



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE ANGICOS
CURSO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

JOÃO GABRIEL DA SILVA SILVEIRA

CADEIA PRODUTIVA DA BANANA NO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU – RN

ANGICOS/RN

2022

JOÃO GABRIEL DA SILVA SILVEIRA

CADEIA PRODUTIVA DA BANANA NO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU – RN

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal Rural
do Semi-Árido - UFERSA como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Ciência e Tecnologia.

Orientador: Prof.º Dr. Geomar Galdino da
Silva

ANGICOS/RN

2022

JOÃO GABRIEL DA SILVA SILVEIRA

CADEIA PRODUTIVA DA BANANA NO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU – RN

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal Rural
do Semi-Árido como requisito para
obtenção do título de Bacharel em Ciência
e Tecnologia.

Aprovada em 15/06/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Geomar Galdino da Silva (UFERSA)
Presidente

Prof. Dr. Maristério da Cruz Costa (UFERSA)
Membro Examinador

Prof. Dr. Rafael da Costa Ferreira
Membro Examinador

“Dedico este trabalho à minha mãe, que sempre me apoiou mesmo com todas as dificuldades. Sei que, apesar de não estar presente fisicamente, ela continua guiando e iluminando meu caminho, espero, um dia, reencontra-la e agradece-la novamente por tudo que fez por mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me mantido na trilha certa durante todo curso e me deu forças para chegar até o fim.

Agradeço aos meus pais Remo e Hilca que me deram educação e sempre estiveram do meu lado me incentivando e apoiando.

Agradeço em especial a minha família que me ajudaram nos momentos difíceis e me deram segurança para chegar até aqui.

Agradeço ao meu orientador Geomar Galdino da Silva e ao professor Maristério da Cruz Costa por todo apoio, disponibilidade e paciência que tiveram comigo.

Agradeço a todos os amigos e pessoas que de alguma forma participaram dessa jornada, deixo o meu muito obrigado.

“Todas as vitórias ocultam uma
abdicação”.
(Simone de Beauvoir)

RESUMO

Não é de hoje que a agricultura desempenha papel importante na potencialização da economia de regiões em todo o mundo com as mais variadas culturas para cultivo. E em Ipanguaçu/RN, não é diferente. Em seu auge o município ficou conhecida como a capital nacional da banana em meados dos anos 2000. Assim, o presente trabalho tem como objetivo geral realizar uma análise de como se configura a cadeia produtiva de banana do município de Ipanguaçu/RN. Através de um estudo de campo de caráter exploratório, foi possível constatar que a cadeia produtiva da banana ainda é consolidada e que contribui para o desenvolvimento da região a partir da geração de emprego e renda para a população local. Isso porque a área plantada é extensa totalizando 46 hectares é consideravelmente grande, ocupando boa parte do território de domínio do município. Em relação aos tipos de bananas produzidas em Ipanguaçu/RN, as mesmas podem ser classificadas como: bananas leite, bananas Willians, banana Granai ou casca verde e a Pacovan, ao qual são destinados para comercialização regional no Rio Grande do Norte, assim como países da Europa como Portugal, Itália e Espanha.

Palavras-chave: Cadeia Produtiva. Banana. Produtores. Comercialização.

Abstract

It is not new that agriculture plays an important role in boosting the economy of regions around the world with the most varied crops for cultivation. And in Ipanguaçu/RN, it is no different. At its peak, the city became known as the national capital of bananas in the mid-2000s. Thus, the present work has the general objective of carrying out an analysis of how the banana production chain in the city of Ipanguaçu/RN is configured. Through an exploratory field study, it was possible to verify that the banana production chain is still consolidated and that it contributes to the development of the region from the generation of employment and income for the local population. This is because the planted area is extensive, totaling 46 hectares and is considerably large, occupying a large part of the municipality's domain. Regarding the types of bananas produced in Ipanguaçu/RN, they can be classified as: milk bananas, Williams bananas, Granai bananas or green peel and Pacovan, which are destined for regional commercialization in Rio Grande do Norte, as well as other countries. from Europe such as Portugal, Italy and Spain.

Keywords: Production Chain. Banana. Producers. Commercialization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Bananeira cultivada no município de Ipanguaçu-RN.....	17
Figura 2 - Cadeia Comercial da Banana.	21
Figura 3 - Localização do Município de Ipanguaçu no estado do Rio Grande do Norte	22
Figura 4 – Plantio de bananeira com cachos protegidos e frutos no galpão de pós- colheita de banana no município de Ipanguaçu-RN.....	32
Figura 5 - Etapas pós-colheita para comercialização do produto.....	33
Figura 6 - Fluxograma da Produção da Banana em uma empresa do Município de Ipanguaçu-RN	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos produtores da banana por faixa etária no município de Ipanguaçu-RN.	24
Gráfico 2 - Distribuição dos produtores de banana por grau de escolaridade no município de Ipanguaçu-RN.	25
Gráfico 3 - Distribuição de produtores de banana registrados junto à Receita Federal, no município de Ipanguaçu – RN	27
Gráfico 4 - Distribuição de produtores que optaram ou não realizar empréstimo no município de Ipanguaçu – RN	28
Gráfico 5 - Distribuição por número de funcionários no município de Ipanguaçu – RN	29
Gráfico 6 - Distribuição de produtores que fazem uso da tecnologia no município de Ipanguaçu - RN	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de frequência do tempo em os produtores no município de Ipanguaçu cultivam a banana.....	26
Tabela 2 - Área plantada, quantidade cultivadas, no município de Ipanguaçu – RN.	31

LISTA DE SIGLAS

EMBRAPA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FRUNORTE Fruticultura do Nordeste S.A

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

RN Rio Grande do Norte

SEBRAE Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 A BANANA E SUA ORIGEM.....	16
2.2 PRODUÇÃO DA BANANA NO BRASIL E NO MUNDO	18
2.3 CADEIA PRODUTIVA E COMERCIAL DA BANANA NO BRASIL.....	20
3 METODOLOGIA	22
3.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU/RN	22
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA.....	23
3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	23
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1 DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE IPANGUAÇU POR GÊNERO, FAIXA ETÁRIA E ESCOLARIDADE	24
4.2 DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTORES DE BANANA QUE SÃO REGISTRADOS E UTILIZAM A OPÇÃO DE EMPRESTIMOS PÚBLICOS.....	27
4.4 DISTRIBUIÇÃO DE EMPRESAS QUANTO AO USO DE TECNOLOGIA	29
4.5 DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTORES DE BANANA EM RELAÇÃO A ÁREA PLANTADA, QUANTIDADE DE CACHOS POR HECTARE.....	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS.....	36
ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PRODUTORES DA CULTURA DA BANANA DO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE.....	39

1 INTRODUÇÃO

A fruticultura irrigada é uma atividade produtiva que vem crescendo no território brasileiro, isso porque a mesma é uma atividade econômica que pode beneficiar tanto as grandes organizações produtoras quanto ao agricultor familiar que reverte sua produtividade para consumo próprio, como também para comercialização (MELO, 2018).

Diversas atividades ligadas a fruticultura como a plantação, colheita, beneficiamento, embalagem e comercialização necessita de mão de obra considerável ao qual faz com que a localidade se desenvolva no quesito econômico justificado pela relação compra e venda de produtos (MELO, 2018).

No cenário mundial, o Brasil é um país que se destaca na fruticultura, sendo reconhecido pela produção de frutas frescas. Contando com fatores propícios para a atividade da fruticultura tais como: clima propício para produção de diversas espécies frutíferas, assim como intensidade luminosa e solos abundantes em nutrientes que permite a realização de ciclos sucessivos de cultivos durante todo o ano. Outro ponto importante é que o Brasil possui água suficiente para atender as demandas cultivadas em diversos períodos de tempo (MELO, 2020). De acordo com esse mesmo autor, a maior parte da produção frutífera brasileira é destinada ao consumo interno, e outra é destinada à exportação. Um dos motivos pelo consumo interno ser maior que o externo se dá por meio do consumo nacional por indivíduo, ser uma média de cinquenta e oito quilos de frutas consumidas anualmente. Valor aproximado do que é recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2020), ao qual definiu um total ideal de consumo em torno de cento e quarenta quilos de frutas.

De acordo com Souza et al., (2019), tomando como base informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a prática da agricultura no Brasil foi responsável por mais de 70% da produção e consumo de alimentos no país, ao qual equivale a 35% do Produto Interno Bruto - PIB nacional, equivalendo a um total de 40% dos empregos gerados em caráter nacional, assim como promovendo e mantendo empregados milhões de pessoas.

Os autores ainda complementam com a informação baseada nos dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2017), ou seja, afirmam que os pequenos produtores equivalem a 75% das propriedades rurais, onde 25% são destinadas ao cultivo de frutas, atingindo cerca de 35% da produção frutífera do Brasil.

Sendo assim, têm-se a fruticultura como sendo uma atividade de efeito multiplicador de renda, capaz de potencializar economias regionais locais mediante as condições existentes.

A partir do entendimento da importância da fruticultura para o desenvolvimento de uma região, surgiu a seguinte problemática para a presente pesquisa: como se constitui a cadeia produtiva da banana no município de Ipanguaçu, na região do Vale do Açu, no estado do Rio Grande do Norte?

Tal região potiguar foi por muito tempo destaque no cultivo de banana das mais variadas espécies. Foi através da implantação do denominado Perímetro de Irrigação do Baixo Açu - DIBA que empresas Fruticultura do Nordeste S.A (FRUNORTE) e a multinacional de banana *Del Monte Fresh Produce*. E na atualidade, é possível que o cultivo e produção da banana ainda seja fonte de renda para empresas e agricultores de subsistência.

Localizado em uma região banhada pelas águas do Rio Piranhas-Açu, o município de Ipanguaçu possui as condições ideais para a prática da fruticultura e seu potencial pode chamar a atenção novamente de grandes empresas do setor. No campo científico, a realização de um estudo é de suma importância para trazer informações de cunho econômico, social e cultural ao qual será de relevância para possíveis ações que visem melhoria não apenas da cadeia produtiva da banana, mais sim da região como um todo. São esses fatores que justificam a produção do presente trabalho.

Diante do que foi discorrido, a partir de um estudo de campo e de caráter exploratório, o presente trabalho tem como objetivo geral realizar uma análise de como se configura a cadeia produtiva de banana do município de Ipanguaçu-RN.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A BANANA E SUA ORIGEM

A banana (*Musa spp*) pertencente à família Musaceae, segundo Marangoni, (2008), existem estudos que atribuem a origem da banana (há aproximadamente 4 mil anos em regiões tropicais indianas e na Malásia, se expandindo na sequencia pelo Caribe e América do Sul por meio dos viajantes árabes culminando em sua disseminação em todo o mundo.

Foi criada uma suposição de que neste avanço intercontinental, o homem a tenha utilizado a cultura da banana durante algumas fases da vida. Há relatos também de que a história das cultivares de banana está ligada às populações que sobreviviam trópicos, ao qual foram capazes de domesticar as bananeiras em paralelo à agricultura dos demais cultivos alimentícios (FLORENTINO, 2020).

Ainda de acordo com Florentino (2020), as primeiras bananeiras foram introduzidas na América do Sul por intermédio do Frei Tomas de Berlenga em 1516. Sendo que no início do Século XIX, a cultura da banana começa a se expandir, ganhando assim devida importância mundial, ao qual possibilitou que a mesma em seu cultivo, ficando atrás apenas da cultura da uva.

No entanto, Pino et al., (2000), afirmam em sua produção que a bananeira além de ser uma planta tropical, originária na Malásia, antes de ser encontrada nas américas, ela passou pelo continente africano em Madagascar no século V, para depois no século XV em Portugal.

Contudo, outros autores afirmam que a bananeira já se encontrava na América e principalmente no Brasil devido a sua descoberta e colonização trazida, muito provavelmente, através dos habitantes de origem asiática, fato esse que para os próprios estudiosos é algo tido como incerto (PINO, et al., 2000).

A cultura da banana na América Central e no Caribe, na segunda metade do século XIX, começa a ganhar elevada proporção ao qual permitiu que tal cultura afeta-se o comércio mundial. Isso porque, além de ser um fruto alimentício que era consumido diariamente pela população, foi tido também como importante fonte de renda, através da comercialização e conseqüentemente, na geração de empregos em países da América do sul e América central como Equador, Colômbia, Jamaica, Costa Rica (PIMENTEL, 2006).

A bananeira comumente denominada é uma planta típica da zona tropical, cultivada nas regiões quentes do mundo, como por exemplo no Sudoeste Asiático onde essa é produzida durante todo o ano (JESUS, 2016).

No Brasil, a bananeira é cultivada em quase todas as regiões do Brasil devido as condições climáticas serem adequadas para seu cultivo, tendo com destaque as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e em algumas localidades da região Sul do Brasil (JESUS, 2016).

A planta da bananeira para ter cultura eficiente, requer um calor constante, assim como chuvas bem distribuídas e alta umidade conforme pode ser vista na Figura 1. A bananeira também pode ser utilizada como matéria-prima ao qual podem ser utilizados suas folhas e seu caule para a produção de artefatos como cestos e balaios e outras peças de artesanatos (FLORENTINO, 2020).

Figura 1 – Bananeira cultivada no município de Ipanguaçu-RN.



Fonte: Autoria própria (2022).

No Século 21, a banana ainda é uma das frutas mais consumidas no mundo, pois além de possuir boa composição nutricional como as vitaminas A, B e C, ainda existem a presença de três tipos de açúcares naturais, que são a sacarose, frutose e glicose (FAO, 2017).

Os principais fatores que podem determinar na qualidade da banana, parte da colheita no ponto ideal do cacho, os condicionantes para crescimento da planta, os cuidados no manuseio do cacho e demais fatores bióticos que são oriundos dos ataques das pragas e doenças provenientes do solo, exposição a agrotóxicos e as intempéries (CASTELAN, 2014).

2.2 PRODUÇÃO DA BANANA NO BRASIL E NO MUNDO

Conforme os anos se passam, a banana continua a permear na vida das pessoas em um contexto mundial, passando por geração em geração o seu consumo, na forma original da fruta, em doces com canela, em vitaminas com leite e até em sorvetes (COSTA, 2011).

Corroborando com as assertivas no decorrer do trabalho, o site da EMBRAPA (2018), A bananeira pode ser classificada como fruto tipicamente tropical e que seu cultivo é ideal em diversas regiões do Brasil ao qual é um fruto que além de ser consumido em diversas configurações, também gera emprego e no Brasil e no mundo.

Por ser uma das frutas mais consumidas no mundo, em um contexto geral, na agricultura brasileira a banana possui relevante notoriedade por ser cultivada para comercialização por parte das grandes organizações como também por parte do pequeno agricultor de subsistência. Dados comprovam que praticamente cada brasileiro pode consumir em média 25 quilos de banana por ano, sendo que 98% da do que é produzido é consumido no seu formato natural (EMBRAPA, 2018).

No Brasil com o alto consumo da banana em todos os aspectos, assim como para suprir a demanda externa, foram produzidas no ano de 2019, cerca de 7 milhões de toneladas de bananas, totalizando uma produção estimada em R\$ 7,5 bilhões (SILVA, 2021).

Os principais produtores brasileiros no ano de 2019 foram o estado de São Paulo com produção de 1 milhão de toneladas da safra, os estados da Bahia com 828 mil toneladas e Minas Gerais com 825 mil toneladas (SILVA, 2021).

Mesmo com um período de crise hídrica brasileira nos últimos anos mostra uma tendência de crescimento da cultura da banana, que teve seu índice de pico mais elevada em 2011 com produção de mais de 7,3 milhões de toneladas. A produção da cultura da banana atingiu 6,6 milhões de toneladas cultivadas, o que representou uma

elevação percentual de 7,45% levando em consideração os últimos 20 anos (IBGE, 2020).

Em um contexto mundial, a Índia possui a maior produção ao qual responde por um percentual que gira em torno de cerca de 26% da cultura mundial da banana. Em seguida vem a China com 10%, Indonésia com 8% e logo em seguida vem o Brasil com produção da cultura da banana com 6% de percentual (FAO, 2017).

Dados de 2018, enfatizam que 138 países executaram a cultura da banana, totalizando um número de 115,7 milhões de toneladas, conforme dados da FAO. Esse não se diferencia da informação apresentada no parágrafo passado, isso porque os maiores produtores se mantêm na mesma colocação como maiores produtores de banana (SILVA, 2021).

Agora em números por tonelada, a Índia lidera com 30,8 milhões de toneladas, cultivadas, em seguida vem a China com produção de 11,2 milhões. Em terceiro lugar vem a Indonésia com 7,2 milhões e o Brasil em quarto colocado com uma produção de 6,7 milhões de toneladas para o ano de 2018 (SILVA, 2021).

É previsto para até o ano de 2028, uma elevação de 1,5% na produção mundial de banana com a expectativa de alcançar 135 milhões de toneladas (FAO, 2017).

No ano de 2021, a exportação brasileira foi 5% maior que em 2020, com um total de 84,3 mil toneladas de bananas frescas e secas chegando a um número em dólar para o ano de US\$ 26 milhões. E em relação ao ano de 2019, o aumento foi de 6%, porém não houve alteração dos níveis da participação brasileira no comércio externo com a cultura da banana (SILVA, 2021).

De acordo com dados do MAPA de 2019, a produção brasileira da banana tem como destino vários países do Mercosul justificado pelo de os mercados do hemisfério norte estarem acostumados com variações de banana diferentes das brasileiras, ao qual não são as mais consumidas internamente (BRASIL, 2019).

É perceptível que a cultura da banana pode ser fundamental em uma economia local e até mesmo para a economia mundial. Se tratando da agricultura familiar de subsistência, o cultivo da banana pode também proporcionar a rentabilidade (FLORENTINO, 2021).

Dito isto, é preciso evidenciar que a cadeia produtiva tem papel importante para o desenvolvimento de diversas seja da banana ou de outra fruta qualquer. Assim, possuir um bom planejamento poderá influenciar no desenvolvimento local e no crescimento econômico por meio da cultura da banana (SOUSA et al, 2019).

Assim, a cultura da banana é um setor de grande importância econômica para o Brasil, isso porque é consideravelmente alta a participação do setor na economia mundial ao qual se destaca como sendo uma das frutas com maior participação de área colhida, produção elevada, valor e consumo. Pode ser cultivada por grandes, médios e pequenos produtores, inclusive por aqueles que cultivam para sobreviver comercializando a mesma em mercados formais e informais (SOUSA et al, 2019).

2.3 CADEIA PRODUTIVA E COMERCIAL DA BANANA NO BRASIL

Segundo um estudo realizado pelo IBGE no ano de 2017, foram catalogados no Brasil, 202.513 produtores com no mínimo 50 bananeiras plantadas localizadas em todos os estados brasileiros assim como no Distrito Federal (IBGE, 2019).

Desse montante, foram constatados mais de 460 mil hectares, caracterizando-se assim um número expressivos, que demonstra a magnitude que bananicultura representa para o agronegócio brasileiro, sendo a cultura da banana a principal fruta entre todos os produtores (IBGE, 2019).

No entanto, a grande maioria dos produtores nacionais não possuem tecnologias, o que ocasionam uma menor precificação do produto, frente à aqueles produtores que possuem recursos tecnológicos causando uma desvalorização comercial (ROCHA; GERUM; SANTANA, 2021).

Ou seja, os preços médios pagos aos produtores com maior nível de qualidade têm pequena disparidade dos preços recebidos pelos produtores com menor poder tecnológico. Com isso, ocorre uma elevada oferta de bananas produzidas com baixo nível controle de qualidade que culmina com o deslocamento para baixo dos preços médios de referência em um contexto nacional onde nos períodos de safra o valor decresce ainda mais nos períodos de safra (ROCHA; GERUM; SANTANA, 2021).

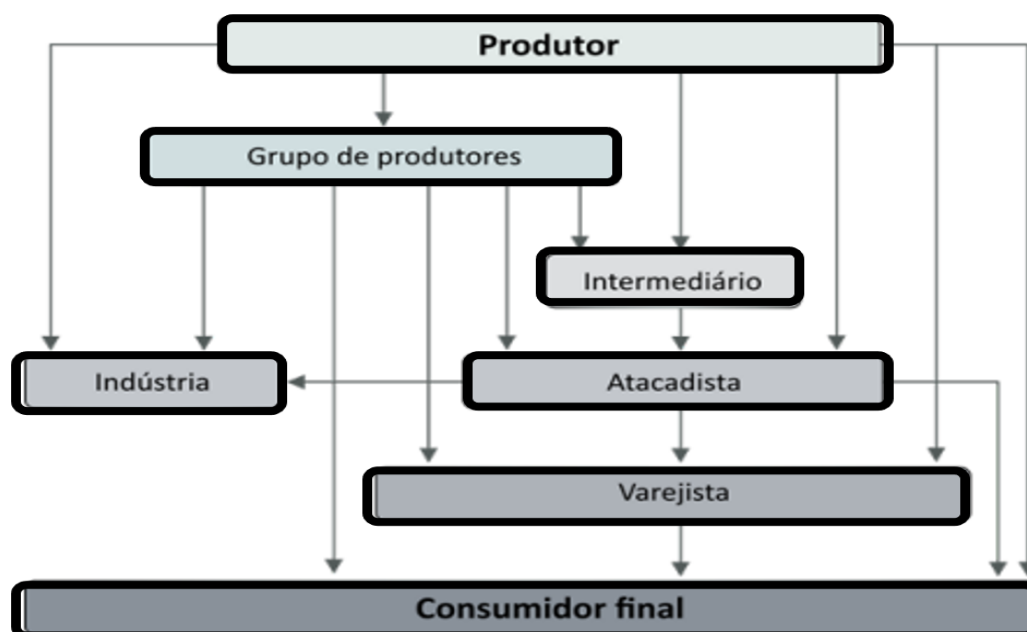
O principal mercado consumidor da cultura da banana é o interno pois o mesmo é responsável por consumir quase 99% do que é cultivado. Destarte, existem grandes polos de produção no Nordeste que são o Baixo Jaguaribe-CE e Vale do Açu-RN, no Sudeste que é o Norte de Minas Gerais, Vale do Ribeira-SP e Norte de Santa Catarina, e no Sul, que possuem capacidade e capital para ampliação e participação de exportação de banana (CENÁRIO, 2018).

De fato, a banana é cultivada, comercializada e consumida em todas as regiões do Brasil. São milhares de produtores e mais de 200 milhões de consumidores em

potencial, mesmo tendo um ambiente diversificado e com várias especificidades regionais.

A Figura 2 traz uma representação das correlações da cadeia comercial que envolve produtores e consumidores.

Figura 2 - Cadeia Comercial da Banana.



Fonte: Autoria própria (2022).

No mercado consumidor há as preferências que variam de acordo a região, partindo do tipo da banana e até mesmo a forma de disposição para a comercialização. Ou seja, existe a preferência por buquê, a meia penca ou inteira, banana orgânica e banana com menor aplicação de defensivos, e etc (ROCHA; GERUM; SANTANA, 2021).

Também tem aqueles consumidores que optam por comprar a banana rastreada, com certificado, embalada em sacos plásticos, ou de qualquer outra forma banana para crianças, para doce caseiro e etc (ROCHA; GERUM; SANTANA, 2021).

A qualidade da banana, deve ser atribuída ao modo de produção tanto para fins de exportação, como demais práticas agrícolas, partindo do tratamento fitossanitário, adubação, o manejo adequado da banana no processo de colheita e após a mesma, são processos indispensáveis na cadeia produtiva (SOUSA et al., 2019).

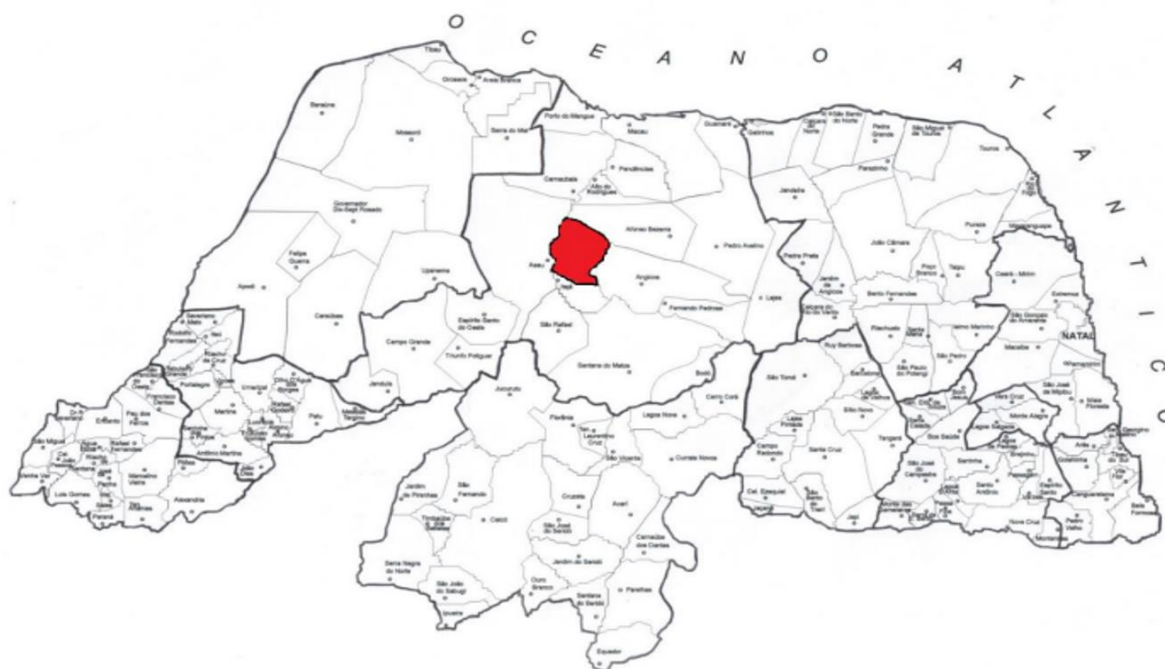
Assim a cadeia produtiva da banana pode ser definida como um conjunto de atividades que compõe o sistema de produção, desde a sua fase inicial até o consumidor final (SOUSA et al., 2019).

3 METODOLOGIA

3.1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU/RN

O município de Ipanguaçu, está localizado na microrregião denominada de Vale do Açu, interior do estado do Rio Grande do Norte tendo sua área total de 374, 245 km². É um município que de acordo com informações apresentadas no site do IBGE, tem uma população estimada até o ano de 2021 de 15.759 pessoas (IBGE, 2022). Na Figura 3 observa-se localização do município de Ipanguaçu

Figura 3 - Localização do Município de Ipanguaçu no estado do Rio Grande do Norte



Fonte: Silva (2017).

Ipanguaçu está em uma região banhada pelas águas da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, assim como pelas águas do Rio Pataxó. Este município é considerado como privilegiado pela abundância de disponibilidade hídrica e solo fértil o que torna-o propício para a produção de várias espécies de frutos (MELO, 2018).

O clima do município de Ipanguaçu é classificado como semiárido quente e seco, com temperaturas que varia entre 23°C e 30°C. Já em relação a vegetação, há uma abundância de cactos e plantas de porte baixo característicos da caatinga como a jurema-preta, mufumbo, faveleiro, marmeleiro, xique-xique e facheiro (SILVA, 2017).

No entanto, Ipanguaçu é nacionalmente conhecida como a capital nacional da banana, onde entre os anos 90 e 2000, a cultura da banana se constituiu fortemente na região, produzindo o fruto para comercialização internacional (SILVA, 2017).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA PESQUISA

Este estudo foi realizado no município de Ipanguaçu no estado do Rio Grande do Norte. No sentido de caracterizar a cadeia produtiva da banana no município, para tanto realizou-se visitas para conhecer os produtores locais.

Os produtores de banana escolhidos para esta pesquisa, foram solicitados e de acordo com a disponibilidade e aceitação, foi aplicado um questionário simples com perguntas objetivas e subjetivas.

No total, dez questionários foram respondidos por parte dos cultivadores de bananas localizados no território pertencente ao município de Ipanguaçu, com intuito de obter-se as melhores afirmações frente ao tema.

3.3 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram coletados junto aos agricultores da cultura da banana localizados no município de Ipanguaçu, a partir da aplicação de questionários semiestruturados, que abordavam assuntos pertinentes ao tema como por exemplo os aspectos socioeconômicos, informações dos produtos, processo produtivo e etc.

O questionário contou com um número total de 25 perguntas, sendo 11 subjetivas e 14 objetivas. O período de aplicação do questionário ocorreu nos meses de abril e maio de 2022. No total, foram realizadas oito entrevistas com produtores que cultivam a cultura da banana.

Quanto a análise dos dados, essa etapa foi executada a partir da estatística descritiva utilizando-se o programa Microsoft Excel®, os dados foram inseridos, interpretados e consequentemente transformados em porcentagem, para que posteriormente nos gráficos os dados fossem analisados descritivamente.

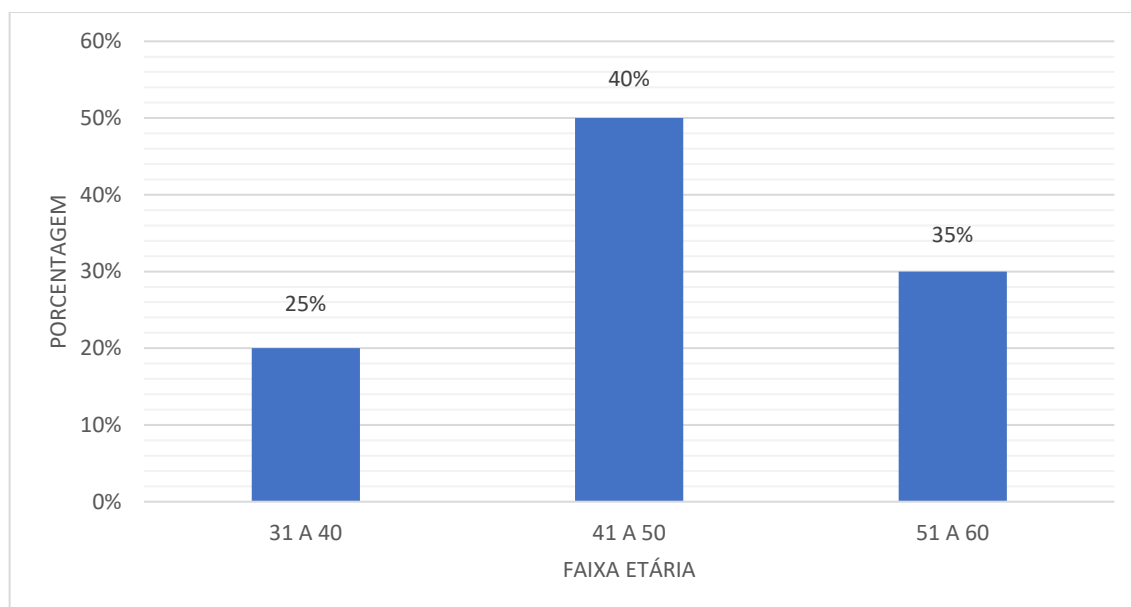
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE IPANGUAÇU POR GÊNERO, FAIXA ETÁRIA E ESCOLARIDADE

No município de Ipanguaçu observou-se que o gênero masculino predomina como responsável pelo cultivo de banana. Ou seja, todos os produtores de bananas são compostos por homens. Esse resultado nos remete a questão do empreendedorismo, pois de acordo com Neto (2019), na medida em que os anos se passam, é crescente a presença da mulher nos mais diversificados setores comerciais. O autor frisa que a competência da mulher pode levar ao sucesso dos negócios e empreendimentos, o que seria de fato uma experiência a ser testada frente a cultura da banana.

Já em relação a faixa etária dos entrevistados, a partir do Gráfico 1 observa-se resultado que concentra a idade dos produtores da banana de 30 a 60 anos de idade.

Gráfico 1 - Distribuição dos produtores da banana por faixa etária no município de Ipanguaçu-RN.



Fonte: Autoria própria (2022).

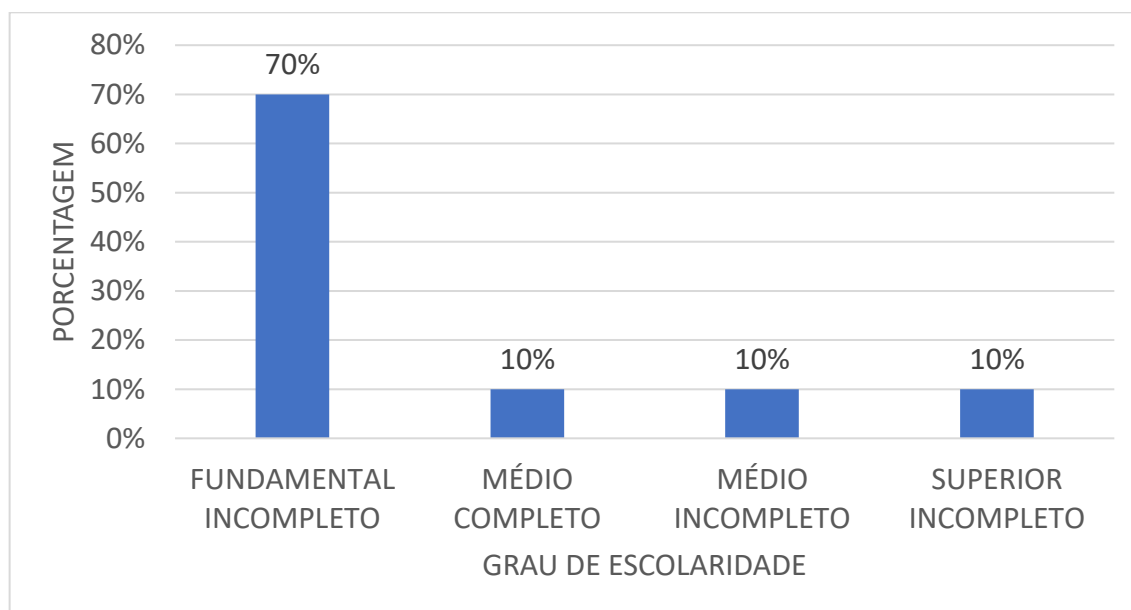
Com 25% dos entrevistados afirmaram está presente na faixa etária de 31 a 40 anos. Já de 41 a 50 anos de idade o total de respostas atingiu um número de 40%

que no caso é a metade das respostas. E por último com 35%, os produtores afirmaram se enquadrar na faixa etária de 51 a 60 anos.

De acordo com Canan (2016), os principais envolvidos da cultura da banana são caracterizados por possuir certa experiência no cultivo da fruta. Esse fato se justifica devido a maioria dos produtores já possuírem experiência em agricultura, ou já terem trabalhado em empresas da respectiva cultura, levando o mesmo a investir no ramo.

Já em relação a escolaridade dos entrevistados, no Gráfico 2, verifica-se a distribuição dos produtores de acordo com o grau de escolaridade. Observa-se que a maioria dos produtores, ou seja, 70% afirmaram possuir o ensino fundamental incompleto. Enquanto, o restante dos produtores apresenta o mesmo percentual de 10% para os demais níveis de escolaridade, conforme o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição dos produtores de banana por grau de escolaridade no município de Ipanguaçu-RN.



Fonte: Autoria própria (2022).

Conforme visto no Gráfico 2, 70% das respostas obtidas afirmaram possuir apenas o ensino fundamental incompleto. Já para 10% dos respondentes, os mesmos responderam possuir ensino médio completo e incompleto, assim como nível superior incompleto respectivamente, resultando em um somatório de 30% final.

De acordo com Souza *et al.*, (2017), o nível de escolaridade relativamente baixa pode ser relacionado a introdução prematura no trabalho, como no caso da

agricultura. Ou seja, a maioria dos pequenos produtores podem ter recebido tal cultura de maneira hereditária, passando de geração à geração. Com isso, os produtores possivelmente não tiveram a oportunidade de estudar pois deveriam trabalhar e ajudar na subsistência da família.

Um fato que merece destaque é que todos participantes da pesquisa informaram que aderiram a cultura da banana no município há um considerado período de tempo.

Verificou-se que no município de Ipanguaçu o tempo médio em que os produtores cultivam a banana é de 16 anos. Verificou-se que no município de Ipanguaçu o tempo médio em que os produtores cultivam a banana é de 16 anos.

A partir da informação apresentada na Tabela 1, é possível relacionar esse período de tempo com o que Alves, Aquino & Filho (2018), afirmam em sua obra, onde a cultura da banana veio a ganhar notoriedade na região a partir da instalação de grandes organizações que cultivavam a banana para comercialização nacional e internacional.

Tabela 1 - Distribuição de frequência do tempo em os produtores no município de Ipanguaçu cultivam a banana -RN.

Idade (Ano)	Fi absoluta
5	1
10	4
15	1
20	1
25	0
30	1
Total	8

Fonte: Autoria própria (2022).

A partir da informação apresentada na Tabela 1, é possível relacionar esse período de tempo com o que Alves, Aquino e Filho (2018), afirmam em sua obra, onde a cultura da banana veio a ganhar notoriedade na região a partir da instalação de grandes organizações que cultivavam a banana para comercialização nacional e internacional.

É possível levantar a hipótese de que o fato de grandes empresas da cultura da banana foi responsável por influenciar muitos agricultores quanto a cultura da

banana. Promovendo uma maior atenção a fruta, levando em consideração o modo de operação de cultivo e colheita.

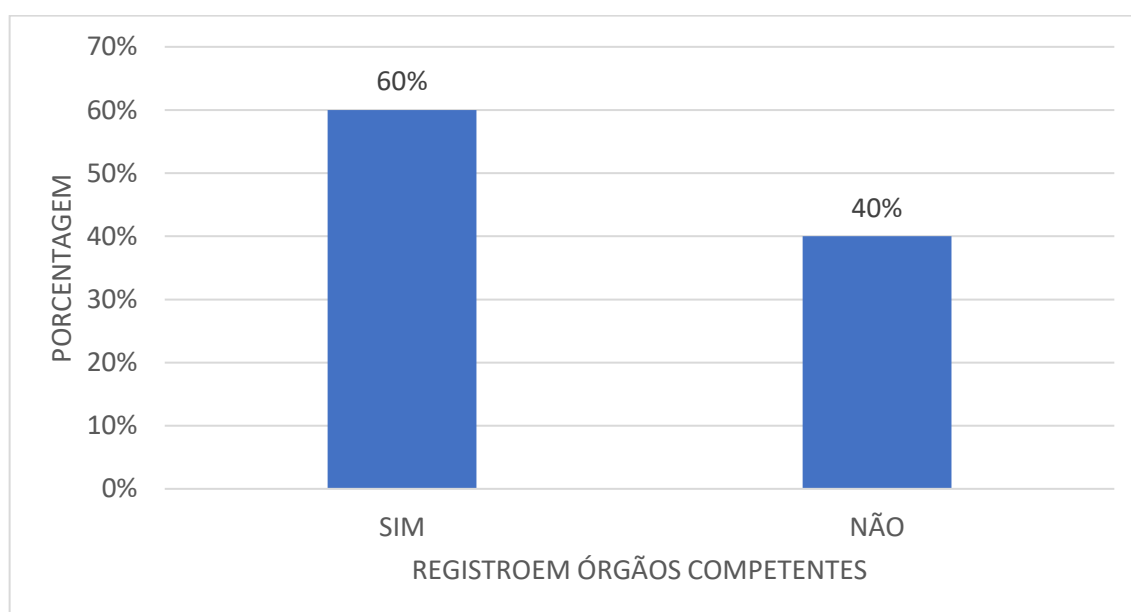
4.2 DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTORES DE BANANA QUE SÃO REGISTRADOS E UTILIZAM A OPÇÃO DE EMPRESTIMOS PÚBLICOS

Um recurso que pode impulsionar as atividades de determinada empresa é o capital disponível, com isso a possibilidade de levantar um valor para investir em uma atividade empreendedora não é fácil para quem não possui registro junto aos órgãos competentes o que pode acarretar numa desistência de uma ideia ou até mesmo chegar a falir.

No entanto, a partir do registro junto ao governo, o indivíduo pode fazer empréstimos, solicitar cartas de créditos e demais vantagens para assim desenvolver suas atividades de maneira correta. Porém, nem todos os indivíduos possuem o desejo de fazer o registro, o que dificulta a aquisição de capital.

Diante do exposto, o Gráfico 3, apresenta os resultados obtidos quanto ao registro de suas atividades no âmbito agrário.

Gráfico 3 - Distribuição de produtores de banana registrados junto à Receita Federal, no município de Ipanguaçu – RN



Fonte: Autoria própria (2022).

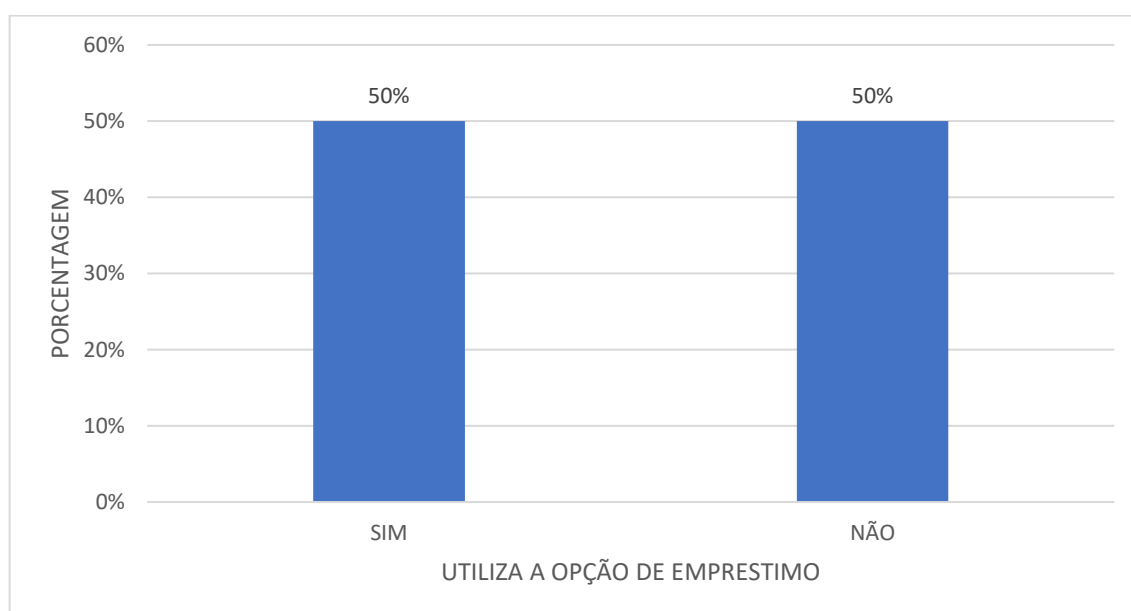
A partir da análise do Gráfico 3, foi constatado que a maioria dos entrevistados são registrados junto à Receita Federal, conforme afirmaram no questionário totalizando 60% das respostas. Já 40% dos entrevistados optam por não se registrarem justificando as elevadas taxas cobradas

De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, a formalização e o registro possibilita um leque de oportunidades e sucesso para o negócio, onde o empreendimento registrado tem mais chances de fechar parcerias, conseguir linhas de crédito, exportar e receber subsídios do governo (SEBRAE, 2017).

Se tratando da possibilidade de obtenção de empréstimos Neto (2019), afirma que o empréstimo público quando é aplicado de forma responsável e planejada colabora com o negócio.

No entanto, os resultados obtidos conforme o Gráfico 4 nos mostra que 50% dos produtores de bananas de Ipanguaçu fazem uso de direito quanto aos empréstimos e 50% afirmaram não ser necessário ou não ter onde fazer.

Gráfico 4 - Distribuição de produtores que optaram ou não realizar empréstimo no município de Ipanguaçu – RN



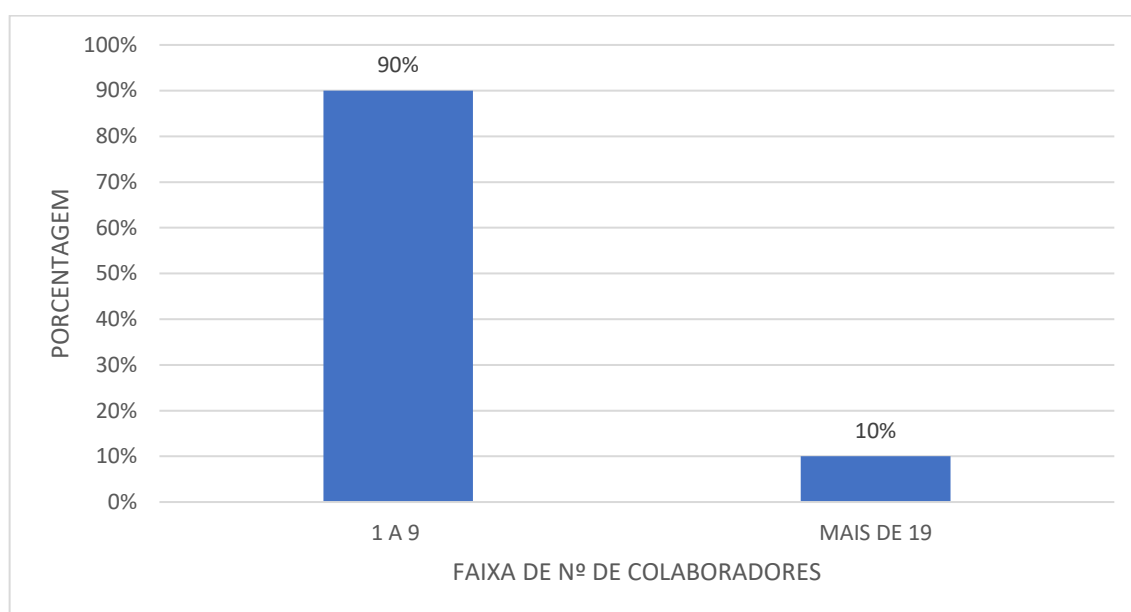
Fonte: Autoria própria (2022).

Quem optou por não realizar os empréstimos devem ter seus motivos e talvez não entendem os possíveis benefícios que o empréstimo pode trazer ao negócio.

4.3 DISTRIBUIÇÃO DE FUNCIONÁRIOS POR PRODUTOR DE BANANA

A partir do Gráfico 5 observa a quantidade de funcionários que trabalham nas empresas produtoras de banana no município de Ipanguaçu.

Gráfico 5 - Distribuição do número de funcionários por empresa no município de Ipanguaçu – RN



Fonte: Autoria própria (2022).

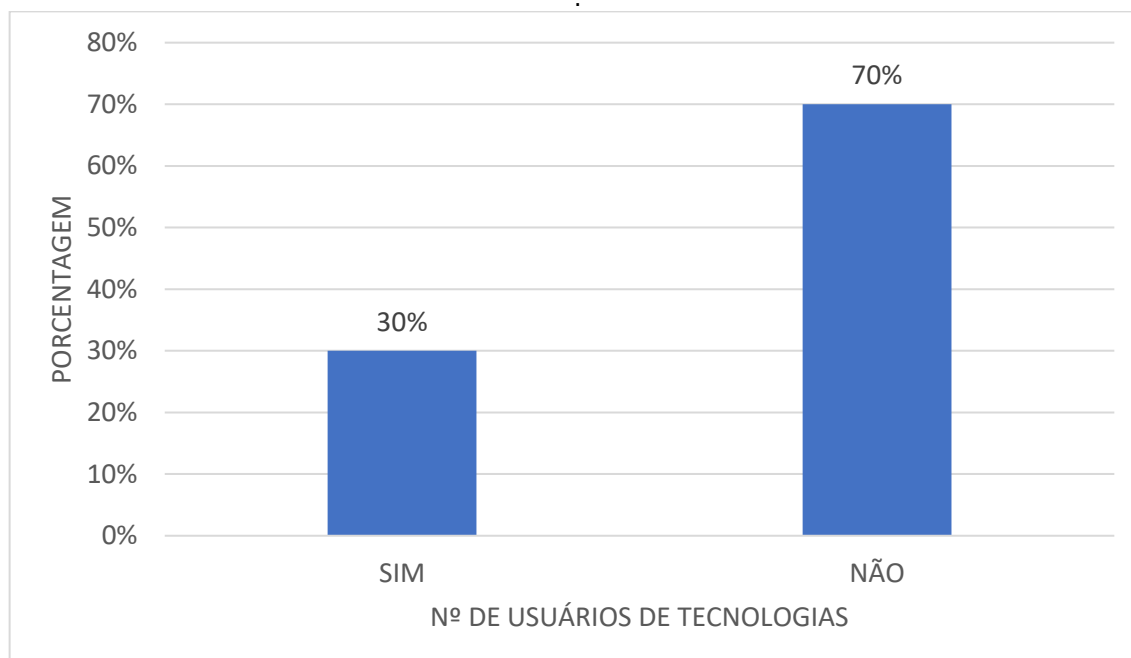
A maioria dos entrevistados afirmaram possuir funcionários que variam de 1 a 9, resultando em 90% das respostas. Por outro lado, 10% dos entrevistados afirmou que o número de funcionários está acima de dezenove funcionários, isso porque essa empresa é uma multinacional bastante conhecida na região. As demais opções de respostas não foram citadas.

Na direção contrária foi as respostas obtidas frente a questão da carteira assinada, onde 90% dos entrevistados afirmaram não ter funcionários com carteira assinada assim como se enquadrarem e 10% afirmaram assinar a carteira, sendo essa uma empresa de grande porte.

4.4 DISTRIBUIÇÃO DE EMPRESAS QUANTO AO USO DE TECNOLOGIA

O uso de tecnologia no que se refere á informática em seus empreendimentos está apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Distribuição de produtores que fazem uso da tecnologia no município de Ipanguaçu - RN



Fonte: Autoria própria (2022).

Os resultados apresentados nos mostram que 70% dos entrevistados não fazem uso de tecnologia. Já para 30% dos entrevistados, afirmam que usam as tecnologias de aspersão que é a utilização de bombas que evitam o alagamento das plantações através de uma irrigação controlada, como também são usadas tecnologias para pulverização contra agentes externos como no caso das pragas.

4.5 DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTORES DE BANANA EM RELAÇÃO A ÁREA PLANTADA, QUANTIDADE DE CACHOS POR HECTARE.

Quanto a quantidade de área produzida, número de cachos, número final de bananas cultivadas e dias para retirada da safra, a partir da Tabela 2, observa-se que o quanto é importante pode ser a cultura da banana para a economia do município em de Ipanguaçu.

Tabela 2 - Área plantada, quantidade cultivadas, no município de Ipanguaçu – RN.

Empresas	Hectare (ha)	Cachos/ha	Quantidade	Colheita (dia)
1	12	1200	100.000	300
2	2	1100	80.000	300
3	2	2000	250.000	330
4	10	1300	150.000	350
5	2	1000	60.000	300
6	7	800	150.000	350
7	4	1200	60.000	300
8	7	1500	270.000	350
Total	46	9.100	1.120.000	(média) 322,5

Fonte: Autoria própria (2022).

Como pode ser visto na tabela acima, o número total de hectare plantado é de 46 hectare. Em relação a quantidade de cachos por hectare, a soma total foi de 9.100 cachos que surpreendentemente atinge a marca de mais de 1,1 milhão de unidades de bananas cultivadas em uma média de 322,5 dias para retirada da safra.

Esses valores mostram que a banana é um produto que potencializa a economia de uma região, assim como podem promover também a geração de emprego para atender a vasta área de cultivo.

Quando questionados sobre o tipo de irrigação, a opção citada foi por aspersão e micro aspersão que são sistemas de irrigação constante que liberam jatos e gotículas de água por determinado período de tempo. Quando formados os cachos, esses recebem a cobertura de proteção apenas por parte de um produtor, as demais não promovem os devidos cuidados.

Foi unanimidade a resposta positiva quanto ao uso de fertilizantes na cultura da banana por todos os entrevistados ao qual citaram como os escolhidos para o uso, o sulfato de amônia, adubo orgânico, potássio de magnésio, fósforo, zinco e esterco.

Já em relação as bananas cultivadas, essas são classificadas entre as bananas leite, bananas Willians, Grande Naine ou casca verde e a Pacovan que na sua grande maioria segundo os próprios produtores são colocadas em caixas e armazenadas em depósitos e depois comercializadas na região circunvizinhas e demais regiões do estado do Rio Grande do Norte.

No entanto, para um dos entrevistados, os cuidados partem desde a plantação até a comercialização pois esse produtor em específico exporta as bananas para o continente europeu ao qual são distribuídas pelos países do velho continente.

Para exportação, esse entrevistado afirmou que as bananas são protegidas em sacos específicos que ao chegar o período de retirada da safra, os cachos são cortados e dependurados em uma espécie de carretel que tem como destino um galpão.

A Figura 4 apresenta como as bananas estão antes de serem colhidos os cachos assim como o momento em que elas são levadas para dar início ao processo de limpeza das mesmas.

Figura 4 – Plantio de bananeira com cachos protegidos e frutos no galpão de pós-colheita de banana no município de Ipanguaçu-RN.



Fonte: Autoria própria (2022).

Na sequência as bananas são colocadas em um tanque onde ficam de molho para na sequência serem colocadas em uma esteira que tem como rota jatos d'água com mais pressão para retirada de partículas que podem ficar presas.

Em seguida, continuando na mesma esteira, as bananas passam por uma câmara de ar para secagem onde são selecionadas de acordo com suas características para serem embaladas e armazenadas para assim serem transportadas em caminhões refrigerados.

Foi frisado que no caso de presença de manchas a banana é separada das demais ficando imprópria para exportação.

A Figura 5, mostra algumas das etapas de limpeza e seleção por parte da organização.

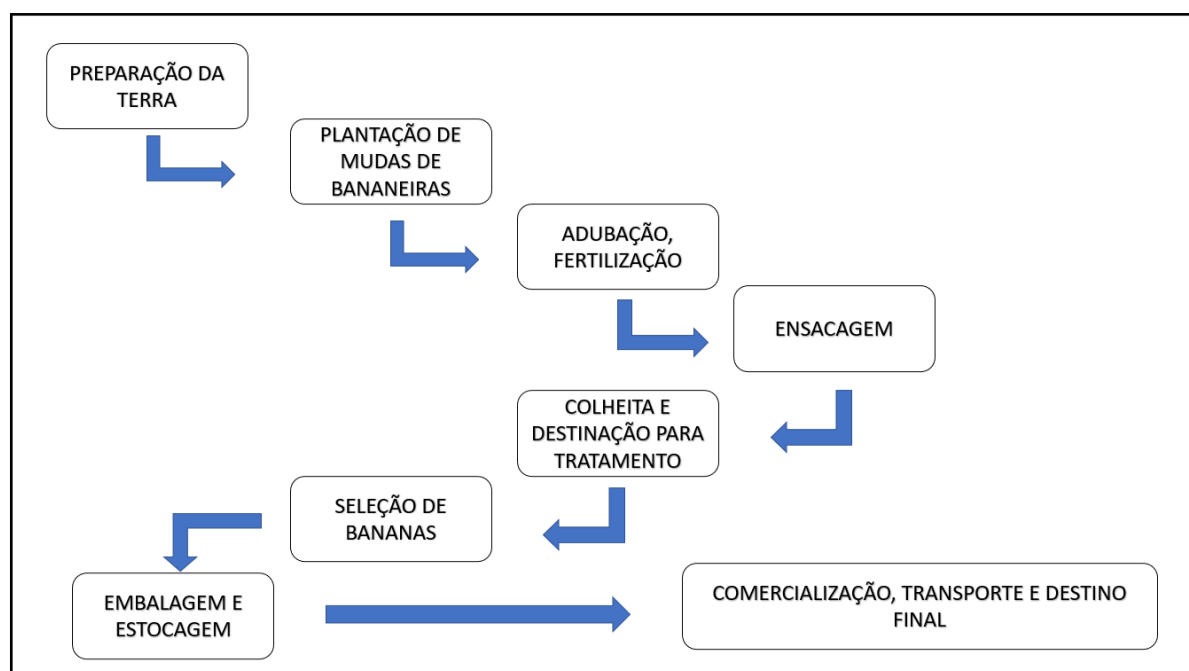
Figura 5 - Etapas pós-colheita para comercialização da banana, Ipanguaçu - RN.



Figuras (A) Limpeza e despistilagem; Figura (B) lavagem e seleção; Figura (C) Tratamento; Figura (D) Embalagem; Figura (E) Esteira, Figura (F) Armazenamento
Fonte: Autoria própria (2022).

As bananas são submetidas ao processamento com vista à obtenção de banana apta para comercialização, seguindo os procedimentos apresentados no fluxograma (Figura 6), a seguir:

Figura 6 - Fluxograma da Produção da Banana em uma empresa do Município de Ipanguaçu-RN



Fonte: Autoria própria (2022).

A cultura da banana para 100% dos entrevistados não é a única fonte de renda familiar, onde esses possuem outras formas de obtenção de renda. Porém, mesmo sendo passíveis de obtenção de renda de outras formas, todos os produtores esperam conseguir evoluir ainda mais a cultura da banana, aumentando a área plantada, melhorias na colheita e comercialização.

Só que para que a evolução do negócio aconteça, é preciso superar as dificuldades como os elevados preços dos insumos, as doenças e pragas e o custo alto do valor da energia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura da banana tem um papel fundamental na rentabilidade de famílias que cultivam para sobreviver, assim como para as empresas que visam os lucros. Sendo assim, uma boa base produtiva pode se destacar refletindo seus resultados no desenvolvimento local e potencialização econômica do mesmo.

A constituição de uma cadeia produtiva da banana, se destaca através da área colhida, quantidade produzida, valor da produção e consumo. Sendo inclusos os pequenos, médios e grandes produtores que se dividem em agricultores de subsistência que produzem e comercializam para sobreviver, como também as grandes redes que visam o acúmulo de capital.

Constatou-se que a maioria dos produtores planta, colhe e comercializa de acordo com a sua capacidade tecnológica, fato que repercute diretamente em sua produtividade.

Em relação a área plantada por produtores de banana do município de Ipanguaçu, o total de 46 hectares é consideravelmente grande, ocupando boa parte do território de domínio do município.

Em relação aos tipos de bananas produzidas pelos produtores do município de Ipanguaçu/RN, as mesmas podem ser classificadas como: bananas leite, bananas Willians, banana Grande Naine ou casca verde e a Pacovan.

Quanto ao destino da produção, a maior parte dos pequenos produtores é destinada para a comercialização regional do estado, e os grandes produtores é destinada para o mercado exterior, principalmente para países da Europa como Portugal, Itália e Espanha.

Apesar de ser considerada satisfatória a produção, os cultivadores da banana convivem com as dificuldades que partem desde a iminência de pragas, como também a constante elevação no preço dos insumos e energia elétrica.

Diante do que foi exposto, é possível concluir que o município de Ipanguaçu/RN, atualmente possui uma cadeia produtiva da cultura da banana a qual é considerada fundamental para a economia do estado, assim como em relação da geração de emprego e renda para a população do próprio município e demais envolvidos com a cultura da banana local.

REFERÊNCIAS

ALVES, V. E. L., AQUINO, J. R. DE., & SILVA FILHO, R. I. da. (2020). A MODERNIZAÇÃO DA FRUTICULTURA IRRIGADA E SEUS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E AMBIENTAIS NO VALE DO AÇU/RN. **Revista GeolInterações**, 2(1), 35–56. Recuperado de <http://periodicos.apps.uern.br/index.php/RGI/article/view/1093>

CANAN, A. D. **Saúde do Trabalhador**: Riscos ocupacionais inerentes ao trabalhador rural no cultivo da banana na Comunidade Santa Terezinha, localizada na Vicinal Norte Sul pertencente à Cidade de Itaituba- PA. Orientador: Karla Santos da Silva. 2016. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - FACULDADE DE ITAITUBA - FAI, Itaituba - PA, 2016. Disponível em: <http://www.faculadadeitaituba.com.br/pdf.php?id=36&f=TCC%20FINAL%20ANDREIA.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2022.

CASTELAN, F. P. **Efeitos da infestação de sigatoka amarela e de sigatoka negra sobre a qualidade das bananas**. 2014. 6 f. Dissertação (Mestrado em Área de bromatologia). Universidade de São Paulo/USP. São Paulo, 2014.

CENÁRIO hortifruti Brasil. [s.n.]: a **Hortifruti Saber & Saúde; Sistema CNA**; Associação Brasileira dos Produtores Exportadores de Frutas e Derivados (Abrafrutas), 2018. Disponível em: <https://abrafrutas.org/wp-content/uploads/2019/09/relatorio-hortifruti.pdf>. / . Acesso em: 12 Mai. 2022.

COSTA, Marcos do Nascimento. **Habilidades necessárias para que o pequeno produtor de banana do distrito de Vera-Cruz, do município de Miguel Pereira, do estado do Rio de Janeiro, se torne exportador**. 2011. 91 f. Monografia (Bacharelado em Administração), Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

EMBRAPA. **Visão 2030**: o futuro da agricultura brasileira. Brasília, DF: Embrapa, 2018. 212 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/9543845/Vis%C3%A3o+2030+o+futuro+>. Acesso em: 06 Mai. 2022.

FAOSTAT. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. **Top produção**, Brasil, 2017. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/>. Acesso em: 05 Mai. 2022.

FLORENTINO, J. T. **Pragas e doenças associadas à cultura da bananeira no estado da Paraíba**. Orientador: Guilherme Silva de Podestá. 2020. 43 f. Monografia (Agronomia) - Areia -PB, [S. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/18786/1/JTF16122020-MA1158.pdf>. Acesso em: 4 maio 2022.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção Agrícola Municipal (PAM)**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=766>>. Acesso em: 14 mai. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. 2022 Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/ipanguacu/panorama>. Acesso em: 14 mai. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Agrícola Municipal – PAM**, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 14 mai. 2022

JESUS, C. C. de. **Análise de custos para decisão no cultivo da banana**: um estudo de caso a partir da análise de custo, volume e lucro. Orientador: Sinara Jaroseski. 2016. 75 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul - RS, 2016.

MARANGONI, Jorge. **Delinear um modelo de embalagem para bananas**: Um caso na Antônio Schmitt LTDA. Orientador: Edemir Manuel dos Santos. 2008. 71 f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Bacharelado em Administração) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí-SC, 2008. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/Jorge%20Marangoni.pdf>. Acesso em: 4 maio 2022.

MELO, Sérgio Bandeira de. **Consumo de frutas no município de Ipanguaçu – RN**. Orientador: Geomar Galdino da Silva. 2018. 36 f. Monografia (Graduação em Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos-RN, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/2374/2/S%C3%A9rgioBM_MONO.pdf. Acesso em: 6 abr. 2022.

MELO, Jersuyr Jefferson Simão de. **Consumo de frutas frescas no município de Pendência - RN**. Orientador: Geomar Galdino da Silva. 2020. 33 f. Monografia (Graduação em Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Angicos-RN, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/5946/1/JersuyrJSM_MONO.pdf. Acesso em: 6 abr. 2022.

NETO, M. F. V. **Caracterização dos empreendimentos e estudo do perfil dos empreendedores do centro comercial do Município de Macaíba/RN**. Orientador: Enai Taveira da Cunha. 2019. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Angicos-RN, 2019.

PIMENTEL, Rodrigo Viana. **Uma análise da competitividade da bananicultura em Santa Catarina**. Orientador: Fernando Seabra. 2006. 54 f. Monografia (Graduação

em Ciências Econômica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2006.

PINO, F. A.; et al. A cultura da banana no Estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 30, n. 6, p. 45-75, jun. 2000. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/ie/2000/tec2-0600.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2022.

SEBRAE. **Desenvolvimento micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil**. 2017. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/portalsebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenasempresas-geram-27-do-pib-dobrasil,ad0fc70646467410vgnvcm2000003c74010arcrd>>. Acesso em: 14 mai. 2022

SILVA, Huguimaria Priscila da. **Os riscos dos agrotóxicos na saúde e no ambiente**: estudo de caso na zona rural de Ipanguaçu/RN. 2017, 72 f. Monografia (Graduação em Tecnologia em Agroecologia), Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – Campus Ipanguaçu (IFRN/IP), Ipanguaçu – RN. Brasil, 2017.

SILVA, T. R. B. **A fruticultura brasileira no mercado externo**: Entraves e Perspectivas. Orientador: Lorena Vieira Costa. 2021. 55 f. Monografia (Bacharelado em Agronegócio) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - MG, 2021.

SOUSA, K. A., LUCAS, M. R., SOUZA, D. O.S. & COSTA, B. B. (2019). A Produção de Banana e seus Impactos Socioeconômicos no Desenvolvimento da Microrregião de Araguaína-TO. **Revista Observatório**, 5(5):314-350, 1 ago. 2019. DOI: <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2019v5n5p314>.

SOUSA, S. G. DE, ALENCAR, G. S. DA S., & ALENCAR, F. H. H. DE. (2017). ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE BANANA NO MUNICÍPIO DE CARIÚS (CE), BRASIL. **Ciência E Sustentabilidade**, 3(2), 119-144. Disponível em: <https://doi.org/10.33809/2447-4606.322017119-144>. Acesso em: 02 jun. 2022.

SOUZA, M.J.P; BURNQUIST, H.L. **Facilitação de comércio e impactos sobre o comércio bilateral**. Estudos Econômicos, Vol.41 No.1 São Paulo Jan./Mar. 2011. p.91- 118. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ee/a/fpzX5pBtMnz7wdnWhm5TG6h/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 07 mai. 2022.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PRODUTORES DA CULTURA DA BANANA DO MUNICÍPIO DE IPANGUAÇU, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

QUESTIONÁRIO

NOME DA EMPRESA OU RESPONDENTE _____

SEXO:

☐ Masculino ☐ Feminino

FAIXA ETÁRIA (anos):

☐ Até 20; ☐ 21 a 30 ☐ 31 a 40 ☐ 41 a 50 ☐ 51 a 60
☐ Mais 61

ESCOLARIDADE:

☐ Sem Instrução; ☐ Alfabetizado; ☐ Fundamental Incompleto ☐ Fundamental Completo
☐ Médio Incompleto; ☐ Médio Completo; ☐ Superior Incompleto ☐ Superior Completo
☐ Superior + Especialização; ☐ Mestrado; ☐ Doutorado

QUANTOS ANOS PRATICA O CULTIVO DA BANANA: _____

REGISTRADA junto à RECEITA FEDERAL, JUCERN ou FIERN:

☐ Sim ☐ Não (Quais registros?) _____

POSSUI EMPRÉSTIMO PÚBLICO:

☐ Sim ☐ Não

QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS:

☐ Não possui; ☐ 1 a 9; ☐ 10 a 19

CARTEIRA ASSINADA OU NÃO

☐ Sim ☐ Não

PORTE DA EMPRESA:

☐ Individual ☐ Microempresa; ☐ Pequena; ☐ Média; ☐ Grande

SO DE TECNOLOGIA NO CULTIVO DA BANANA:

☐ Sim ☐ Não

Finalidade:

CARATER:

☐ Associação ☐ Cooperativa ☐ Rede ☐ Privada

QUAL A ÁREA PLANTADA? E QUANTIDADE DE CACHOS E BANANAS PODEM SER COLHIDAS EM 1 HECTARE?

QUAL O TIPO DE IRRIGAÇÃO?

OS CACHOS RECEBEM PROTEÇÃO CONTRA OS AGENTES EXTERNOS ANTES DA REALIZAÇÃO DA COLHEITA (COBERTURA CONTRA CHUVAS, ANIMAIS E INSETOS) ?

COM QUANTOS DIAS PODEM SER REALIZADOS AS COLHEITAS?

QUANDO É REALIZADO AS COLHEITAS, PARA ONDE AS BANANAS VÃO?

QUAIS PROCEDIMENTOS PARA O PREPARO DA BANANA, ANTES DE SEREM COMERCIALIZADOS (LIMPEZA, EMBALAGEM, ESTOCAGEM) ?

VOCÊ PENSA EM PROMOVER MELHORIAS NA PRODUÇÃO DE BANANAS?

☐ Sim ☐ Não

QUAIS VARIEDADES DE BANANAS PLANTADAS?

☐ Sim ☐ Não

ESTA É SUA ÚNICA ATIVIDADE DE SUSTENTO FAMILIAR?

☐ Sim ☐ Não

QUAIS AS PRINCIPAIS DIFICULDADES ENFRENTADAS?

USA FERTILIZANTES, SE SIM, QUAIS?

DESTINO DA PRODUÇÃO (NACIONAL OU INTERNACIONAL)?

COMO VOCÊ SE IMAGINA NO FUTURO, EM RELAÇÃO A TODO O PROCESSO PRODUTIVO DA BANANA E SUA COMERCIALIZAÇÃO?