



**UNIVERSIDADE DE
FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA
CURSO DE AGRONOMIA**

BRASÍLIA

**ASPECTOS COMERCIAIS DA CULTURA DA BANANA NO
BRASIL**

KAYQUE ALMEIDA DOS SANTOS

**BRASÍLIA, DF
2019**

KAYQUE ALMEIDA DOS SANTOS

ASPECTOS COMERCIAIS DA CULTURA DA BANANA NO BRASIL

Monografia apresentada à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, como parte das exigências do curso de Graduação em Agronomia, para a obtenção do título de Engenheiro Agrônomo

Orientador:
PROF. Dr. **MÁRCIO DE CARVALHO PIRES**

BRASÍLIA, DF
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Aa	Almeida dos Santos, Kayque Aspectos comerciais da cultura da banana no Brasil / Kayque Almeida dos Santos; orientador Márcio de Carvalho Pires. -- Brasília, 2019. 33 p.
	Monografia (Graduação - Agronomia) -- Universidade de Brasília, 2019.
	1. Musa. 2. Banana. 3. Marketing. I. de Carvalho Pires, Márcio, orient. II. Título.

Cessão de direitos

Nome do Autor: Kayque Almeida dos Santos

Título: Aspectos comerciais da cultura da banana no Brasil

Ano: 2019

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desse relatório e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva-se a outros direitos de publicação, e nenhuma parte desse relatório pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

KAYQUE ALMEIDA DOS SANTOS

Aspectos comerciais da cultura da banana no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, como parte das exigências do curso de Graduação em Agronomia, para obtenção do título de Engenheiro Agrônomo.

Aprovado em ____ de _____ de _____.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio de Carvalho Pires
Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária –
Universidade de Brasília
Orientador

Profª Drª. Michelle Souza Vilela
Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária –
Universidade de Brasília
Examinadora

Eng. Agrônomo Túlio Martins Campos
Mestrando - Pós-Graduação da Faculdade de Agronomia
e Medicina Veterinária - Universidade de Brasília
Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às duas mulheres da minha vida: Gabrielly e Aline, irmã e mãe respectivamente, mulheres que foram a razão da realização desse sonho. Minha mãe, rainha que esteve do meu lado em todos os momentos e me fez perceber o quanto a determinação pôde me ajudar nessa jornada. Minha irmã, pessoa que me motiva a buscar sempre o meu melhor.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe, pelo seu apoio incondicional, me ajudando a conquistar os meus objetivos e por me guiar nos meus caminhos sempre mostrando o quanto sou capaz. A minha tia Alessandra, por acreditar em mim e se fazer presente em todos os momentos em que eu precisei, me mostrando os valores de uma pessoa ética e inigualável. A minha irmã Gabrielly, por ser meu referencial de amor e fazer com que cada vez mais eu me encante pela sua pureza. A Keyth, irmã de coração que compartilha dos meus melhores sentimentos, por me auxiliar na evolução de vida que eu tive. Aos meus amigos, por se fazerem parte importantíssima na construção do meu ser, por se mostrarem atenciosos e amorosos para comigo, sendo meu porto seguro e meu suporte em quase todos os meus momentos. Ao João Paulo, por se mostrar prestativo quanto a finalização desse trabalho. A Clara, por ser uma pessoa única e contagiante. A Universidade de Brasília, por preencher as lacunas que havia na minha vida e me ajudar na realização do meu sonho de realização profissional e pessoal. Ao corpo docente, por serem prestativos e me auxiliarem na minha construção como profissional. Ao meu orientador Márcio, pela paciência e oportunidade proporcionada de trabalhar com um professor que tanto admiro. Aos irmãos do coração que menciono novamente, por me acompanharem por toda minha trajetória.

EPÍGRAFE

“Eu faço da dificuldade a minha motivação. A volta por cima, vem na continuação.”

Charlie Brown Jr

RESUMO

Aspectos comerciais da cultura da banana no Brasil

A bananeira *Musa spp.* é cultivada em todos os estados brasileiros, fazendo com que o Brasil seja atualmente o quarto maior produtor mundial da banana. Para a construção desse trabalho foram utilizados referenciais teóricos sobre a cultura para o devido levantamento de comercialização e mercado, utilizando dados disponíveis na literatura como complementação do estudo, além de dados fornecidos pelo AGRIANUAL, 2018. Foi constatado que a produção brasileira se manteve estável nos períodos analisados com projeções e coletas que demarcam o período de 2011 a 2017, assim como indicam os dados de área colhida no mesmo período. Análises sugerem que a cultura da banana possua um elevado potencial de expressão econômica e social que gera uma produção, no Brasil, em média de 14,6 t/ha, indicando a necessidade do produtor em realizar sincronização de produção para que o retorno econômico seja maior.

Palavras-chave: Musa, Banana, Comercialização.

ABSTRACT

Commercial aspects of banana culture in Brazil

The banana *Musa* spp. is grown in all Brazilian states, making Brazil the fourth largest producer of banana in the world. For the construction of this work, theoretical references on culture were used for the proper survey of marketing and market, using data available in the literature as a complement to the study, in addition to data provided by AGRIANUAL, 2018. It was verified that Brazilian production remained stable in the periods analyzed with projections and collections that demarcate the period from 2011 to 2017, as well as indicate the data of area harvested in the same period. Analyzes suggest that banana cultivation has a high potential for economic and social expression that generates a production in Brazil of an average of 14.6 t / ha, indicating the producer's need to synchronize production so that the economic return is bigger.

Keywords: *Musa*, Banana, Marketing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição da produção de cachos de banana no Brasil no período de 2003 a 2005.....	21
---	----

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção mundial de banana de 2011 a 2014 dos quatro maiores produtores.....	24
Gráfico 2 – Produção em toneladas das unidades federativas.....	25
Tabela 1 – Características das principais variedades de bananeira do Brasil.	18
Tabela 2 – Produção brasileira de banana, em toneladas.....	25
Tabela 3 – Área de banana colhida no Brasil, em hectares.....	26
Tabela 4 – Sazonalidade da oferta de banana na Ceagesp	27
Tabela 5 – Custo de Formação/Produção da Banana (R\$/ha), 2017. Sendo anos 1 e 2 referentes a mudas micropropagadas e anos 1.1 e 2.1 a mudas convencionais...	27
Tabela 6 – Custo de Formação/Produção da Banana (R\$/ha), 2017. Sendo ano 1 referente a fase de formação, anos 2 e 3 referentes a produção crescente e anos 4 aos 5 referentes a produção estável	28
Tabela 7 – Preço médio das Bananas “Grand Nine” e “Prata” comercializadas no ano de 2018.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo geral	15
2.2 Objetivos específicos	15
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
3.1 Origem e Evolução.....	16
3.2 Características Botânicas e Morfológicas	16
3.3 Variedades.....	18
3.4 Importância Alimentar	18
3.5 Importância Econômica.....	20
3.6 Bananicultura Brasileira	21
4 MATERIAL E MÉTODOS	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	22
6. CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

1 INTRODUÇÃO

A banana (*Musa spp.*) é uma cultura muito importante para o país, tendo em vista seu grande potencial econômico e produtivo, sendo uma das frutas mais consumidas no mundo, se destacando em segundo lugar no quesito preferência pelos consumidores e o Brasil como quarto maior produtor mundial. (FAOSTATS, 2015). Sua história vem de encontro com a realidade em que vivemos, pois quando Cabral chegou ao país, encontrou os índios se alimentando de uma cultivar que acreditavam, pelo seu alto teor de digestibilidade, ser a banana maçã e além dessa cultivar, outra também era muito consumida pelos indígenas, essa em questão era rica em amido e necessitava ser cozida antes do consumo, muito provavelmente era o que conhecemos hoje como cultivar Pacova, essa palavra em guarani significa banana (Moreira, 1999).

A bananeira, da família das musáceas é cultivada em todos os estados brasileiros, desde a faixa litorânea até os planaltos do interior do país. Segundo dados da Embrapa, calcula-se que a área plantada, no país, atinja cerca de 470 mil hectares e devido a certos fatores climáticos que a cultura necessita, essa produção se concentra principalmente nos estados de São Paulo, Bahia e Minas Gerais. Em áreas colhidas, que variam entre 40 mil e 50 mil hectares nesses estados, com uma produtividade relativamente enorme faz com que esses dados elevem os ganhos obtidos pelos bananicultores do país e figuram o Brasil como um dos maiores produtores. A banana constitui-se como elemento importante na alimentação da população de países tropicais e subdesenvolvidos, esse fato se deve pelo alto valor nutritivo, além do custo de produção relativamente baixo, o que torna um produto de fácil acesso a aqueles que não possuem renda. (EMBRAPA, 1997).

O valor nutricional da banana é evidenciado pelo seu alto teor energético, com quantidades consideráveis de carboidratos (23%), proteínas (1,1%) e lipídeos (0,3%) (USDA, 2015), além de ser fonte de flavonoides, betacaroteno, vitamina C e vitamina E (Mattoset al., 2009).

Sendo um dos maiores produtores, o país detém cerca de 97% da produção, ou seja, é consumida pelo mercado interno e faz com que, o Brasil contribua com uma pequena parcela de participação no mercado externo. E essa pequena parcela se

deve também, pelo fato da cultura sofrer por diversos tipos de perdas, seja ela incidência de pragas, doenças na cultura e uma estrutura comercial precária, essa estrutura citada permitiria um melhor escoamento da produção. Somam essas perdas com uma preferência maior pelos consumidores brasileiros pelo grupo prata, enquanto no mercado externo a demanda é por variedades do grupo Cavendish. (Rangel et al., 2002; Amorim et al., 2011).

Apesar do grande número de variedades existentes no Brasil, restam poucas variedades com potencial agrônomo para o cultivo comercial, o que significa que poucas aliam alta produtividade, tolerância a pragas e doenças, além de possuírem boas características sensoriais e vida útil pós-colheita (Ramos et al., 2009).

A potencialidade econômica da cultura no país é grande, mas assim como qualquer outra atividade que envolve um investimento financeiro, requer dos agentes envolvidos uma avaliação complementar, tendo em vista gargalos envolvidos na produção e oscilações de preços oferecidos em sua comercialização. Diante disso, o objetivo deste trabalho é verificar o panorama do mercado nacional da fruta e também avaliar a sua comercialização, gerando assim, um estudo sobre o caso relacionando-o com o volume produzido no Brasil.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o panorama nacional de produção da Banana Musa spp., bem como realizar levantamento de comercialização do produto considerando nesse estudo dois grupos distintos, o Cavendish e o Prata.

2.2 Objetivos específicos

Verificar o panorama do mercado nacional e comercialização da Musa spp. no período de 2011 a 2017.

Realizar levantamento nacional da produção e área colhida da banana referente ao período de 2011 a 2017.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Origem e Evolução

Dentre as cultivares encontradas hoje no mundo a maioria originou-se no Continente Asiático, especificamente na região sudoeste, embora é importante ressaltar que existem centros secundários de origem na África Oriental e nas ilhas do Pacífico, além de haverem relatos de um centro de diversidade na África Ocidental (Rangel et. al., 1997)

As espécies hoje consumidas são originárias de um processo de mutação do mesmo genótipo. Nesse processo de evolução participaram espécies diploides selvagens, principalmente *M. acuminata* Colla e *M. balbisiana* Colla, nesse sentido as cultivares possuem combinações variadas de genomas completos dessas espécies e esses genomas são denominados pela letra A e B, *M. acuminata* e *M. balbisiana* respectivamente. O que aconteceu foi a ocorrência de partenocarpia por mutação, na primeira fase e posteriormente ocorreu uma hibridação entre cultivares do grupo AA e plantas do grupo BB. Após o cruzamento de gametas masculinos haploides e femininas com a mesma constituição cromossômica do genitor feminino, sendo assim, após essa sequência houve a constatação de indivíduos triploides e tetraploides (Simmonds e Shepherd, 1955).

3.2 Características Botânicas e Morfológicas

A banana é uma planta monocotiledônea, herbácea e perene, possui um caule do tipo subterrâneo do tipo rizoma que é basicamente constituído por parênquima amiláceo, onde são apoiados todos os órgãos constituintes da planta: raízes, gemas, rebentos, pseudocaule, folhas e frutos. O formato do rizoma é esférico e é formado pelo córtex e cilindro central. O córtex se encontra na parte mais externa do caule e tem uma consistência carnosa, já o cilindro central é constituído por um tecido interno mais fibroso e deste são lançadas as raízes, gemas laterais e apical (HINZ e LICHTENBERG, 2004).

As bananas encontradas hoje no mercado e que são aptas ao consumo humano são pertencentes da família Musaceae, subfamília Musoideae, gênero Musa. É conduzida geralmente em touceiras que contém três plantas (mãe-filha-neta) e essas compõem um ciclo agrônomico da planta, esse ciclo é dividido em três subciclos que consistem na colheita do cacho da planta mãe, em seguida da planta-filha e logo após, ocorre o encerramento do terceiro subciclo que é quando há a colheita da planta-neta (ALVES e OLIVEIRA, 1999).

Como principais partes da bananeira Castro et al. (2008) define que são: sistema radicular, caule subterrâneo (rizoma), pseudocaule (tronco), folhas e o cacho (engajo, raque e coração).

A bananeira possui raízes fasciculadas com variação em seu comprimento, podendo atingir 10m, dependendo do genótipo e das condições climáticas. Em geral, 70% das raízes encontram-se a uma profundidade de 60 cm. A definição do rizoma é um caule horizontal que desenvolve folhas na parte superior e raízes adventícias na parte inferior. O córtex se caracteriza como uma estrutura de proteção da parte mais interna do rizoma que é de onde se origina o sistema radicular e parte aérea da planta (CASTRO et al., 2008).

Em um corte longitudinal do rizoma pode-se observar a gema apical de crescimento, está se encontra em uma região de formato cônico. O pseudocaule estrutura basicamente constituído pelas bainhas das folhas da bananeira que normalmente é denominado como caule ou tronco da bananeira (LIMA et al., 2006).

A folha da bananeira constitui de bainha foliar, pseudopecíolo, nervura central e limbo foliar. As bainhas das folhas se fixam no rizoma gerando arcos cujas suas extremidades não se tocam. As gemas laterais foram as folhas e a produção de folhas compreende o período que se estende do plantio ao florescimento, momento a partir do qual o processo se cessa. O cacho é formado por pedúnculo, raque, inflorescência feminina, inflorescência hermafrodita e inflorescência masculina. Os frutos são gerados nas flores localizadas na inflorescência feminina e o coração da bananeira é a estrutura que compreende a inflorescência masculina (LIMA et al., 2003).

3.3 Variedades

As cultivares comerciais de banana são híbridos de duas espécies: a *Musa acuminata* (Genoma A) e a *Musa balbisiana* (Genoma B). A nomenclatura desses respectivos genomas que estabelece os grupos varietais encontrados hoje no mercado brasileiro, que abrigam, muitas vezes, cultivares com características semelhantes. Cada letra do grupo representa o número básico de cromossomos (PBMH & PIF, 2006).

As variedades encontradas hoje no Brasil e que são as mais comercializadas são a Prata, Pacovan, Prata Anã, Maçã, e Terra e ambas são do grupo AAB, que são utilizadas para o mercado interno, tendo em vista a preferência dos consumidores e as variedades Nanina, Nanicão, Grand Naine, do grupo AAA são utilizadas principalmente para exportação. As variedades Prata, Prata Anã e Pacovan são responsáveis por aproximadamente 60% da área cultivada com banana no Brasil.

Tabela 1. Características das principais variedades de bananeira do Brasil.

CARACTERES	VARIEDADES									
	Prata	Pacovan	Prata Anã	Maçã	Ouro	Nanica	Nanicão	Grande Naine	Terra	D'Angola
Grupo genômico	AAB	AAB	AAB	AAB	AA	AAA	AAA	AAA	AAB	AAB
Tipo	Prata	Prata	Prata	Maçã	Ouro	Cavendish	Cavendish	Cavendish	Terra	Terra
Porte	Alto	Alto	Médio	Médio-alto	Médio-alto	Baixo	Médio-baixo	Médio-baixo	Alto	Médio
Densidade (plantas/ha)	1.111	1.111	1.666	1.666	1.666	2.500	1.600	2000	1.111	1.666
Perfilhamento	Bom	Bom	Bom	Ótimo	Ótimo	Médio	Médio	Médio	Fraco	Fraco
Ciclo vegetativo (dias)	400	350	280	300	536	290	290	290	600	400
Peso do cacho (kg)	14	16	14	15	8	25	30	30	25	12
Número de frutos /cacho	82	85	100	86	100	200	220	200	160	40
Número de pencas/cacho	7,5	7,5	7,6	6,5	9	10	11	10	10	7
Comprimento do fruto (cm)	13	14	13	13	8	17	23	20	25	25
Peso do fruto (g)	101	122	110	115	45	140	150	150	200	350
Rendimento sem irrigação (t/ha)	13	15	15	10	10	25	25	25	20	12
Rendimento com irrigação (t/ha)	25	40	35	NA	NA	NA	75	45	NA	NA
Sigatoka-amarela	S	S	S	MS	S	S	S	S	R	R
Sigatoka-negra	S	S	S	S	R	S	S	S	S	S
Mal-do-Panamá	S	S	S	AS	R	R	R	R	R	R
Moko	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Nematóides	R	R	R	R	NA	S	S	S	S	S
Broca-do-rizoma	MR	MR	MR	MR	NA	S	S	S	S	S

AS: altamente suscetível; S: suscetível; MS: medianamente suscetível; R: resistente; NA: não avaliado.

Fonte: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004.

A variedade 'Pacovan', 'Prata', 'Terra' e 'Mysore' apresentam porte alto. A banana maçã é altamente suscetível ao mal-do-Panamá, as variedades Nanica, Nanicão, Grand Naine, Terra e D'Angola apresentam alta suscetibilidade aos

nematoides e a Mysore está infectada com BSV e com exceção da Mysore todas as variedades não híbridas citadas são suscetíveis à Sigatoka-Negra e as citadas também são suscetíveis a Sigatoka-amarela (Tabela 1).

A banana 'Prata' foi introduzida no Brasil pelos portugueses e a preferência dos brasileiros por essa variedade se deve ao fato da ancestralidade encontrada após a colonização, a mesma apresenta frutos pequenos de sabor doce e suavemente ácido.

3.4 Importância Alimentar

Apesar de não ser uma fruta que expresse altos valores de proteínas e carboidratos, a mesma tem seu papel na dieta humana e é importante considerar a relevância na alimentação, pois são supridoras de vitaminas e minerais.

A banana está incorporada na maioria das mesas brasileiras atualmente, sendo consumida na maioria das vezes "in natura" e o consumo per capita da fruta saltou de 7,01 kg/pessoa/ano em 2002 para 7,68 kg/pessoa/ano em 2008 influenciado pelo aumento da renda da população, o valor relativamente baixo da fruta e regionalização da cultura (FAOSTAT, 2007).

Além de ser uma fruta muito apetitosa, tem aroma e consistência própria, consumida em grandes quantidades no Brasil como mencionado no parágrafo anterior e partindo desse alto consumo é importante conhecer os valores nutricionais da fruta e como ela é aproveitada.

A cultura tem um grande potencial de aproveitamento, o fruto quando ainda verde tem como finalidade a produção de farinha de banana, tortas forrageiras e também podem ser consumidos após cozido. Já os frutos maduros são consumidos em sua maioria "in natura" e bananas de outros grupos que para o seu consumo seja necessário a adição de temperaturas altas (fritar e/ou cozinhar) contém mais amido, menos açúcar e são mais ácidas quando comparadas as consumidas ao natural. A indústria também direciona a utilização da banana para produção de purês e néctar de banana, além de banana-passa, cristalizada, em calda, essências, vinho, vinagre, geleia e aguardente (DE MARTIN et al., 1967).

3.5 Importância Econômica

A banana no mundo é cultivada em uma área de aproximadamente 5 milhões de hectares e a mesma é produzida em cerca de 127 países, com uma projeção mundial de 102 milhões de toneladas, gerando cerca de 4 bilhões de dólares em sua comercialização (FAO, 2015). Tendo como principais países produtores Índia, China, Filipinas, Equador e Brasil e destacando como maiores países exportadores Equador, Costa Rica e Colômbia (AGRIANUAL, 2012).

Em países produtores a banana tem um grande papel causador de impacto social e econômico, pois serve como renda para produtores que com o cultivo emprega diversas pessoas, considerando o aspecto de geração de postos de trabalho no campo e na cidade e quando a mesma se envolve com o cultivo que contribui para o desenvolvimento da região. (FIORAVANÇO, 2003).

Segundo Manica (1997), os grandes volumes da fruta comercializada em mercados mundiais se devem entre diversos fatores ao elevado rendimento por hectare, facilidade de armazenamento -inclusive de frutos verdes- e também por ter um ciclo relativamente curto. O fato de ser um dos frutos in natura mais consumidos no mundo se dá também além dos fatores de comercialização citados, diversas maneiras que o fruto pode ser consumido e a facilidade de consumo do mesmo, assim como as suas características sensoriais de aroma, sabor e textura (DAMATTO JÚNIOR et al., 2005).

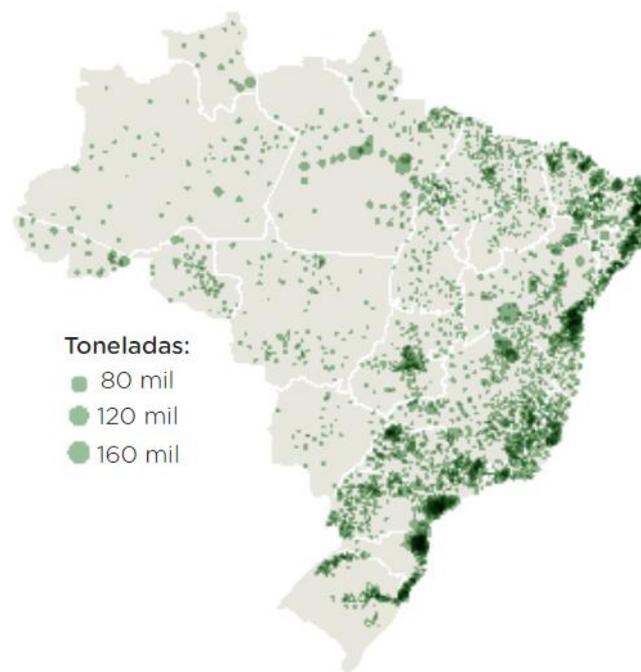
É importante ressaltar que apesar da expansão dos grandes cultivos comerciais, a fruta é ainda produzida em sua maioria, por pequenos e médios produtores e organizações familiares, com o uso intensivo de mão de obra. Consumida por boa parte da população brasileira e possui cerca de 98% do seu consumo in natura (LIMA, 2006).

3.6 Bananicultura Brasileira

O Brasil atualmente é o quarto maior produtor mundial da banana, sendo estas cultivadas em todos os estados do país (AGRIANUAL, 2017). Em 2013, segundo o IBGE a produção brasileira foi de 6,86 milhões de toneladas numa área superior a 483 milhões de hectares. A maior parte da produção brasileira de banana é realizada no

Nordeste do país, onde são produzidos cerca de 38% do volume total, seguido das regiões Sudeste (32,5%), Sul (14,2%), Norte (11,8%) e Centro-Oeste (3,5%) (IBGE, 2013). Apesar do país se encontrar entre os maiores produtores mundiais de frutos do mundo, sua participação no mercado mundial é de apenas 1% (FAO, 2013). As bananas do subgrupo Prata (Prata Anã e Pacovan) são as mais produzidas e consumidas no Brasil, mas são as do subgrupo Cavendish (Nanicão, Nanica e Grand Naine) são mais aceitas no mercado mundial (IBGE, 2013).

Figura 1. Distribuição da produção de cachos de banana no Brasil no período de 2003 a 2005.



Fonte: Produção Agrícola Municipal (IBGE) – 2015

Qualidade e preço são sem dúvida, fatores determinantes na comercialização. Entretanto, há a grande necessidade da construção de políticas ativas para superar os obstáculos que dificultam o desenvolvimento da atividade. O descaso dos agricultores com a produção faz com que os mesmos não se preocupem com a qualidade da fruta, outro fator que desestimula o produtor é o preço enfrentando na competitividade externa, um exemplo disso é a fruta equatoriana de melhor qualidade e menor preço. (FIORE, 1997; MASCARENHAS, 1997).

4 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa bibliográfica busca uma problematização sobre um projeto já publicado, procurando identificar suas contribuições na bagagem teórica. A pesquisa contribui para a produção de trabalhos originais e pertinentes (CARVALHO et al., 2004).

Para a construção desse trabalho, foram utilizados referenciais teóricos sobre a cultura da banana *Musa spp.*, assim como sobre o levantamento de comercialização e mercado. Foi realizada a leitura de dados já disponíveis na literatura e selecionada as contribuições que abordavam o objetivo da pesquisa, a fim de complementar as informações ofertadas pela bibliografia do Anuário da Agricultura Brasileira (AGRIANUAL 2018).

Também, como objetivo de focalizar os principais estados produtores de banana, o panorama da produção foi estimado pelo conteúdo de dados disponibilizados pela CEAGESP.

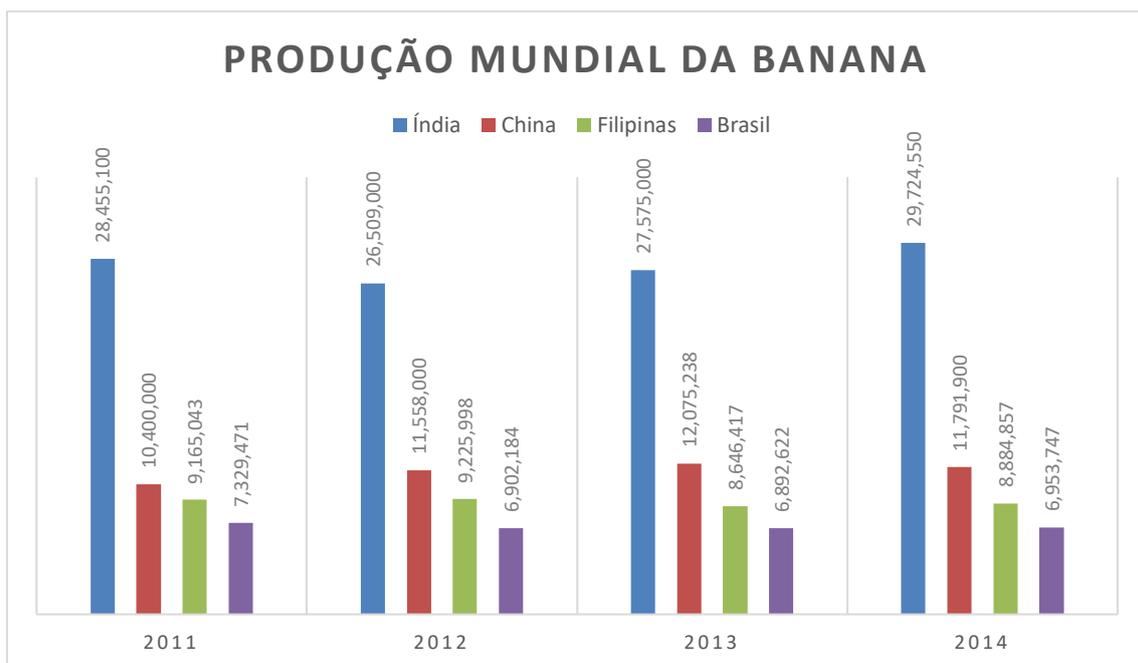
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No entendimento de PIZA & WELSH, a comercialização envolve uma série de atividades e funções através das quais bens e serviços são transferidos do produtor inicial aos consumidores. A transformação de bens está inclusa na atividade de comercialização, essa atua sobre a matéria-prima agrícola. Nesse contexto, a

comercialização é um processo contínuo e muitas vezes organizado que visa o encaminhamento da produção agrícola ao longo de um canal, no qual o produto pode ou não, sofrer transformações, diferenciações e agregação de valor.

Segundo Almeida & Souza (2000), a diferença entre auferir lucro ou prejuízo muitas vezes reside na forma de comercializar o produto. A banana apresenta algumas características que contribuem pra comercialização, tais como: a facilidade de propagação, o bom rendimento por hectare, o fato de ser uma cultura de ciclo curto, de fácil manipulação quando verde, além da facilidade de armazenamento e maturação acelerada.

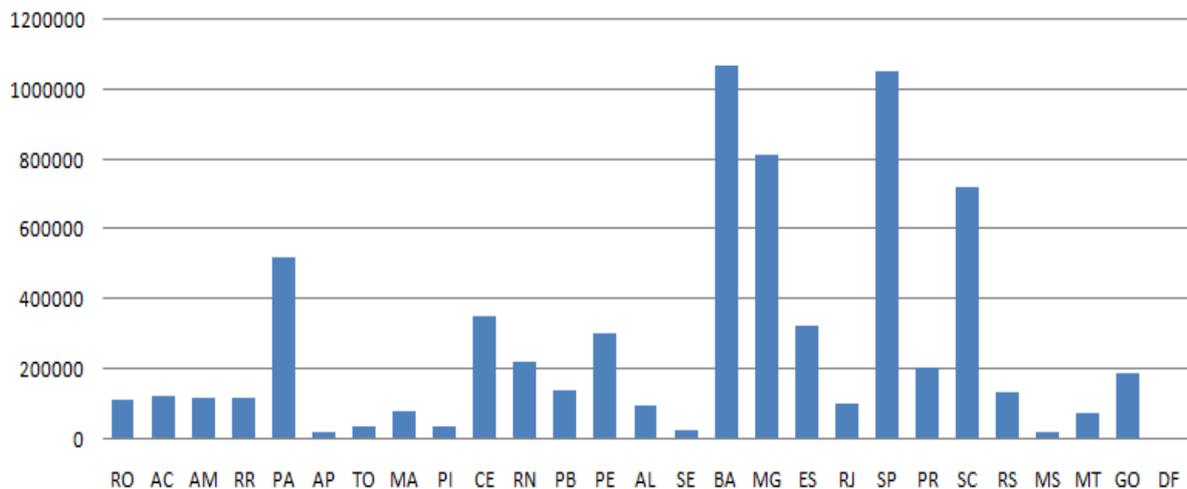
Gráfico 1. Produção mundial da Banana de 2011 a 2014 dos quatro maiores produtores.



Fonte: AGRIANUAL 2018

A comercialização da Banana está distribuída em todo território nacional. Destacando-se depois da laranja, como fruta mais importante em área colhida, quantidade produzida, valor de produção e consumo. Os estados de São Paulo, Bahia, Pará, Santa Catarina, Minas Gerais, Pernambuco e Ceará são os mais representativos, tanto em área colhida quanto em produção de banana no Brasil (Gráfico 2).

Gráfico 2. Produção em toneladas das unidades federativas.



Fonte: AGRIANUAL 2018

Os sete estados citados respondem por aproximadamente 62% da área colhida no país e 71% da produção em 2002. O estado de São Paulo ocupa a primeira posição em área e a segunda em rendimento.

Tabela 2. Produção brasileira de banana, em toneladas.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	2017*
Norte	838.295	820.263	921.899	956.986	1.044.109	854.056	1.050.670
Nordeste	2.778.923	2.427.639	2.364.289	2.454.016	2.209.267	2.291.720	2.320.121
Sudeste	2.253.246	2.276.284	2.326.824	2.271.289	2.369.594	2.305.342	2.294.472
Sul	998.693	1.077.258	1.057.477	1.122.773	1.037.438	1.056.759	1.062.364
Centro Oeste	250.683	265.165	277.297	287.291	288.908	291.128	282.844
Total	7.119.840	6.866.609	6.947.786	7.092.355	6.949.316	6.799.005	7.010.471

Fonte: AGRIANUAL 2018

*Previsão feita em julho de 2017

Tabela 3. Área de Banana colhida no Brasil, em hectares.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	2017*
Norte	71.433	69.484	77.422	80.904	83.134	75.206	88.304
Nordeste	203.231	197.845	195.713	191.250	179.423	175.700	188.638
Sudeste	139.817	140.678	140.062	138.964	143.685	141.914	132.404
Sul	53.326	53.306	52.790	53.535	49.136	50.341	50.282
Centro Oeste	21.071	19.527	19.572	20.180	20.970	21.715	21.035
Total	488.878	480.840	485.559	484.833	476.348	464.876	480.663

Fonte: AGRIANUAL 2018

*Previsão feita em julho de 2017

Embora a produção seja tão grandiosa, a bananicultura brasileira apresenta alguns problemas quanto à comercialização, problemas já citados por autores neste presente trabalho, tais como falta de transparência na formação de preços; critério de classificação pouco utilizado; elevadas perdas pós-colheita; dentre outros. Em determinadas regiões as perdas no pós-colheita da banana podem chegar a vergonhosos 40% que se explica na maioria das vezes no manuseio incorreto, transporte precário e a utilização de embalagens impróprias.

A proporção de banana que é transportada em caminhões com sistema de refrigeração é muito pequena e junto com o exposto a proporção da fruta que é oferecida no mercado sob refrigeração é ínfima, esse segmento é o contato direto com o consumidor e o mesmo é bastante exigente quanto a qualidade do fruto. Esses fatores se explicam pelo alto custo de refrigeração e o baixo valor praticado, se justificam também pela cultura mercantil brasileira que não utiliza sistemas de refrigeração nas ofertas de frutas no mercado interno.

Diferente dos bens industriais, a produção agrícola é sazonal. Diante disso, é típico do mercado agrícola a defasagem do ajuste da oferta em relação a demanda.

A banana é uma fruta produzida durante todo ano no Brasil, tendo em vista suas exigências climáticas, a produção é concentrada em determinado período do ano dependendo da região e variedade utilizada.

Na tabela 4 podemos observar a sazonalidade das principais variedades cultivadas no país (Nanica, Prata e Maçã). Dados da CEAGESP indicam que existe uma oferta advinda de todo o país para ser comercializada no maior centro atacadista do mundo. Portanto, esse volume comercializado pode aferir com boa aproximação da oferta interna do fruto no Brasil.

Tabela 4. Sazonalidade da oferta de banana na Ceagesp.

Banana	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
'Nanica'	Verde	Verde	Verde	Ciano	Ciano	Ciano	Ciano	Ciano	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
'Prata'	Vermelho	Vermelho	Verde	Ciano	Ciano	Verde	Ciano	Ciano	Ciano	Verde	Ciano	Ciano
'Maçã'	Ciano	Verde	Verde	Ciano	Ciano	Ciano	Ciano	Ciano	Ciano	Vermelho	Vermelho	Ciano

Legenda:

■	Geralmente é o período de safra. A tendência é de preços mais baixos e melhor qualidade.
■	Geralmente a oferta é regular. A tendência é de preços equilibrados.
■	Geralmente é período de entressafra. A tendência é de elevação de preços.

Fonte: Ceagesp, 2004.

As tabelas 5 e 6 demonstram os custos de formação e produção da banana no ano de 2017.

Tabela 5. Custo de Formação/Produção da Banana (R\$/ha), 2017. Sendo anos 1 e 2 referentes a mudas micropropagadas e anos 1.1 e 2.1 a mudas convencionais.

	Ano 1 (Formação)	Ano 2 (Produção)	Ano 1.1 (Formação)	Ano 2.1 (Produção)
Operações mecanizadas	1.211,90	447,78	1.082,68	405,91
Preparo do Solo	1.211,00		553,23	
Implantação	553,23	163,64	201,47	
Tratos Culturais	148,57	284,14	327,98	192,81
Colheita				213,11
Operações Manuais	1.814,57	1.463,72	1.625,08	1.094,68
Preparo do Solo	43,05		43,05	
Implantação	172,19		86,10	
Tratos Culturais	387,43	499,37	413,27	301,34
Colheita		516,58		688,77

Fonte: AGRIANUAL 2018

Tabela 6. Custo de Formação/Produção da Banana (R\$/ha), 2017. Sendo ano 1 referente a fase de formação, anos 2 e 3 referentes a produção crescente e anos 4 aos 5 referentes a produção estável.

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4 ao 5
Insumos	13.190,6	5.728,0	5.693,0	5.298,0
Fertilizantes	3.415,00	2.905,00	2.905,00	2.485,00
Fitossanitários	1.320,60	1.428,00	1.393,00	1.418,00
Mudas	5.125,00			
Outros	3.330,00	1.395,00	1.395,00	1.395,00
Administração	1.705,1	1.733,9	1.762,2	1.791,5

Fonte: AGRIANUAL 2018

A formulação de preços é um grande problema da agricultura brasileira, esse problema se inicia na composição do preço do produto final, pois há uma grande dificuldade em conferir adequadamente um preço justo aos custos de produção envolvidos no processo. Junto a isso, destaca-se também intempéries climáticas que podem trazer consequências de escassez no mercado e na contrapartida valorização da produção daqueles que não forem afetados pelos eventos climáticos, assim como, podem trazer perdas importantes para a produção (LIMA, 2009).

Perez Martin e Bueno (2005) perceberam que o mercado de atacado da banana na CEAGESP de São Paulo é o principal formador de preços do produto no país, ou seja, esse mercado é quem estipula o preço do produto. Isso faz com que pequenos e médios produtores fiquem reféns do sistema que não considera os custos de produção para formulação de preços, esse se baseia principalmente na oferta e demanda do produto.

Dados da Tabela 4 demonstram que a produção geralmente é concentrada em um determinado período e isso, evidencia a sazonalidade da oferta do fruto no Brasil advindos de condições climáticas distintas, com variações entre períodos chuvosos e de seca, que ocasionam oscilação no preço médio do produto.

Tabela 7. Preço médio das Bananas “Cavendish” e “Prata” comercializadas no ano de 2018.

Produto	Região	Ano	Moeda	Preço/kg
Cavendish	São Paulo (CEAGESP)	2018	R\$	1,14
Prata	São Paulo (CEAGESP)	2018	R\$	2,13

Fonte: CEAGESP 2019.

A comercialização da fruta fica em sua maioria condicionada a utilização de atravessadores que possuem renda para transporte, contato com centros de

distribuição e armazenamento do produto, oferecendo assim, preços muito inferiores aos praticados no atacado (Tabela 7).

Fica evidente que para elevar os ganhos em torno da comercialização, o produtor deve buscar níveis maiores de produtividade, implementando técnicas mais avançadas que visem melhorar a qualidade do produto final, procurando o controle de fatores que envolvam desde da implementação do pomar até a entrega do produto para o consumidor final, isto é, quando o produtor consegue atingir esse mercado, que é em sua maioria alcançado por pequenos produtores e aqueles que são classificados como produtores familiares.

O Brasil está distante de estar entre os maiores exportadores de banana do mundo, tendo em vista que a maior parte da produção está voltada para o mercado interno que é o que exige uma oferta cíclica do produto. Para que o país figure no mercado externo, é necessário que o consumidor se adapte a outras variedades da fruta e isso exigirá que ocorra um abandono do consumo das variedades do grupo Prata e Maçã em favor das demais variações. Para (GONÇALVES et. al. 2005) essa mudança ocorrerá de forma natural se a qualidade do produto se mostrar satisfatória.

6. CONCLUSÕES / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção brasileira se manteve estável no período de avaliação (2011/2017), com níveis razoáveis de oscilação de produção e com indicação de um cenário positivo para a produção de banana no Brasil.

As regiões Nordeste e Sudeste são destaque na produção da fruta, representando juntos cerca de 65,8% da produção nacional. Os estados da Bahia e São Paulo são os maiores produtores em todo o território brasileiro. Durante o período avaliado de 2007 a 2014, a Índia foi o maior produtor mundial de banana, responsável por 26,04% de todo o volume produzido no mundo.

A área colhida da fruta oscilou durante os anos da avaliação. No entanto, as oscilações tendem a estabilidade, indicando redução em 2% de área colhida nas projeções de 2017 quando comparado com o ano de 2011.

Tratando-se de uma frutífera que começa sua produção a partir do 2º ano tendendo a estabilizar sua produtividade do 4º ao 5º ano, é interessante que o produtor realize sincronização de produção com cultivares que permitam maior retorno econômico de acordo com as janelas de mercado durante o ano todo.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIANUAL. **Anuário da agricultura brasileira**. São Paulo: FNP, 2017.

AGRIANUAL 2018. **Anuário da agricultura brasileira**. São Paulo: FNP, Consultoria e Agroinformativos, 2018.

A., MANICA, I. **Fruticultura tropical** - Banana. Porto Alegre: Cinco Continentes, v. 4, 485p. 1997.

ALMEIDA, C. O. de; SOUZA, J. S. Comercialização. In: Zilton José Maciel Cordeiro. (Org.). **Banana: Produção - Aspectos Técnicos (Frutas do Brasil)**. 1 ed. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000, v. 1, p. 131-135.

ALVES, E. J.; OLIVEIRA, M. A. Práticas Culturais. In: ALVES, E. J., ed. **A cultura da Banana: Aspectos técnicos, Socioeconômicos e Agroindustriais**. Brasília, Embrapa, 1999.

AMORIM, E.P.; AMORIM, V.B.O.; SILVA, S.O.; PILLAY, M. Quality improvement of cultivated Musa. In: PILLAY, M.; TENKOUANO, A. (Org.). **Banana breeding: progress and challenges**. New York: CRC Press, p. 252-280, 2011.

BORGES, A. L.; SOUZA, L. S. **O cultivo da bananeira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004.

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; SESTARI, I. **Manual de Fisiologia Vegetal: fisiologia dos cultivos**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, p. 864, 2008.

CEAGESP. **Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo**. Disponível em: <www.ceagesp.gov.br> Acesso em: 14/10/2018

DAMATTO JÚNIOR, E.R.D.; CAMPOS, A.J.; MANOEL, L.; MOREIRA, C.M.; LEONEL, S.; EVANGELISTA, R.M.; **Produção e caracterização de frutos de bananeira Prata Anã e Prata Zulu**. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v.27, n.3, dez, 2005.

DE MARTIN, Z.; SGARBIERI, C.; MENEZES, T. B.; LEITÃO, M. F.; GARRUTI, R.S. **Produção de purê de banana acidificado e néctar de banana**. Coletânea Inst. Tec. Alimentos, 1:273-298, 1967.

EMBRAPA. **A cultura da banana**. Brasília, DF: Editora Embrapa SPI, 1997, p. 9-10.

FAO. **Corporate Document Repository. Banana information note**. Rome (IT): Economic and Social Department, Apr. 2005. p. Disponível em: <<http://fao.org.br>>. Acesso em: 15/10/2018 BRASIL, 2007.

FAOSTAT – **Food and Agriculture Organization of the United Nations Statisticals**. Disponível em:<<http://faostat.fao.org>> Acesso em: 15/09/2018.

FIORAVANÇO, J. C.; 2003. **MERCADO MUNDIAL DA BANANA: produção, comércio e participação brasileira** Informações Econômicas, SP, v.33, n.10, out. 2003.

IORE, E. G. **A banana como alternativa para o semiárido brasileiro**. Preços Agrícolas, Piracicaba, v. 11, n. 134, p. 13-15, dez. 1997.

GONÇALVES, J. S.; SOUZA, S. A. M.; PEREZ, L. H. **Perspectiva econômica da banana não é negra e futuro indica: siga a modernidade e toca inovação**. XIII Reunião Itinerante de Fitossanidade do Instituto Biológico (XIII REFIB). 2005. Disponível em: <<http://www.biologico.sp.gov.br/rifib/XIIIRifib/goncalves.pdf>> Acesso em: 15/09/2018.

HINZ, R. H.; LICHTENBERG, L. Anatomia da bananeira. In: **Banana: produção, pós-colheita e mercado**. Fortaleza, Instituto Frutal, 2004. p. 12-17.

IBGE. **Produção agrícola municipal**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/>>, 2015. Acesso em: 12/11/2018.

LIMA, I. G.; MEGLIORINI, E.; CARMO, C. R. S. Preços na bananicultura: um estudo dos fatores que influenciam o preço da banana da região do Vale do Ribeira/SP. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 16., 2009, Fortaleza (CE). Anais... Fortaleza: Associação Brasileira de Custos, 2009. Disponível em: <http://www.abcustos.org.br/texto/viewpublic?ID_TEXTO=2864>. Acesso em: 21 de fev de 2019.

LIMA, M. B.; RODRIGUES, M. G. V.; COSTA, E. L. Controle da sigatoka-amarela na PI da banana (PIB) no norte de Minas Gerais. In: **SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS**, 8., 2006, Vitória: INCAPER, 2006. p. 179-180.

MAIA, G. A., FROTA DE HOLANDA, J. F., OLIVEIRA, G. C. F., MOURA FÉ, J. MASCARENHAS, G. **Análise do mercado brasileiro de banana**. Preços Agrícolas, Piracicaba, v, 11, n. 134, p. 4-12, dez. 1997.

MATTOS, L. A.; SILVA, S. O; AMORIM, E.P.; AMORIM, T. B. Caracterização físico-química de cultivares de bananeira. In: **III Jornada Científica da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical**, 2009, Cruz das Almas. III Jornada Científica da 67 Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009.

MOREIRA, R.S. **Banana - Teoria e prática de cultivo**. 2ª ed. São Paulo, SP. Fundação Cargil, CD Rom nº 222, outubro, 1999.

PBMH & PIF - **PROGRAMA BRASILEIRO PARA A MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA & PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS**. Normas de Classificação de Banana. São Paulo: CEAGESP, 2006. (Documentos, 29).

PIZA, C.T.; R.W. WELSH, 1968. Introdução à Análise da Comercialização. Série Apostila n.º 10. Departamento de Economia - ESALQ/USP, Piracicaba-SP.

RAMOS, D. P.; LEONEL, S.; MISCHAN, M. M. & DAMATTO JÚNIOR, E. R. **Avaliação de genótipos de bananeira em Botucatu - SP**. Revista Brasileira de Fruticultura. v. 31. n. 4. Jaboticabal, SP. 2009. p. 1092-1101.

RANGEL, A.; PENTEADO, L.A.C.; TONET, R.M. **Cultura da banana**. 2. ed. Campinas: CATI, 91p. (Boletim Técnico, 234) 2002.

USDA – **United States Department of Agriculture. Agricultural Research Service. National Nutrient Database for Standard Reference Legacy Release**. Disponível em: <<https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/09040>> Acesso em: 20/09/2018.

