

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE PESQUISA
PROJETOS DE PESQUISA/INOVAÇÃO
Chamada 01/2018 - Interconecta - Coordenador de Projeto

1 - UNIDADE PROPONENTE

Campus: CAMPUS-PI
Foco Tecnológico:

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: Caracterização Socioambiental do Sistema de Produção das Casas de Farinha do Município de Princesa Isabel-PB			
Grande Área de Conhecimento: CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS		Área de Conhecimento: PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL	
Área Temática: Setor de alimentos		Tema: None	
Período de Execução: Início: 16/04/2018 Término: 31/12/2018			
Nome do Responsável (Coordenador): Thais de Freitas Morais	Titulação: MESTRADO	Matrícula: 1051906	Vínculo: Bolsista
Departamento de Lotação: CCTE-PI	Telefone: /(83) 3457-2313	E-mail: thais.morais@ifpb.edu.br	

3 - CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS

Público Alvo	Quantidade
--------------	------------

4 - EQUIPE PARTICIPANTE

PROFESSORES E/OU TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DO IFPB			
Membro	Contatos	Vínculo	Titulação
Nome: Artur Moises Goncalves Lourenco Matrícula: 2315992	Tel.: E-mail: artur.lourenco@ifpb.edu.br	Voluntário	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)
Nome: Thais de Freitas Morais Matrícula: 1051906	Tel.: E-mail: thais.morais@ifpb.edu.br	Bolsista	MESTRADO

5 - DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

<p>Introdução</p> <p>O plantio da mandioca no Brasil é realizado essencialmente pela agricultura familiar sendo uma das principais atividades geradoras de trabalho no meio rural (CARDOSO, et al, 2001). O cultivo pode ser encontrado por todo o território nacional, sendo as regiões Norte e Nordeste os maiores produtores do país. Apesar da presença histórica dessa atividade na economia brasileira, o beneficiamento da mandioca nem sempre acompanhou os avanços tecnológicos e muitas vezes ainda é feito de forma artesanal. Esse é o caso do município de Princesa Isabel, localizado na mesoregião da Serra do Teixeira, no sertão paraibano. Município de pequeno porte, com população de 21.283 habitantes (IBGE, 2010), Princesa Isabel possui 31,7% da população residindo na zona rural. O município é a sede da 11ª Região Geoadministrativa formado por um total de sete municípios: Princesa Isabel, São José de Princesa, Manaira, Tavares, Juru,</p>
--

Água Branca e Imaculada. Dados do Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual - IDEME (PARAÍBA, 2011), apontam que dentre os cinco municípios que possuem o menor PIB per capita do Estado da Paraíba, três estão localizados na Região Geoadministrativa de Princesa Isabel, são eles: Manaíra, Juru e Imaculada. De fato, nota-se que todos os municípios, quando comparados à média do Estado da Paraíba, apresentam baixos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), sendo Princesa Isabel o município com o maior valor (0,606). Situado na região do polígono das secas, o município de Princesa Isabel enfrenta sérios problemas de abastecimento hídrico e degradação ambiental. De acordo com o Plano de Trabalho da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural-EMATER, elaborado em 2016, a preservação ambiental representa um grande desafio para a região, pois, as comunidades ainda adotam práticas que degradam o meio ambiente, tal como: descarte inadequado de lixo doméstico e embalagens de agrotóxicos, desmatamento, utilização de fossas rústicas, etc.. Essas práticas afetam diretamente a qualidade de vida dos habitantes dessas comunidades, uma vez que degradam recursos naturais tornando-os cada vez mais escassos.

A agricultura familiar é uma das principais fontes de renda dessa população, sendo a mandioca o terceiro item com maior área colhida na região. De acordo com o IBGE, em 2015, o município de Princesa Isabel apresentava 110 hectares de área colhida de mandioca, tendo sido produzida 990 toneladas da raiz e valor da produção igual a 619 mil reais. Apesar da mandiocultura desempenhar um papel fundamental para as famílias da zona rural, os ganhos são limitados devido a baixa produtividade das lavouras e do uso de métodos artesanais de beneficiamento.

A produção da farinha de mandioca em Princesa Isabel é feita de forma artesanal em estruturas chamadas de “casas de farinha”. Tradicionalmente esses locais se referem a empreendimentos familiares de pequeno porte, utilizam edificações antigas e em estado de conservação precária. O caráter informal da atividade, as deficiências de infraestrutura e a baixa capacitação técnica resultam em um padrão de comercialização confuso e geram uma série de impactos ambientais e sociais (contaminação do solo pela manipueira, poluição atmosférica, proteção individual dos trabalhadores, desmatamento, etc.) que refletem diretamente na qualidade de vida da população e no sucesso comercial da atividade.

Diante disso, tem-se o seguinte problema de pesquisa: Como podemos caracterizar o processo produtivo da farinha de mandioca em Princesa Isabel e quais os principais impactos ambientais decorrentes dessa atividade?

Justificativa

Ainda que a mandiocultura desempenhe um papel importante para a obtenção de renda pela população da zona rural de Princesa Isabel, atualmente não há estudos relacionados aos impactos socioambientais do processo de produção das casas de farinha existentes no município. A produção de informações capazes de fornecer um diagnóstico preciso da realidade dessas comunidades possui um caráter estratégico na medida em que podem contribuir para a construção de alternativas para aumentar a produtividade e qualidade da produção, além de servir de subsídio para tomadas de decisão tanto do poder público quanto das próprias comunidades no que se refere à melhoria das condições de trabalho, bem como o aprimoramento das técnicas de plantio e beneficiamento da mandioca que poderão resultar em maiores rendimentos para a população da zona rural.

Além disso, ao identificar os impactos ambientais causados pela atividade pode-se buscar a adoção de modelos agrícolas mais sustentáveis que elevem a produtividade e garantam a preservação do meio ambiente. Nota-se, portanto, que o projeto se enquadra dentro da linha de pesquisa voltada para o desenvolvimento territorial, mais especificamente na área de agricultura familiar.

Fundamentação Teórica

O plantio da mandioca no Brasil não se limita a uma atividade meramente econômica e assume contornos de caráter cultural quando observamos sua presença histórica nos hábitos alimentares da população indígena que originalmente ocupava o território nacional. Tradicionalmente associada à alimentação da população mais vulnerável, a mandioca hoje possui importante valor econômico devido sua versatilidade, pois é destinada ao consumo humano, animal e industrial.

"O Brasil liderou a produção da raiz até 1991, quando foi ultrapassado pela Nigéria. De acordo com o último levantamento da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a produção mundial de raiz de mandioca correspondeu a 270,28 milhões de toneladas no ano de 2014, estando o Brasil na quarta posição com uma produção de 23,24 milhões de toneladas". (SOUZA, 2017, p. 01)

Como aponta Leite (2013), enquanto os produtores das regiões Centro-Oeste e Sul desenvolveram produção em grande escala para fins industriais, nas regiões Norte e Nordeste a produção é majoritariamente realizada em pequena escala e destinada aos mercados locais (no Nordeste 76% das propriedades possuem menos de 10 ha). A facilidade de cultivo, o valor econômico e a presença histórica da mandioca no território brasileiro faz com que o produto seja amplamente produzido pelos agricultores familiares.

Ainda que essa raiz desempenhe um papel fundamental em diferentes regiões do Brasil, a cadeia produtiva de seus derivados ainda enfrenta inúmeros desafios. Principalmente nas áreas em que a produção é realizada por pequenos produtores, o cultivo muitas vezes é realizado através de procedimentos tradicionais, carentes de assistência técnica e linhas de financiamento (SOARES, 2007, p. 46). Esse cenário afeta a rentabilidade da atividade, pois dificulta sua expansão e prejudica o aumento da produção. Além disso, uma das principais consequências dessa precariedade diz respeito aos impactos ambientais gerados pelo processo de beneficiamento da mandioca.

A Resolução nº 1, de 23 de janeiro de 1986, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA estabelece que “Impacto Ambiental deve ser entendido como toda e qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e ou biológicas do meio ambiente em razão dos efeitos causados por matéria ou energia associada a atividade humana”(BRASIL, 1986). Tanto a produção em larga escala da mandioca, quanto o seu plantio e beneficiamento na forma artesanal, apresentam alto potencial de degradação ambiental. A manipueira (resíduo líquido da mandioca) é um dos principais responsáveis por essa degradação, pois a composição desse resíduo possui elevado teor de ácido cianídrico. Uma tonelada de mandioca produz cerca de 300 litros de manipueira, o que equivale à poluição que seria causada por uma população entre 150 e 250 pessoas (SOARES, 2007, p. 46).

Nas regiões em que predominam o cultivo de pequeno porte e o beneficiamento da raiz em Casas de Farinha, além da contaminação pela manipueira, também observa-se o desgaste do solo devido o emprego de queimadas e desmatamento de mata nativa para obtenção de lenha para os fornos. A mão-de-obra empregada nessas Casas de Farinha é outro aspecto que merece atenção. Em muitos locais o processo de fabricação da farinha, também chamado de farinhada, ainda hoje se configuram como empreendimentos familiares onde grande parte dos trabalhadores(as) pertencem ao núcleo familiar do proprietário. O caráter informal dos empreendimentos e das relações de trabalho contribuem para que as normas referentes à segurança do trabalho sejam negligenciadas nesses espaços.

Nota-se que a literatura identifica uma série de problemas relacionados à cadeia produtiva dos derivados da mandioca. Tendo em vista a presença dessa atividade no município de Princesa Isabel, é fundamental identificar como tem sido realizado o processo produtivo nas Casas de Farinha na região e suas possíveis consequências para o meio ambiente e para a qualidade de vida da população local.

Objetivo Geral

Caracterizar o processo de produção da farinha de mandioca no município de Princesa Isabel e identificar os impactos socioambientais decorrentes desse modo de produção.

Metas

- 1 - Levantamento Bibliográfico
- 2 - Realizar reuniões de articulação com a EMATER
- 3 - Levantamento de dados secundários
- 4 - Elaborar plano de análise quantitativa
- 5 - Elaborar banco de dados
- 6 - Analisar resultados

Metodologia da Execução do Projeto

Esta pesquisa envolve as seguintes etapas: Revisão bibliográfica, Levantamento de dados secundários, Elaboração do plano de análise quantitativa, Elaboração de banco de dados, Análise dos dados e Resultados.

1 Revisão Bibliográfica

Levantamento de referências bibliográficas nacionais e internacionais com o objetivo de identificar as análises e resultados de pesquisas já realizadas sobre o tema.

2 Levantamento de dados secundários

Os dados utilizados para realização da pesquisa serão obtidos junto à Coordenação Regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural-EMATERPB em Princesa Isabel. Atualmente a EMATER dispõe de um amplo conjunto de informações sobre a zona rural e os agricultores da região, além de possuírem dados específicos sobre as Casas de Farinha de Princesa Isabel. A etapa de levantamento de dados fará a identificação das informações disponíveis e a seleção do que será utilizado na pesquisa. Esse levantamento abrange principalmente os dados do Sistema de Declarações de Aptidão ao Pronaf (DAP) que é alimentado localmente pela EMATER. O Sistema DAP foi desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário no âmbito da Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário (SEAD) e fornece uma série de informações sobre produtores rurais. Além da DAP também serão identificados os estudos já realizados pela EMATER sobre a produção de farinha de mandioca no município de Princesa Isabel.

3 Elaboração do plano de análise quantitativa

A partir da identificação dos dados disponíveis será construído um roteiro de análise quantitativa com a descrição dos tipos de análise estatística que poderão ser utilizados durante a pesquisa. Devido a heterogeneidade e volume de dados que podem ser acessados sobre o tema, essa etapa visa organizar o trabalho que antecede a construção do banco de dados para que o mesmo seja elaborado com foco nos objetivos traçados pela pesquisa.

4 Elaboração do banco de dados

Grande parte das informações disponibilizadas pela EMATER encontra-se na forma de relatórios ou registro em sistemas online do governo estadual ou federal. Portanto, essa etapa tem com objetivo construir um banco de dados que seja capaz de organizar essas informações para realizarmos a análise de caráter quantitativo. Por exemplo, informações sobre quantidade de trabalhadores nas Casas de Farinha não estão organizadas por sexo, idade e renda, ou seja, é preciso sistematizar os dados para realizar um diagnóstico mais preciso sobre a produção de farinha e suas consequências.

5 Análise dos dados e Resultados

A última etapa da pesquisa consiste na análise dos dados coletados e na elaboração do relatório final.

Disseminação dos Resultados

Ao final da pesquisa espera-se obter uma descrição minuciosa da estrutura física das casas de farinha e os métodos de produção empregados nas mesmas, identificar a quantidade de trabalhadores envolvidos nessa atividade e quais as condições de trabalho a que estão submetidos. Além disso, espera-se que a pesquisa aponte quais os impactos ambientais e sociais provocados pela produção de farinha de mandioca nas comunidades analisadas.

Referências Bibliográficas

FAOSTAT. Faostat database. Disponível em www.faostat.org>. Acesso em: 15 mar. 2007.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Agropecuária, Produção Agrícola Municipal 2015. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=251230&idtema=158&search=paraiba|princesa-isabel|producao-agricola-municipal-lavoura-temporaria-2015>>. Acesso em: 17 fevereiro 2017.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução n.01*, de 23 de janeiro de 1986. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 17 fev. 1986.

CARDOSO, E. M. R. ; MÜLLER, A. A. ; SANTOS, A. I. M. ; HOMMA, Alfredo Kingo Oyama ; ALVES, R. N. B. . Processamento e comercialização de produtos derivados da mandioca no nordeste paraense. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2001 (Documentos).

LEITE, Carlos Estevão. *Mandioca a raiz do Brasil*. Apresentação feita em nome da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa durante a Audiência Pública na Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados, Brasília, 16 abr. 2013.

SOUZA, Rodrigo Gomes de. *Mandioca: Raiz, Farinha e Fécula*. Conjuntura Agropecuária/Conjuntura Mensal (Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB), Brasília, Jan. 2017. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_02_16_17_38_32_17.pdf>. Acesso em: 25, fev. 2018.

SOARES, Marisa Oliveira Santos. *Impactos socioambientais das Casas de Farinha no desenvolvimento das comunidades de Campinhos e Simão – Vitória da Conquista(BA)*. 2007. 115 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2007.

6 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico		Período de Execução	
				Unid.de Medida	Qtd.	Início	Término
1	1	Realizar levantamento de referências bibliográficas nacionais e internacionais com o objetivo de identificar as análises e resultados de pesquisas já realizadas sobre o tema.	Identificar ao menos 6 obras acadêmicas (artigos, livros ou capítulo de livros) relacionados ao tema da pesquisa.		0	16/04/2018	31/05/2018
2	1	Construir calendário de atividades em conjunto com os técnicos da EMATER para obtenção dos dados secundários A agenda de coleta de dados foi elaborada de maneira colaborativa com os técnicos da EMATER, respeitando tanto as demandas da pesquisa quanto os horários disponíveis pela EMATER.	Agendar pelo menos 3 reuniões com a EMATER		1	Previsto para 01/05/2018 Iniciado em 01/05/2018	Previsto para 31/05/2018 Concluído em 31/05/2018
3	1	Construir instrumento de coleta de dados secundários sobre os agricultores e as Casas de Farinha	Possuir documento detalhado contendo as informações que serão necessárias para realizar a caracterização do processo produtivo nas Casas de Farinha, bem como as informações para avaliar o impacto socioambiental dessa atividade.		0	14/05/2018	04/06/2018
3	2	Realizar coleta dos dados junto aos documentos e sistemas disponibilizados pela EMATER	Obter os dados necessários para caracterizar o processo produtivo das Casas de Farinha e o impacto ambiental dessa atividade		0	05/06/2018	31/07/2018
4	1	Identificar os métodos de análise quantitativa mais adequados para os dados obtidos junto à EMATER	Definição e descrição de metodologia adequada para a análise dos dados identificados durante o levantamento das informações		0	23/07/2018	31/08/2018

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico		Período de Execução	
				Unid.de Medida	Qtd.	Início	Término
4	2	Elaborar relatório parcial contendo a descrição das atividades realizadas	Documento contendo registro das atividades do projeto		0	30/07/2018	31/08/2018
5	1	Elaborar especificação das variáveis que irão compor o banco de dados e inserir as variáveis no editor de planilhas.	Arquivo contendo todas as variáveis do banco de dados		0	20/08/2018	31/08/2018
5	2	Lançar no editor de planilhas as respostas para casa variável do banco de dados.	Banco de dados preenchido com as informações previstas		0	01/09/2018	30/09/2018
6	1	Gerar tabelas e gráficos a partir das informações obtidas	Disponer de um conjunto de informações sistematizadas que permitam caracterizar o processo produtivo das Casas de Farinha e identificar seus principais impactos.		0	01/10/2018	19/10/2018
6	2	Analisar os resultados à luz das referências bibliográficas	Documento descritivo a partir da análise dos dados		0	22/10/2018	30/11/2018
6	3	Elaborar relatório final contendo os resultados da pesquisa	Documento final contendo todos os resultados alcançados, e também avaliação, da pesquisa.		0	03/12/2018	31/01/2019

7 - PLANO DE APLICAÇÃO

Classificação da Despesa	Especificação	PROEX (R\$)	DIGAE (R\$)	Campus Proponente (R\$)	Total (R\$)
339018	Auxílio Financeiro a Estudantes	0	0	3600.00	3600.00
339020	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	0	6000.00	6000.00
449020	Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	0	6000.00	6000.00
TOTAIS		0	0	15600.00	15600.00

8 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Despesa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	0	0	0	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
339020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	0	0	0	0	500.00	0	0	0	0	0	0
449020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	0	0	0	0	5000.00	0	0	250.00	250.00	0	0	0

Anexo A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLASSIFICAÇÃO DE DESPESA	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	ATIVO
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	Bolsa de pesquisa	R\$	9	400.00	3600.00	Sim
449020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	Impressora 3D	Impressora	1	5000.00	5000.00	Sim
449020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	Mesas para equipar a sala que será utilizada para as reuniões	Mesa	2	250.00	500.00	Sim
339020 - Auxílio Financeiro a Pesquisadores	Material de consumo	Diversos	20	25.00	500.00	Sim
TOTAL GERAL					9.600,00	