos e características que são muito importantes para esse produto. Houve o intuito de agregar o sabor do fruto à calda, comum a grande preocupação em deixar essa calda mais clara possível, para que ficasse bem apresentada dentro do pote. Esse foi um exercício repetitivo que culminou no descarte do uso do açúcar demerara, como também o açúcar mascavo; escolhendo, assim, o açúcar cristal.

Figura 2. Processo de fabricação.



CONCLUSÃO

Diante do procedimento de baixo custo utilizado na produção, agregando sabor e preservando o máximo possível suas propriedades, este subproduto do umbu-cajá vem com um grande potencial de inovação para os produtos do mesmo segmento que já existem no mercado, além de garantir que esse fruto estará ao alcance do consumidor por um período muito mais longo do que o de sua extração. Espera-se, com isso, promover empregabilidade e desenvolvimento nas regiões onde esse fruto é produzido.

AGRADECIMENTOS

Ao IF Baiano, pela oferta do curso de Agroindústria, e aos organizadores do I Seminário do Sisal, pela oportunidade de apresentação deste trabalho.

REFERÊNCIASBIBLIOGRÁFICAS

VITAMINAS NATURAIS. **Umbu-cajá**: lista com 5 benefícios dessa fruta. Disponível em: http://www.vitaminasnaturais.com/beneficios/umbu-caja/ Acesso em: 01 out. 2017.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **50** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

POTENCIAL DE ENERGIA EÓLICA PARA A IRRIGAÇÃO NO MUNICÍPIO DE SERRINHA-BA

Leny Figueiredo de Souza Neta[1], Mirley Cruz Alves[2], Amanda Sampaio Batista[3], Hernandes de Oliveira Feitosa[4], Antonio Cesar Souza dos Santos[5], Jefferson da Silva Pereira[6]

1,2,3 Instituto Federal Baiano/*Campus Serrinha*/E-mail: lenyleny124@gmail.com; 4,5,6 Instituto Federal Baiano/*Campus Serrinha*/ hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br ; antonio.santos@ifbaiano.edu.br; jefferson.pereira@ifbaiano.edu.br

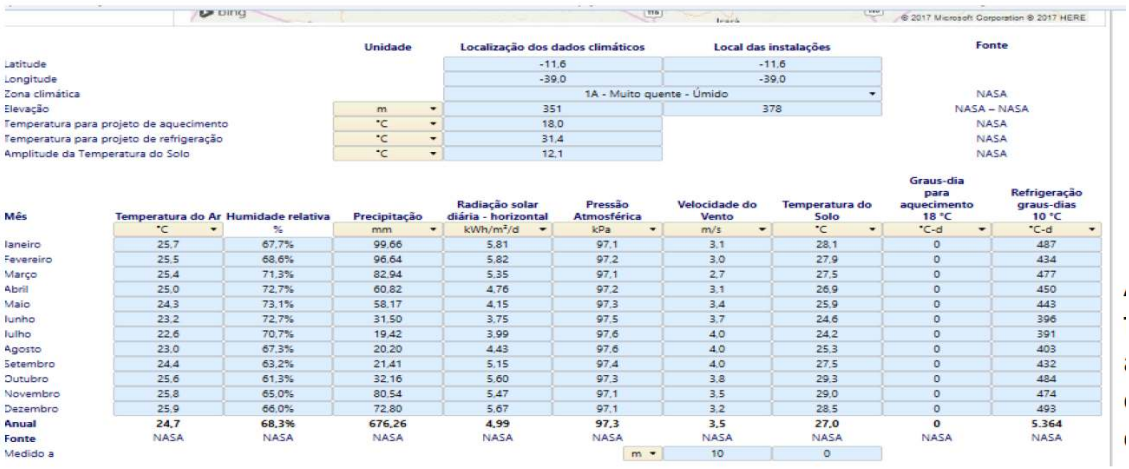
INTRODUÇÃO

No Brasil, estima-se que o potencial de geração eólica seja de cerca de 143,5 GW, segundo levantamento feito pela CEPEL, embora apenas cerca de 22,1 MW (2002) sejam realmente gerados (TOLMASQUIM, 2003). A região nordeste do país representa o principal parque eólico. A agricultura familiar com o uso da tecnologia da irrigação de baixo custo busca o desenvolvimento, porém há um aumento na necessidade de bombeamento de água, e consequentemente de energia necessária para acionar o sistema. Portanto, há a necessidade de averiguar novas alternativas para diminuir os custos, e que possibilitem fornecimento de energia para acionamento do conjunto motobomba no transporte de água para irrigação ou abastecimento de água para pequenas comunidades. Diante do exposto, o presente trabalho apresenta como objetivo, analisar a viabilidade econômica do uso da energia eólica na agricultura familiar irrigada no município de Serrinha-BA.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido a partir de uma série histórica de 30 anos coletados na Estação Climatológica, localizada no município de Barbalha, com as seguintes coordenadas geográfica: latitude 11º 39' 51"S; longitude 39º 00' 27" W com uma altitude de 379 m. A Figura 1 apresenta os dados climáticos médios para uma série de 30 anos. Observando-se ainda na Figura 1 as informações das variáveis do local do presente estudo relatam que, quanto maior o tempo de medição dessa variável melhor caracteriza a afirmação de potencial viável ou não do ponto de vista econômico.

Figura 1 – Informações dos climáticos



	Unidade	Localização dos dados climáticos	Local das instalações	Fonte
Latitude		-11.6	-11.6	
Longitude		-39.0	-39.0	
Zona climática		1A - Muito quente - Úmido		NASA
Elevação	m	351	378	NASA – NASA
Temperatura para projeto de aquecimento	°C	18.0		NASA
Temperatura para projeto de refrigeração	°C	31.4		NASA
Amplitude da Temperatura do Solo	°C	12.1		NASA

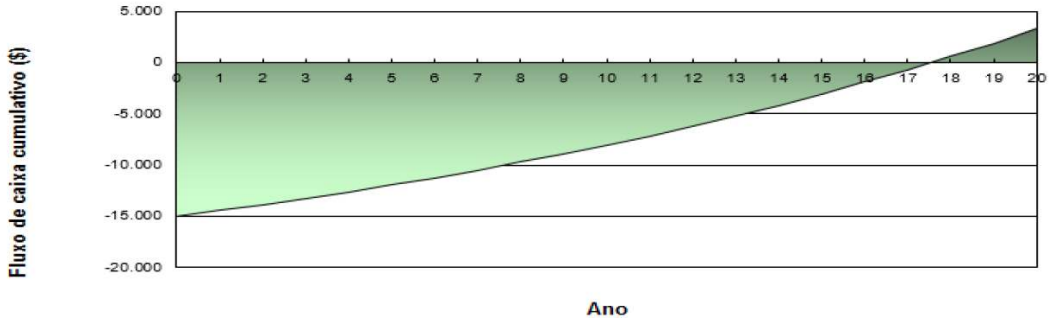
Mês	Temperatura do Ar	Humidade relativa	Precipitação	Radiação solar diária - horizontal	Pressão Atmosférica	Velocidade do Vento	Temperatura do Solo	Graus-dia para aquecimento 18 °C	Refrigeração graus-dias 10 °C
	°C	%	mm	kWh/m²/d	kPa	m/s	°C	°C-d	°C-d
Janeiro	25,7	67,7%	99,66	5,81	97,1	3,1	28,1	0	487
Fevereiro	25,5	68,6%	96,64	5,82	97,2	3,0	27,9	0	434
Março	25,4	71,3%	82,94	5,35	97,1	2,7	27,5	0	477
Abril	25,0	72,7%	60,82	4,76	97,2	3,1	26,9	0	450
Maio	24,3	73,1%	58,17	4,15	97,3	3,4	25,9	0	443
Junho	23,2	72,7%	31,50	3,75	97,5	3,7	24,6	0	396
Julho	22,6	70,7%	19,42	3,99	97,6	4,0	24,2	0	391
Agosto	23,0	67,3%	20,20	4,43	97,6	4,0	25,3	0	403
Setembro	24,4	63,2%	21,41	5,15	97,4	4,0	27,5	0	432
Outubro	25,6	61,3%	32,16	5,60	97,3	3,8	29,3	0	484
Novembro	25,8	65,0%	80,54	5,47	97,1	3,5	29,0	0	474
Dezembro	25,9	66,0%	72,80	5,67	97,1	3,2	28,5	0	493
Anual	**24,7**	**68,3%**	**676,26**	**4,99**	**97,3**	**3,5**	**27,0**	**0**	**5.364**
Fonte	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA	NASA
Medido a					m	10	0		

Sobral (2009) define Estudo de Caso como um estudo profundo de um ou de poucos objetos, que busca retratar a realidade de forma completa e profunda, de modo a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento. A simulação do sistema fotovoltaico para geração de energia solar suficiente para acionar uma motobomba de 1,0 cv para transportar água a um reservatório com capacidade de 1000 L a 6 m de altura. Em seguida foi realizada a irrigação por gotejamento de forma gravitacional no sentido de utilizar menos energia, sendo uma área de 1 ha cultivada com milho. Foi realizado um dimensionado simulando o funcionamento de uma bomba com consumo médio mensal de 15,77 kWh de energia elétrica, para saber quanto o conjunto moto bomba utiliza de energia elétrica. No desenvolvimento da viabilidade econômica foi utilizado o programa Retscreen, sistema Software de gerenciamento de energia limpa destinado a analisar a viabilidade de projetos de eficácia energética, energias renováveis e de cogeração, assim como analisar o desempenho energético de forma contínua.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando as informações das seções anteriores, a Figura 2 apresenta, através de um gráfico gerado pelo Retscreen, o fluxo de caixa cumulativo do caso proposto previsto para 17,5 anos, onde a partir das informações do fluxo de caixa, aplicam-se os métodos de engenharia econômica para análise de viabilidade financeira, TIR e *Payback*, em que se observa o número de anos requeridos para se obter retorno sobre o capital investido inicialmente.

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **52** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/



CONCLUSÃO:

A energia eólica apresenta-se como uma boa alternativa para o agricultor familiar conviver com o semiárido, pois possibilitará o uso de energia renovável atrelada ao uso racional da água. O potencial eólico na geração de energia elétrica em condições de baixa velocidade do vento foi possível o acionamento do sistema de bombeamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOBRAL, F. S. B. **Avaliação do potencial eólico para geração de energia na zona rural do Estado de Sergipe**.2009. 168 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2009.

RETSCREEN INTERNATIONAL. RETScreenTM International: a decision support and capacity building tool for assessing potential renewable energy projects. 2013. Disponível em: Acesso em 28 de julho de 2014.

I Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **53** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

APROVEITAMENTO DE ÁGUA PROVENIENTE DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO

Ralph Wendel Oliveira de Araujo[1], Henrique Silva Mota[2], Isaías Gonçalves de Queiroz Lima[3], Hernandes de Oliveira Feitosa[4], Antônio Cesar Souza dos Santos[5], Jefferson da Silva Pereira[6]

Instituto Federal Baiano/*Campus* Serrinha/ ralpharaujo2015@gmail.com; henriquemota86@outlook.com, isaias_lima2001@outlook.com, hernandes.feitosa@ifbaiano.edu.br, antonio.santos@ifbaiano.edu.br, jefferson.pereira@ifbaiano.edu.br

INTRODUÇÃO

As expectativas em relação à disponibilidade de água nos próximos anos apenas decrescem. De acordo com a Organização das Nações Unidas (2009), a escassez da água potável afetará mais da metade da população mundial em até 50 anos, devido às atuais tendências mundiais, como o desmatamento, aumento populacional, crescimento urbano, entre outros. Tal situação ocorre em razão da poluição das fontes hídricas, mau uso que se faz dos recursos naturais, do desmatamento, da alteração climática do planeta, do crescimento populacional desordenado, do consumo cada vez maior, do desperdício, da falta de políticas públicas que estimulem o uso sustentável, além da distribuição irregular. (PAZ,2000). O desenvolvimento de novos modelos de saneamento, visando solucionar o problema da escassez da água reflete a busca de uma sociedade autossustentável. Os aparelhos de ar condicionado são utilizados em larga escala em prédios comerciais e residenciais (MACHADO, 2003). A utilização desses aparelhos gera o gotejamento de água, derivada da umidade do ar, condensada pelo aparelho quando este resfria o ar do ambiente interno. Considerando a utilização em larga escala de aparelhos de ar condicionado, o volume de água que goteja é significativo e na maioria dos casos é lançada ao ambiente de forma inapropriada. A presente pesquisa visa estudar a viabilidade do aproveitamento de água proveniente dos aparelhos de ar condicionado instalados IF Baiano, *Campus* Serrinha, visando reduzir o consumo de água e contribuir para a sustentabilidade dos recursos hídricos da região.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho está sendo realizado no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano, *Campus* Serrinha. Está sendo realizada análise de dados secundários em relação à qualidade da água proveniente dos aparelhos de ar condicionado, verificando a viabilidade para

Cadernos Macambira
*V. 3, Nº 2, 2018. Página **54** de **54.***
Anais do I Seminário do Sisal: Seminário de Pesquisa, Extensão, Inovação e Cultura do Território do Sisal.
Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas, Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes
http://revista.lapprudes.net/

seu uso previsto. Será quantificada a vazão média gerada por aparelhos de ar condicionado através de medição pelo método direto. Posteriormente, será realizado um dimensionamento do sistema de coleta e armazenamento considerando: a quantificação de água gerada pelos aparelhos de ar condicionado; a estrutura para captação; o orçamento total do projeto, ou seja, os custos que envolvem tanto materiais quanto mão-de-obra; o tempo de retorno do investimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a proposta da pesquisa espera se como resultado: O aproveitamento de água proveniente dos aparelhos de ar condicionado deve ser considerado uma solução para a escassez de água no *Campus* Serrinha, onde já existem além de escassez, disputas por recursos hídricos. A qualidade da água seja considerada adequada para o uso previsto, visando também a relação de custo-benefício; baixo valor no período de retorno do investimento calculado; Ao analisar a viabilidade deste projeto não se pode levar em consideração somente o fator econômico, mas associá-lo ao benefício ambiental trazido por este, que é o fundamento de sua elaboração.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal Baiano *Campus* Serrinha

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MACHADO. Recursos hídricos e cidadania no Brasil: limites, alternativas e desafios. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 2003.

ONU. Organização das Nações Unidas. Água: Escassez afetará metade do planeta.Disponível em: <http://www.vermelho.org.br/noticia/49089-10> Acesso em set. 2017.

PAZ. Recursos hídricos, agricultura irrigada e meio ambiente. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.4, n.3, p.465-473. Campina Grande, PB, DEAg / UFPB, 2000.