



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS**

CAMPUS PALMAS

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO

GRÉCIA DA CONCEIÇÃO REIS

**A FRUTICULTURA TOCANTINENSE: A CARACTERIZAÇÃO DOS
PRODUTORES NO POLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA SÃO JOÃO,
PORTO NACIONAL, TOCANTINS**

PALMAS

2016



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PALMAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGRONEGOCIO**

GRÉCIA DA CONCEIÇÃO REIS

**A FRUTICULTURA TOCANTINENSE: A CARACTERIZAÇÃO DOS
PRODUTORES NO POLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA SÃO JOÃO,
PORTO NACIONAL, TOCANTINS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do Título de Tecnólogo em Agronegócio do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio do Instituto Federal do Tocantins, *Campus* Palmas.

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Vieira Pacheco Sant
'Ana.

PALMAS

2016

Reis Conceição. Grécia

A FRUTICULTURA TOCANTINENSE: A CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES NO POLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA SÃO JOÃO, PORTO NACIONAL, TOCANTINS./ Grécia da Conceição Reis – Palmas TO – 2016. 46 f.

Monografia (Curso Superior de Tecnologia em Agronegócios) – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia *Campus Palmas*, 2016.

Orientador: Prof. Dr. Edvaldo Vieira Pacheco Sant'Ana

1. Produtores, 2. Fruticultura, 3. Perfil socioeconômico.

GRÉCIA DA CONCEIÇÃO REIS

**A FRUTICULTURA TOCANTINENSE: A CARACTERIZAÇÃO DOS
PRODUTORES NO POLO DE FRUTICULTURA IRRIGADA SÃO JOÃO,
PORTO NACIONAL, TOCANTINS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do Título de
Tecnólogo em Agronegócio do Curso Superior de
Tecnologia em Agronegócio do Instituto Federal
do Tocantins, *Campus Palmas*.

Aprovado em: 22 de Março de 2016.

Prof.^a Dr^a Cheila Naves Barbiero

Supervisora do Trabalho de Conclusão de Curso

BANCA AVALIADORA

Prof. Dr. Edvaldo Vieira Pacheco Sant'Ana

Presidente e Orientador

Prof. Msc. Phillipe Farias Ferreira

Membro de banca examinadora

Prof. Msc. José Eustáquio Canguçu Leal

Membro de banca examinadora

Aos meus pais pelo amor incondicional e motivação de estarem sempre ao meu lado. O meu carinho imenso a minha irmã, e ao júnior que sempre me apoiou e incentivou.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado força para superar as dificuldades.

Aos meus pais, pelo amor e apoio incondicional.

Ao meu orientador Prof. Dr. Edvaldo Vieira Pacheco Sant'Ana, pelas orientações, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, e pelos incentivos.

Aos meus amigos por ter me dando apoio e força para superamos juntos as dificuldades.

Aos meus professores pelas orientações e incentivos ao longo dos anos.

“Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito bela para ser insignificante.”

(Charles Chaplin)

RESUMO

A fruticultura está entre os principais geradores de renda, emprego e de desenvolvimento rural do agronegócio nacional, sendo, portanto, um dos segmentos mais rentáveis da agricultura. No Estado do Tocantins ela destaca nos Arranjos Produtivos Locais, de acordo com BASA (2012), juntamente: apicultura, grãos e oleaginosas, mandiocultura, pecuária de corte e pecuária de leite. O Estado é apto e ideal para o desenvolvimento da fruticultura. Já reconhecido mundialmente pelo seu alto poder produtivo, especialmente no caso do abacaxi. As condições edafoclimáticas favorecem o desenvolvimento da fruticultura, proporcionando alta geração de emprego e renda, haja vista que o cultivo do abacaxi, banana, caju e melancia, destacam-se como principais fruteiras produzidas. Outro fator de grande importância é a posição geográfica estratégica, aliada a malha rodoviária e ferroviária que cortam o estado, assegura a certeza de uma produção sustentável e com bases sólidas, dando assim total segurança ao processo produtivo. O presente trabalho teve como objetivo, realizar a caracterização socioeconômica dos produtores do Polo de Fruticultura Irrigada São João, Porto Nacional-TO, identificando questões como tamanhos das propriedades, a importância do tempo na atividade, à mão-de-obra utilizada destacando os tipos existentes e quais fatores positivos, à faixa etária dos fruticultores, a importância da educação para o produtor, mostrando o nível de escolaridade dos produtores, a renda adquirida com a cultura, e a gestão da produção.

Palavras-chave: produtores, fruticultura, perfil socioeconômico.

ABSTRACT

Fruit growing is one of the main generators of income, employment and rural development of national agribusiness, is therefore one of the most profitable segments of agriculture. Fruit growing in the State of Tocantins stands out in the Local Productive Arrangements, according to BASA (2012) along: beekeeping, grains and oilseeds, cassava, beef cattle and dairy cattle. The state is able and ideal for the development of fruit growing. Already recognized worldwide for its high productive power, especially in the case of pineapple. Soil and climatic conditions favor the development of fruit production, providing high employment generation and income, given that the pineapple cultivation, banana, cashew and watermelon, stand out as the main fruit produced. Another factor of great importance is the strategic geographical position, combined road and rail network that cut the state ensures the certainty of a sustainable production and solid basis, thus giving full security to the production process. This study aimed, perform the socioeconomic characterization of Polo producers Fruit growing Irrigated São João, Porto Nacional - TO, identifying issues such as size of the properties, the importance of time in the activity, the hand labor used highlighting the types existing and which positive factors, the age of the fruit growers, the importance of education for the producer, showing the level of education of producers, the income gained from the culture, and production management.

Keywords: producers, fruit growing, socioeconomic profile.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização estratégica do projeto dentro do estado e do País.	26
Figura 2. Irrigação por microaspersão.....	38
Figura 3. Colheita e seleção dos frutos.	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: PIB total, da agricultura patronal e familiar no Tocantins, em valores correntes.	21
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição dos fruticultores entrevistadas por estado civil, no Polo de Fruticultura Irrigada São João, Porto Nacional-TO.....	29
Gráfico 2. Faixa etária dos produtores.	30
Gráfico 3. Grau de escolaridade dos produtores.	31
Gráfico 4. Meio de transporte dos produtores.	31
Gráfico 5. Distribuição dos produtores por moradia, zona rural e zona urbana.	32
Gráfico 6. Percentual dos fruticultores que utilizam mão de obra.	33
Gráfico 7. Controle de custo de produção, despesas e receita das propriedades.	34
Gráfico 8. Experiência dos produtores do Polo de Fruticultura Irrigada São João, Porto Nacional com a fruticultura.....	35
Gráfico 9. Distribuição percentual de assistência técnica entre os produtores.	36
Gráfico 10. Aspectos de maior importância para os produtores, quanto à decisão de produzir.	37
Gráfico 11. Satisfação com os resultados da produção.	39

LISTA DE ABREVIATURAS

APL	Arranjo Produtivo Local.
BASA	Banco da Amazônia.
CONAB	Companhia nacional de abastecimento.
EPI	Equipamento de proteção individual.
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.
IBGE	Instituto brasileiro de geografia e estatística.
INCRA	Instituto Nacional de colonização e reforma agrário.
NUPTA	Núcleo de Pesquisa e Tecnologia Agroambiental.
SEAGRO	Secretaria da Agricultura e Pecuária.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa.....	16
1.2 Problema.....	17
2. OBJETIVOS E METAS	17
2.1 Objetivo Geral:	17
2.2 Objetivos Específicos:	17
3. REVISÃO DE LITERATURA	18
3.1 Agricultura Familiar	18
3.2 Fruticultura no Brasil: Importância econômica para o país.....	21
3.3 Polos de Irrigações no Tocantins	24
3.3.1 Projeto Manuel Alves.....	24
3.3.2 Projeto Gurita.....	24
3.3.3 Projeto Rio Formoso.....	25
3.3.4 Projeto de Fruticultura Irrigada São João, Porto Nacional.....	25
4. MATERIAIS E MÉTODOS	26
4.1 Universo da pesquisa.....	26
4.2 População alvo.....	27
4.3 Técnica de Amostragem	27
4.4 Procedimentos metodológicos	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5.1 Descrição do perfil dos fruticultores	28
5.2 Características das Propriedades	33
5.3 Características de comercialização e perspectivas dos fruticultores em relação do seu negócio.....	37
6. CONCLUSÕES	41
REFERÊNCIAS.....	42

1. INTRODUÇÃO

A produção familiar é a principal atividade econômica de diversas regiões brasileiras e precisa ser fortalecida, pois o potencial dos agricultores familiares na geração de empregos e renda é muito importante. É preciso garantir a eles acesso ao crédito, condições e tecnologias para a produção e para o manejo sustentável de seus estabelecimentos, além de garantias para a comercialização dos seus produtos, agrícolas ou não (LIMA e WILKINSON, 2002).

A fruticultura no Estado do Tocantins destaca-se nos Arranjos Produtivos Locais, de acordo com BASA (2012) citado por Sant'Ana et al. (2013), juntamente: apicultura, grãos e oleaginosas, mandiocultura, pecuária de corte, e pecuária de leite. Segundo Prado (2012) citado por Sant'Ana et al. (2013), o termo APL (Arranjo Produtivo Local) designa um espaço social, econômico e historicamente construído por meio de uma aglomeração de empresas (ou produtores) similares e/ou fortemente inter-relacionadas, ou interdependentes, que interagem numa escala espacial local definida e limitada através de fluxos de bens e serviços. O APL da fruticultura do Tocantins apresenta um bom desenvolvimento e expansão, com o início da produção no Projeto São João (BASA, 2012). Segundo Sant'Ana et al. (2013), atualmente, o polo tem como objetivo irrigar uma área de aproximadamente 3.224 ha, divididos em 542 parcelas agrícolas, exploradas com fruticultura, através de métodos modernos de irrigação, como microaspersão e gotejamento. Quando se trata de agricultura familiar observa-se neste segmento, uma carência de ferramentas de gestão adaptadas à realidade dos produtores, ou seja, técnicas de gerenciamento que possuam uma linguagem simples e de fácil operação (VILKAS & NANTES, 2003).

No período dos anos de 2012 a 2014 o Núcleo de Pesquisa e Tecnologia Agroambiental (NUPTA) do IFTO-Campus Palmas realizou pesquisas no polo com ênfase no diagnóstico e índice tecnológico das culturas do abacaxi e do maracujá que apresentaram uma diversidade de uso de técnicas na produção dos frutos e no decorrer da pesquisa foram identificados

uma série de carências de informações técnicas, principalmente, a carência de conhecimento na identificação do perfil deste produtor. Segundo Sant’Ana et al. (2013), o polo visa à transferência de sua gestão para os próprios produtores e no âmbito econômico e social a busca de condições para o enriquecimento da região, dinamizando a economia com o incremento da renda regional e das receitas públicas, viabilizando, assim, o acesso da população a melhores condições de vida.

Portanto, se faz importante a identificação da realidade e das dificuldades desses produtores. Através deste conhecimento é possível buscar alternativas de melhorias dos pontos fracos destas propriedades, para que os produtores tenham condições de permanecer na atividade, com qualidade de vida, proporcionando desta forma, o fortalecimento da agricultura familiar. Este estudo objetivou identificar as características socioeconômicas dos produtores do Polo de Fruticultura Irrigado São João, Porto Nacional, Tocantins em relação as suas propriedades frutícolas.

1.1 Justificativa

O Estado de Tocantins possui um amplo potencial para a expansão da fruticultura, em função da disponibilidade de terras, condições climáticas, solo e água, neste sentido, segundo dados do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2010, a produção de frutas no Estado de Tocantins foi de 170 mil toneladas, enquanto que em 2013 este número saltou para 278 mil toneladas, com destaque para a produção de abacaxi, banana e melancia. Devido a este constante crescimento da exploração frutícola no estado, justifica a necessidade de definir o perfil deste produtor na região, para que, a partir do conhecimento mais preciso de suas principais características, possa avaliar melhor suas reais necessidades e peculiaridades, e, em consequência, elaborar, de forma adequada, as propostas de intervenções.

1.2 Problema

A principal motivação para a realização deste estudo foi quanto à necessidade de conhecer o perfil deste produtor, uma vez que no decorrer da pesquisa foi identificada uma série de carências de informações técnicas, principalmente, a carência de conhecimento na identificação do perfil deste produtor que trabalha com este mercado e coloca a disposição produtos a qual a população tem acesso.

Desse modo, acarreta alguns questionamentos: Qual o perfil desse produtor de frutas? De que forma estão sendo administradas essas propriedades?

2. OBJETIVOS E METAS

2.1 Objetivo Geral:

Identificar as características socioeconômicas dos produtores do Polo de Fruticultura Irrigado São João, Porto Nacional, Tocantins, em relação as suas propriedades frutícolas.

2.2 Objetivos Específicos:

- Apresentar o perfil socioeconômico dos fruticultores;
- Verificar a configuração das propriedades frutícolas;
- Identificar as perspectivas dos fruticultores em relação ao seu negócio.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Agricultura Familiar

Definir a agricultura familiar como conceito de análise não é tarefa fácil. De acordo com estudo realizado pelo convênio FAO et al. (1996), os produtores familiares devem ter nenhum empregado permanente e ou menos de cinco trabalhadores temporários em algum mês do ano (LOURENZANI, et al., 2008). Melo e Ribeiro et al. (2008) afirma que defini-la pelo tamanho de terra e número de trabalhadores contratados na unidade rural foi uma forma utilizada pelos órgãos de planejamento, reforma agrária e desenvolvimento rural do Brasil, principalmente para fins de estatísticas e financiamento. Porém, a agricultura familiar está relacionada a outros aspectos ligados à família, ao trabalho, a terra e ao ambiente, que extrapolam limites numéricos, são associados a matrizes culturais e dificultam uma definição precisa e ampla.

Segundo Lima e Wilkinson et al. (2002), a agricultura familiar abriga um número importante de famílias que não teriam outra opção de sobrevivência fora do mundo rural, apoiá-la evitará o agravamento de tensões sociais não apenas no campo, mas também na cidade. Os agricultores familiares até a década de 70 produziam alimentos para o consumo e comercializavam apenas os excedentes, para aquisição de itens não produzidos na propriedade, visando apenas à subsistência, sendo todo o trabalho na propriedade realizado pelos integrantes da família. Para garantir a reprodução do núcleo familiar, passaram a ter paralelamente com o trabalho da propriedade rural, algum tipo de indústria caseiro para suprir as necessidades doméstica e/ou da comunidade (NAZZARI et al., 2007).

A agricultura familiar apresenta sistemas de produção diversificados, garantindo melhores indicadores de sustentabilidade. Essa maior diversidade de cultivos se deve a diferentes fatores, entre eles, diversas fontes de renda, distribuídos ao longo do ano e à busca de redução de riscos (DESER/FETRAF-SUL/CUT et al., 2008).

A agricultura familiar apesar de ter menor produtividade apresenta a principal fonte de produção de alimentos básicos e proteína animal para a população brasileira, sendo responsável pela produção de 87% da mandioca, 70% do feijão, 40% do milho, 34% do arroz, 58% do leite, 59% da carne suína e 50% das aves, gerando um montante de R\$ 54,4 bilhões, correspondendo a 38% do total gerado no país (IBGE, et al., 2006), porém a agricultura familiar corresponde a apenas 24,3% dos estabelecimentos rurais, demonstrando uma centralização da agricultura patronal e uma efetiva necessidade de melhora dos processos produtivos de modo a obter maior produtividade por hectare. Para que haja esse aumento de produtividade é necessária à aquisição dos mais diversos insumos de modo que a propriedade obtenha viabilidade dentro do processo produtivo, portanto o controle das despesas e das receitas da propriedade é um fator necessário.

Segundo Picinatto et al. (2000), parte significativa desses agricultores familiares não tem acesso a terra (são arrendatários, ocupantes ou parceiros), sendo que 39,8% deles possuem, sob qualquer forma, menos de 5 ha de área total (o que, na maioria dos casos, inviabiliza sua sustentabilidade econômica por meio da agricultura) e apenas 16,7% têm acesso a algum tipo de assistência técnica. Além disso, 44,1% dos estabelecimentos comercializam menos de 50% do valor da sua produção, sendo classificados como pouco integrados ao mercado (GUANZIROLI et al., 2001).

Agricultura familiar não significa pobreza, muito menos miséria ou ignorância. O país conta com 4,8 milhões de estabelecimentos rurais, destes, 85% podem ser considerados de produção familiar e geram cerca de 14 milhões de empregos, tendo papel crucial na economia das cidades. Em geral, são produtores com baixo nível tecnológico, de escolaridade, de renda, que diversificam suas atividades para aproveitar as potencialidades da propriedade e ocupar a mão de obra disponível. A fruticultura demanda mão-de-obra intensiva e qualificada, fixando o homem no campo de forma única, pois permite uma vida digna de uma família dentro de pequenas propriedades e também nos grandes projetos. É possível alcançar um faturamento bruto de R\$ 1.000 a R\$ 20.000 por hectare. Além disso, para cada 10.000 dólares investidos em fruticultura, geram-se três empregos diretos permanentes e dois

empregos indiretos. O valor bruto da produção de frutas atingiu em 2006 cerca de 16,3 bilhões de reais, 16,5% do valor da produção agrícola brasileira (BRAZILIAN FRUIT, et al., 2008).

Agricultura Familiar é responsável por 80% da ocupação no setor rural segundo a Conab - Companhia Nacional de Abastecimento, respondem por sete de cada vez empregos no campo e por cerca de 40% da produção agrícola. A maior parte dos alimentos que chega a mesa dos brasileiros é proveniente da agricultura familiar. No Tocantins ela é a atividade de 15% da população e representa 70% da produção de alimentos do estado. A agricultura familiar é lembrada por sua importância na absorção de emprego e na produção de alimentos, principalmente na agricultura e pecuária de subsistência (CONAB, et al., 2010).

Tendo em vista sua menor produtividade e a pouca capacidade de incorporação tecnológica, as funções de caráter social da agricultura familiar se destacam em detrimento das funções econômicas. Mas é necessário destacar que a produção familiar colaborar para importantes fatores do desenvolvimento regional, como a participação na redução do êxodo rural e o fato de ser fonte de recursos para as famílias com menor renda, contribuindo expressivamente para a geração de riqueza.

Segundo Guilhoto et al. (2007), em sua pesquisa, estima que o PIB da agricultura familiar do Tocantins representava, respectivamente em 2002, 2003 e 2004, 10,80%, 12,52% e 11,13% do PIB total do estado (Tabela 1). Sendo responsável por 32,4% do PIB agropecuário em 2002, por 30,6% em 2003, 30,7% em 2004 e 34,5% em 2005, isso em apenas 18,9% da área agricultável do estado. Enquanto a agricultura patronal teve média de produtividade, nesses quatro anos, de R\$105,38/ha, a agricultura familiar no estado obteve média de produtividade de R\$213,07/ha, mais que o dobro da produtividade da agricultura patronal, acompanhando a tendência nacional de ser mais produtiva que a agricultura não familiar.

Tabela 1: PIB total, da agricultura patronal e familiar no Tocantins, em valores correntes.

Ano	PIB Total	Patronal		Familiar	
	em	Valor	% do PIB	Valor	% do PIB
	Milhões	Total		Total	
2002	4.726,38	1.065,81	22,55	510,26	10,80
2003	4.861,30	1.383,57	28,46	608,67	12,52
2004	5.111,81	1.284,29	25,12	568,94	11,13
2005		1.155,23		609,19	

Fonte: GUILHOTO, 2007.

De acordo com o censo agropecuário de 2006 (IBGE, et al., 2007), o Tocantins possui 56.896 estabelecimentos agrícolas, com área média de 296 ha, em 1985 possuía 47.320 estabelecimentos agrícolas, com área média de 367 ha, uma redução de significativa de 19,3% na área média e um acréscimo no número de estabelecimentos em 20,2%, indicando melhora no índice de concentração de terra no estado. A agricultura familiar no Tocantins possui 42.899 unidades produtivas uma redução em relação a 1995 de 4,5%, correspondendo a 75,8% do total de estabelecimentos.

Na agricultura familiar, os agricultores são os que geram mais empregos diretos e indiretos e fortalecem o setor local, pois distribuem melhor a renda per capita, representam uma parte significativa da produção nacional do país, potencializam a economia nos municípios onde produzem. Apesar da importância e da representatividade deste setor, problemas estruturais e gerencias pelos agricultores devem ser considerados.

3.2 Fruticultura no Brasil: Importância econômica para o país

A fruticultura é um dos segmentos da economia brasileira que mais tem se destacado nos últimos anos e continua em plena evolução tanto no que diz respeito à produção de frutas *in natura*, como na industrialização de sucos e néctares. O Brasil é o terceiro maior produtor de frutas do mundo, perdendo

apenas para a China e o Chile, produzindo cerca de 40 milhões de toneladas/ano em 2,3 milhões de hectares. A produção atende o mercado interno (que consome acima de 95% da produção total) e vem ganhando cada vez mais espaço no exterior aumentando o volume das exportações, o número de empresas exportadoras, as variedades das frutas e os países de destino das exportações. A Europa é grande compradora das frutas brasileiras, chegando a importar cerca de 63% do volume total da produção. Além disso, o Brasil se destaca como um dos maiores fornecedores de manga, mamão e melão para a União Europeia (DECICINO, et al., 2007).

Almeida et al. (2007) aponta algumas vantagens no desenvolvimento da fruticultura brasileira. A fruticultura contribui de quatro maneiras importantes para o crescimento da economia brasileira. Primeira, é fonte de alimentação. E alimentação também é uma questão de segurança nacional. Segunda, é geradora de emprego para a população. Se considerarmos que cada hectare plantado com fruticultura gera em média dois empregos diretos e que o Brasil tem uma área plantada com fruticultura em torno de 2,5 milhões de hectares, chega-se facilmente à estimativa de 5 milhões de empregos diretos gerados dentro da fazenda. Isso sem levar em consideração outros tantos empregos indiretos que são gerados antes e depois da porteira.

Só para se ter uma ideia, o contingente de 5 milhões equivale à população conjunta de três capitais do Nordeste: Salvador, Fortaleza e Aracaju. Terceira, é geradora de divisas. Somente com as exportações de suco de laranja o país consegue divisas da ordem de 2 bilhões de dólares e outros 900 milhões com as exportações de frutas frescas e secas. Quarta, o valor da produção da fruticultura é superior a 10 bilhões de reais anuais.

O Brasil, pelas condições propícia de clima e de solo a produção de frutas, pode ser considerado como um dos maiores produtores de frutas do mundo. A representação das unidades territoriais depende do tipo de cultura e do modelo de produção. Por exemplo, no segmento da citricultura o destaque é o Estado de São Paulo, o qual participa com 83% (19 milhões de ton.) da produção nacional (Bezerra e Araújo et al., 2014).

Nos estudos de Costa e Andrade (2003), citado por Bezerra e Araújo et al. (2014), a produção de abacaxi vem tendo crescimento considerável em alguns estados brasileiros: Estado do Pará (18,15% ano); Maranhão (11,29%); Rio de Janeiro (7,14%); e Minas Gerais (5,51%). Estes dados apontam a representatividade da cultura do abacaxi na fruticultura no Brasil, tendo o Pará como referência. Quanto a fruticultura do açaí, o principal produtor desta cultura é o Estados do Pará, participando com 95% da produção nacional (151.936,6 ton.), seguido pelo Estado do Maranhão (3,5%), Amapá (1%); Amazonas (0,5%) e Acre, contribuindo com 0,05%.

O Brasil é reconhecido pela grande variedade de frutas produzidas em todas as regiões do país, tanto advindas de lavouras permanentes, como de temporárias o que potencializa ainda mais as oportunidades para os pequenos negócios. Apesar do baixo consumo per capita, o mercado interno ainda é o principal destino da produção de frutas do país. Ao contrário do que se pensa, as exportações não são constituídas pelo excedente da produção interna, mas sim da produção em áreas em que são utilizadas tecnologias adequadas de produção, custos competitivos, qualidade de fruto, variedades adequadas, capital, logística e acesso aos distribuidores, o que, infelizmente, apenas uma pequena parcela dos produtores de frutas consegue atender (NUNES et al., 2008)..

Os motivos que levam o país a ocupar uma posição pífia no mercado internacional de frutas são vários, indo desde problemas na produção e classificação, passando por uma infra-estrutura deficiente, até a falta de tradição no mercado internacional. O potencial de crescimento do Brasil no mercado externo de frutas é muito grande. O país ainda está nos primeiros passos para se tornar um grande exportador de frutas e derivados. O que traz grande alento ao setor frutícola do país é o fato de que o Brasil é um dos poucos países que tem condições potenciais de área disponível e de diversidade de frutas para atender ao crescimento da demanda externa por frutas e derivados (NUNES et al., 2008).

3.3 Polos de Irrigações no Tocantins

Segundo a SEAGRO et al. (2012), o Tocantins tem mais de 3,5 milhões de hectares disponíveis para produção agrícola por meio da irrigação. O potencial é enorme. A área reservada para o plantio irrigado de frutas no estado é de 1,2 milhão de hectares, mas até o momento apenas 61 mil foram utilizados, com destaque para a melancia. Com pouco mais de cinco mil hectares dedicados exclusivamente à cultura, a região possui uma das maiores áreas de plantio irrigado contínuo do mundo. Vale destacar que o estado possui quatro grandes projetos de irrigações de fruticultura.

3.3.1 Projeto Manuel Alves

Projeto Manuel Alves, localizado no sudeste do estado é um dos maiores do Brasil, com área de 5 mil hectares e possibilidade de expandir para 15 mil hectares. Destinado principalmente à exploração da agricultura irrigada, com destaque para a produção de abacaxi, banana, coco, mamão, maracujá e melancia, o projeto utiliza os sistemas de microaspersão, gotejamento e aspersão convencional. Em 2010, foram produzidas 2.250 toneladas de frutas em 2014 este número saltou para 7.200 toneladas, um acréscimo de 220%. (SEAGRO et al., 2012). O projeto visa o crescimento da economia regional, garantido pelo aumento da produção e produtividade da adoção de cultivos de maior valor econômico, aumento da oferta de emprego e melhoria do nível de renda e da qualidade de vida da população. A escolha de implantação na região foi justificada pela economia fraca e carente de empreendimentos que sirvam à promoção do desenvolvimento econômico e social da população. Outro fator é a vocação natural da região, sem dúvida, voltada às atividades do setor primário, atualmente praticadas com padrões tecnológicos muito baixos.

3.3.2 Projeto Gurita

Projeto Gurita está localizado no município de Itapiratins, tem uma área de 204,08 hectares divididos em 11 lotes e exhibe a implantação de novas tecnologias e planejamentos voltados principalmente para a produção frutífera na região centro norte do estado, por meio da irrigação por gotejamento subterrâneo (SEAGRO et al., 2012).

3.3.3 Projeto Rio Formoso

O Rio Formoso é o projeto mais antigo do estado. Foi construído em 1979, quando o Tocantins ainda era norte de Goiás. O projeto utiliza sistemas de irrigação do tipo inundação e subirrigação, em uma área de 20 mil hectares para cultivo de arroz irrigado no período chuvoso, e para soja (produção de semente), milho, feijão e melancia no período seco (SEAGRO et al., 2012). Com uma produção estimada que supere os 573 milhões de toneladas para a safra 2013/2014, o Tocantins segue como um dos maiores produtores de arroz no Brasil. Os dados são da Companhia Nacional de Abastecimento e colocam atrás apenas do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina no ranking da produção do grão. De acordo com a Secretaria de Estado da Agricultura e Pecuária, o Tocantins conta com uma área plantada de mais de 570 mil hectares com uma produtividade que supera as 4,7 toneladas de arroz por hectare.

3.3.4 Projeto de Fruticultura Irrigada São João, Porto Nacional

Segundo Sant'Ana et al. (2013) o Polo de Fruticultura Irrigada São João tem como objetivo irrigar uma área de aproximadamente 3.224 ha, divididos em 542 parcelas agrícolas, que são exploradas culturas como banana, maracujá, abacaxi, coco, goiaba e entres outras culturas, através de métodos modernos de irrigação, como microaspersão e gotejamento.

O polo, cujo empreendedor foi governo do estado, através da Secretaria de Recursos Hídricos, surgiu a partir da necessidade de reassentar

as famílias atingidas pela formação do reservatório da usina hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães, em Lajeado-TO. O tamanho dos lotes varia de 4 ha a 25 ha. A captação de água para irrigação se dá através de um canal de chamada com 880 m de extensão que liga o reservatório à estação de bombeamento principal, com vazão máxima de 4,20 m³/s (MI, 2014).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Universo da pesquisa

A área em estudo compreende o Polo de Fruticultura Irrigada São João, situado no município de Porto Nacional – TO, localizando-se entre as bacias do Córrego Chupé e do Ribeirão São João na Bacia Hidrográfica do Rio Tocantins. A área do polo corresponde a 5.128,8 hectares, onde 3.224 hectares estão sendo utilizados para plantação de espécies frutíferas (MI, 2014).



Figura 1. Localização estratégica do projeto dentro do estado e do País.

Fonte: MI (2014).

4.2 População alvo

Produtores das propriedades que estão localizadas no Polo de Fruticultura Irrigada São João, no município de Porto Nacional-TO.

4.3 Técnica de Amostragem

A amostragem dos produtores foi feita utilizando-se uma amostra intencional não probabilística, conforme metodologia utilizada por Mattar (1993). A respeito da razão do uso de amostras não probabilísticas. Segundo Mattar (2011 p. 161), deixa claro, se não houver intenção de generalizar os dados obtidos na amostra da população, então não deverá haver preocupações quanto à amostra ser mais ou menos representativa da população. É o caso, por exemplo, da realização de uma pesquisa exploratória, em que o objetivo principal é ganhar conhecimento sobre o assunto e não que as informações obtidas sejam ou não representativas da população. Pelos motivos expostos, considera-se a amostragem não probabilística a mais adequada ao estudo.

Foram aplicados aleatoriamente 25 questionários semiestruturados entre os produtores das propriedades que estão localizadas no Polo de Fruticultura Irrigada São João, no município de Porto Nacional-TO. O número de questionários foi definido porque ao período dos anos de 2012 a 2014 o Núcleo de Pesquisa e Tecnologia Agroambiental (NUPTA) do IFTO-*Campus* Palmas realizou pesquisas no polo, sendo que o número de produtores que sempre se prontificaram a participar da pesquisa ou até mesmo que se encontravam nas propriedades tinha variação de 15 a 20 produtores. A opção pela realização de 25 entrevistas teve a intenção de elevar a representatividade da amostra.

Após a realização das entrevistas, foi utilizada análise tabular e descritiva dos dados. Para Gil (1987), este tipo de análise permite descrever as características de uma determinada população. Estas análises foram utilizadas

para atender ao objetivo proposto e se constituem no estudo e discussão dos dados coletados na amostra, que foram agrupados em tabelas e gráficos.

4.4 Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada foi visitação *in loco* para aplicação de questionário aos produtores das propriedades que estão localizadas no Polo de Fruticultura Irrigada São João, no município de Porto Nacional-TO, no período compreendido entre maio a junho de 2015. Os questionários foram elaborados de modo que os entrevistados respondam aos objetivos da pesquisa.

A elaboração de questionários e a realização de entrevistas semiestruturadas com os agentes-chaves: (produtores e presidente da associação). Os seguintes itens foram analisados: a) principais culturas; b) área média das propriedades; c) renda; d) estrutura familiar; e) estrutura patrimonial; f) acesso a recursos (assistência técnica, crédito, etc.); g) acesso a canais de comercialização e compras e suprimentos; h) inserção nos mercados locais e regionais; i) gênero; j) faixa etária; e l) grau de escolaridade.

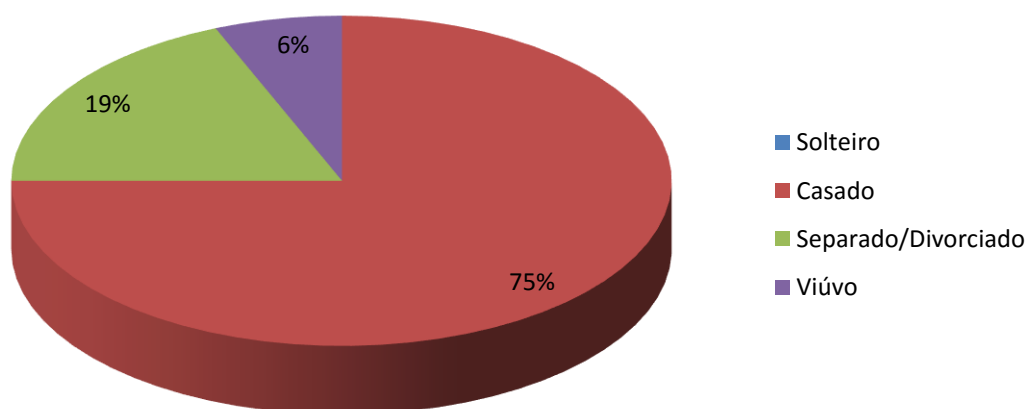
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Descrição do perfil dos fruticultores

De acordo com os resultados, as propriedades no Polo de Fruticultura Irrigada São João são basicamente administradas pelo próprio proprietário e seus familiares, exercendo todas as atividades, o que caracteriza o sistema de produção como de base familiar. Foi constatado que este fato também é decorrente do baixo poder aquisitivo da maioria dos produtores que não tem condições de pagar mão de obra especializada. Entre os agricultores entrevistados (Gráfico 1), cerca de 75% são casados. Aproximadamente, 6%

dos entrevistados são viúvos; 19% são separados/divorciados (na verdade, vivem com suas parceiras, porém não possuem relacionamento oficializado).

Gráfico 1. Distribuição dos fruticultores entrevistados por estado civil, no Polo de Fruticultura Irrigada São João, Porto Nacional-TO.



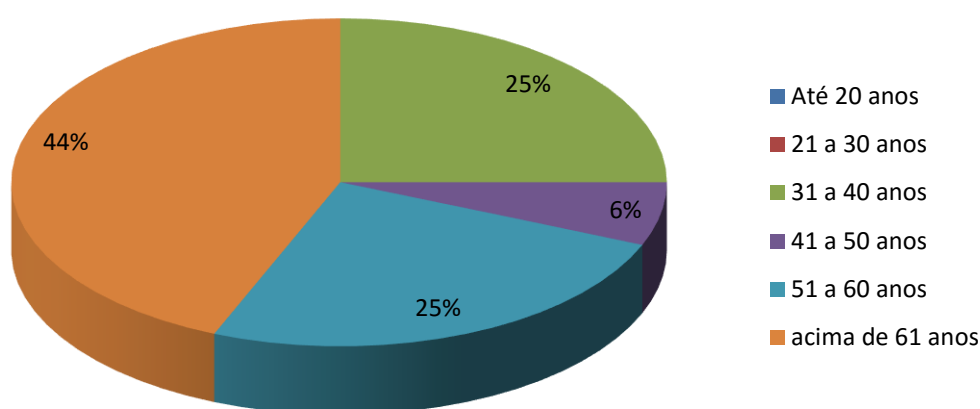
Fonte: Fonte própria (2015).

A grande maioria dos produtores, 75% do total, é do sexo masculino, enquanto apenas 25% produtores são do sexo feminino. Quando as mulheres envolvem-se em atividades produtivas, as tarefas que realizam são recorrentemente consideradas como “ajuda” (PAULILO, 1987; PAULILO, 2004; BRUMER, 2004).

A média de filhos por produtor entrevistado foi de 2 a 4. Quando os fruticultores foram questionados se os filhos trabalhavam na propriedade, 12% disseram que trabalhavam e 88% disseram não trabalhavam. De acordo Saron (2010) citado por Cavalcante et al. (2014), conclui que a migração dos filhos dos fruticultores para a zona urbana tem possível relação com a falta de ampliação na geração de renda, o que não possibilita a permanência dos jovens no espaço rural. Porém, o autor ressalta que a fruticultura é seletiva em relação ao perfil do produtor, exigindo sua profissionalização.

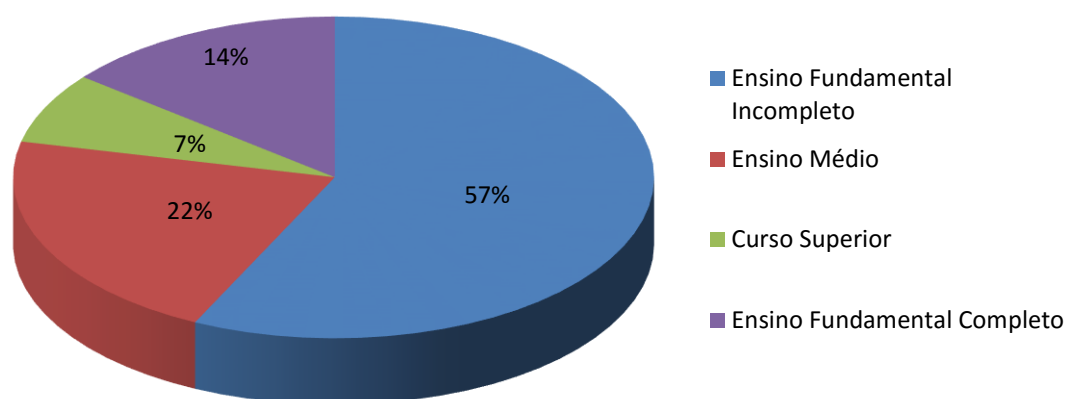
A idade média dos produtores 6% tem entre 41 a 50 anos, uma faixa etária bastante favorável ao seu desempenho produtivo na fruticultura, 25% tem entre 31 a 40 anos, 25% entre 51 a 60 anos e 44% acima de 61 anos (Gráfico 2). Apesar da baixa idade desses fruticultores, sua experiência mostra que a atividade é praticada durante um bom período, e isso não se torna um empecilho, proporcionando bom desempenho na sua produção.

Gráfico 2. Faixa etária dos produtores.



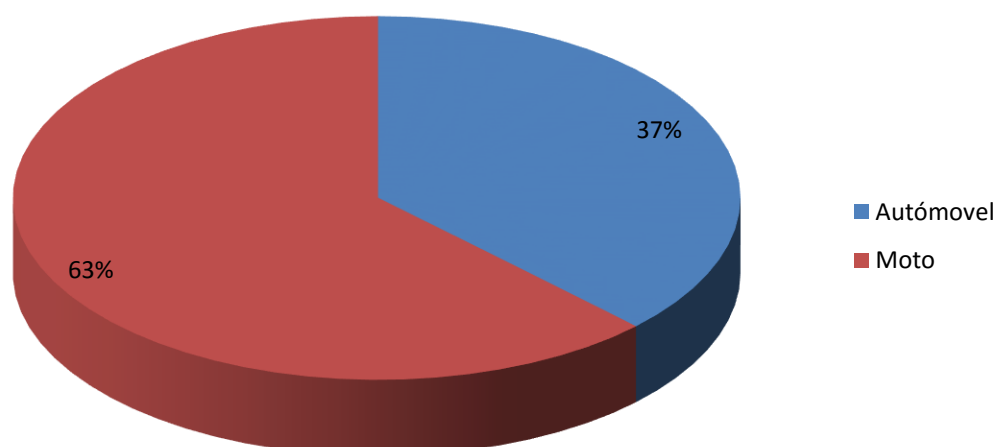
Fonte: Fonte própria (2015).

Em estudos realizados por Maia e Costa (2008), que levantaram dados visando traçar um breve perfil dos agricultores que trabalham com a fruticultura irrigada, verificaram que, em geral, possuem um baixo nível de escolaridade, predominando produtores com o ensino fundamental incompleto. Por outro lado foi observado que do total de participantes, 57% não concluíram o ensino fundamental e apenas, 22% concluíram o ensino médio, demonstrando o baixo grau de escolaridade dos agricultores (Gráfico 3). De acordo com Nascimento e Silva (2005), devido ao baixo nível de conhecimento, muitos produtores não dominam completamente o negócio da fruticultura, não sabem racionalizá-lo em termos de custos de produção, têm dificuldades de gerenciamento e muitas vezes não conseguem desenvolvê-lo com a competitividade requerida.

Gráfico 3. Grau de escolaridade dos produtores.

Fonte: Fonte própria (2015).

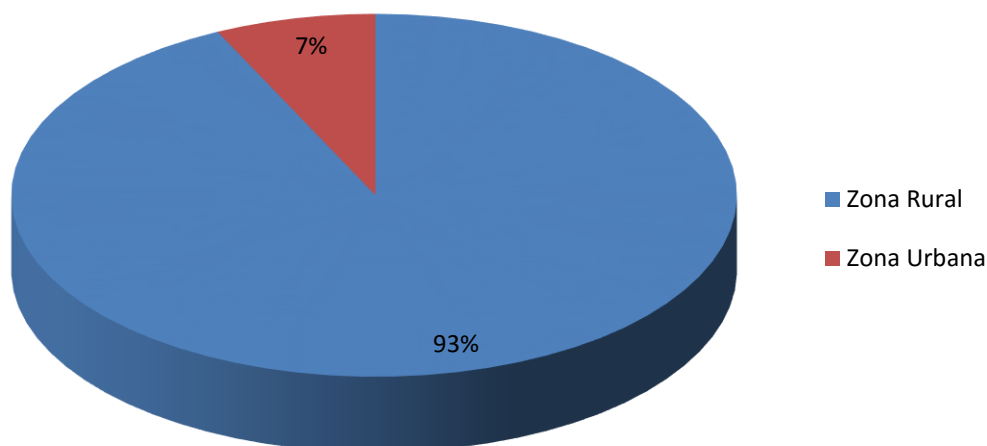
De acordo com a pesquisa (Gráfico 4), 63% dos entrevistados utilizam como principal meio de transporte moto, destes entrevistados a maioria são produtores de hortaliças, mamão, coco, goiaba e maracujá, 37% utiliza automóvel como meio de transporte, aqui nesta categoria se incluem automóveis utilitários e caminhonetes.

Gráfico 4. Meio de transporte dos produtores.

Fonte: Fonte própria (2015).

Foi constatado que existem famílias que sobrevivem com apenas R\$ 2.200,00 por mês e a maioria dos produtores vendem suas produções para cidade circunvizinhas. E que os agricultores familiares apresentaram uma renda mensal abaixo de R\$ 2.500,00, e apenas alguns têm renda maior que R\$ 3.000,00. A maioria dos produtores entrevistados 75% não possui outra fonte de renda, sendo totalmente dependentes da venda na comercialização da produção, os 25% que possuem outra fonte de renda, é oriunda da aposentadoria.

Gráfico 5. Distribuição dos produtores por moradia, zona rural e zona urbana.



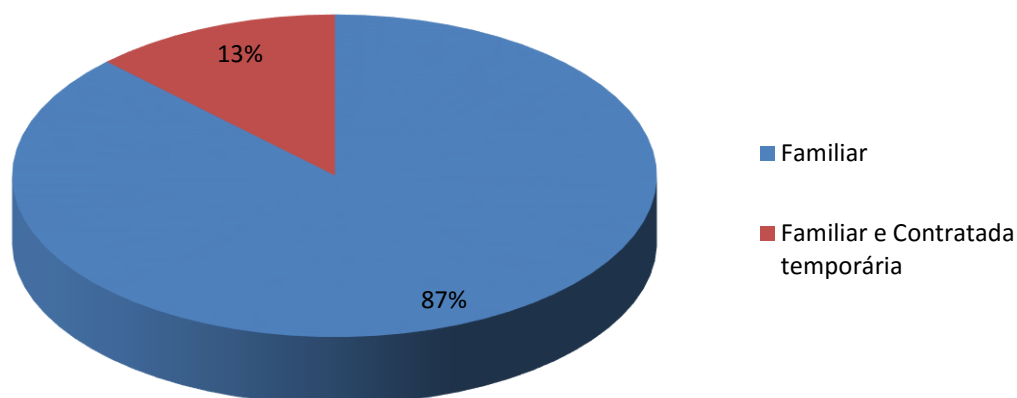
Fonte: Fonte própria (2015).

De acordo com os dados obtidos (Gráfico 5), a maioria 93% dos fruticultores mora na zona rural, ficando somente 7%, na zona urbana. A partir das observações realizadas *in loco* é possível observar as residências destes produtores são casas de alvenarias. Em 98% dos casos a cobertura é de telha e o tipo predominante de piso é de cimento queimado. As famílias dos produtores, em sua maioria 72%, possuem de 1 a 3 membros, 28% possuem de 4 a 6 membros.

5.2 Características das Propriedades

A média geral da área da propriedade ocupada pelos produtores no polo é de 6 a 15 hectares por fruticultor, sendo que 56% dessas propriedades são arrendadas e 44% própria. De acordo com os dados obtidos (Gráfico 6), a grande maioria dos produtores a mão de obra utilizada é familiar (87%), somente 13%, possui algum funcionário para ajudar na produção.

Gráfico 6. Percentual dos fruticultores que utilizam mão de obra.

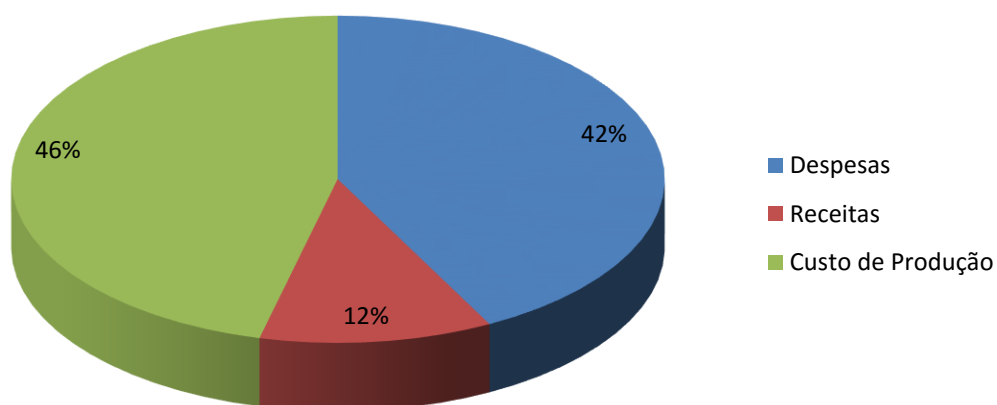


Fonte: Fonte própria (2015).

A maioria dos produtores não faz nenhum tipo de controle da sua produção e comercialização, não sendo efetuados cálculos de custos de produção, despesas e receitas (Gráfico 7), apenas 46% das propriedades visitadas possui o custo de produção devidamente registrado, 42% fazem as anotações de suas despesas, o que é gasto durante todo o processo de plantio, colheita e comercialização. Além disso, não há separação dos custos de produção com as despesas da casa dos produtores. Portanto, ao chegar ao final do mês, grande parte deles não sabe se obteve lucro ou prejuízo. Segundo Matias et al (2003), a utilização de práticas gerenciais demonstra

como os produtores estão administrando e controlando as suas atividades agrícolas. O conhecimento dos custos é uma forma de o produtor controlar as despesas e verificar se a atividade está sendo viável financeiramente.

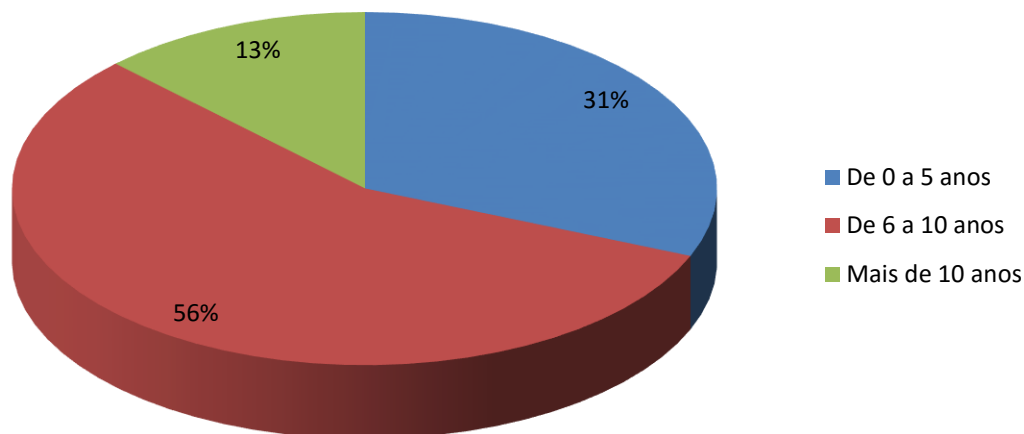
Gráfico 7. Controle de custo de produção, despesas e receita das propriedades.



Fonte: Fonte própria (2015).

Apesar dos agricultores terem vontade de crescerem nas suas produções, todos carecem de conhecimento voltados à gestão das suas propriedades. Os resultados mostram que 100% dos fruticultores participam da associação do próprio polo de fruticultura e a grande maioria desses fruticultores não têm acesso a algum tipo de crédito, segundo os produtores estas razões são os juros altos. Sendo 31% destes fruticultores sempre participam das reuniões realizadas no próprio polo, apenas 6% não participam das reuniões, e 63% frequentam as reuniões mais apenas algumas vezes.

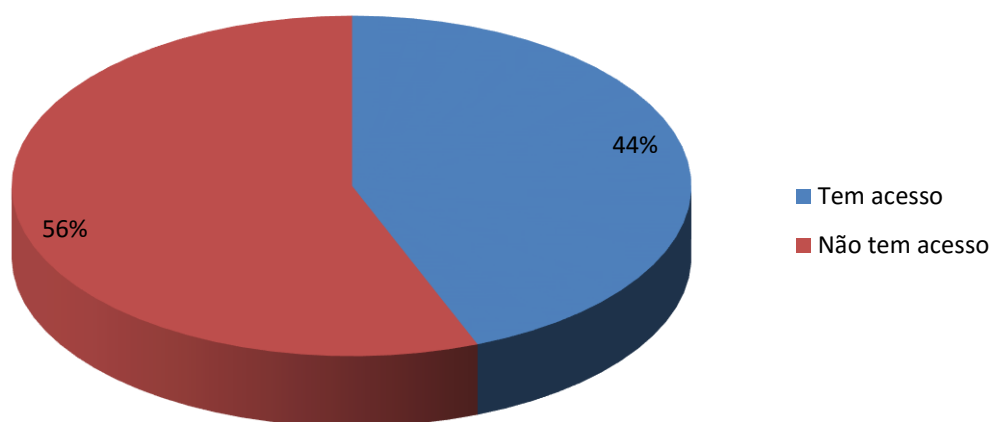
Gráfico 8. Experiência dos produtores do Polo de Fruticultura Irrigada São João, Porto Nacional com a fruticultura.



Fonte: Fonte própria (2015).

Dados mostram que 56% dos produtores estão na atividade a mais de 6 anos, (Gráfico 8), sendo que 31% estão na atividade até 5 anos e 13% estão a mais de 10 anos, demonstra que a maioria dos produtores de frutas do polo está na atividade há um tempo considerável, o que é um fator positivo. Foi observado que em relação à assistência técnica (Gráfico 9), 44% dos produtores têm acesso, enquanto os demais, ou seja, 56% dos produtores, não têm assistência técnica. A grande maioria dos casos desses produtores depende de assistência técnica gratuita, que é realizada por órgãos públicos, mas a falta de assistência técnica é um dos grandes problemas enfrentados por estes produtores.

Gráfico 9. Distribuição percentual de assistência técnica entre os produtores.



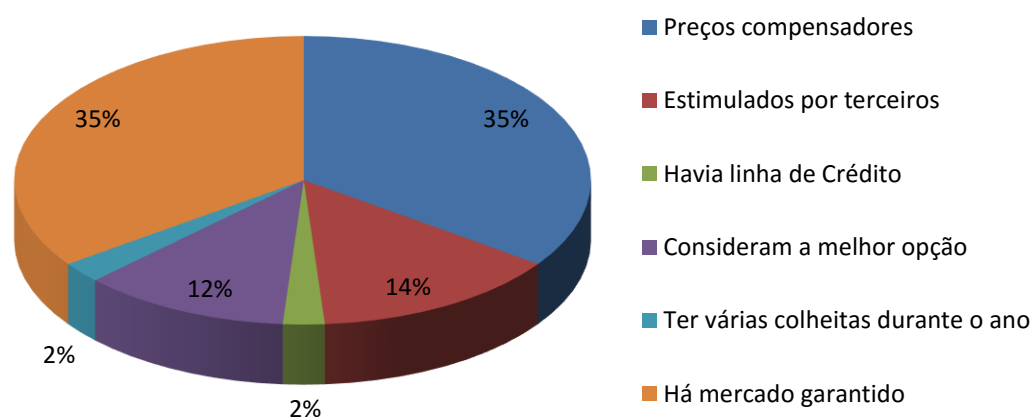
Fonte: Fonte própria (2015).

A maioria dos produtores não faz uso de agrotóxicos, no entanto, utilizam herbicidas. Foi possível observar que a prática da utilização de herbicidas ocorre em função do tamanho da área de plantio e, consequentemente, do poder aquisitivo do produtor. A grande maioria dos produtores não faz o uso dos equipamentos de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), o motivo pela ausência do uso desses equipamentos refere-se principalmente ao gasto a mais que teria para adquirir os equipamentos. Segundo Bohner et al. (2012), através da sua pesquisa comprovou que 53,3% dos agricultores entrevistados definem que o principal obstáculo para o uso correto destes equipamentos na atividade é a existência de EPI inadequados para a 44 realização das tarefas, o que dificulta o trabalho e 40% dizem que é o desconforto proporcionado pelo EPI, a principal causa da aversão ao uso destes equipamentos e somente 6,7% dizem ser o alto custo do produto a principal dificuldade encontrada para o uso devido.

5.3 Características de comercialização e perspectivas dos fruticultores em relação do seu negócio.

Os resultados da pesquisa mostram que 100% dos produtores procuram ter acesso às informações sobre os preços dos produtos e dos insumos utilizados. Estas informações auxiliam o produtor no momento da produção e comercialização.

Gráfico 10. Aspectos de maior importância para os produtores, quanto à decisão de produzir.



Fonte: Fonte própria (2015).

Dentre as perguntas feitas aos produtores ao serem questionados pelos motivos de estarem na atividade como fruticultor (Gráfico 10), 35% afirmaram que estão na atividade pelos preços compensadores da produção, isto evidencia que a grande maioria dos produtores acredita na sua atividade como uma possibilidade de retorno financeiro e com esta, ele é capaz de progredir e manter o sustento de sua família; 2% afirmam permanecer na atividade devido à cultura que produzem ter varias colheitas durante o ano, este fato positivo é devido ao método de irrigação por microaspersão (Figura 2), sendo que o produtor terá água durante todo o ano para produzir; 14%

dizem esta na atividade por incentivo de terceiros; 12% consideram a melhor opção de mercado para trabalhar; 2% acreditam que com a determinada cultura que produzem terão mais oportunidades de financiamentos e linha de crédito; 35% dos produtores garante que sua principal motivação é pelo mercado garantido de sua produção.



Figura 2. Irrigação por microaspersão.

Fonte: Fonte própria (2015).

De acordo com a pesquisa, 100% dos produtores fazem a seleção das frutas, pois a aparência tem grande influência na comercialização (Figura 3).

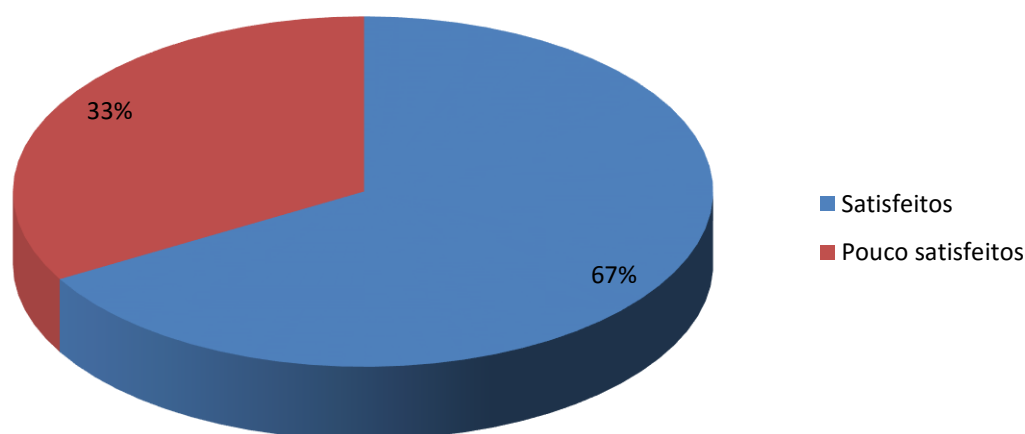


Figura 3. Colheita e seleção dos frutos.

Fonte: Fonte própria (2015).

Desta forma, os produtores utilizam alguns critérios para classificá-las, como deformações, danos mecânicos, podridões e coloração. Na sua totalidade os produtores, o desconhecimento da qualidade exigida pelo mercado dificulta a sua inserção. Um fator importante a levar em conta que a competitividade no mercado se dá através da regularidade de fornecimento, qualidade, preço, produtos compatíveis com a demanda e disponíveis em tempo adequado, bem como competência na distribuição e gestão da propriedade. Com a falta de recursos o produtor diminui os investimentos, tanto em tecnologia como em insumos, que são indispensáveis para o andamento das suas atividades.

Gráfico 11. Satisfação com os resultados da produção.



Fonte: Fonte própria (2015).

Foi possível diagnosticar que 67% dos produtores familiares estão satisfeitos com os resultados econômicos da produção (Gráfico 11), 33% pouco satisfeitos. Dos fruticultores entrevistados, 30% consideram os preços pagos pela produção bom, 50% avaliam que os preços recebidos são razoáveis e 20% os acham ruins. Esses resultados comprovam que, apesar dos benefícios que a atividade proporciona, são muitas as dificuldades que os proprietários enfrentam na atividade. Um dos produtores salientou que a saída mais rentável

para a atividade seria a criação de novas políticas públicas, investimentos em capacitações e dias de campo, dessa forma irá atender os produtores, e gerar impactos positivos na produtividade da cultura e implantação do sistema, melhorando assim as relações de produção e comercialização, diluindo custos e garantindo um melhor preço para o sua produção.

6. CONCLUSÕES

As propriedades no Polo de Fruticultura Irrigada São João são predominantemente administradas pelo próprio proprietário e seus familiares, exercendo todas as atividades, o que caracteriza o sistema de produção como de base familiar.

Os dados analisados indicam que um dos gargalos para a atividade familiar está no baixo nível de escolaridade dos mesmos, o nível de escolaridade dos produtores pode ser um fator limitante ao desenvolvimento da fruticultura no polo, uma vez que 57% não concluíram o ensino fundamental e apenas, 22% concluíram o ensino médio, portanto, as pessoas com menor grau de escolaridade tem maior dificuldade de aceitar novas tecnologias e assimilar novas informações relacionadas às práticas de produções.

Dados mostram que 56% dos produtores estão na atividade a mais de 6 anos, sendo que 31% estão na atividade até 5 anos e 13% estão a mais de 10 anos, demonstra que a maioria dos produtores de frutas do polo está na atividade há um tempo considerável, o que é um fator positivo, indicando que mais experiência tende a gerar maiores probabilidades de sucesso.

A falta de incentivos e assistência técnica faz com que os fruticultores não consigam ter uma produção satisfatória, fazendo assim com que os mesmos não invistam ou tentem melhorar sua produção.

Portanto, se torna necessário para o fruticultor, treiná-lo e orientá-lo continuamente por meio de uma assistência técnica competente e que seja efetiva na fase de produção e comercialização, proporcionando ao produtor atuar no mercado com competitividade, desta forma, estará favorecendo a inserção do pequeno produtor de frutas no mercado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. O. et al. **A fruticultura contribui de quatro maneiras importantes para o crescimento da economia brasileira.** Disponível em: <http://www.portaldoagronegocio.com.br/artigo/fruticultura-brasileira-em-analise>. Acesso em: 13 de Março de 2016.

ANDRADE, A. M. et al. **A cultura do açaí no Brasil e no Pará: aspectos estruturais de produção e mercado.** Belém: ADS/Amazônia, 2003.

ANDRADE, A. M. et al. **A cultura do maracujá no Brasil e no Pará: aspectos estruturais de produção e mercado.** Belém: ADS/Amazônia, 2003.

BASA. **Plano de aplicação dos recursos para 2012 – Estado do Tocantins.** Disponível em: <http://www.basa.com.br/bancoamazonia2/includes/produtserv/fno/arquivos/2012/plano_de_aplicacao_PA_2012.pdf>. Acesso em: 10 de Março de 2015.

BEZERRA, F.A.P; ARAÚJO, J.H.S. et al. **APL DA FRUTICULTURA: Um estudo no estado do Pará.** Disponível em: <http://www.recantodasletras.com.br/artigos/5000611>. Acesso em 13 de Março de 2016.

BRAZILIAN FRUIT. **Fruticultura.** Disponível em: < <http://www.brazilianfruit.org.br/newbrazilianfruit.asp/>>. Acesso em: 04 de Abril de 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Cadeia produtiva de frutas. Secretaria de Política Agrícola. Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura.** Brasília: IICA: MAPA/SPA, 2007. 102 p. (Agronegócios; v. 7).

BERTOLINI, G. R. F. et al. **Perfil e dificuldades da agricultura familiar na cidade de Guaraniaçu (PR).** In: SEMINÁRIO DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS, 7., 2008, Cascavel. **Anais...** Cascavel, PR: [s.n.], 2008.

BOHNER, T.O.L; ARAÚJO, L.E.B.; NISHIJIMA, T. et al. **O impacto do uso de agrotóxicos no meio ambiente e na saúde dos trabalhadores rurais.** In: I congresso internacional de direito ambiental e ecologia política, I congresso internacional de direito ambiental e ecologia política, Anais. Santa Maria, RS, 2012.

BRUMER, A. et al. **Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura do Rio Grande do Sul.** Revista Estudos Feministas/ Universidade Federal de Santa Catarina, v.12, n.1, p. 205-227, 2004.

CAVALCANTE, M.Z; FAVARÃO, S.C; SANTOS, M.Z; AZEVEDO, P; ALVES, A.B. et al. **Perfil socioeconômico dos fruticultores da microrregião de Campo Mourão-PR.** Disponível em: <file:///C:/Users/Junior/Desktop/1718-8451-1-PB.pdf>. Acesso em: 10 de Março de 2016.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Intenção de plantio e primeiros levantamentos.** Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conabweb/download/safra/1graos_08.09.pdf>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2015.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Agricultura familiar. Superintendência de Suporte à agricultura familiar.** Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125&t=2>>. Acesso em: 10 de abril de 2015.

COSTA, F.A; ANDRADE, W.D.C. et al. **A cultura do abacaxi no Brasil e no Pará: aspectos estruturais de produção e mercado.** Belém: ADS/Amazônia, 2003.

COSTA, F.A; ANDRADE, W.D.C et al. **A cultura da laranja no Brasil e no Pará: aspectos estruturais de produção e mercado.** Belém: ADS/Amazônia, 2003.

COSTA, F.A. et al. **Arranjos Produtivos Locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE.** Relatório da expansão das atividades da REDESIST. Belém: UFPA/ Naea, 2004. Disponível em: www.ie.ufrj.br/redesist. Acesso em: 22 de fevereiro de 2015.

COSTA, E.J.M. et al. **Políticas públicas para o desenvolvimento de arranjos produtivos locais em regiões periféricas.** São Paulo, Campinas: Unicamp, departamento de economia, tese de mestrado, dez/2003.

DECICINO, R. et al. **Fruticultura no Brasil: Importância econômica para o país.** Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/fruticultura-no-brasil-importancia-economica-para-o-pais.htm>. Acesso em: 12 de Março de 2016.

DESER/FETRAF-SUL/CUT. **Agricultura Familiar e o novo sindicalismo. 2002.** Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/perfil-e-dificuldades-da-agricultura-familiar-na-cidade-de-guaraniacu-pr/60830/>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2015.

FAO/INCRA. **Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico.** Brasília, DF: UTF/BRA/036/BRA, 1996.

FAO – **Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação.** Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/faostat-gateway/go/to/download/Q/QC/E>> Acesso em: 10 de fevereiro de 2016.

FAYET, L.A. et al. **Virando o jogo com a fruticultura.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbf/v30n2/a15v30n2>. Acesso em: 10 de Março de 2016.

GIL, A. C. et al. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1987.140p.

GUANZIROLI, C., ROMEIRO, A., BUAINAIN, A.M., SABBATO, A. D., BITTENCOURT, G. et al. **Agricultura Familiar e Reforma Agrária no Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 288p.

GUILHOTO, Joaquim J. M. et al. **PIB da agricultura familiar: Brasil - Estados**. Brasília: MDA, 2007. (NEAD Estudos, 19).

GUILHOTO, J. J. M. et al. **O agronegócio familiar no Brasil e nos seus Estados: a contribuição a agricultura familiar para a riqueza nacional, 2007**. Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br>> Acesso em: 07 janeiro de 2015.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006, resultados preliminares**. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006, agricultura familiar, primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2016.

LIMA, Dalmò M de Albuquerque e WILKINSON, John (org). **Inovação nas tradições da agricultura familiar**. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002.

LIMA, S.J. et al. **A influência dos financiamentos federais a assentados: Um estudo de caso no assentamento Marília em Colméia-TO**. Palmas, 2010.

LOURENZANI, W.L. et al. **Capacitação gerencial de agricultores familiares: uma proposta metodológica de extensão rural**. Organizações Rurais e Agroindustriais - Revista eletrônica da UFLA, Lavras. v.8, n.3, p. 313-322, 2006. Acesso em: 02 de janeiro de 2015.

MAIA, A.C.N., COSTA, G.C et al. **A fruticultura irrigada em áreas de assentamento no município de Baraúna-RN: Análise do processo de produção e comercialização**. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/289.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2016.

MATTAR, F. N. et al. **Pesquisa de Marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. São Paulo: Ed. Atlas, 1993. 225p.

MATTAR, F. N. et al. **Pesquisa de Marketing**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MATIAS, G. D. V., SILVA, L. M. R., KHAN, A. S. et al. **Perfil dos produtores de frutas do Município de Limoeiro do Norte-Ce frente ao novo paradigma de desenvolvimento do setor**. Revista Ciência Agronômica, Vol. 34, Nº.1-2003: x– y.

MELO, A.P.G., RIBEIRO, E.M et al. **Agricultura familiar e economia solidária: os resultados de experiências coletivas em comunidades rurais e assentamentos do estado de Minas Gerais.** Disponível: <<http://www.nucleoestudo.ufla.br/nppj/ppj.html>>. Acesso em: 03 de Março de 2015.

Melo, C.O., Parré, J.L. (2007). **Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização.** Revista de Economia e Sociologia Rural, 45 (2): 329-365.

MI. Ministério de Integração Nacional. **Programa Desenvolvimento da Agricultura Irrigada.** Disponível:http://www.mi.gov.br/programas/infraestruturahidrica/index.asp?area=sih_desenvolvimento_irrigada. Acesso em: 30 de março de 2015.

NASCIMENTO, D.C.O.; SILVA, R.B et al. **Análise do processo de expansão da fruticultura na região norte fluminense do Estado do Rio de Janeiro.** In: VII Semana de Engenharia da UFF, IV Seminário Fluminense de Engenharia. Niterói, RJ, Brasil, 8-10 de novembro de 2005. Acesso em 15 de janeiro de 2016.

NAZZARI, R. K.; BRANDALISE, Loreni T.; BERTOLINI, Geysler R. Flor (Orgs). **Gestão das Unidades Artesanais na agricultura familiar: uma experiência no oeste do Paraná.** 1.ed. Cascavel: Edunioeste, 2007.

NUNES, G.C. et al. **Uso do EPI- Equipamentos de proteção individual nas pequenas propriedades rurais produtoras de fumo no município de Jacinto Machado-SC.** Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/822/1/Gezziano%20C%C3%B3rdova%20Nunes.pdf>. Acesso em: 30 de janeiro 2016.

NUNES, J.L.S. et al. **Perspectivas da Fruticultura Brasileira.** Disponível em: http://www.agrolink.com.br/noticias/com-nova-sede--arysta-quer-expandir-negocios-na-america-latina_81113.html. Acesso em: 12 de Março de 2016.

PAULILO, Maria Ignez. **“O peso do trabalho leve”.** Revista Ciência Hoje. Rio de Janeiro: SBPC. V.5, n.28, p.64-70, 1987.

PAULILO, Maria Ignez. **“O peso do trabalho leve”.** Revista Ciência Hoje. Rio de Janeiro: SBPC. V.5, n.28, p.64-70, 1987. PAULILO, Maria Ignez. Trabalho familiar: uma categoria esquecida de análise. Revista Estudos Feministas/ Universidade Federal de Santa Catarina, v.12, n.1, p. 229-252, 2004.

PRADO, M.H.S. **Os arranjos produtivos locais e o desenvolvimento regional no Brasil.** Disponível em: <http://www.iica.int/Esp/regiones/sur/brasil/Lists/DocumentosTecnicosAbertos/Attachments/100/Arranjos%20Produtivos%20Locais%20%20Marlene%20H%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 17 de janeiro de 2015.

PICINATTO, A.G.; CAMPOS, A.A.; BITTENCOURT, G..A.; BIANCHINI, V. Cartilha do PRONAF – Crédito. Curitiba: **Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais (Deser)**, 2000. 34 p.

SANT'ANA, E.V.P.; RIBEIRO, R.S.; LEAL, J.E.C.; SILVA, D.M. **Diagnóstico tecnológico do abacaxi e do maracujá no Polo de Fruticultura Irrigado São João, Porto Nacional-TO**. Disponível em: <http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/jice/jice/paper/viewFile/5979/3122>. Acesso em: 18 de março de 2015.

SARON, F.A. **As estratégias de reprodução social dos produtores rurais familiares no município de Urania-SP: A questão da permanência da população e da sucessão nas propriedades rurais**. In: I CONGRESSO BRASILEIRO DE ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO, X SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNESP. Anais... Rio Claro, Outubro Rio Claro-SP, 2010.

SEAGRO. **Produção de frutas no estado de Tocantins**. Disponível em: <http://secom.to.gov.br/noticia/200149/#sthash.R3wt6WWz.dpuf>. Acesso em: 23 de janeiro de 2015.

SEAGRO. **Projetos irrigações caminham para consolidação**. Disponível em: <http://casacivil.to.gov.br/noticia/2012/12/21/2013-projetos-de-irrigacaocaminham-para-consolidacao/>. Acesso em: 23 de janeiro de 2015.

SEAGRO. **Em vinte cinco anos, Tocantins é referência na produção de frutas**. Disponível em: <http://seagro.to.gov.br/noticia/2013/10/4/em-25-anos-tocantins-e-referencia-na-producao-de-frutas/#sthash.r7NHlpnz.dpuf>. Acesso em 26 de março de 2015.

SEAGRO - **Produtores de abacaxi do Tocantins já se preparam para colheita da safra 2012/14**. Disponível em: <http://atn.to.gov.br/noticia/173746/#sthash.kfw2P30c.dpuf>. Acesso em: 03 de março de 2015.

SEAGRO - **Agricultura**. Disponível em: <http://seagro.to.gov.br/agricultura/>. Acesso em: 20 de março de 2015.

SEAGRO- **Produção de frutas no Estado do Tocantins aumentou 63% em quatro anos**. Disponível em: <http://conexaoto.com.br/2014/11/24/fruticultura-tocantinense-aumentou-63-em-quatro-anos> Acesso em: 20 de março de 2015.

VILCKAS, M.; NANTES, J.F.D. et al. **Planejamento das Atividades Produtivas Rurais: Estudo sobre Pequenos Produtores**. UFSCar. 2003.