

**A CONSTRUÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA A
PRODUÇÃO DE BANANAS NO MUNICÍPIO DE
MULUNGU, CEARÁ**

**THE CONSTRUCTION OF ALTERNATIVES FOR THE
PRODUCTION OF BANANAS IN THE MUNICIPALITY OF
MULUNGU, CEARÁ**

**LA CONSTRUCCIÓN DE ALTERNATIVAS PARA LA
PRODUCCIÓN DE BANANO EN EL MUNICIPIO DE
MULUNGU, CEARÁ**

DOI 10.33360/RGN.2318-2695.2019.i3.p. 110-128

Eliziane Ferreira Lopes Felipe

Graduação em Agronomia pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira (UNILAB)

E-mail: elizianefelipe1@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5385-7129>

Jaqueline Sgarbi Santos

Professora da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

E-mail: sgarbi.jaqueline@unilab.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3834-387X>

RESUMO:

Mulungu no estado do Ceará tem sua história enraizada na agricultura de base familiar e na bananicultura como um dos principais sistemas produtivos. Diante desse fato, a pesquisa acompanha uma estratégia de processamento da banana, narrando o percurso desde a produção até as estratégias de comercialização. Para conduzir a investigação foi utilizada a pesquisa-ação, sendo que o objetivo do trabalho é caracterizar o processo de comercialização dos derivados de banana (*Musa spp.*), por meio de uma unidade de processamento de alimentos, abordando as principais estratégias de comercialização. Considera-se que o processamento da banana é uma alternativa capaz de reduzir as perdas nos períodos de alta produtividade, como também uma forma de agregação de valor a matéria-prima. No entanto, para obter êxito, os agricultores precisam desenvolver novas competências e habilidades para superar os desafios que surgem da atividade.

Palavras-chave: Desenvolvimento Rural; Agricultura Familiar; Bananicultura; Cultivo Agroecológico.

ABSTRACT:

Mulungu in the state of Ceará has its history rooted in family-based agriculture and banana cultivation as one of the main productive systems. In view of this fact, the research follows a banana processing strategy, narrating the path from production to marketing strategies. To conduct the investigation the action-research was used, and the research objective is to characterize the commercialization process of banana (*Musa spp.*) derivatives, through a food processing unit, addressing the main commercialization strategies. Banana processing is considered an alternative capable of reducing losses during periods of high productivity, as well to add value to the raw material. However, to be successful farmers need to develop new competencies and skills to overcome the challenges that arise from the activity.

Keywords: Rural Development; Family Farming; Banana Farming; Agroecological Cultivation.



RESUMEN:

Mulungu, en el estado de Ceará, tiene su historia arraigada en la agricultura familiar y el cultivo del plátano como uno de los principales sistemas productivos. Ante este hecho, la investigación sigue una estrategia de la cultura del plátano, narrando el recorrido desde la producción hasta las estrategias de comercialización. Para llevar a cabo la investigación se utilizó la investigación-acción con el objetivo de caracterizar el proceso de comercialización de los derivados del plátano (*Musa spp.*), a través de una unidad de procesamiento de alimentos, abordando las principales estrategias de comercialización. El procesamiento del plátano se considera una alternativa capaz de reducir las pérdidas durante los períodos de alta productividad, así como una forma de añadir valor a la materia prima. Sin embargo, para tener éxito, los agricultores deben desarrollar nuevas competencias y habilidades para superar los desafíos que surgen de la actividad.

Palabras clave: Desarrollo Rural; Agricultura Familiar; Cultivo del Plátano; Cultivo Agroecológico.

1 INTRODUÇÃO

A presente investigação foi desenvolvida no município de Mulungu, estado do Ceará, região serrana do maciço de Baturité. O trabalho é oriundo das atividades como extensionista na Prefeitura Municipal de Mulungu, no âmbito da Secretaria do Desenvolvimento Agropecuário (SDA), onde se prioriza o apoio aos produtores rurais e o fomento as atividades inerentes à produção e comercialização dos produtos da agricultura familiar. O trabalho tem como ponto de partida os produtores cadastrados no Programa de Aquisição de Alimentos Compra e Doação Simultânea (PAACDS).

Neste ambiente, foi identificado o problema da comercialização da banana Prata (*Musa spp.*), produto com maior expressão no território e que em determinadas épocas do ano tem sua produção aumentada em função das condições climáticas favoráveis. Tal conjuntura acarreta desperdícios do produto pela abundância da oferta e conseqüentemente baixos preços, descompensando, em muitos casos, a própria colheita.

Evidencia-se aqui a trajetória de uma família de produtores rurais, fornecedora do PAACDS, a qual ansiava pela cobertura total do programa no que se refere ao recebimento de toda sua produção. Contudo, pelas normas e valores de propostas máximas estabelecidas do PAACDS, o limite individual de venda do Agricultor Familiar (AF) deverá respeitar o valor de até R\$ 6.500,00 (seis mil e quinhentos reais) por DAP em cada ano civil, tendo como base o ano de 2021. Sendo assim, a partir de um problema real surgiu a necessidade de se construir uma alternativa para a comercialização da banana, especialmente nas épocas de chuvas. Como estratégia foi estruturada uma unidade de processamento de alimentos familiar, buscando o maior aproveitamento da produção e melhoria da renda familiar por meio da agregação de valor. Iniciou-se assim, o processamento da banana excedente, começando com a farinha de banana, incrementado com banana passas, banana passas com chocolate, banana chips, e junto a essa diversidade de produtos, também passaram a ser aproveitados e processados alguns outros produtos. Porém, o que realmente resistiu foi o processamento da banana, pelo fato do cultivo desses outros itens se dar em pequena escala e a produção destinar-se basicamente ao consumo familiar.



Neste cenário, o objetivo da pesquisa é caracterizar o processo de comercialização dos derivados de banana (*Musa spp.*), abordando as principais estratégias de comercialização.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi executado por meio da pesquisa qualitativa, que menciona as ocorrências de um lugar, como também investiga causas de maior complexidade, as quais poderiam até passar despercebidas se observadas pelo viés quantitativo. Uma das características da pesquisa qualitativa é o detalhamento minucioso das informações, quando se trata principalmente da parte de um episódio socioeconômico. A metodologia qualitativa utilizada nesta pesquisa baseou-se nas observações e anotações da vivência diária da pesquisadora/extensionista, por meio do acompanhamento frequente das situações cotidianas com os agricultores, situação que permitiu identificar o problema de pesquisa e com isso refletir sobre possíveis soluções. Nesse contexto, a pesquisa encontra respaldo teórico em Silva et al. (2018, p. 36), que diz que “diferentemente de pesquisas que adotem o método dedutivo e estratégias quantitativas, na pesquisa qualitativa pode-se dizer que sua ação permite estudar os fenômenos com uma maior proximidade, numa interação entre pesquisador e objeto de pesquisa”. Assim, a pesquisa-ação ou pesquisa participante foi o caminho percorrido para desenvolver as atividades, aliando pesquisa e extensão. Amparado por Thiollent e Colette (2020, p. 43), “a metodologia da pesquisa-ação e a pesquisa participante podem contribuir para maior articulação entre ensino, pesquisa e extensão, gerando interações entre universidade e sociedade [...] e de sua contribuição na identificação e na solução de problemas locais, nacionais e globais”.

Nos aspectos da presente investigação, tal estratégia faz todo o sentido visto que está inserida num contexto que ultrapassa o contorno da investigação para a produção de dados. Pode-se afirmar que o método qualitativo aliado à pesquisa-ação não é utilizado apenas como uma forma padronizada para uma diversidade de problemas que serão analisados. A metodologia vai surgindo de acordo com a problemática da situação, para que os sujeitos na investida da resolução possam analisar os problemas de acordo com suas peculiaridades. Diante dessa exposição é justificável retratar que o tipo de pesquisa utilizada está baseado por métodos que busquem compreender as formas de convivência humana, melhoria no seu ambiente de vivência e aproveitamento dos recursos disponíveis.

Dessa maneira, é possível entender que na pesquisa qualitativa leva-se em consideração o modo de vida dos indivíduos, sendo uma ferramenta capaz de buscar informações cotidianas e realizar reflexões que outras metodologias dificilmente poderiam evidenciar. Nessa perspectiva, a pesquisa-ação inclui-se como uma necessidade, pois requisita a atuação de distintos atores envolvidos no processo, a fim de que haja interação entre pesquisador e pesquisados na construção

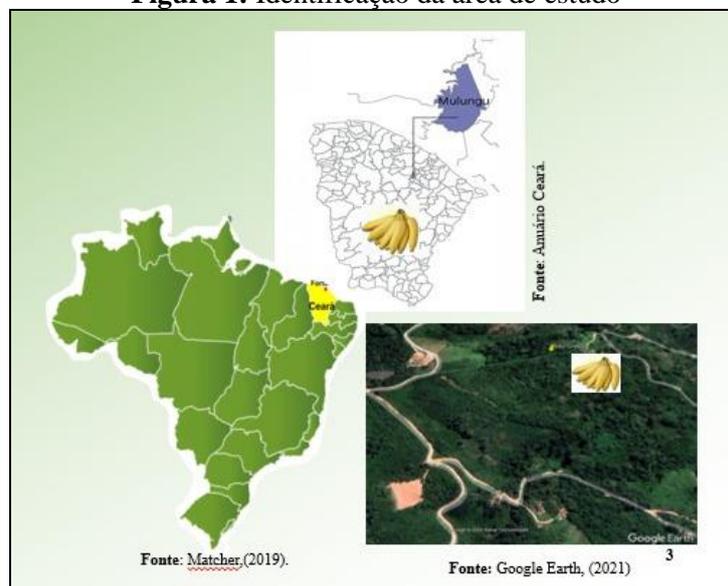


das reflexões apresentadas. Porém, é importante atentar-se para a fidedignidade dos resultados como também seu compartilhamento, isto contorna a segurança na continuidade dos processos de pesquisa-ação (THIOLLENT; COLETTE, 2020). A pesquisa-ação é compreendida como a modalidade de estudo adequado para atuar nas particularidades do caso da agricultura familiar do Sítio Grotá.

O marco para o início da pesquisa surgiu pela vivência com os produtores, a partir do ano de 2017 e se estendeu ao ano de 2021. A presente investigação originou-se na preocupação pela crescente desvalorização da banana, tendo em vista a alta produtividade na quadra chuvosa, ocasionando grande perda do produto principalmente pela sua rápida perecibilidade. Nesse interim, buscou-se analisar o cotidiano e a realidade territorial, primando pela construção de alternativas juntamente com a família para a comercialização do produto. Embora a problemática da comercialização de bananas seja inerente a diversas famílias de agricultores do município, o presente estudo foi realizado no Sítio Grotá, cuja família se mostrou motivada a construir uma alternativa para a problemática identificada.

O Sítio Grotá tem como coordenadas geográficas do Imóvel Rural, a Latitude $04^{\circ}19'25,52''S$ e a Longitude $38^{\circ}58'18,02''O$, com uma área total (ha) de 18,2515. A figura 1 evidencia o local da realização da pesquisa.

Figura 1: Identificação da área de estudo



Fonte: autoras

A partir da problemática identificada foi realizada uma visita técnica na propriedade em agosto de 2017, onde os limites da comercialização da banana durante a quadra chuvosa foram amplamente debatidos, emergindo a proposta de processamento de parte da produção de bananas. Para iniciar o processamento, foi necessário investir no processo de formação, sobretudo em boas



práticas na manipulação de alimentos e técnicas de beneficiamento, lembrando que a formação é de extrema importância diante de atividades voltadas à manipulação de alimentos.

A obtenção dos equipamentos para o processamento foi realizada com a utilização dos recursos recebidos por meio da comercialização dos produtos no PAACDS. Desse modo, o produtor adquiriu, de forma parcelada, os equipamentos iniciais para o desenvolvimento das atividades. Dentre as aquisições mais importantes está o desidratador de alimentos, pois é indispensável na obtenção da farinha de banana, banana passa e outros.

A capacitação para uso dos equipamentos ocorreu de forma empírica a partir do manual de instrução, como também por meio de vídeos disponíveis. A testagem dos equipamentos foi realizada na fase de produção, se constituindo num processo de aprender fazer na prática. Vale destacar que o teste da banana passas teve um diferencial, pois passou por várias avaliações, sendo que o primeiro lote não tinha uma aparência agradável, com isso percebeu-se que era necessário mudar a posição da fruta ao ser colocada no desidratador e posteriormente uma nova mudança de lado no alimento, a fim de que a banana recebesse as ondas de calor uniformemente, chegando ao ponto ideal do produto. No que se refere à comercialização, houve debate, registro e acompanhamento das principais estratégias de comercialização, aliando assim a perspectiva analítica com as práticas cotidianas. Desta forma, o percurso metodológico ocorreu de maneira dinâmica, acompanhando e analisando as mudanças até a consolidação da experiência¹.

3 A AGRICULTURA FAMILIAR E O PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS

Nos últimos anos alguns fatores têm impulsionado a construção de alternativas sustentáveis para a agricultura familiar na região semiárida do Brasil. Entre esses podem-se destacar as limitações do modelo de modernização agrícola quando se leva em consideração a concentração fundiária aliada às tecnologias de alto custo, além da ampliação dos monocultivos e dos impactos sociais e ecológicos (SILVA et al., 2020).

Existem várias estratégias para fortalecimento da agricultura familiar frente a situações adversas, dentre elas está a produção e o processamento de alimentos, um investimento que pode ser aplicado à região Nordeste em geral, e particularmente ao estado do Ceará, tendo presente contextos potenciais.

Silva et al. (2018) caracterizam a agricultura familiar pela sua ampla utilização da mão de obra própria, utilização de áreas de terras de pequenas extensões, com práticas culturais que tendem a ser mais adequadas na perspectiva de menor uso de insumos externos, utilizando policultivos,

¹ Para realização da pesquisa, o produtor se prontificou a participar de rodas de conversas e entrevistas, e permitiu a utilização de resultados para eventuais publicações; depois de lido o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, o produtor prontamente o assinou, autorizando assim todo o trabalho a ser desenvolvido, ciente que de início a entrevista será incorporada ao trabalho.



melhor aproveitamento da matéria orgânica, além da preservação do patrimônio genético por meio das sementes de variedades tradicionais ou crioulas, melhoradas manualmente pelos produtores.

A agricultura familiar tem em si características com dinâmicas distintas da agricultura não familiar, visto que naquela a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a atividade produtiva agropecuária é a principal fonte geradora de renda (IBGE, 2017). Tal constatação entra em consonância com a temática do presente trabalho, o qual abrange a propriedade da terra, a produção e o processamento, contemplando a participação do núcleo familiar obtendo renda por meio da comercialização da matéria prima ou do seu processamento.

Na perspectiva legal, o Decreto 9.064/2017, no seu art. 2º, assim se posiciona:

Considera-se uma Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA), o conjunto de indivíduos composto por família que explore uma combinação de fatores de produção, com a finalidade de atender à própria subsistência e à demanda da sociedade por alimentos e por outros bens e serviços, e que resida no estabelecimento ou em local próximo a ele (BRASIL, 2017).

Assim fica esclarecido, que a unidade familiar não se limita a atender somente a necessidade dos produtores no que se refere à alimentação familiar e outros insumos, mas também revela a busca em prover a sociedade, por meio da comercialização.

De acordo com Cruz (2020), na agroindústria familiar as famílias processam seus alimentos em seus espaços de domicílio ou próximo a este. Os produtos resultantes possuem características semelhantes quando se trata dos seus nutrientes, e embora se trate de matéria prima produto processado, deriva-se de um vegetal. Ressalte-se que seu processamento é idêntico pelo fato de que na maioria dos vegetais o tratamento dessa matéria prima é basicamente o mesmo no processamento. O fato de os produtos agrícolas possuírem pouco tempo de vida útil pós-colheita também aponta para a necessidade do processamento.

Scarabelot e Schneider (2012, p. 102) afirmam que “o papel mais destacado da agricultura familiar continua a ser a agregação de valor à produção agrícola e a transformação desta em produtos e serviços que circulam em nível local”. Assim, é importante ressaltar a contribuição dos produtos da agricultura familiar no comércio local com seus diversos produtos, sejam eles *in natura* ou processados.

Conforme ocorreu no Sítio Grotas, para avançar na estratégia de comercialização, os produtores adquiriram os equipamentos necessários para o processamento, podendo assim apresentá-los de formas diversificadas ao comércio. Cabe destacar a importância do processamento de alimentos para os vegetais muito perecíveis, que depois de selecionados, não apresentando defeitos comprometedores, são utilizados. Nesta perspectiva, frutos com menor tamanho e com imperfeições, que seriam rejeitados no comércio *in natura*, podem ser amplamente utilizados.



Para Mazala Neto (2013, p. 35), “o processamento de alimentos é, também, uma atividade produtiva comum às práticas familiares e domésticas, seus princípios de conservação e transformação de alimentos ainda permanecem vivos nas práticas tradicionais das famílias e muito presente na realidade do campo brasileiro”. Embora a transformação de alimentos seja enraizada na tradição, no uso de técnicas artesanais, não significa dizer que a agricultura familiar deva se abster de tecnologias inovadoras para melhorar o processamento.

Silva (2007, p. 2) defende a importância do processamento para evitar problemas econômicos e sociais:

o processamento de frutas visando sua conservação é importante não somente para a redução de perdas, mas, para a elevação de preço de produção no mercado consumidor, a fim de cobrir os prejuízos acumulados da lavoura à pós-colheita. Além do mais, a perda representa alimento que não pôde ser consumido pela população e reduz a possibilidade de inserção da agricultura familiar aos mercados e pode levar ao agravamento de problemas de abastecimento de regiões consumidoras e dependentes da oferta contínua desses produtos.

A perspectiva apresentada pelo autor vem ao encontro da realidade do Sítio Grotas, visto que a banana, bastante perecível, teve suas perdas significativamente reduzidas, e o produto final apresentou maior valor agregado, frente ao produto *in natura*. O mesmo autor destaca ainda que além da redução de perdas das frutas, o processamento contribui para melhoria da inserção econômica dos agricultores e facilita a chegada do produto em regiões que não produzem determinadas frutas. Um exemplo disso é a chegada das polpas de frutas tropicais nos estados do sul do Brasil, com clima tipicamente temperado.

Cabe destacar que, apesar da abundância da banana no estado do Ceará, os produtos processados a partir dela são pouco usuais, ainda que sejam identificadas perdas muito significativas da fruta. Há exemplos, como no Rio de Janeiro, no qual há registros da CONAB-FGV- CEASA/RJ, com estimativas de perdas anuais da cadeia da banana de 30%, identificando a falta de estratégias de aproveitamento.

Na região Maciço de Baturité, especificamente em Mulungu, a época do ano na qual a banana atinge o seu pico de produção está entre julho e dezembro, especialmente se o ano anterior obtiver boa quadra chuvosa, compreendendo os meses de janeiro a junho. Caso contrário, a tendência do produto é elevar o preço, se houver a redução da produção, como foi o caso registrado no Jornal Diário da Nordeste (edição 04 de janeiro de 2017): “A banana ficou mais cara porque a produção na região do Maciço de Baturité, no Ceará, diminuiu, impactando a oferta do produto”.

No caso da banana, importante produto sazonal para a agricultura familiar do Maciço do Baturité, a estratégia do Sítio Grota pode ser inspiradora para outras unidades familiar visto que,



economicamente, a agroindústria familiar agrega valor aos produtos e gera renda, podendo tornar-se, em muitos casos, a principal fonte de renda da propriedade rural. Além disso, a agroindústria familiar cria oportunidades de trabalho, garantindo a melhoria das condições de vida do meio rural e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região (TORREZAN; CASCELLI, 2017, p. 11).

Segundo a EMBRAPA (2018, p. 107), “adicionar (agregar) valor a um produto ou serviço significa incrementar características nele que levem o consumidor a perceber isso como justificativa para um preço adicional ou permitam ao produtor reduzir seu custo de produção, ampliando a margem de contribuição do produto/serviço”. Na agregação de valor dos processados do Sítio Grota houve o incremento do selo orgânico e estratégias diferenciadas de comercialização. Dessa forma, o consumidor precisa perceber a qualidade de um produto para convencer-se que equivale ao valor solicitado no mercado; informações sobre sua origem e forma de fabricação são quesitos que podem fazer a diferença para agregação de valor. Neste sentido, resgatar no produto as características históricas, culturais e ambientais torna-se um ativo importante, favorável às peculiaridades da agricultura familiar. No caso do Sítio Grotas, a importância dos aspectos culturais fica evidenciado visto que o jovem produtor busca nas suas raízes a fonte de motivação para desenvolver um dos seus principais produtos: a farinha de banana, associado às memórias do mingau (preparado cremoso) feito por sua avó.

O processamento da banana se inicia na colheita, seguido da limpeza, seleção, secagem, e, por último, condicionamento em embalagens. Com isso explica-se a participação dos membros do núcleo familiar que se estende aos demais residentes da comunidade, como é o caso do Sítio Grotas em Mulungu.

Para Mior (2007, p. 8),

a agroindústria familiar rural é uma forma de organização em que a família rural produz, processa e/ou transforma parte de sua produção agrícola e/ou pecuária, visando sobretudo à produção de valor de troca que se realiza na comercialização. Enquanto o processamento e a transformação de alimentos ocorrem geralmente na cozinha das agricultoras, a agroindústria familiar rural se constitui num novo espaço e num novo empreendimento social e econômico.

A reflexão apresentada pelo autor está em consonância com a presente investigação, pois o início de todas as tarefas se dá na cozinha do produtor, onde geralmente a mãe orienta o trato dos alimentos e quais os utensílios a serem utilizados. Destaca-se que praticamente todos os produtos processados no Sítio Grotas puderam contar com o protagonismo da mãe, irmã e de outros membros da família, enaltecendo a participação ativa da mulher.



3.1 MULUNGU E A PRODUÇÃO DE BANANA

A banana (*Musa spp.*) é um fruto tropical largamente produzido por vários países da América Latina. O Brasil em 2018 produziu em torno de 6,7 milhões de toneladas (IBGE, 2019). O cultivo da banana em solo brasileiro é bastante explorado. A região Sudeste se destaca com a produção de 2,3 milhões de toneladas da fruta e o Nordeste figura entre um dos maiores produtores (IBGE, 2019). Em todo Brasil, na safra 2021, a produção estimada de banana é de 7,8 milhões de toneladas, conforme atualização do IBGE.

Ainda de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017), no Ceará havia cerca de 8.000 (oito mil) estabelecimentos rurais com produção de 203.000 toneladas de bananas. Mulungu, um município com população estimada em 11.056 habitantes no ano de 2021, representa nesse cenário uma produção anual de 3.451t. de bananas.

Mulungu possui poucas áreas irrigadas, e em sua maioria os cultivos de banana utilizam-se dos recursos hídricos provenientes das chuvas, ou seja, o cultivo é basicamente de sequeiro. Evidenciando que os recursos hídricos influenciam positivamente a produção de banana, os produtores relataram que observaram uma melhora na qualidade do produto, nos anos com maior precipitação acumulada e que só não conseguem alta produtividade e qualidade o ano todo justamente porque não possuem acesso a sistemas de irrigação para os cultivos.

Visto que a bananeira é uma planta exigente em água e sua produtividade tende a aumentar linearmente com a transpiração, sendo que esta depende da disponibilidade de água no solo, a qual poder ser controlada pela irrigação. Registra-se que, “o uso da irrigação induz a aumentos na produtividade da cultura em, pelo menos, 40%, em comparação com a situação sem irrigação nas áreas onde já está implantada, permitindo o aumento das áreas de produção, inclusive na região semiárida do Nordeste” (EMBRAPA, 2009, p. 43).

Existem no município afluentes intermitentes, os quais acompanhando o relevo local formam cachoeiras e lagos, que são também atrativos turísticos de Mulungu; esses recursos hídricos são algumas vezes utilizados para a irrigação dos cultivos de hortaliças, como também utiliza-se bastante poços artesianos para obtenção da água no intuito de irrigar culturas de ciclo rápido e em pequena escala, também alguns bananeirais, não sendo esse o caso da produção do Sítio Grota, o qual se beneficia da quadra chuvosa.

3.2 O SÍTIO GROTA E A ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO, PROCESSAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DE BANANAS

O Sítio Grota encontra-se localizado a 7 km da sede do município de Mulungu, situado na Microrregião de Baturité no estado do Ceará, a 800m de altitude em relação ao nível do mar, distante cerca de 118 quilômetros da capital, Fortaleza. Segundo Köppen (1923), o clima da região



é Aw: clima tropical com estação seca de inverno, com temperatura média de 21.3 °C e pluviosidade média anual de 1.522 mm. O referido sítio possui uma área territorial total (ha) de 18,2515 ha, com uma Área de Preservação Permanente de 1,1771 ha, a área reserva compreende 3,7232 ha e uma área consolidada de 14,3814 ha, destinada ao cultivo de bananas consorciadas com outras frutíferas.

Tratando-se de produtividade, a banana (*Musa spp.*) de variedade prata é largamente produzida no sítio chegando a um total colhido de 120 toneladas durante o ano de 2021. Praticamente, quase todos os agricultores de Mulungu cultivam esse produto, o qual em sua grande maioria é de sequeiro, como é o caso do local pesquisado.

De acordo com a lei da oferta e da procura se o item é abundante para o mercado, o seu valor tende a diminuir. Diante de uma alta produtividade de banana, visto que o produto perece rapidamente, e ainda sofre com baixas no valor comercial, fez-se então necessário a busca por alternativas, fortalecendo a economia dos produtores familiares a partir da sua base agrícola; diminuindo o desperdício e aproveitando um recurso abundante. Neste contexto, iniciou-se o processamento das bananas no Sítio Grotá.

A banana é uma fruta capaz de produzir uma ampla linha de derivados o que a torna viável para a criação de diversos produtos. O primeiro produto a ser processado foi a farinha de banana, a qual pode ser utilizada como substituta da farinha de mandioca ou de trigo, podendo ser utilizada em sorvetes, cremes, panquecas, tortas, bolos, pães, pizzas, biscoitos, sopas e vitaminas. A farinha de banana se insere a outras matérias primas que vem entrando para a produção de panificados, sendo incrementada na dieta de consumidores que buscam alimentos com melhores qualidades nutricionais (SZEREMETA et al., 2019).

Após estruturar todo processo da farinha de banana, foram inseridos a banana passa, banana passas com cobertura de chocolate (chocopassas), bananas chips e biomassa de banana. Vale lembrar que começaram a ter visibilidade e aceitação quando comercializados inicialmente nas feiras da agricultura familiar, no mercado circunvizinho, restaurantes e em eventos internacionais sediados no estado do Ceará.

A tabela 1 mostra o preço da banana *in natura*, a qual quando transformada em farinha de banana adquire mais tempo de conservação, evitando a perecibilidade a curto prazo. Tendo como base os dados do Sítio Grotá em período de alta produtividade, no que se refere ao tempo após o período da quadra chuvosa, durante os meses de julho a novembro, 1000 (mil) unidades de bananas custam em torno de R\$30,00 (trinta reais), mas alcançam facilmente a fase madura sem poder estocar e assim causam prejuízos e desperdícios da produção.

**Tabela 1:** Discriminação de preço da banana in natura e da farinha de banana do Sítio Grotá

Produto	Unidade	Valor
Banana <i>in natura</i>	kg	R\$2,50
Farinha de banana	kg	R\$24,00

Fonte: Central Estadual de Abastecimento (2021)

Para iniciar o processamento, a família se dispôs a utilizar os recursos adquiridos com a venda da banana ao PAACDS, na compra de equipamentos (desidratador elétrico) que possibilitassem processar um volume maior de banana verde. Acrescenta-se ainda que antecedendo o processamento, foi esclarecido ao produtor quanto aos cuidados de higiene e procedimentos adotados para o local desejável ao processamento e armazenamento do produto.

No que se refere aos procedimentos sanitários do local de manuseio dos produtos, a Vigilância Sanitária de Mulungu fiscalizou o ambiente e recomendou medidas necessárias para o perfeito funcionamento da atividade de processamento, orientou e definiu prazos a serem obedecidos na regularização do espaço, a fim de que o produtor pudesse obter a documentação necessária para a legalização e registro do investimento, podendo então obter o alvará sanitário.

Ao analisar-se o rendimento, foi apurado que para produzir um 1 kg de farinha de banana o produtor utiliza 8 kg de bananas *in natura* verde, ao calcular e comparar os ganhos na agregação de valor do produtor. Para o agricultor isso é importante, tendo em vista o tempo que o produto processado permanecerá em estoque podendo aguardar um tempo determinado para comercialização, diferentemente do produto *in natura* que a partir do seu amadurecimento o risco de perda é inevitável. Posteriormente, o agricultor começou a processar banana convertendo em banana chips e, utilizando a banana madura, fabricou bananas passas e banana passas com cobertura de chocolate (chocopassas).

O quadro 1 mostra uma síntese dos produtos, equipamentos e processos tecnológicos utilizados no Sítio Grotá.

Quadro 1: Síntese dos produtos do Sítio Grotá a partir de indicadores

Produtos	Equipamentos	Utensílios	Utilitários	Processo tecnológico	Tempo
Bananas passas com Chocolate (Chocopassas)	Desidratador, balança, seladora, *descascador, derretor de chocolate.	Balde, panelas, Escorredor, facas.	Energia elétrica e água	Desidratação	8h
Banana passas	Desidratador, balança, *descascador, seladora.	Balde, panelas, Escorredor, facas.	Energia elétrica e água	Desidratação	48h
Bananas chips	Fritadeira, *descascador, *fatiador, seladora, balança.	Balde, panelas, Escorredor, facas.	Energia elétrica e água e óleo	Fritura	A depender do alimento



Farinha de banana verde	Desidratador, triturador, seladora, balança, *fatiador *descascador.	Balde, panelas, peneira, facas.	Energia elétrica e água	Desidratação	36h
Café	#Torrefadora; #Moinho, seladora, balança.	Peneira de café e bacias de alumínio.	Energia elétrica	Torrefação	A depender do alimento
Bebidas artesanais de caju, banana, tangerina, licor e um estilo vinho de jabuticaba.	Barris, garrafas de vidro, utensílios para destilação.	-	-	Fermentação	A depender do produto

Fonte: Autoras.

*Material que o produtor de Mulungu está em fase de aquisição. # Equipamentos de outros locais.

Cabe lembrar que para que o processo ocorra há atores trabalhando e embora façam parte da família, assumem papéis distintos na atividade. O trabalho da família está organizado por funções, indo desde o administrador até auxiliares de produção; ao todo é formado por 6 (seis) membros: Pai, mãe e irmã (auxiliares na colheita, limpeza das frutas, descascamento, fatiamento, pesagem e embalagem dos produtos), filho (administra, participa e acompanha todo as fases do processamento), e 2 (dois) amigos (auxiliares da produção, embalagem e comercialização).

Não menos importante no quesito comercialização, vale destacar a maneira que se expõe o produto ao mercado, trabalhando embalagem e a logomarca no intuito de retratar algo particular da região. E pensando nisso um amigo do produtor trouxe algo peculiar a apresentação dos produtos através principalmente do logotipo; nessa investida foi pensado a origem dos produtos, os quais são o destaque da produção, banana e café, e o tempo que são cultivados na zona rural de Mulungu. São considerados pelos agricultores como produtos ‘nativos’ da Serra, surgindo então o nome da marca dos produtos: a Nativa Serrana que traz em seu símbolo visual um “S”, com alguns em tons da cor verde, como se a folha tivesse recebendo pequenas incidências de um raio solar (Figura 2), assim demonstrando que a produção está voltada à agroecologia.

Figura 2: Logotipo desenvolvido e utilizado nas embalagens



Fonte: Railton Almeida-sócio da Nativa Serrana



No início do ano de 2019, o logotipo foi implantado e utilizado. Anteriormente a sua criação não era possível identificar a origem e procedência do produto, e isto era algo que dificultava a comercialização, mas atualmente o logotipo em forma de etiqueta é utilizado nas embalagens. Quando os consumidores começam a se interessar pela procedência do produto no ato da compra, há uma valorização do próprio produto, pois o cliente conhecendo o item positivamente, de imediato já inicia o marketing boca a boca, e este numa cidade pequena tem uma disseminação rápida. A Nativa Serrana empenhou-se em trabalhar da melhor maneira possível a apresentação comercial de seus produtos, conforme pode ser observado nas figuras 3, 4, 5 e 6.

Figura 3: Embalagens com logotipo da farinha de banana verde



Fonte: Antonio Nilson Tavares-Nativa Serrana

Figura 4: Embalagem das bananas passas com chocolate - chocopassas



Fonte: Antonio Nilson Tavares-Nativa Serrana

Figura 5: Embalagem da banana passas



Fonte: Antonio Nilson Tavares-Nativa Serrana

Figura 6: Vasilhames característico das bebidas da Nativa Serrana



Fonte: Antonio Nilson Tavares-Nativa Serrana

De acordo com Chuquillanque et al., (2018, p. 320), “a comercialização é considerada um gargalo para o escoamento da produção, portanto, faz-se necessário a criação e fortalecimento de espaços que visem a comercialização dos produtos da agricultura familiar”. Dessa forma, caracteriza-se a comercialização concernente a um dos pontos que deve ser planejado primordialmente, a fim de que a agricultura familiar não estagne, e assim metas precisam ser estabelecidas e objetivos alcançados. Os principais locais de comercialização dos produtos oriundos do Sítio Grota são:

a) Feira Municipal da Agricultura Familiar de Mulungu.

Esse movimento é organizado pela Secretaria do Desenvolvimento Agropecuário de Mulungu e é realizada aos domingos no calçadão do centro da cidade. A feira da agricultura familiar traz ânimo para produtores agricultores e pretensos consumidores. O espaço de realização da feira passou por uma modificação positiva, as novidades oriundas do meio rural estavam



notoriamente melhorando o destino final dos produtos campestinos. No referido espaço, foram introduzidos produtos vegetais, artesanais e processados, principalmente os originados a partir da banana, que tem despertado os olhares dos visitantes. Inclusive foi o primeiro local que recebeu a exposição dos processados de banana, servindo de caminho para outras áreas de comercialização, praticamente um teste de adequação ao mercado consumidor, pois o que se pôs à venda era algo incomum. E foram essas novidades que levantaram a curiosidade do público, e a feira tornou-se um atrativo a mais na cidade, movimentando a cidade nas manhãs de domingo (Figura 7).

Figura 7: Feira Municipal de Mulungu



Fonte: Prefeitura Municipal de Mulungu - CE

b) Feira do Parque Adail Barreto.

A feira quinzenal do Parque Adail Barreto, Fortaleza/CE, foi iniciada em 2021, promovida através das ações da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Agrário (DAS), Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), conjuntamente com a Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente (CEPEMA) e Rede Eco Ceará. É realizada aos sábados de quinze em quinze dias de forma permanente seguindo o horário das 7h ao meio-dia. Evidenciando que os produtos comercializados no local são certificados organicamente, é possível encontrar uma grande variedade de itens oferecidos que a cada edição há um aumento na diversificação. Sendo o produtor um credenciado, conjuntamente a outros produtores locais, reunido em uma Organização de Controle Social (OCS) e cadastrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e com produtos orgânicos agroecológicos, mesmo distante do município de Mulungu, ele frequenta o Parque Adail Barreto a fim de comercializar seus produtos. De início foi a novidade que repercutiu satisfatoriamente ao produtor e clientes do evento. Ultimamente, por falta de transporte, o produtor diminuiu as viagens quinzenais à feira Adail Barreto, porém se vislumbra junto à Prefeitura



Municipal de Mulungu a organização de um veículo para que a investida com os processados de banana não cesse na feira, que, de acordo com o produtor, é bastante significativa.

c) Cooperativa de Produtores Agropecuários do Maciço de Baturité Ltda. (COOPAMAB).

A comercialização dos processados de banana, através Cooperativa de Produtores Agropecuários do Maciço de Baturité Ltda. (COOPAMAB), teve seu início quando surgiu a pandemia COVID-19. A cooperativa junto a outras entidades deliberou a possibilidade do comércio de produtos e subprodutos agrícolas via internet com entrega em domicílio, e isto foi uma porta de saída para venda e sobrevivência dos produtores, o que gerou expectativa aos clientes, como também veio como uma “válvula de escape” aos agricultores associados que estavam produzindo e atentando para a comercialização num período atípico, pandêmico.

d) Rota do Café.

No ano de 2022 completaram-se os 200 anos da chegada do café na Serra de Baturité, e é possível encontrar na referida rota o comércio do café orgânico, como também vários outros itens, inclusive os processados de banana. O entrevistado do Sítio Grotá alega que tem “*retorno mais forte de venda na Rota do café*”, ou seja, a comercialização de seus produtos se desenvolve melhor, principalmente na Rota do Café, compreendida entre o Sítio São Luís (Pacoti/CE) e São Roque (Mulungu/CE), lugares históricos pioneiros da produção do café e que hoje são abertos à visitação turística, por onde podem ser apreciados vários produtos culinários regionais, além de trazer aspectos históricos, culturais e centenários, como é o caso do Sítio São Roque.

e) Estabelecimentos comerciais da cidade de Mulungu.

Além da feira aos domingos, a comercialização na cidade de Mulungu se dá também em 2 (dois) supermercados e 1(um) mercadinho. Porém é satisfatório, porque hoje os clientes já comentam bastante sobre os processados de bananas. A população, principalmente a recém-chegada na cidade de Mulungu, é a que mais adquire essa produção, em função dos preços e da qualidade dos produtos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho se construiu por meio da sistematização de informações de um longo período de atuação profissional junto a agricultura de base familiar no município de Mulungu, oportunizando uma construção de conhecimento que alia pesquisa à prática, buscando saberes enraizados no cotidiano das comunidades. Cabe ressaltar a relevância da pesquisa-ação no intuito de conhecer e desbravar novas estratégias, permitindo angariar conhecimentos para mobilizar outros agricultores que anseiam desenvolver atividades que vão além da produção de matéria. Pretende-se que os dados da pesquisa contribuam para uma maior atuação do poder público na implantação de unidades de



processamento que possam dinamizar economicamente o município e valorizem a matéria-prima local.

A produção agroecológica, aliada ao potencial turístico do município, torna-se estratégica para o fortalecimento da agricultura familiar promovendo geração de renda e novos postos de trabalho, ao mesmo tempo em que valoriza e protege os recursos naturais da região.

A experiência do Sítio Grotas se mostrou exitosa na perspectiva de potencialização do uso da matéria prima, possibilitando, por meio de uma estratégia inovadora, o acesso a novos mercados. Contudo, experiências de processamento de alimentos costumam complexificar o cotidiano das unidades produtoras na medida em que, além de produção de matéria prima, as demais etapas do processo (transformação e comercialização) estão a cargo da família. Para o sistema se expressar em sua plenitude é necessário investimentos em capacitação, com destaque para vivências em outras realidades similares, buscando compreender os processos envolvidos e realizar adequações para cada contexto.

A importância da bananicultura para a região justifica o investimento em futuras investigações para auxiliar no direcionamento de políticas públicas que possam, em sintonia com os agricultores, buscar estratégias para revitalizar os bananais, aumentar a produtividade e a qualidade dos frutos tendo como norte, os princípios da agroecologia.

REFERÊNCIA

BRASIL. **Decreto Nº 9.064, de maio de 2017.** Cadastro Nacional da Agricultura Familiar. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9064.htm. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.

CHUQUILLANQUE, D. A. et al. Caracterização da produção agrícola e dos feirantes da agricultura familiar no município de São Lourenço do Sul-RS. **Geografia**. V 43. N. 2, p. 319- 333, 2018.

CRUZ, F. T. Agricultura familiar, processamento de alimentos e avanços e retrocessos na regulamentação de alimentos tradicionais e artesanais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. V. 58. N. 2, p. 5-19, 2020.

DA SILVA, L. F.; RUSSO, R. de F. S. M.; DE OLIVEIRA, P. S. G. Quantitativa ou qualitativa? um alinhamento entre pesquisa, pesquisador e achados em pesquisas sociais. **Revista Pretexto**, p. 30-45, 2018.

DA SILVA, R. M. A. et al. Características produtivas e socioambientais da agricultura familiar no Semiárido brasileiro: evidências a partir do Censo Agropecuário de 2017. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**. V. 55, 2020.

DIÁRIO DO NORDESTE. **Banana começa ano como vilã da inflação.** 2017. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/negocios/banana-comeca-ano-como-vila-da-inflacao-1.1680680>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.



- EMBRAPA. **Semiárido Sistemas de Produção, Sistema de Produção da Bananeira Irrigada**. p. 43-45. 2009. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/110622/1/Sistema-de-Producao-da-Bananeira-Irrigada.pdf>>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.
- EMBRAPA. **Visão 2030: o futuro da agricultura brasileira**. 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/visao-2030>>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Agro censo 2017: resultado definitivo**. 2017. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.
- INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). **IPECEDATA: Sistema de Informações Geossocioeconômicas do Ceará**. 2021. Disponível em: <http://ipecedata.ipece.ce.gov.br/ipece-data-web/module/sobre.xhtml>>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**. 2021. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7832#resultado>>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.
- MALUF, R. S. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaio FEE**. V. 25. N. 1, p. 303, 2004.
- MARIN, M. Z. TRENTIN, C. E. G. Desenvolvimento rural: análise das agroindústrias familiares de Campinas do Sul-RS. **Revista Perspectiva**. V. 34. N. 127, p. 35- 51, set. 2010.
- MIOR, L. C. Agricultura familiar, agroindústria e desenvolvimento territorial. **Colóquio internacional de desenvolvimento rural sustentável**. V. 1, p. 1-15, 2007.
- MAZALLA NETO, W. **Agroecologia e processamento de alimentos em assentamentos rurais**. Campinas: Ed. Átomo, 2013.
- NETO, W. M.; AIER DE OLIVEIRA, J. T. Agroecologia e Processamento de Alimentos: Uma Perspectiva para Assentamentos Rurais. **Revista Brasileira de Agroecologia**. (S. l.). V. 4. N. 2, 2009.
- SCARABELOT, M.; SCHNEIDER, S. As cadeias agroalimentares curtas e desenvolvimento local: Um estudo de caso do município de Nova Veneza, SC. **Revista Faz Ciência**. V. 15. N. 20, p. 101-130, 2012.
- SILVA, L. G. T.; COHEN, K. de O.; FRAZÃO, R. N. **Agregação de valor aos produtos da agricultura familiar no sudeste paraense**. 2007. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/409255/1/117.pdf>>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.
- SILVA, M. N. et al. A agricultura familiar e os circuitos curtos de comercialização de alimentos: estudo de caso da feira livre do município de Jaguarão, RS, Brasil. **Revista Espacio**, V. 38. N. 47, p. 7, 2017.
- SILVA, L. G. T.; COHEN, K. de O.; FRAZÃO, R. N. **Agregação de valor aos produtos da agricultura familiar no sudeste paraense**. 2007. Disponível em:



<<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/409255/1/117.pdf>>. Acesso em: 8 de fevereiro 2022.

SZEREMETA, J. S.; SIGUEL, G.; AMARAL, J. G.; NASCIMENTO, R. F. do; CANTERI, M. H. G. Farinhas de banana: desenvolvimento do produto e sua caracterização físico-química e funcional. **Revista Tecnológica**. V. 27. N. 1, p. 1-10, 3 out. 2019.

THIOLLENT, M. J. M.; COLETTE, M. M. Pesquisa-ação, universidade e sociedade. **Revista Mbote**. V. 1. N. 1, p. 042-066, 2020.

TORREZAN, R.; CASCELLI, F. S. **Agroindústria familiar**: aspectos a serem considerados na sua implantação. Brasília: Embrapa, 2017.