



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO – UFRPE

ALEXANDRE HENRIQUE LEANDRO DA SILVA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

**Trabalho realizado ao final do Estágio
supervisionado obrigatório para obtenção de
créditos.**

Recife- PE, agosto de 2018



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO – UFRPE

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
OBRIGATÓRIO**

**MANEJO DE PINHEIRA E LIMOEIRO NO MUNICÍPIO
DE CARPINA - PE**

ESTAGIÁRIO: Alexandre Henrique Leandro da Silva

ORIENTADOR: Professor Roberto de Albuquerque Melo

SUPERVISOR/CONCEDENTE: Almir Vitor Coutinho

Trabalho realizado ao final do Estágio
supervisionado obrigatório para obtenção de
créditos.

Recife- PE, agosto de 2018.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

S586m Silva, Alexandre Henrique Leandro da
Manejo de pinheira e limoeiro no município de Carpina – PE /
Alexandre Henrique Leandro da Silva. – 2018.
25 f. : il.

Orientador: Roberto de Albuquerque Melo.

Coorientador: Almir Vitor Coutinho.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade
Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Tecnologia Rural,
Recife, BR-PE, 2018.

Inclui referências, anexo(s) e apêndice(s).

1. Frutas – Cultivo 2. Limão 3. Fruta do conde I. Melo,
Roberto
de Albuquerque, orient. II. Coutinho, Almir Vitor, coorient.
III. Título

CDD 631

**Ofereço à Deus está minha formação e que
sempre ilumine os meus caminhos.**

AGRADECIMENTO

Agradeço à Deus mais está conquista em minha vida, a minha esposa Camila por ter me dado forças nos momentos mais difíceis, aos meus filhos Miguel e Melinda por serem meu grande presente em minha vida, aos meus pais Antonio e Solange por sempre ter apoiado a realização integral do curso de agronomia, ao professor Roberto de Albuquerque Melo por ter me ajudado e incentivado nas minhas atividades desenvolvidas, ao Almir Vitor Coutinho por ter sido bastante acolhedor na sua propriedade e repassado seus conhecimentos referente ao estágio e à Universidade Federal Rural de Pernambuco pela minha formação como Agrônomo.



“ Toda vez que criticamos a experiência dos outros, estamos apontando em nós mesmos os pontos fracos que precisamos emendar em nossas próprias experiências”

ALEXANDRE HENRIQUE LEANDRO DA SILVA

PERÍODO: 04/06/18 à 17/08/18

ORIENTADOR: PROF. ROBERTO DE ALBUQUERQUE MELO

SUPERVISOR: ALMIR VITOR COUTINHO

CPF: 089.042.984-74

TELEFONE: (81) 99653-8899

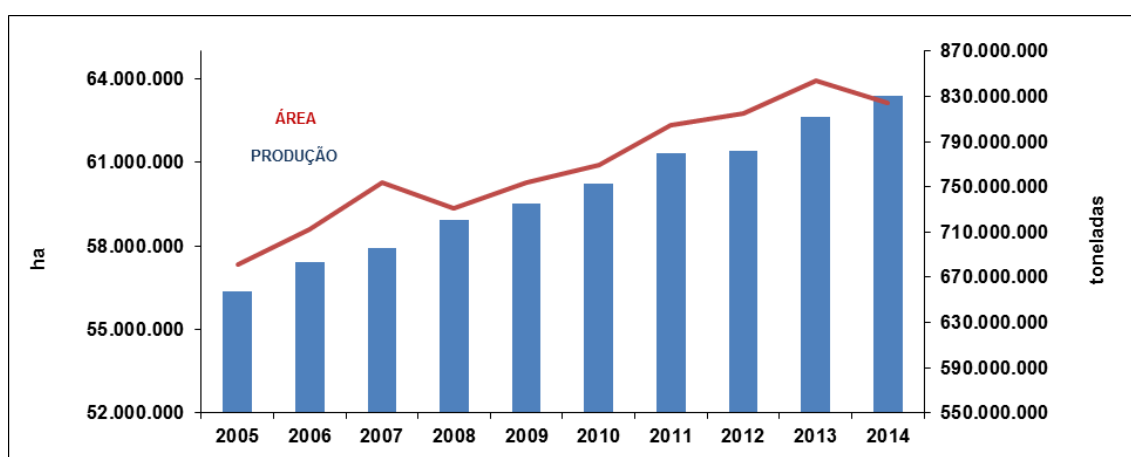
SUMÁRIO

1. Referencial Teórico	7
1.1 Fruticultura Mundial	7
1.2 Importância Socioeconômica	9
1.3 Agricultura Familiar	10
1.4 Cultura da Pinha	12
1.5 Cultura do Limão	13
2. Metodologia	14
2.1. Pinheiras	14
2.2. Cultura do limão	19
3. Conclusão	22
4. Referências Bibliográficas	24

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. FRUTICULTURA MUNDIAL

A produção mundial de frutas tem apresentado um crescimento contínuo. No triênio 89/91 era de 420,0 milhões de toneladas, ultrapassou as 500,0 milhões de toneladas em 1996 e em 2014 colheu-se um volume de 830,4 milhões de toneladas (ANDRADE, 2017).



Fonte: FAO; Elaboração: SEAB/DERAL

De 2005 a 2014 a área colhida teve um crescimento de 10,1% e a produção incremento de 26,3%. Quando se compara as colheitas de 2014, esta foi superior em 2,3% em relação ao ano anterior, enquanto a área diminuiu 1,3%, em contraste à evolução contínua de pomares observada desde 2008.

A oferta de uma determinada fruta ao longo do ano é possível, pois as relações comerciais na Fruticultura se caracterizam por se complementarem com produções do Hemisfério Norte e Hemisfério Sul.

A produção mundial de frutas se caracteriza pela grande diversidade de espécies cultivadas, e constitui-se em grande parte por frutas de clima temperado, produzidas e consumidas, principalmente no Hemisfério Norte.

As frutas tropicais e subtropicais possuem um elevado potencial de consumo, no entanto, apenas a Banana tem presença significativa no comércio internacional (ANDRADE, 2017).

PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE FRUTAS – 2014

PAÍS	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	% PRODUÇÃO
CHINA	15.644.245	250.878.739	30,2
INDIA	7.224.098	89.920.609	10,8
BRASIL	2.367.904	40.171.283	4,8
ESTADOS UNIDOS	1.216.601	28.248.236	3,4
TURQUIA	1.456.354	19.870.281	2,4
ESPAÑA	1.560.252	19.337.080	2,3
MÉXICO	1.355.679	19.324.424	2,3
INDONÉSIA	778.090	18.169.387	2,2
IRÃ	1.194.283	17.819.079	2,1
ITALIA	1.175.701	16.626.601	2,0
DEMAIS 196 PAÍSES	29.166.733	310.006.057	37,3
TOTAL	63.139.940	830.371.776	100,0

Fonte: FAO; Elab.: SEAB/DERAL

Os três maiores produtores são: a China, a Índia e o Brasil que, juntos, respondem por 45,9% do total mundial e têm suas produções destinadas principalmente aos seus mercados internos.

Se contabilizadas, as produções do quarto ao décimo produtor, quais sejam: Estados Unidos, Turquia, Espanha, México, Indonésia, Irã e Itália representam 16,8% do total. Assim, os dez países maiores produtores respondem por 62,7% de toda a fruticultura mundial, enquanto os demais 196 países compreendem 37,3% das safras.

O maior produtor mundial de frutas é a China que em 2014 colheu 250,9 milhões de toneladas, o que representa 30,2%. As produções de Melancia, Maçã, Pera, Tangerina, Melão, Uva, Pêssego e Nectarina se destacam.

O segundo produtor é a Índia, cujas colheitas de 89,9 milhões de toneladas, conferem 10,8% no total mundial. Tem destaque nas colheitas de Banana, Manga, Mangostim e Goiaba, Laranja, Mamão, Limão, Limas além de diversas frutas frescas tropicais.

O Brasil ocupa a terceira colocação no *ranking* da produção mundial de frutas e é responsável por 4,8% do volume colhido, com uma produção de 40,2 milhões de toneladas. Com colheitas significativas de Laranja, Banana, Abacaxi, Melancia, Castanha-de-Cajú e Mamão (ANDRADE, 2017).

PRINCIPAIS FRUTAS PRODUZIDAS NO MUNDO, 2014

FRUTAS	ÁREA (ha)	PRODUÇÃO (t)	% PRODUÇÃO
BANANA	9.888.866	144.797.816	17,4
MELANCIA	3.477.438	111.009.149	13,4
MAÇÃ	5.051.853	84.630.275	10,2
UVA	7.124.510	74.499.858	9,0
LARANJA	3.885.968	70.856.362	8,5
DEMAIS 37 FRUTAS	33.711.305	344.578.316	41,5
TOTAL	63.139.940	830.371.776	100,0

Fonte: FAO; Elab.: SEAB/DERAL

Em relação às principais frutas produzidas em 2014, destacam-se a Banana, Melancia, Maçã, Uva e a Laranja. Juntas estas espécies responderam por 58,5% do volume total da fruticultura mundial, que foi de 830,4 milhões de toneladas.

A Banana foi a fruta mais produzida no mundo, com 144,8 milhões de toneladas; seguindo-se a Melancia, com 111,0 milhões de toneladas colhidas. Em terceiro lugar, com 84,6 milhões toneladas vem a Maçã; a Uva foi a quarta fruta em volume produzido com 74,5 milhões de toneladas. A Laranja com 70,8 milhões de toneladas produzidas é a quinta fruta em destaque.

1.2. IMPORTÂNCIA SOCIOECONÔMICA

A fruticultura é uma atividade de extrema importância para geração de renda e o desenvolvimento agrícola do Brasil. O segmento gera, aproximadamente, 5,6 milhões de empregos, em plantações que cobrem mais de 2 milhões de hectares distribuídos por vários polos de produção no país.

Em 2016, o setor sofreu com problemas climáticos que provocaram queda da produção em diversas regiões. Em Santa Catarina, por exemplo, a produção de maçã registrou queda em torno de 40%. Dois anos consecutivos de invernos fracos prejudicaram a dormência das macieiras, sendo que uma geada tardia queimou as flores das árvores.

No Espírito Santo, o mamão sofreu com a seca que, de acordo com dados da Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Papaya (Brापex), provocou perdas de até 70% na produção, no primeiro semestre do ano.

Já na região Nordeste, que normalmente sofre com a estiagem, a forte seca de 2016 reduziu o nível dos poços artesianos, fazendo com que produtores de melão e melancia tivessem que deslocar parte de sua produção para áreas com maior disponibilidade de água. Apesar dos problemas climáticos, a produção brasileira de frutas deve, em 2016, ter bom desempenho com queda de apenas 1%, na comparação com o ano passado. Com a volta das chuvas, a maioria das culturas conseguirá recuperar parte da produção perdida no decorrer dos últimos três meses do ano.

No que se refere às exportações, a previsão indica queda de 2,01% no valor e 1,19% no volume, de acordo com dados do Agrostat/MAPA compilados até setembro. Porém, como historicamente as exportações brasileiras de frutas frescas têm os maiores volumes de embarque nos meses de outubro, novembro e dezembro, estima-se que as vendas externas, em 2016, aumentem 3% em relação a 2015.

Projeções da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) indicam que o consumo *per capita* de frutas, brasileiro e mundial, deve continuar crescendo a taxas superiores aos da economia mundial e doméstica. Além disso, a melhoria da situação econômica do país e o aumento do poder de compra do brasileiro vão contribuir para o aquecimento do consumo interno no decorrer de 2017.

Com o objetivo de atender a essa nova realidade do mercado, o fruticultor brasileiro deverá priorizar a qualidade do produto, buscando investir em boas práticas agrícolas, na melhoria de tratamentos pós-colheita, no armazenamento frio e na modernização do transporte e logística.

Os fruticultores que não se adequarem a essa nova realidade perderão competitividade e serão automaticamente excluídos da atividade.

A qualidade e a diversidade das frutas produzidas dão ao país enorme vantagem competitiva frente aos seus principais concorrentes. A capacidade do Brasil nas vendas externas de frutas frescas e processadas, somada às iniciativas do governo e do setor privado na divulgação da qualidade das nossas frutas e ampliação dos mercados, permitirá aumento significativo no volume exportado em 2017.

1.3. AGRICULTURA FAMILIAR

A agricultura familiar realmente é um importante pilar para a economia brasileira. Segundo dados do novo relatório da Organização das Nações Unidas, denominado

“Estado da Alimentação e da Agricultura”, o segmento tem capacidade para colaborar na erradicação da fome mundial e alcançar a segurança alimentar sustentável.

Os números são impressionantes. Prova disso é que o setor produz cerca de 80% dos alimentos que chegam à mesa da população brasileira, como o leite (58%), a mandioca (83%) e o feijão (70%), representa 84% de todas as propriedades rurais e emprega, pelo menos, cinco milhões de famílias.

O Banco do Brasil, junto a outros agentes financeiros, é responsável por dar andamento às operações de crédito do Pronaf. Para a Safra 2017-2018, o Governo Federal, por meio da Secretaria Especial da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, disponibilizou R\$ 30 bilhões de crédito para o programa, com juros que variam entre 2,5% e 5,5%, ou seja, abaixo dos que são praticados no mercado.

Nunca é demais lembrar aos nossos leitores que as grandes propriedades rurais são voltadas para produção de commodities, grãos que abastecem as indústrias e o mercado externo. Em outras palavras, trata-se da monocultura, o que é prejudicial para o solo e, conseqüentemente, para o meio ambiente devido ao uso de uma quantidade muito grande de agrotóxicos.

Já na agricultura familiar não. A produção é diversificada, realizada em pequenas propriedades, voltada para o mercado interno e com pouco ou nenhum uso de defensivos agrícolas.

Outra característica vantajosa é que esse segmento da economia agrícola não emprega uma grande quantidade de maquinários, algo mais comum nas grandes propriedades, o que acaba evitando a substituição do trabalhador do campo pelos equipamentos.

No Brasil, apenas 20% das terras agricultáveis pertencem aos pequenos produtores familiares, segundo dados do último Censo Agropecuário realizado em 2006, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Mesmo assim, a agricultura familiar é responsável por mais de 80% dos empregos gerados no campo, o que evidencia sua importância ao gerar renda local, fixar o homem no campo e diminuir, consideravelmente, as demandas nas cidades por saúde, educação, saneamento básico, entre outras.

Já segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), o setor também preserva os alimentos tradicionais ou autênticos (aqueles produzidos

quase que de maneira artesanal, sem grandes maquinários), protege a biodiversidade agrícola, já que esse modelo produtivo é associado à policultura, é a base econômica de 90% dos municípios com até 20 mil habitantes, absorve 40% da população economicamente ativa e responde por 35% do PIB nacional, segundo o referido Censo Agropecuário.

Em resumo, mesmo com um quinto das áreas agrícolas do Brasil, o segmento é responsável por cerca de um terço da produção total. Isso prova o grande índice de produtividade dos pequenos produtores brasileiros. A grande questão é a carência de incentivos públicos para esse setor e a grande concentração fundiária ainda existente em nosso país, fatores que dificultam a melhoria desses números.

No caso do Estado de Minas Gerais, por exemplo, há uma previsão de investimentos, para 2018, da ordem de R\$ 10 milhões para a compra de alimentos nas secretarias e órgãos da administração direta. A Política de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA Familiar) poderá ficar com um volume de R\$ 3 milhões, com as modificações na lei. Com as mudanças, as secretarias e órgãos estaduais ficam obrigados a fazer quase um terço das suas compras pelo programa, o que é excelente para dinamizar a economia local e melhorar a qualidade de vida dos mencionados agricultores.

Não há dúvida: a agricultura familiar é a verdadeira responsável pela geração de riquezas e de alimentos para o país. Promove o desenvolvimento socioeconômico e cultural das comunidades locais.

1.4. CULTURA DA PINHA

A pinha (*Annona squamosa* L.), conhecida também como fruta-do-conde ou ata é uma planta da família *Annonaceae*, tendo origem na América Tropical, mais especificamente nas Antilhas, e encontra-se disseminada em quase todos os continentes, dada as inúmeras qualidades de seus frutos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE ANONÁCEAS, 2007). Segundo Ruprecht et al. (1990 apud ARAÚJO et al., 2002) a família *Annonaceae* compreende mais de 120 gêneros e 2.000 espécies, sendo o gênero *Annona* um dos mais importantes, com aproximadamente 90 espécies, das quais destacam-se: fruta-do-conde, cherimólia (*A. cherimólia* Mill.), graviola (*A. muricata* L.), condessa (*A. reticulata* L.), araticum-do-campo (*A. dioica*) e a atemóia (híbrido de *A. cherimólia* Mill. X *A. squamosa* L.).

No Brasil, a fruta-do-conde foi introduzida em 1626, primeiramente no Estado da Bahia, pelo governador Dom Diogo Luiz de Oliveira, o Conde de Miranda, por ocasião da sua vinda de Portugal para assumir o governo da Bahia. Mais tarde foi trazida de Caiena, pela corte de D. João VI, em 1811, e plantada no Rio de Janeiro (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE ANONÁCEAS, 2007).

Somente em meados do século XX, a fruta-do-conde passou a ser explorada comercialmente e atualmente os maiores produtores deste fruto no Brasil são os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Minas Gerais, Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo (SÃO JOSÉ, 1999 apud PELINSON, 2003). De acordo com Moura, Filgueiras e Alves (2002) "o chá feito das folhas serve como laxante, e há registro na literatura do uso das sementes com propriedades inseticidas".

A fruta-do-conde pode ser propagada por via sexuada (sementes) ou assexuada (vegetativa), sendo que a forma mais empregada nos pomares é a sexuada, que apesar de contribuir grandemente para a biodiversidade desta espécie, torna os pomares muito desuniformes em virtude da variabilidade genética entre as plantas (CORDEIRO; PINTO; RAMOS, 2000). Em pomares de grande importância comercial, a preferência é pela propagação por via assexuada (enxertia).

De acordo com Cordeiro, Pinto e Ramos (2000), as principais doenças da fruta-do-conde são: a antracnose, a podridão das raízes, a pinta preta, a podridão seca ou a podridão seca das hastes, a podridão seca dos frutos, a murcha de *Phytophthora* ssp., a cancrose, a queima-do-fio e a rubelose.

Conforme Araújo Filho et al. (1998), a árvore da fruta-do-conde começa a produzir a partir do terceiro ano após o plantio, com período de colheita concentrando-se de janeiro a abril, podendo se estender um pouco mais, em cultivos irrigados. A produção varia de 150 a 200 frutos/planta/ano, muito embora, sob condições de sequeiro na região Nordeste, a produtividade só atinja de 100 a 150 frutos/planta/ano.

A fruta-do-conde é uma boa fonte de vitaminas C e do complexo B, importantes no metabolismo das proteínas, carboidratos e gorduras. É aconselhada como incremento no cardápio, pois possui vitaminas e sais minerais, porém sendo inadequada para pessoas que fazem regime de emagrecimento, por ser rica em açúcares, sendo, conseqüentemente, muito mais calórica do que a maioria das frutas (FRUTA-DO-CONDE, 2012).

1.5. CULTURA DO LIMÃO

De origem tropical, o limão-taiti (*Grus latifolia*) não é, na realidade, um limão verdadeiro, mas uma lima ácida. Cultivado desde o século passado na Califórnia, EUA, admite-se que sua introdução naquele estado tenha ocorrido a partir de sementes de frutos importados do Taiti, derivando daí sua denominação. No Brasil, o 'Taiti' é uma das espécies cítricas de maior importância comercial, estimando-se que sua área plantada ultrapasse, atualmente, 40 mil hectares. O Estado de São Paulo é o primeiro produtor nacional, contribuindo com quase 70% do total.

É uma planta de porte médio a grande, vigorosa e quase sem espinhos. A folhagem é verde densa, com folhas de tamanho médio. As flores, com cinco pétalas, também de tamanho médio, não apresentam pólen viável. A floração ocorre durante quase todo o ano, mas principalmente nos meses de setembro e outubro.

Em regiões de temperaturas elevadas, o 'Taiti' exibe fluxos contínuos de crescimento e floração, só interrompidos nos períodos de falta de chuvas. As sucessivas brotações dão origem a várias floradas que, por sua vez, proporcionam várias colheitas ao longo do ano. Os frutos são de tamanho médio, têm a **casca lisa e fina, raras sementes e, quando amadurecem** (cerca de 120 dias após a florada), apresentam polpa tenra e suculenta, de cor amarelo-esverdeada, pálida. O suco, bem ácido, representa cerca de 50% do peso do fruto. O teor de ácido ascórbico varia de 20 a 40 mg/100 mL de suco. **Entre as espécies cítricas, o limoeiro**, ou melhor, o limão-taiti, é das mais precoces, produzindo a partir do terceiro ano.

2. METODOLOGIA

O estágio foi realizado no sítio Recanto, zona rural do município de Carpina - PE, na propriedade há o cultivo de pinheiras e limoeiros, onde houve o acompanhamento do manejo e implantação de parte do pomar.

2.1. PINHEIRAS

A pinha (*Annona squamosa* L.), as mudas foram adquiridas via semente por quatro genitores selecionados (figura 2), onde de acordo com o agricultor que também é agrônomo não há outras plantas desta espécie em um raio de 5 km e com isto ele afirma que apesar da reprodução das plantas serem de forma sexuada a variabilidade genética

das plantas seria baixa, para o substrato dos sacos das mudas foi utilizado esterco de caprinos e ovinos curtido e solo da própria propriedade.



Figura 2. Um dos genitores.

A análise de solo realizada na propriedade obteve-se matéria orgânica com 4 % e pH entre 6,0 e 6,5, onde de acordo com Almir está adequado as exigências das culturas. Para o plantio foi adotado o espaçamento de 2 x 3 m, as covas (figura 3) possuíam dimensões de 0,40 x 0,40 x 0,40 m e em cada cova foi adicionado um balde de 5 litros de esterco curtido de ovinos e caprinos.



Figura 3. Covas para o plantio.

Atualmente na propriedade possui 280 pinheiras (figura 4) em diferentes estágios, mas já foi realizado a abertura de novas covas para implantação de novas mudas em que passaria para 700 pinheiras e na área planejada para a cultura da pinha possui a capacidade para 2000 plantas. A irrigação é realizada via gotejamento (figura 5 e 6) e também é realizado nas plantas a polinização artificial (figura 7), onde de acordo com o produtor está sendo possível retirar boas produções.



Figura 4. Pinheiras.



Figura 5. Caixa e filtro para sistema de irrigação.



Figura 6. Irrigação por gotejamento.



Figura 7. Flor após a Polinização artificial.

Para prevenir o ataque de pragas e doenças é realizado o ensacamento dos frutos (figura 8), com isto houve uma grande diminuição na aplicação fungicidas protetores e inseticidas, de acordo com relatos do agricultor para conseguir ter o controle das pragas e doenças antes do ensacamento era realizado aplicações quinzenais no pomar.



Figura 8. Fruto ensacado.

As pragas que incidem na área são a Broca-dos-frutos que é a mariposa (*Cerconota anonella*) e a vespa-da-semente (*Bephratelloides maculicollis*), o fungo que está presente é a antracnose. Os inseticidas utilizados são: Adesil, Assist, Rotnim(inseticida orgânico) e Lannate BR, os fungicidas utilizados são: Azimut e Manzate WG, os herbicidas utilizados são: Tordon e Glifosato.

As podas realizadas são: as de limpeza (figura 9) e para condução de altura (figura 10).

A pinheiras que já estão no pomar possuem em torno de um ano e dois meses, produzem em média 10 pinhas por planta (figura 11). Na comercialização o agricultor já tem a sua venda casada onde ele comercializa a granel por R\$ 10,00 o quilo, que geralmente dá de 4 a 5 pinhas por quilo. A estimativa de produção do agricultor quando as plantas estiverem adultas é de 30 quilos de pinha por pinheira ano.



Figura 9. Poda de limpeza.



Figura 10. Poda de condução de altura.



Figura 11. Produção média de frutos.

2.2. CULTURA DO LIMÃO

O limão-taiti (*Citrus latifolia*), as mudas foram adquiridas via sementeira no município de Bom Jardim. A análise de solo realizada na propriedade obteve-se matéria orgânica com 4 % e pH entre 6,0 e 6,5, onde de acordo com Almir está adequado as exigências das culturas. Para o plantio foi adotado o espaçamento de 3 x 6 m, as covas possuíam dimensões de 0,40 x 0,40 x 0,40 m e em cada cova foi adicionado um balde de 5 litros de esterco curtido de ovinos e caprinos. Na propriedade possui 102 limoeiros (figura 12), não foi realizado poda de formação, mas é feita a poda de limpeza e de condução da altura.



Figura 12. Limoeiros.

As pragas que possuí no pomar são: pulgão, os fungos que incidem na área é a Fumagina (*Capnodium sp*) (figura 13). Os inseticidas utilizados são: Adesil, Assist, Rotnim(inseticida orgânico) e Lannate BR, os fungicidas utilizados são: Azimut e Manzate WG, os herbicidas utilizados são: Tordon e Glifosato.



Figura 13. Limoeiro com fumagina.

Os limoeiros já estão no pomar (figura 14) em torno de cinco anos, produzem em média uma caixa por planta/ano. Na comercialização o agricultor vai a feira e vende em média a R\$ 35,00 a caixa com limões.



Figura 14. Pomar de limoeiro.

Atividades desenvolvidas durante o estágio:

- Preparo do substrato para as mudas;
- Enchimento dos saquinhos;
- Plantio das mudas no campo (figura 15);
- Abriu e preparou as covas;
- Realizou podas de limpeza e de condução de altura;
- Capinas nas áreas de plantio (figura 16);
- Ensacamento dos frutos da pinha;
- Polinização artificial;



Figura 15. Plantio das mudas.



Figura 16. Capina nas áreas de cultivo.

3. CONCLUSÃO

Este trabalho me proporcionou aprofundar meus conhecimentos no cultivo de frutíferas em especial as pinheiras e os limoeiros, possibilitou também de forma bastante prática manejar frutíferas em vários estágios. Foi possível observar que o agricultor Almir com algumas práticas está conseguindo reduzir custos e obtendo boas produções.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, P. F. de S., **Análise da conjuntura agropecuária safra 2016/2017**, março 2017.
- ARAÚJO FILHO, G. C. de. Instruções técnicas para o cultivo da ateira. **Instruções Técnicas (Embrapa Agroindústria Tropical)**, Fortaleza, n. 1, p. 1-8, dez. 1998. Disponível em: <http://www.cnpat.embrapa.br/cnpat/cd/jss/acervo/It_001.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE ANONÁCEAS. **Pinha – *Annona squamosa* L.** [São Paulo], 2007. Disponível em: <<http://www.anonasbrazil.org/materiapinha.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- CORDEIRO, M. C. R.; PINTO, A. C. Q.; RAMOS, V. H. V. O cultivo da pinha, frutado-conde ou ata no Brasil. **Circular Técnica (Embrapa Cerrados)**, Planaltina, n. 9, p. 1-52, jul. 2000. Disponível em: <<http://www.cpac.embrapa.br/download/1355/t>>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- FRUTA do conde. [S.l.], 24 jul. 2012. Disponível em: <<http://www.vemtudo.com/frutado-conde/>>. Acesso em: 15 ago. 2018.
- PELINSON, G. J. B. **Efeito de técnicas visando melhoria da qualidade e produção de pinha (*Annona squamosa* L.) no período de entressafra**. 2003. 102 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Engenharia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ilha Solteira, 2003. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/Cati/_tecnologias/teses/EFEITO_DE_TECNICAS_VISANDO_MELHORIA_DA_QUALIDADE_E_PRODUCAO_DE_PINHA.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.