



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES DE HORTALIÇAS
E CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS PRODUTIVOS NOS
PERÍMETROS IRRIGADOS DE SOUSA-PB.**

Autor: Danilo Lopes Casimiro
Orientadora: Caciana Cavalcanti Costa
Co-Orientador: José Wilson da Silva Barbosa

DIGITALIZAÇÃO
SISTEMOTECA - UFCG

POMBAL- PB
2011

DANILO LOPES CASIMIRO

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES DE HORTALIÇAS
E CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS PRODUTIVOS NOS
PERÍMETROS IRRIGADOS DE SOUSA-PB**

Monografia apresentada a Coordenação do
Curso de Agronomia da Universidade
Federal de Campina Grande, como um dos
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Agronomia

Orientadora: Dra. Caciana Cavalcanti Costa
Co-orientador: José Wilson da Silva Barbosa

POMBAL-PB
2011

UFCG / BIBLIOTECA



FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL
CAMPUS POMBAL/UFCG

C339p Casimiro, Danilo Lopes

hortaliças Perfil socioeconômico dos produtores de
e caracterização dos sistemas produtivos nos
peímetros irrigados de Sousa-PB / Danilo Lopes
Casimiro – Pombal/PB, 2010

48f.

Monografia (Graduação em Agronomia) – UFCG/CCTA.
Orientador: Profª Dr.ª Caciana Cavalcanti Costa

1. Olericultura. 2. Sistema produtivo. 3. Análise. I. Título.

UFCG/CCTA

CDU 636.1/8 (813.3)(043)

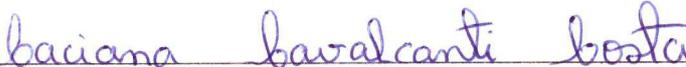
Danilo Lopes Casimiro

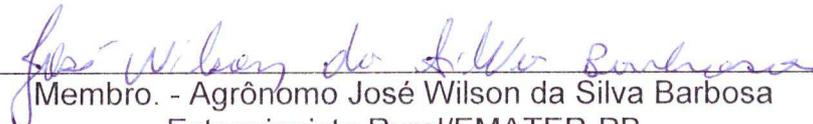
**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PRODUTORES DE HORTALIÇAS
E CARACTERIZAÇÃO DOS SISTEMAS PRODUTIVOS NOS
PERÍMETROS IRRIGADOS DE SOUSA-PB.**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Agronomia da Universidade Federal de Campina Grande, como um dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Agronomia.

APROVADO EM: 17/02/2011

BANCA EXAMINADORA


Orientadora- Prof^a. Dra. Cacia Cavalcanti Costa
UAGRA/CCTA/UFCG


Membro. - Agrônomo José Wilson da Silva Barbosa
Extensionista Rural/EMATER-PB


Membro- Prof. Dr. Diego Resende Queiros Pôrto
IFPB/Sousa-PB

POMBAL – PB

2011

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, ao meu
Irmão e a minha esposa
que sempre me apoiaram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado força e coragem durante toda minha vida acadêmica.

Agradeço a minha orientadora, Caciana Cavalcanti Costa, que contribuiu de forma direta na elaboração desse trabalho. Ao co-orientador José Wilson pelos incentivos e apoio.

Aos meus amigos que fiz em Pombal que me propiciaram bons momentos.

Agradeço a Faculdade de Agronomia de Pombal (FAP) por ter contribuído na minha formação acadêmica.

Agradeço a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) por ter me preparado e pela oportunidade de concluir este curso.

RESUMO

Este trabalho foi realizado com o intuito de traçar o perfil socioeconômico dos produtores de hortaliças e fazer uma análise do sistema produtivo dos perímetros irrigados para verificar as práticas realizadas nos cultivos das olerícolas e quais são as espécies utilizadas. Foram entrevistados 40 produtores, utilizando questionário para coleta dos dados, que continha quesitos sobre os aspectos socioeconômicos e sobre os seus sistemas produtivos. Verificou-se que a maioria são apenas alfabetizados (32,5%); com famílias <2 pessoas (15%), 2-5 pessoas (72,5%) e >5 pessoas (12,5%); apenas 20% têm renda apenas da agricultura e o restante a complementa com aposentadoria, benefícios sociais e outros. Das atividades agrícolas vivem apenas da exploração de olericultura 7,5%; olericultura + pecuária 10%; olericultura + outras culturas 50% e olericultura + pecuária + outras culturas 25%, a mão-de-obra empregada é 100% familiar e cerca de 77,5% não têm assistência técnica. Para as culturas exploradas (alface, coentro, cebolinha, pimentão, tomate, couve, repolho, quiabo, jerimum, abobrinha, berinjela, e pimenta) o preparo do solo é 100% manual, não fazem análise do solo e compram sementes no mercado local (51,5%) ou alguns ainda utilizam de cultivos anteriores (30%) e as mudas produzidas são de baixa qualidade. Os produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa na sua maioria são alfabetizados, casados, com família de 2-5 pessoas, onde todos participam da produção de hortaliças, mas a olericultura sozinha não compõe a renda familiar. Alguns cuidados na colheita e comercialização são tomados, uma vez que as colheitas são realizadas em caixas plásticas e logo levadas para comercialização que ocorre principalmente nas feiras e sacolões de frutas e hortaliças. Dentre os gargalos identificados, estão à necessidade de maiores conhecimentos e adoção das novas tecnologias por todos os agricultores, fato que pode ser conseguido por incentivos e assistência técnica, além dos aspectos de comercialização, como uso embalagens, mercado variável e fixo e da necessidade de maiores cuidados na pós-colheita.

Palavras Chave: Olericultura, Sistema produtivo, Análise.

ABSTRACT

The horticulture is an activity almost always present in small family farms. The analysis production system of irrigation schemes aimed to determine the practices and species used. 40 producers were interviewed. The questionnaire for data collection contained questions about their socio-economic aspects and on their production systems. It was found that most are just literate (32.5%). Families with <2 people (15%), 2-5 people (72.5%) and > 5 people (12.5%). Only 20% have lace from agriculture and the rest adds to the retirement social benefits and others. Of the agricultural activities, 7,5% live of horticulture exploitation; 10% of horticulture + cattle raising; 50% horticulture + other cultures and 25% of horticulture + cattle raising + other cultures. manpower used is 100% family and about 77.5% have no thecnical assistance. For the exploitation cultures (lettuce, cilantro, onions, peppers, tomatoes, cabbage, cabbage, okra, pumpkin, zucchini, eggplant and pepper) soil preparation is 100% manual. The agriculture producers make the do not analysis of soil and buy seeds in the local market (51.5%) or some still use the last cultivation (30%) and the seedlings formed are of low quality. It conclude that most producers have no technical assistance and production methods made by empirical means, demanding a more effective organ for teaching, research and extension in the region.

Keywords: Horticulture, Productionsistem, Analyse

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
2.1 Importância dos perímetros irrigados para a produção agrícola do Nordete.....	12
2.2 Caracterização de sistemas produtivos.....	14
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
4.1 Perfil socioeconômico dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.....	19
4.2 Perfil do sistema produtivo dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.....	22
5. CONCLUSÕES.....	38
REFERÊNCIAS.....	39
ANEXOS.....	46

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Escolaridade dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	19
FIGURA 2- Estado civil dos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	20
FIGURA 3- Dependentes por famílias dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.	21
FIGURA 4- Renda familiar dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.	21
FIGURA 5- Atividades agrícolas dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.	23
FIGURA 6- Assistência técnica aos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	23
FIGURA 7- Locais de compra das sementes feitas pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	25
FIGURA 8- Local de cultivo utilizado pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	26
FIGURA 9- Métodos de produção de mudas empregados pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	27
FIGURA 10- Horário de realização do transplante de mudas pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	27
FIGURA 11- Métodos de tutoramento utilizado pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	28
FIGURA 12- Métodos de irrigação utilizados pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	29
FIGURA 13- Práticas de adubação utilizada pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	30

FIGURA 14- Métodos de aplicação dos adubos utilizados pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	31
FIGURA 15- Forma de uso de material de cobertura utilizado pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	32
FIGURA 16- Horário de colheita realizada pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	32
FIGURA 17- Recipientes utilizados nas colheitas pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	33
FIGURA 18- Recipientes utilizados nos transportes de hortaliças por produtores nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	34
FIGURA 19- Tipos de embalagens para comercialização de hortaliças utilizadas pelos produtores nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	34
FIGURA 20- Locais de vendas das hortaliças produzidas nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	35
FIGURA 21- Problemas da comercialização encontrados pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	36
FIGURA 22- Dificuldades encontradas na produção de hortaliças pelos produtores nos perímetros irrigados de Sousa, PB.....	37

1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento populacional das cidades aumenta cada vez mais a procura de produtos alimentícios, e as hortaliças ocupam lugar de destaque por se tratar de um gênero com alto valor nutritivo e dietético, em função de algumas espécies serem excelente fonte de vitaminas, sais minerais e substâncias antioxidantes, como a vitamina C, o b-caroteno e o licopeno, este último comprovadamente relacionado com a prevenção de diferentes tipos de câncer (MORETTI, 2003).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem incentivado em todo o mundo campanhas para aumentar o consumo de hortaliças pois esses alimentos são importantes para uma dieta saudável, apresentam uma densidade energética baixa e são ricos em micronutrientes, fibras e outros elementos fundamentais ao organismo (MELO e VILELA, 2011). No Brasil, o consumo é ainda pequeno ficando, em média de 50 kg por habitante ano (MORETTI, 2003), porém é observado aumento deste consumo Ano a ano.

Devido ao aumento do consumo de hortaliças é necessário o desenvolvimento de sistemas de cultivo com vistas à otimização da produtividade, o que exige dos agricultores esforços no sentido de reduzir ou até mesmo eliminar as deficiências do setor produtivo (MONTEZANO e PEIL, 2003).

Segundo Huziwara et al. (1999) a produção de hortaliças está comumente presente em pequenas propriedades familiares, seja como atividade de subsistência ou com a finalidade de comercialização agrícola em pequena ou grande escala.

Segundo a EMBRAPA, a em 2008 a produção Brasileira de hortaliças foi de 19,3 milhões de toneladas e a área colhida foi de 880 mil há; com acréscimo de apenas 3,8% na área cultivada, a produção e a produtividade cresceram 68% e 62%, respectivamente. A produção de hortaliças respondeu por 12,4% do PIB do agronegócio Brasileiro que foi de R\$ 163,5 bilhões em 2009 (MELO, 2010).

Desse montante 95% é produzido pela agricultura familiar, em cerca de 80 milhões de hectares (24,3% da área agrícola). O valor médio de produção anual da agricultura familiar foi de R\$13,99 mil e é responsável por cerca de 10% do PIB nacional (MALVEZZI, 2010).

Os diagnósticos são importantes, pois é através deles que se identifica os principais produtos cultivados; revela os sistemas de produção e tratos culturais empregados; descreve as formas de colheita e pós-colheita realizadas; caracteriza as formas de comercialização e principais destinos da produção e diagnostica os principais entraves encontrados pelos produtores (CONSTAT, 2003).

O objetivo do trabalho foi conhecer o perfil socioeconômico dos agricultores e avaliar o sistema de produção de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Importância dos perímetros irrigados para a produção agrícola do Nordeste

O Polígono das Secas apresenta um regime pluviométrico marcado por extrema irregularidade de chuvas, no tempo e no espaço. Nesse cenário, a escassez de água constitui um forte entrave ao desenvolvimento socioeconômico e, até mesmo, à subsistência da população. A ocorrência cíclica das secas e seus efeitos catastróficos são por demais conhecidos e remontam aos primórdios da história do Brasil (BELTRÃO et al., 2005)

Portanto, a irrigação tem importante papel a cumprir nestas regiões como é o caso do Nordeste, garantindo à atividade agrícola e sustentabilidade econômica, minimizando, sobretudo o risco tecnológico, representado pela escassez de água. De acordo com Heinze (2003), com o conhecimento atual dos recursos de solo e água, o Brasil tem um potencial de irrigação de 52 milhões de hectares. A área atualmente irrigada atinge 3,0 milhões de hectares, sendo 1,4 milhão de hectares com irrigação a pressão e 1,6 milhão de hectares com irrigação por superfície. A área irrigada no Nordeste é de 495.370 ha e a área potencial de irrigação é de 2.717.820 ha. Tem-se desenvolvido apenas 18,2% da área potencial. A maior concentração de área irrigada está nos Estados da Bahia (33,95%), Pernambuco (17,97%) e Ceará (16,63%).

Para amenizar o fenômeno das secas que, freqüentemente, provoca perdas das produções agrícolas na região semi-árida do Nordeste Brasileiro, o governo tem implantado diversos perímetros irrigados ou investido em locais com potencial para desenvolver agropecuária de sequeiro na região. Através dessas iniciativas vem criando importantes centros de produção agrícola, no que diz respeito às pequenas, médias e grandes empresas de produção de frutas e hortaliças (CORREIA et al., 1999).

Neste contexto, a partir da década de 1960, o governo federal passou a investir em Perímetros de Irrigação no Nordeste, dentre os quais, foi criado o Pólo Petrolina-Juazeiro, no Submédio do Vale do São Francisco, considerado, por vários autores como o Pólo de irrigação de maior sucesso da região Nordeste, hoje o Pólo Petrolina-Juazeiro é formado por sete perímetros: “Bebedouro”, “Senador Nilo

Coelho” e sua recente extensão “Maria Tereza” em Petrolina, e “Curaçá”, “Maniçoba”, “Tourão” e “Mandacaru” em Juazeiro (ORTEGA e SOBEL, 2010).

Na Paraíba, especialmente no Sertão tem destaque os Perímetros Irrigados de Sousa, denominados Perímetro irrigado de São Gonçalo e Projeto de Irrigação das Várzeas de Sousa.

O Perímetro Irrigado de São Gonçalo, construído em 1919, é administrado pelo DNOCS e representa um complexo hídrico com infraestrutura de irrigação e assentamento de colonos. Todo o Perímetro Irrigado tem suprimento d'água através do açude de São Gonçalo cuja capacidade é de 44 milhões de metros cúbicos. A água é distribuída entre os lotes dos colonos por uma rede de canais de irrigação num total de 104.641 metros. O Perímetro Irrigado tem uma área de 5.290 ha, mas atualmente só é utilizada cerca de 3.212 ha, sendo 2.412 ha irrigáveis, e 800 ha sendo área de sequeiro. Atualmente, a área está assim distribuída 2.412 ha para os irrigantes; 128 ha para o IFPB Campus Sousa; 303 ha para a COMECA (Cooperativa Mista dos Empresários em Ciências Agrárias Ltda) e 135 ha para o DNOCS/CT (GURJÃO et al., 2009).

O Projeto de Irrigação Várzeas de Sousa – PIVAS está inserido na sub-bacia do Rio do Peixe e na Bacia do Rio Piranhas, está situado em terras dos municípios de Sousa e Aparecida, na Mesorregião do Serão da Paraíba. O Perímetro tem como finalidade a irrigação de uma área de cerca de 5.000 hectares com 178 lotes para pequenos produtores, com cerca de 5 a 10 ha/lote, e 19 lotes empresariais com áreas variando de 27 a 293 ha (MELO et al., 2010). O projeto foi concebido para viabilizar atividades que beneficiem, tanto produtores que praticam a agricultura familiar, quanto a empresários que se destinam à exploração agropecuária com bases empresariais. É na agricultura irrigada e na ovinocaprinocultura que a economia da cidade de Sousa e região se baseiam. Seguindo sua vocação, a região polarizada por Sousa apresenta um grande potencial como área de produção intensiva de hortaliças e frutas irrigadas, predominando a cultura do coco (EAFS, 2007).

2.2 Caracterização de Sistemas Produtivos

A produção de hortaliças é uma das atividades de grande valor dentro do contexto agrícola por se tratar de produtos alimentícios que fazem parte da dieta de todas as classes sociais no Brasil. Sabe-se que, nacionalmente a produção de hortaliças é bastante diversificada entre as regiões, portanto, é de fundamental importância o conhecimento dos sistemas produtivos através de estudos e levantamentos que diagnostiquem o funcionamento dessas atividades, pois esses estudos apontam a sua real situação.

É interessante que se analise com profundidade as características tecnológicas e as relações socioeconômicas e de comercialização na agricultura para orientar as ações de pesquisa e, principalmente, de fomento para o conjunto de produtores, visto que, o conhecimento das características socioeconômicas dos trabalhadores rurais de uma região é fundamental para o êxito dos projetos a serem implantados e para propor as intervenções técnicas, visando melhorar a qualidade de vida dos agricultores (SILVA et al., 2008; SANTOS e SILVA, 2011).

Santos Júnior et al. (2010), em Corrente, PI identificou que os principais fatores envolvidos no processo produtivo de hortaliças são os seguintes: as sementes são adquiridas no comércio local sem utilizar critérios de seleção da empresa que as fornece, também com baixo poder germinativo; quanto ao solo, nenhum produtor faz análise ou correção do mesmo, realizando a adubação de maneira inadequada. A adubação é realizada com esterco de gado e de galinha e da aplicação de NPK. Alguns produtores dependem da produção de hortaliças para o sustento da família, o que resulta em uma maior atividade no campo, e o maior problema enfrentado para estes produtores está na contratação de pessoal de campo.

Segundo a CONSTAT (2003) em Balsas-MA a maior parte dos produtos consumidos no estado não é produzido em território maranhense. Os Estados de São Paulo e do Ceará representam uma parcela significativa dos fornecedores de hortaliças. Algumas, como a abobrinha, a berinjela, a beterraba, o brócolis, a cenoura e o chuchu não são produzidos localmente ou são cultivados em quantidades insignificantes para dar sustentabilidade ao comércio do município de Balsas, o que torna imprescindível a importação desses itens. Contudo, é importante

ressaltar que os produtores do município ainda são responsáveis pelo fornecimento de 100% da produção local de maxixe, rabanete, quiabo, espinafre, coentro e alface.

Um estudo do perfil dos produtores de hortaliças do município de Areia – PB, foi realizado por Lima et al. (2009) em cinco associações de agricultores e na feira do produtor, e constatou-se que: a maioria dos produtores são analfabetos ou apenas sabem ler ou escrever; possuem pequenas áreas que em média são de 1 a 3 ha, ocorrendo também o cultivo tradicional de milho, feijão, mandioca, banana, sendo cultivado em menor escala, a laranja, a cana-de-açúcar e a batata doce possui produção característica de subsistência.

Um diagnóstico realizado no interior paraibano revelou que 80% dos produtores usam defensivos naturais, uma vez que a produção é voltada para o consumo familiar. Sendo necessária uma assistência técnica, voltada para o aumento da produção de forma a promover incrementos na renda familiar através da venda de grãos, frutas e hortaliças (SANTOS et al., 2010).

Sousa et al. (2008) ao diagnosticar a situação de oito hortas comunitárias na cidade de Parnaíba no estado do Piauí, bem como avaliar a percepção dos horticultores com relação ao uso indiscriminado de agrotóxicos e adubos químicos, verificou-se que desses apenas 40% dos horticultores utilizam agrotóxicos nos seus cultivos e observaram também que a baixa remuneração recebida pelos horticultores, é decorrente da pouca diversidade do cultivo, da precária organização e da falta de financiamento, o que conduz alguns membros da família a buscarem ocupação alternativa com vista à complementação da renda.

Bezerra et al. (2008) analisaram a influência de ações de incentivo à produção e cultivo de hortaliças através das hortas domésticas em 45 famílias em Cáceres-MT e diagnosticaram que a maioria dos quintais (59%) apresentava área disponível para horta de 10 a 15m², e em 79,5% das casas foram observadas frutíferas e 70,4% hortaliças; dos quintais avaliados, 44,4% cultivam cebolinha, 40% pimentas e 33,3% coentro entre outros, na segunda avaliação, verificou-se o implemento no cultivo de espécies cultivadas, exceto no tomate, além de ampliar o número de espécies olerícolas de 9 para 13, foi observado também incremento de até 1.266,66% na taioba, 244,44% na couve, 180% na abóbora, 80% na cebolinha e 79,9% na rúcula. A horta contribuiu para a segurança alimentar das famílias, incrementando a alimentação dessa população.

Uma pesquisa exploratória realizada por Bellon e Abreu (2005) permitiu identificar com precisão os desafios da Agricultura Orgânica (AO) em áreas de cinturão verde dos grandes centros urbanos. Na qual constaram que as filiações e as articulações entre formas de organização contribuem para fortalecer a dinâmica da AO; e que os produtores hortícolas familiares orientam-se pelas próprias necessidades e pelas dos consumidores para conquistar o mercado doméstico (nacional, grandes metrópoles) e para proteger o ambiente.

Um trabalho realizado em São Carlos-SP, junto a 33 produtores familiares de hortaliças, com objetivo de identificar e analisar a percepção da importância e a adoção de conceitos e práticas básicas de gestão da qualidade, revelou que de um modo geral, os produtores, praticamente na sua totalidade, percebem a importância da adoção de determinados conceitos e práticas, mas não as concretiza na gestão de sua propriedade por razões que recaem, sobretudo, na ausência de uma estrutura gerencial (LIMA e TOLEDO, 2003).

O diagnóstico parasitológico de horticultores também é de grande importância no monitoramento das condições higiênicas de hortaliças comercializadas em ambientes urbanos. Silva et al. (2010) constataram possíveis portadores de parasitos e ou comensais intestinais entre os horticultores da Feira do Produtor da região do Alto Paranaíba, MG. Cerca de 40% dos Horticultores apresentaram positividade para um ou mais parasito e/ou comensal, tendo sido encontrados: *Giardia lamblia* (3,5%), *Entamoeba histolytica/E. dispar* (7%), *Entamoeba coli* (13%), *Endolimax nana* (13%) e *Ascaris lumbricoides* (3,5%).

Em Pombal-PB, foi constatado que há uma grande participação de pessoas da zona rural (129 pessoas) na composição dos feirantes do município. Os feirantes, em sua maioria, são homens, com idade média entre 31 a 45 anos; A receita individual do feirante ultrapassa o salário mínimo, no entanto, cerca de 47% suplementam sua renda com outras fontes, aposentadorias benefícios sociais e comércios. As espécies de hortaliças mais comercializadas pelos feirantes são: cebola, coentro, pimentão, tomate, batata, alface, cebolinha e cenoura (COSTA et al., 2008).

Um levantamento dos consumidores de hortaliças da cidade de Santo Antônio do Descoberto-GO revelou que no Mercado Municipal, 92% das famílias adquiriam hortaliças semanalmente e consumiam os produtos em no máximo três dias. 35%

das famílias tinham renda que as situava a baixo da linha de pobreza. Por outro lado, na região periférica, 86% das famílias entrevistadas estavam abaixo da linha de pobreza e apenas 44% delas adquiriam hortaliças semanalmente. Alface e cebola eram os produtos mais consumidos e nenhuma família comprava tomate, provavelmente devido ao preço elevado deste produto (BRANCO et al., 2006).

Em muitos relatos encontramos dados de que a produção dos agricultores familiares cobre cerca de 70% do consumo interno da alimentação no Brasil. Conhecer o sistema de produção destes agricultores torna-se necessário para se buscar o controle da qualidade do plantio, buscando a assistência técnica de forma agroecológica, bem como incentivar a opção por culturas que possam melhorar a renda dos agricultores (SANTOS et al., 2010). E tradicionalmente a agricultura muitas vezes tem sido analisada de maneira compartimentada, tratando-se separadamente os aspectos da produção e da comercialização. Porém, sabe-se da importância de analisar todos os segmentos de um sistema produtivo de forma a identificar os gargalos da cadeia produtiva local.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado nos dois perímetros irrigados do Município de Sousa: Perímetro Irrigado de São Gonçalo e no Projeto de Irrigação Várzeas de Sousa.

O município de Sousa está localizada no Alto Sertão da Paraíba, região semiárida do Estado, o município tem uma área territorial de 842 Km² e limita-se ao Sul com os municípios de Nazarezinho e São José de Lagoa Tapada, ao Norte com Vieirópolis, Santa Cruz e Lastro, a Leste com São Francisco e Aparecida e a Oeste com São João do Rio do Peixe e Marizópolis. A sede possui 21,5 Km² e está a 220 metros acima do nível do mar. O município é o terceiro maior em território, representando 1,50% da superfície total do Estado, que é de 55.987 Km². Suas Coordenadas Geográficas são: 6°45'33 "Latitude Sul - 38°13'41" Longitude Oeste (EAFS, 2007).

Inicialmente, foi localizado junto aos Sindicatos, Associações e Empresas de Assistência Técnica as áreas produtivas de hortaliças dentro dos perímetros. Depois foi realizado um levantamento socioeconômico dos produtores e das condições atuais (diagnóstico) dos sistemas de produção usados por eles para as diversas hortaliças.

Os dados para o diagnóstico foram obtidos através da aplicação de questionário a 40 produtores de hortaliças, o questionário abordou questões sócio-econômicas dos produtores e pontos técnicos e econômicos da produção, desde a instalação das hortas até a comercialização dos produtos; incluindo as hortaliças cultivadas; a produção de mudas, estrutura de produção, origem e tipo de sementes e substrato, assistência técnica, método de irrigação, adubação aspectos fitossanitários (pragas e doenças), colheita (embalagens, horário e perdas), e comercialização (tipo e problemas enfrentados)(Anexo 1).

Após a conclusão da coleta dos dados, estes foram analisados através de cálculos de porcentagens e identificado quais e como são os manejos mais utilizados para cada cultura, além de informações socioeconômicas dos produtores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil Socioeconômico dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB

Segundo dados obtidos no perfil socioeconômico dos produtores de hortaliças do perímetro irrigado Várzeas de Sousa e São Gonçalo foi constatado pelo nível de escolaridade que: 22,5% são analfabetos, 32,5% alfabetizados, 17,5% possuem o fundamental incompleto, 10% possuem o fundamental completo, 12,5% possuem o 2º grau incompleto e 5% possuem o 2º grau completo (Figura 1).

Gama et al. (2007) em levantamento do perfil socioeconômico dos produtores de Várzea Comprida dos Oliveiras em Pombal-PB, verificaram que a maioria possuem apenas o ensino fundamental incompleto (71,7%), o que não foi constatado nos dois perímetros irrigado de Sousa-PB, onde a maioria dos entrevistados responderam que sabem escrever seus nomes e fazem operações básicas de matemática, e portanto consideram-se alfabetizados.

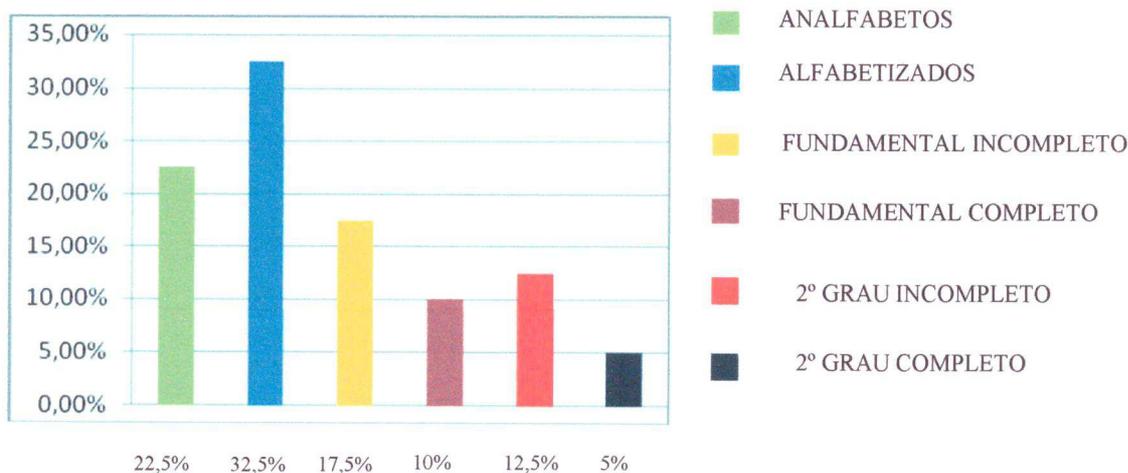


Figura 1 Escolaridade dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Na Figura 2, observa-se que 65% dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa PB são casados, enquanto que 25% são solteiros, demonstrando a participação e a dependência da unidade familiar na realização desta atividade. O restante 10% apresentam outro estado civil, seja divorciado, viúvo ou apenas moram com seus parceiros sem serem legalmente casados.

Considera-se que nestas áreas a produção de hortaliças é desenvolvida pela agricultura familiar, concordando com Gama et al. (2007) que em levantamento do perfil socioeconômico dos produtores de Várzea Comprida dos Oliveiras em Pombal-PB verificaram que dos 46 produtores entrevistados, 82,6% também são casados.

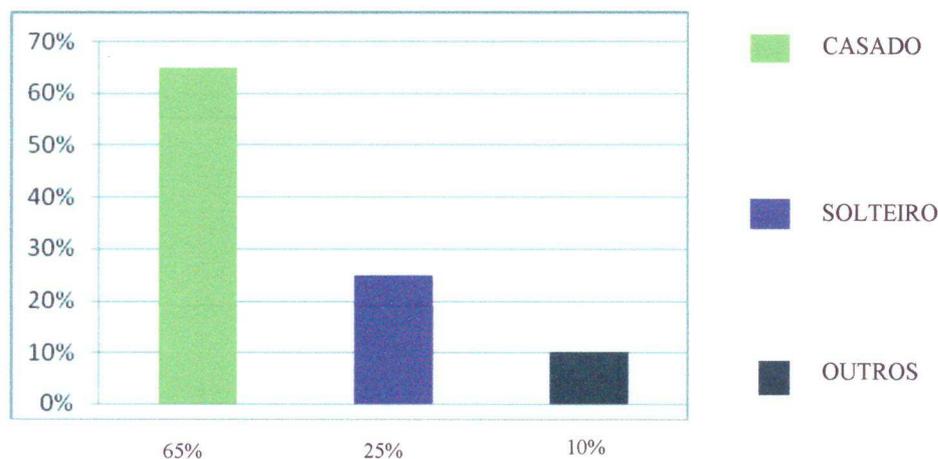


Figura 2 Estado civil dos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Quanto ao número de membros da família, pela Figura 3 verifica-se que em alguns casos 15% o número de pessoas por família dependentes da exploração de hortaliças chega a apenas 2; em 72,5% dos casos o número de pessoas é de 2 a 5 pessoas e em 12,5% o número de pessoas é acima de 5.

Estes dados reafirmam que a exploração de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa PB é desenvolvida pela base familiar, onde todos os membros participam de alguma forma no sistema produtivo ou nas fases de produção, desde as mudas até a comercialização, caracterizando-se como uma atividade da agricultura familiar

A agricultura familiar compreende-se pelo tipo de agricultura desenvolvida quase sempre por integrantes da família e alguns empregados temporários; a agricultura familiar não emprega trabalhadores permanentes, podendo, porém, contar com até cinco empregados temporários (ROCHA et al., 2009).

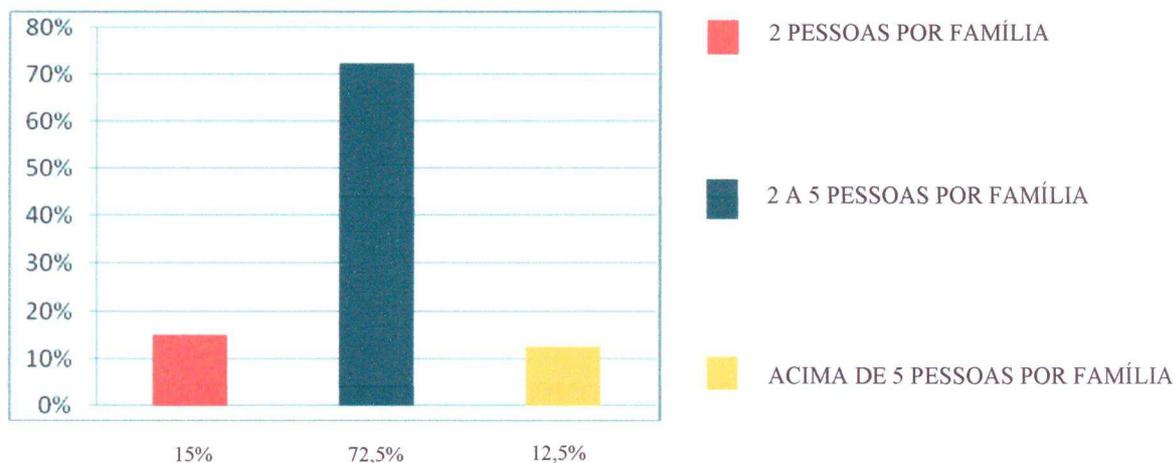


Figura 3 Dependentes por famílias dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

No que se refere à renda familiar, (Figura 4), 20% dos produtores possuem a renda proveniente apenas da agricultura (AG); 20% obtêm sua renda da agricultura mais aposentadoria (AG + AP), 45,5% da agricultura mais benefícios (AG + B); 10% da agricultura mais outros (AG + outros); 5% da agricultura mais aposentadoria mais outros (AG + AP + outros) e 2,5% da agricultura mais benefícios mais outros (AG + B + outros).

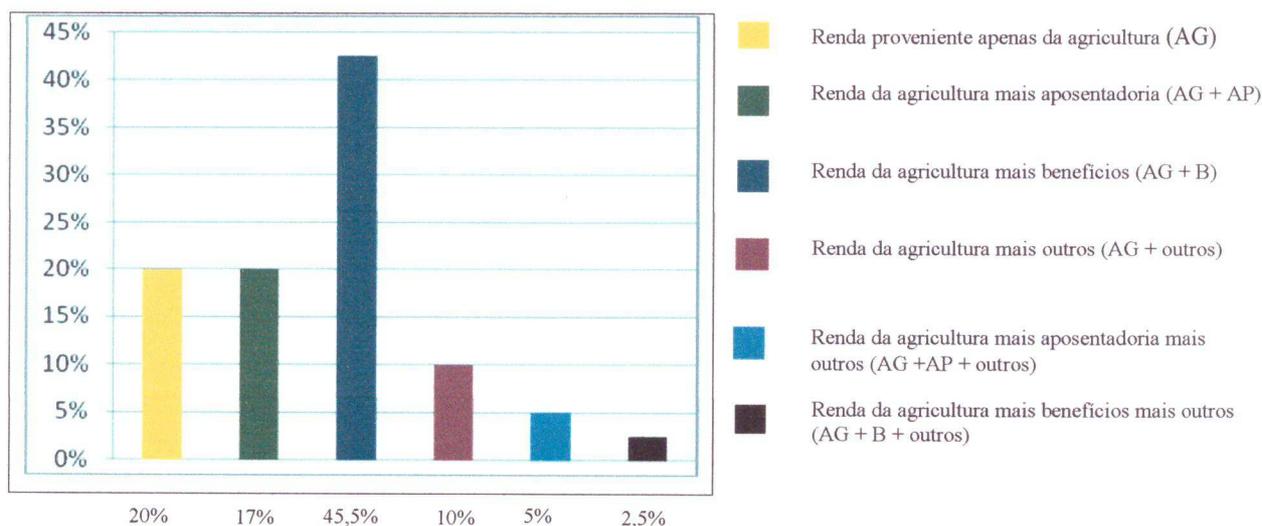


Figura 4 Renda familiar dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Sendo assim, a agricultura sozinha não compõe a renda familiar dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Em estudos realizados Buanain et al. (2003) explica que o motivo deste fato é o de a agricultura familiar é um universo profundamente hidrogênio, seja em termos de disponibilidade de recursos, acesso ao mercado, capacidade de geração de renda e acumulação.

4.2 Perfil do Sistema Produtivo dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Dentro do contexto das atividades agrícolas desenvolvidas nos perímetros irrigados de Sousa-PB estão incluídos a olericultura, a pecuária e o plantio de culturas de subsistência (milho, feijão e arroz) e perenes (coco e banana).

Na Figura 5 verificamos que 7,5% desenvolvem apenas a olericultura; 10% além da olericultura exploram a pecuária; 50% exploram a olericultura e as culturas de subsistência e perenes; 25% exploram a olericultura, a pecuária mais culturas de subsistência e perenes; 5% exploram a olericultura mais outros, e 2,5% desenvolvem todas as modalidades agropecuárias citadas anteriormente.

Portanto, constatou-se que as atividades agropecuárias dos produtores apresentam diversificação de culturas o que é uma característica da agricultura familiar.

Como confirma a EAFS (2007), a região polarizada por Sousa apresenta um grande potencial para produção de hortaliças, e como apenas 40 agricultores da região foram diagnosticados pelo DNOCS e pelo projeto Várzea Irrigada de Sousa como olericultores, verificam-se então que há um grande contingente que pode ser incentivado para realizar a olericultura. Pois, como é recomendado que as hortaliças sejam produzidas nos cinturões verdes das cidades por sua perecibilidade, acredita-se que há um mercado local que absorva uma maior produção destes produtos, necessitando para isso uma maior expansão das áreas produtivas locais.

Em contraposição, o estudo de Gama et al. (2007) evidenciou que a maioria dos produtores de Várzea Comprida dos Oliveiras, localizada também no Alto Sertão Paraibano é composta por olericultores, mas que também exploram um pouco a pecuária e culturas de subsistência.

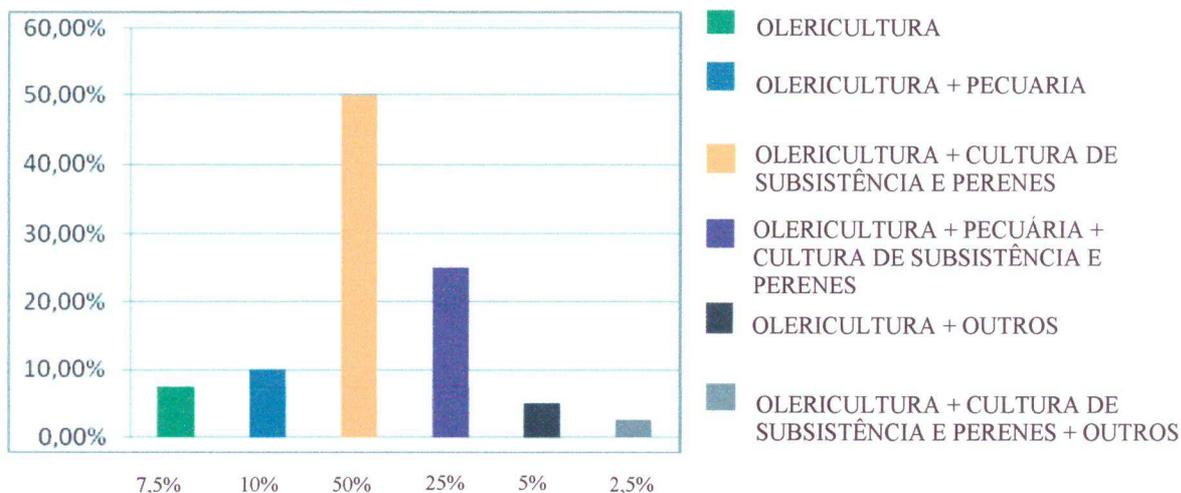


Figura 5 Atividades agrícolas dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB

A Figura 6 expõe como os produtores dos perímetros irrigados de Sousa PB estão sendo assistidos tecnicamente, sendo que apenas 22,5% dos produtores tem ou já tiveram alguma assistência técnica e o restante 77,5% afirmaram não possuir tal assistência.

Portanto, a maioria dos produtores afirmaram que nunca receberam nenhuma orientação especializada que lhes informassem sobre novas técnicas de produção, combate as pragas, doenças e manejo nutricional de seus cultivos, obrigando-os muitas vezes a tomarem iniciativas e ações empíricas por conta própria.



Figura 6 Assistência técnica aos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Concordando com Costa et al. (2008) que em estudos realizados na Várzea Comprida dos Oliveiras observaram que com o baixo grau de escolaridade dos produtores há necessidade dos mesmos em serem assistidos tecnicamente, principalmente pela dificuldade dos mesmos em obterem informações e conhecimento por conta própria.

A Figura 7 mostra que 57,5% da compra de sementes feitas pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB ocorre no mercado local (ML); 30% da sementeira é feita com sementes de cultivos anteriores (CA) e que 12,5% utilizam as sementes que são adquiridas de cultivos anteriores mais mercado local (CA + ML). Hoje em dia, sabe-se que a recomendação pela compra de sementes de empresas certificadas é a mais indicada pela confiabilidade de qualidade produtiva e de sanidade.

Costa et al. (2008) também constatou que nas áreas ribeirinhas do Rio Piranhas em Pombal PB, cerca de 34,8% dos olericultores adquirem sementes no mercado local daquela cidade.

No entanto, principalmente pelo sistema de produção orgânica, esta prática de utilizar sementes dos cultivos anteriores é recomendada. Mas, vale salientar a necessidade de fazer, mesmo que na própria área produtiva, uma seleção destas sementes, mantendo principalmente as características comerciais e os aspectos sanitários.

Segundo Sousa e Resende (2006) na agricultura orgânica é recomendável que o agricultor multiplique sua própria semente, a partir de seleções feitas ano após ano por critérios de adaptabilidade da espécie, produtividade, qualidade do produto e sua aceitação no mercado.

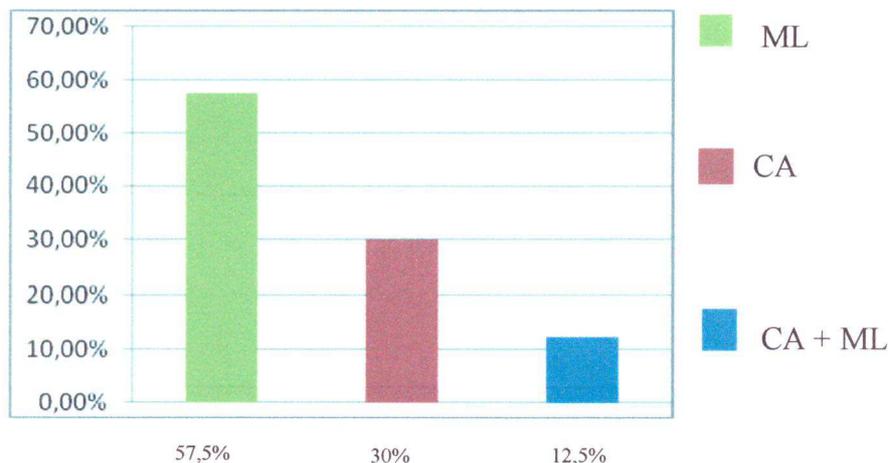


Figura 7 Locais de compra das sementes pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Quanto ao local de cultivo adotado pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB observamos (Figura 8) que: 42,5% cultivam em canteiros no solo. Este local de cultivo é utilizado por todos os produtores de hortaliças folhosas (coentro, alface, repolho, couve e cebolinha); 17,5% cultivam em leirões, que são aqueles produtores de raízes tuberosas (batata doce e mandioca); 32,5% cultivam suas hortaliças em covas, principalmente os produtores de hortaliças frutos (tomate, pimentão, melancia, jerimum e berinjela) e 7,5% cultivam em canteiros no solo mais leirões, respectivamente produtores de folhosas e raízes.

Provavelmente, como as hortaliças folhosas são cultivadas em maior época do ano, necessitando de maiores manejos e melhor preparo do solo, o sistema de canteiro facilita a realização das práticas culturais. Enquanto que o uso de leirões para as hortaliças de raízes é uma prática muito utilizada para estas culturas na região Nordeste, com relação ao uso de covas constatou-se que estas são realizadas em pequenas profundidades de modo apenas para cobrir as sementes ou os torrões das mudas no transplântio.

Alguns aspectos foram diferentes daqueles constatado por Gama et al. (2007) na Várzea Comprida dos Oliveiras, como exemplo: o uso de canteiros suspensos que nas épocas chuvosas, ainda é praticado, enquanto que este sistema de cultivo não é mais realizado nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

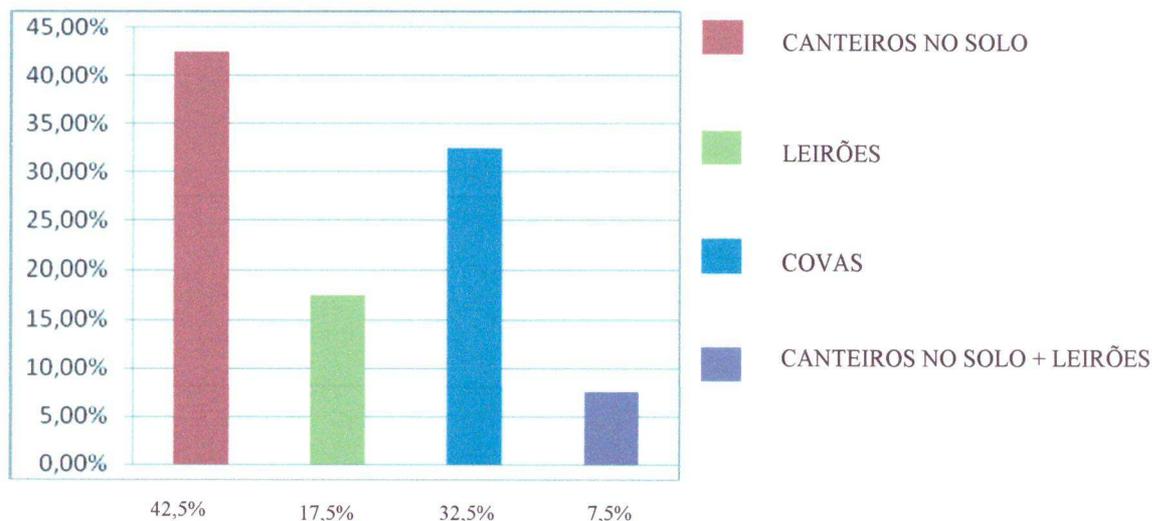


Figura 8 Local de cultivo utilizado pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

A Figura 9 mostra como é realizada a produção de mudas pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB, 32,5% produzem as mudas em bandejas multicelulares; 20% em sementeiras (canteiros destinados para produção de mudas), 12,5% nas bordas dos canteiros de cultivo; 12,5% em copos descartáveis; 10% em sacos para mudas e 12,5% em copos mais sacos.

Para todos os métodos utilizados pelos produtores na fase das mudas também constatou-se que 90% utiliza o esterco bovino mais solo e 10% utilizam o esterco bovino mais cama-de-frango e solo, como substrato.

Pelo uso de bandejas multicelulares que é uma prática relativamente nova para a olericultura, fica demonstrado que embora sejam poucos os produtores de hortaliças da região, estes apresentam uma visão tecnológica atualizada e inovadora.

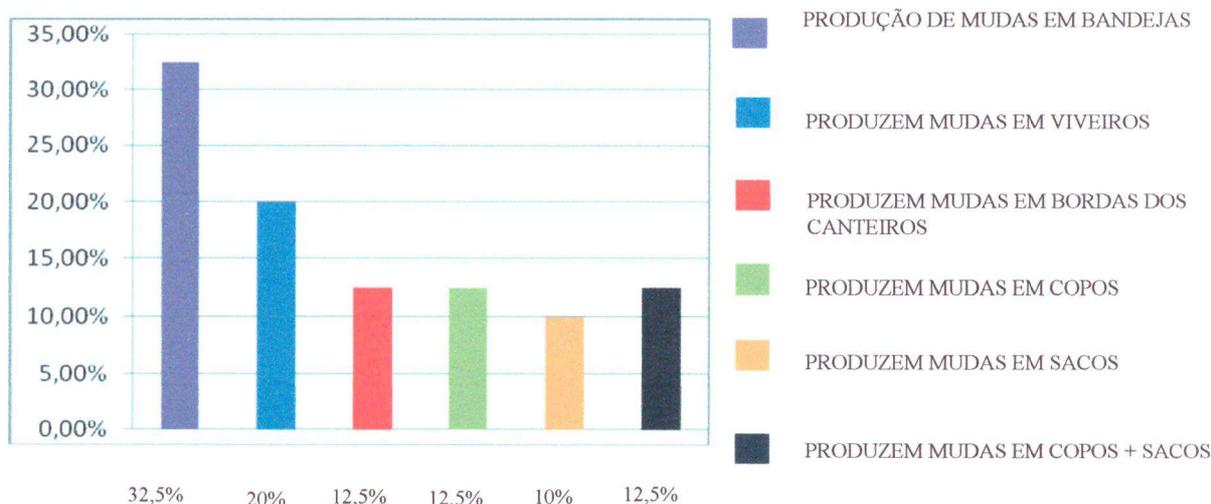


Figura 9 Métodos de produção de mudas empregados pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa-PB

Os dados da Figura 10 demonstram que o horário da realização do transplante pela manhã é 20%, início da tarde 0%, fim da tarde 62,5% e pela manhã mais fim da tarde 17,5%.

Assim, observa-se que a maioria dos produtores prefere horários mais frios para realização desta prática, de forma correta, pois com a redução da temperatura após este horário há melhor pegamento das mudas.

Segundo Herrmann et al. (2011) as mudas devem ser transplantadas nas horas mais frias do dia, principalmente no fim da tarde ou em dias nublados.

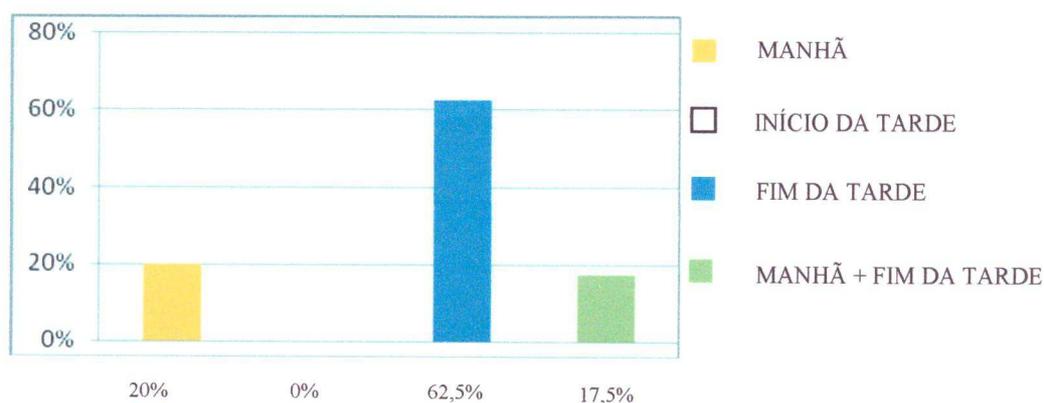


Figura 10 Horário de realização do transplante de mudas pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Dentre as hortaliças exploradas pelos produtores dos perímetros irrigados de Sousa-PB, algumas delas necessitam de tutoramento para o seu melhor desenvolvimento, e na escolha do melhor método a ser utilizado 25% escolheram a estaca individual, 10% optam pela cerca cruzada e 5% utilizam a cerca vertical, enquanto 60% não utilizam o tutoramento por que cultivam hortaliças rasteiras como melancia e jerimum (Figura 11).

Com os dados demonstrados na figura 10 e 11 confirma-se os cuidados e a experiência que estes produtores já possuem de forma a realizar suas atividades sem correrem muitos riscos de perdas.

Estudos realizados por Costa et al. (2005) na produção de maxixe-do-reino em Montes Claros, MG confirmam que o tutoramento tem sido uma prática vantajosa, pois favorece o controle fitossanitário, facilita alguns tratos culturais, melhora a qualidade dos frutos e prolonga o período produtivo.

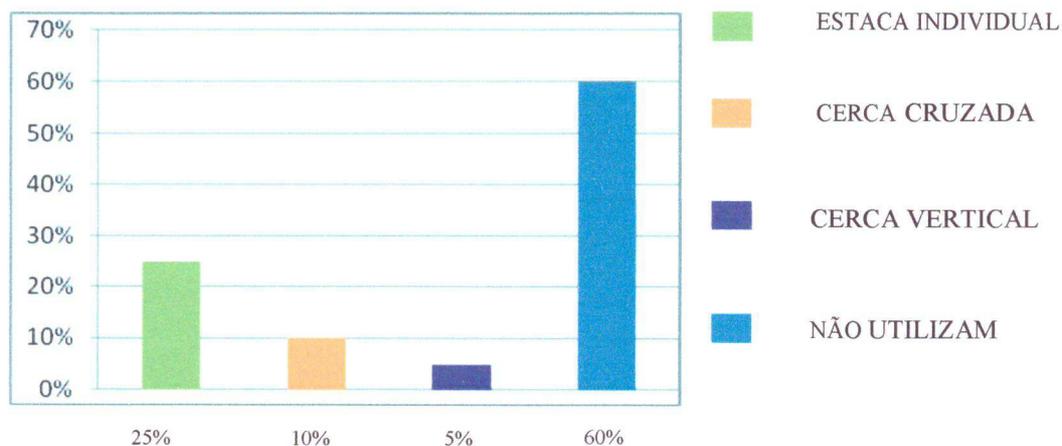


Figura 11 Métodos de tutoramento utilizado pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Quanto à irrigação, a maioria dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB, 65% utilizam o sistema de micro-aspersão, 30% aspersão convencional e 5% outros sistemas como: inundação e regas com mangueiras (Figura 12).

Os perímetros irrigados de Sousa PB são reconhecidos nacionalmente pela grande disponibilidade de água, mesmo assim nos últimos anos vem sendo

observado que grandes investimentos estão sendo aplicados em sistemas de irrigação com alto nível tecnológico e eficiência, visando diminuir o desperdício da água e a salinização dos solos. Portanto, pode-se observar que os produtores de hortaliças já aderiram a essas inovações em seus sistemas produtivos, mostrando-se que possuem uma visão inovadora em suas atividades. Pois, segundo Waldir et al. (2008), no Brasil, os sistemas de irrigação por aspersão são ainda destacadamente os mais utilizados na produção de hortaliças, por serem aqueles que, em geral, melhor se adaptam aos diferentes fatores de produção, que demandam menor quantidade de mão-de-obra e que possibilitam maior retorno econômico.

Gama et al. (2007) em estudos realizados na Várzea Comprida dos Oliveiras, encontraram sistemas de irrigação bastante rudimentar como regas manuais com recipientes, limitando em muito suas atividades, este fato mais uma vez demonstra a diferenciação dos sistemas produtivos utilizado em Sousa, em comparação com outros do sertão Paraibano.

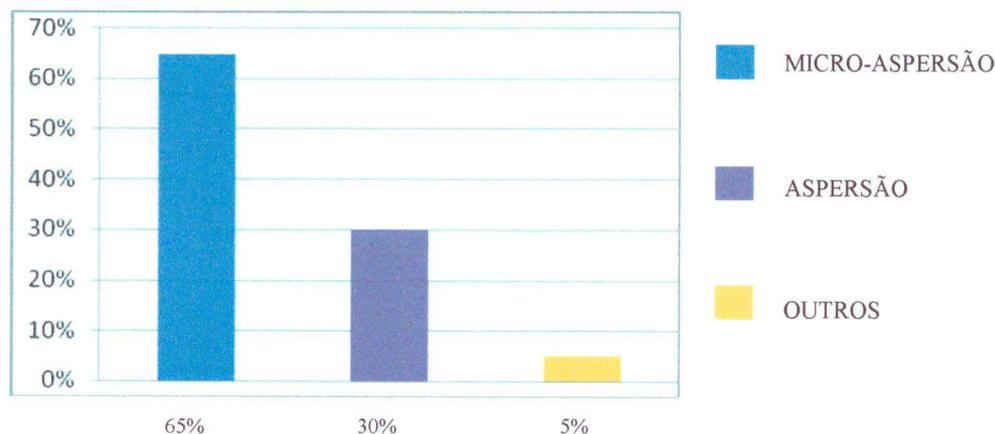


Figura 12 Métodos de irrigação utilizados pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Pela Figura 13, observa-se que a época de aplicação dos adubos pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB ocorre da seguinte forma: 40% adubam durante o plantio e na cobertura; 15% só fazem adubação de cobertura; 5% fazem apenas adubação de plantio e 40% não praticam adubação.

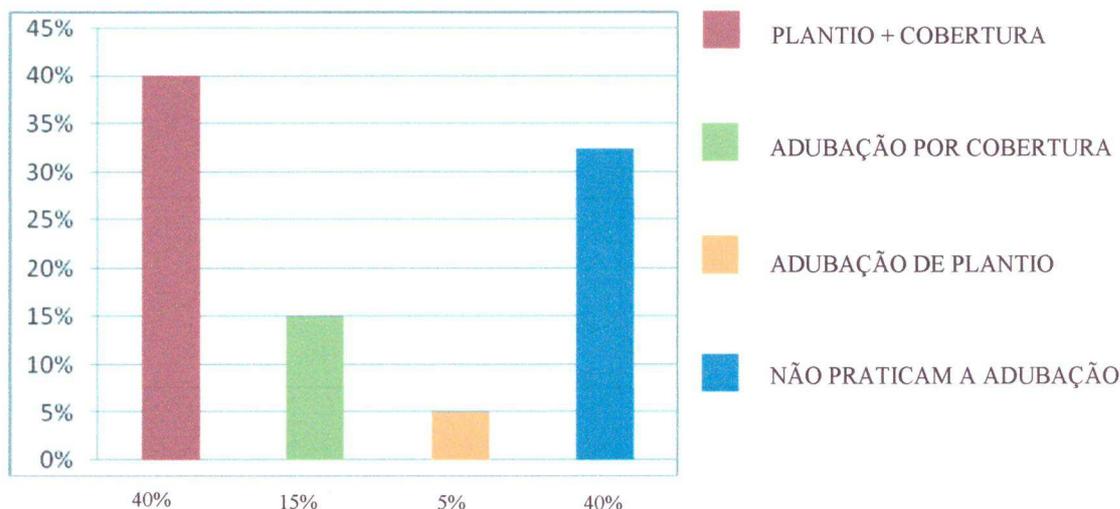


Figura 13 Práticas de adubação utilizadas pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Apesar desses perímetros serem localizados próximos a institutos de ensino, extensão e pesquisa como: a UFCG, o IFPB e a EMATER que são instituições de ensino avançado no campo das ciências agrárias e que possuem laboratório de solos bem equipados, observa-se que a prática da adubação não é realizada por boa parte dos produtores de hortaliças por falta de orientações técnicas ou, por que em muitos casos eles evitam aumentar os custos de produção com análises de solo, porque os valores desses produtos são baixos, não dando grandes lucros. Este fato, sugere a necessidade destes órgãos governamentais desenvolverem maior número de projetos com este tema.

Sabe-se que, o manejo criterioso da adubação consiste em otimizar a produtividade, satisfazendo as necessidades da cultura pela adoção de técnicas que propiciem maior eficiência no uso dos adubos (SOUZA et al., 2004).

Por outro lado, vale salientar, que entre os produtores entrevistados alguns desenvolvem a agricultura orgânica e a adubação utilizada por eles, consta de aplicação de esterco, compostos orgânicos, biofertilizantes e rochas naturais.

Na Figura 14, observa-se que 37,5% dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB aplicam os adubos em covas, 35% em sulcos, 25% em sulcos mais covas e 2,5% em lanço mais sulcos.

Apesar dos produtores de hortaliças não utilizarem a prática da adubação, observa-se que entre aqueles que utilizam essa prática, têm através da convivência com meio agrícola, noções básicas de aplicações dos adubos.

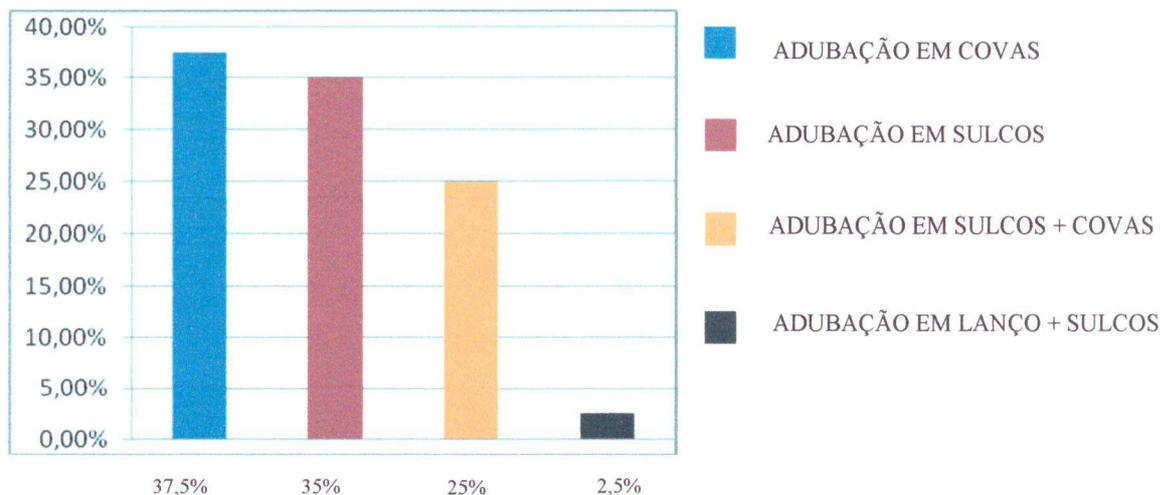


Figura 14 Métodos de aplicação dos adubos utilizados pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

A Figura 15 mostra que 35% dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB usam material de cobertura sobre canteiros, 15% fazem túnel com palhada e 50% não usam material de cobertura. Esta prática é utilizada principalmente para amenizar o efeito das altas temperaturas.

Gama et al. (2007) em estudo realizado na Várzea Comprida dos Oliveiras concluiu que 100% dos produtores de hortaliças utilizam a palha de coco como material de cobertura do solo. Diferentemente do que foi constatado nos perímetros irrigados de Sousa-PB que mais da metade dos produtores de hortaliças não usam material de cobertura por se tratar de um sistema de cultivo diferenciado do relatado anteriormente.

Dentre os produtores que usam material de cobertura nos canteiros a palha de coco e a palha de arroz são os mais utilizados pelos produtores.

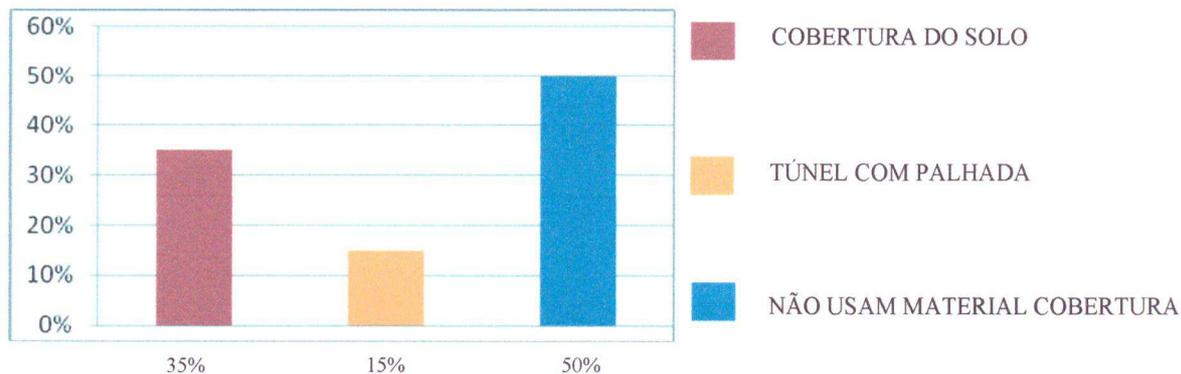


Figura 15 Forma de uso de material de cobertura utilizado pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Para a colheita dos produtos os horários mais utilizados pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB são durante o dia todo (50%), pela manhã (37,5%) ou no fim da tarde (12,5%) (FIGURA 16).

Quanto ao horário de colheita a maioria dos produtores colhe durante o dia todo devido à proximidade do mercado consumidor e pelas facilidades de escoamento da produção. Cordeiro et al. (2008) em estudo similar realizado, concluiu que a alta perecibilidade dos produtos, faz com que as hortaliças necessitem de tempo rápido entre a colheita e a entrega sendo este o maior problema na comercialização das hortaliças

Diferente do estudo realizado por Gama et al. (2007) na Várzea Comprida dos Oliveiras, onde a maioria dos produtores colhem hortaliças no fim da tarde pelas dificuldades de acesso ao mercado consumidor, naquele caso as hortaliças são comercializadas no dia seguinte.

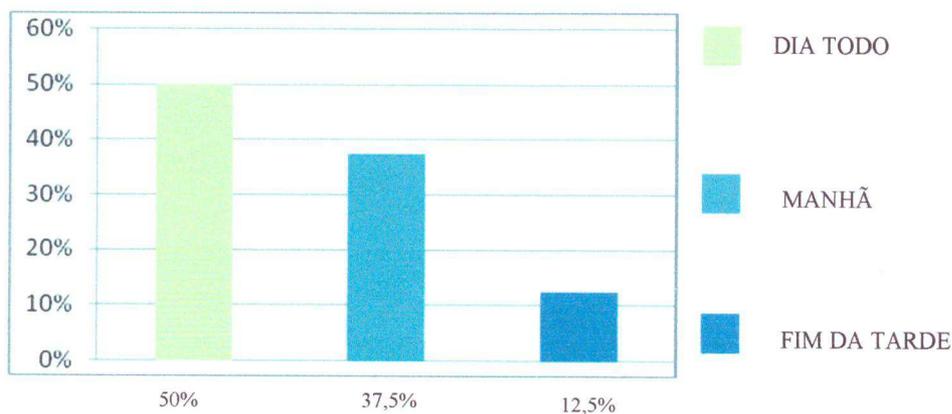


Figura 16 Horário de colheita realizada pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Como exposto na Figura 17, os recipientes utilizados na colheita pelos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB são: caixa de plástico (50%), baldes de plástico (15%), sacos de nylon (25%) e sacos mais caixas de plástico (10%).

Esses recipientes são utilizados para todas as variedades de hortaliças durante a colheita observando que as caixas de plásticos são as preferidas pelos produtores.

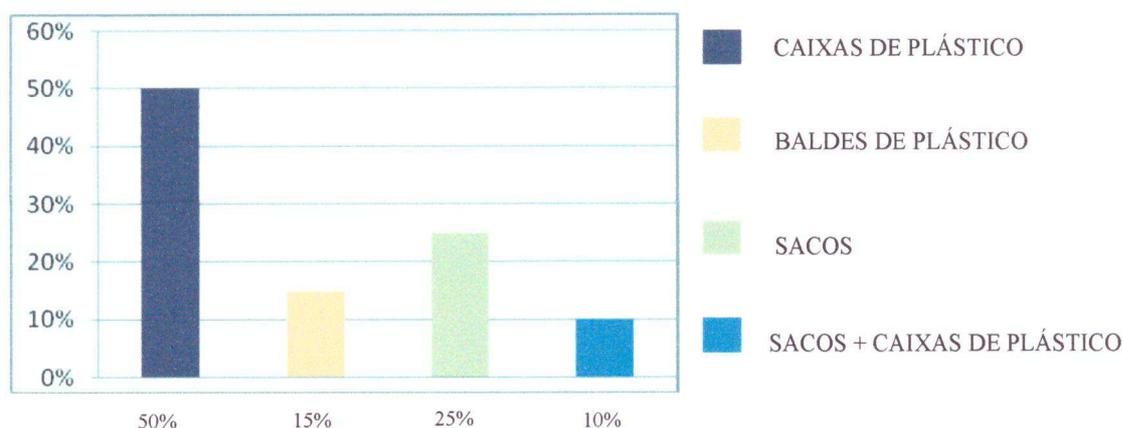


Figura 17 Recipientes utilizados nas colheitas pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Na Figura 18, constata-se que 67,5% dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa-PB utilizam caixas de plástico como embalagem para o transporte das hortaliças, 22,5% utiliza sacos e 10% caixas de plástico mais sacos.

Os produtores afirmam que as caixas de plástico diminuem as perdas no transporte e favorece a organização nos carros.

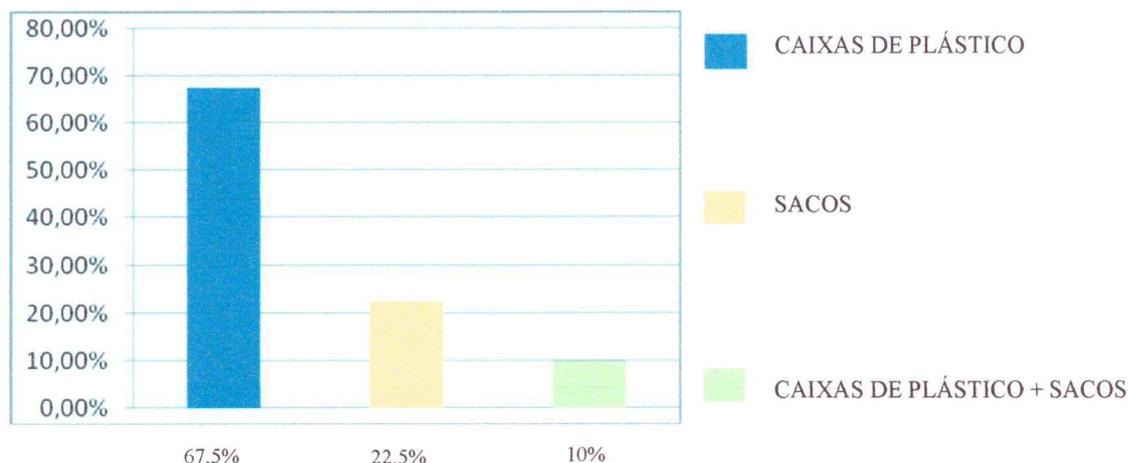


Figura 18 Recipientes utilizados no transporte de hortaliças por produtores nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Pela Figura 19, observa-se que: 72,5% dos produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa não utilizam embalagem na comercialização das hortaliças, 12,5% preferem bandejas de isopor com filme PVC e 15% utilizam folhas de bananeira com filme de PVC, principalmente para as folhosas. Iniciativas como o uso de embalagens trazem ao produtor maiores retornos econômicos pela agregação de valor aos seus produtos e muitas vezes mantendo-os em ninhos de mercados diferenciados como no caso dos supermercados.

As embalagens utilizadas pelos produtores de hortaliças desses perímetros encontram-se bastante diversificada, e sem adequação devida para cada tipo de hortaliça, o que pode causar diminuição da sua vida útil.

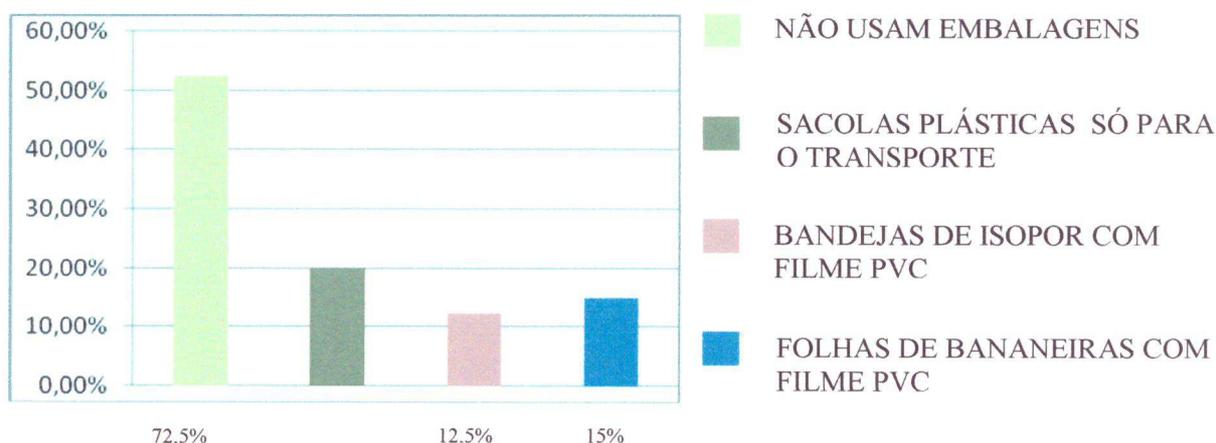


Figura 19 Tipos de embalagens para comercialização de hortaliças utilizadas pelos produtores nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Um trabalho recente, realizado pelo Instituto de Economia Agrícola avaliando as perdas durante a comercialização na cidade de São Paulo, revelou dados surpreendentes. Segundo esta pesquisa, o volume de perdas de hortaliças chega a 154.130 toneladas, o que equivale a R\$ 106,29 milhões. A grande maioria dessas perdas se dá, principalmente pelo uso incorreto das embalagens que no Brasil são na maioria inadequadas (JACOMINO et al., 2006).

Os locais de venda para onde os agricultores fornecem seus produtos encontram-se na Figura 20, dos que optam por venda domiciliar são 7,5%, nos supermercados 2,5%, nas feiras 7,5%, sacolões de frutas e hortaliças 10%, nas feiras mais sacolões de frutas e hortaliças mais supermercados 17,5%, domiciliar mais feiras mais sacolões de frutas e hortaliças 5%, feiras mais sacolões de frutas e hortaliças 32,5% e domiciliar mais feiras 17,5%.

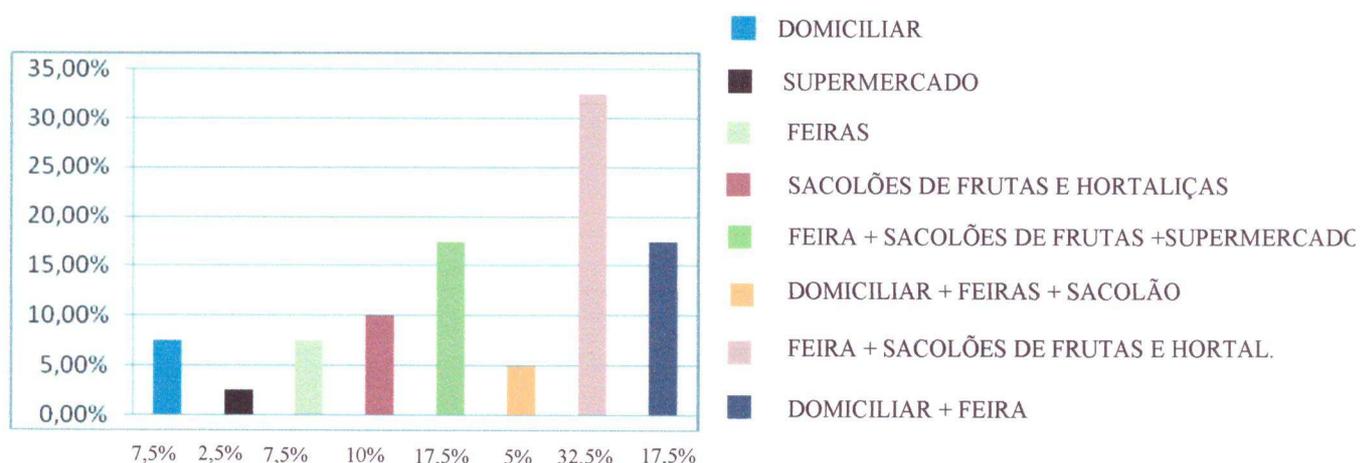


Figura 20 Locais de vendas das hortaliças produzidas nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Apesar da variedade de lugares que os produtores encontram para comercialização, existem alguns problemas enfrentados por eles para a realização desta atividade. Na Figura 21, observa-se entre eles a falta de clientes fixos (42,5%), a seleção de produtos pelos varejistas 30%, a exposição dos produtos ao sol pelos varejistas 12,5%, as vendas a prazo pelos produtores 7,5% e 7,5% dos entrevistados não encontram problema algum nas vendas.



Figura 21 Problemas da comercialização encontrados pelos produtores de hortaliças nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

Pelo exposto na Figura 22, verificam-se as principais dificuldades de produção, onde 40% dos produtores declaram a ocorrência de pragas e doenças como principal problema; 27,5% afirmam a falta de assistência técnica; 12,5% dizem ser o próprio manejo das culturas; 5% a baixa disponibilidade de esterco; 7,5% a falta de recursos; 5% a falta de mão-de-obra e 2,5% dizem não encontrar dificuldades algumas na produção.

A ocorrência de pragas e doenças é o principal problema enfrentado no sistema produtivo de hortaliças aliado a falta de técnicas de combate e a aquisição de defensivos, que segundo os produtores são caros, limitando a produção de hortaliças. Para Grande et al. (2000) em estudo realizado em Uberlândia, MG a ocorrência de pragas e doenças também é o principal problema enfrentado pelos produtores de hortaliças daquele município.

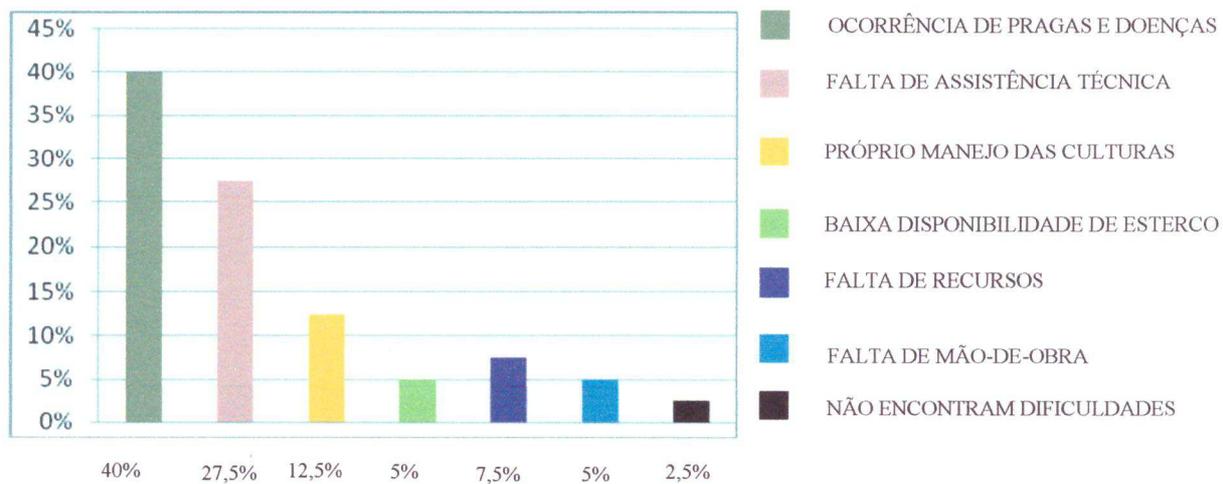


Figura 22 Dificuldades na produção de hortaliças pelos produtores nos perímetros irrigados de Sousa-PB.

5 CONCLUSÕES

Os produtores de hortaliças dos perímetros irrigados de Sousa na sua maioria são alfabetizados, casados, com família de 2 a 5 pessoas, onde todos participam da produção de hortaliças, mas a olericultura sozinha não compõe a renda familiar.

Apenas algumas práticas culturais desenvolvidas na maior parte dos casos, são do sistema convencional com compra de sementes, formação de mudas em bandejas, transplântio em canteiros e adubação no plantio.

Alguns cuidados na colheita e comercialização são tomados, uma vez que as colheitas são realizadas em caixas plásticas e logo levadas para comercialização que ocorre principalmente nas feiras e sacolões de frutas e hortaliças, porém a maioria não é embalada.

Dentre os gargalos identificados estão à necessidade de maiores conhecimentos e adoção das novas tecnologias por todos os agricultores, fato que pode ser conseguido por incentivos e assistência técnica, além dos aspectos de comercialização, como uso embalagens, mercado variável e fixo e da necessidade de maiores cuidados na pós-colheita.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLON, Stéphane; ABREU, Lucimar Santiago. Forma Sociais de Desenvolvimento da Horticultura Orgânica Familiar em Áreas de Cinturão Verde do Território de Ibiúna, Estado de São Paulo, **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília. v. 22, n. 2, p. 381-398, maio/ago, 2005.

BELTRÃO, Breno Augusto et al. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea do Estado de Pernambuco**: diagnóstico do município de Correntes. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 11 p.

BEZERRA, Kellen Cristina et al. Horta doméstica com famílias do Programa de Saúde da família. Vitoria Regia em Cáceres-MT. In: 49 CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 3 a 7 de Agosto de 2008, Águas de Lindóia. **Anais eletrônicos**...ABH: Brasília, 2009. P. S 2118-S 2122.

CORDEIRO, Kelly Wolff; et al. A comercialização de hortaliças sob a ótica da economia dos custos de transação. In: XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 13 a 16 de outubro de 2008, Rio de Janeiro, **Anais eletrônicos**... Rio de Janeiro: ABEPRO, 2008. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008-TN-STO-075-533-11962>. Pdf.

BRANCO, Marina Castelo; NOGUEIRA, Jorge M; SANTOS, Rodrigo C. Perfil dos consumidores de hortaliças da cidade de Santo Antônio do Descoberto – GO. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 24, n.3 July/Sep., 2006.

BUANAIN, Antônio Marcos; ROMEIRO, Ademar Rodrigues; GUANZIROLI, Carlos. Agricultura Familiar e o Novo Mundo Rural. **Sociologias**, Porto alegre, n. 10, p. 312-347, jul/dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n10/18723.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2011.

CONSTAT - Consultores Estatísticos Ltda. **Diagnóstico dos processos de produção de hortaliças Balsas-MA**: CONSTAT, 2011. 159 p.

CORREIA, Rebert Coelho et al. Perfil dos colonos e sua relação com a inadimplência no Perímetro Irrigado Senador Nilo Coelho – Petrolina - PE. In: 37 CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 30 de julho a 5 de agosto de 1999, Foz do Iguaçu. **Anais...** Brasília: SOBER, 1999. Disponível em http://www.cpatia.embrapa.br/public_eletronica/downloads/OPB794.pdf. Acesso em 01 fev. 2011.

COSTA, Cacia Cavalcanti et al. Perfil dos feirantes de hortaliças da feira de Pombal-PB. In: 49 CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 3 a 7 de agosto de 2009, Águas de Lindóia. **Anais eletrônicos...** ABH: Brasília, 2009.p. S3243-S324. Disponível em: http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/trabalhos/ev_3/A2162_T3421_Comp.pdf. Acesso em: 20 de jun. 2010.

COSTA, Cacia Cavalcanti et al. Produção de hortaliças por agricultores familiar em áreas ribeirinha do Rio Piranhas, Pombal-PB. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 27 de Julho a 1 de Agosto de 2008. 48, **Anais eletrônicos...** Maringá: UEM, 2008. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/eventosx/ViewTrabalho.aspx?idtrabalho=2116&idevento=2&tipo=TRABALHOS>. Acesso em: 20 de jun. 2010.

COSTA, Cândido. Alves et al. Produção do Maxixe-do-reino em função do sistema de tutoramento e do espaçamento. **Horticultura brasileira**, Brasília, v23, n. 1, p. 28 – 31, jan./mar, 2005.

EAFS-ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE SOUSA. **Plano de Desenvolvimento Institucional – 2007/2011**. 2007 Sousa: EAFS. Disponível em: <http://www.eafspb.gov.br/pdi.pdf>. Acesso em 06 dez. 2010.

GAMA, Kallidiane Vaneska et al. Diagnostico do sistema produtivo de hortaliças na comunidade Várzea Comprida dos Oliveiras, Pombal PB. In: IV Encontro de Extensão / IV MUCA - Mostra Universitária de Ciência Cultura e Arte. 24 a 26 de outubro de 2007, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: UFCG. Disponível em <http://www.ufcg.edu.br/pro-ex/IV-enc-ext/resumo/meioambiente/OIAGN%20d3stico%20do%20sistema%20produtivo%20de%20hortali%20as.pdf>. Acesso em 21 jan. 2011.

GUANZIROLI, Carlos Enrique.; CARDIM, Sílvia Elisabeth de C. S. (Coords.). Novo Retrato da Agricultura Familiar. Brasília: FAO /BRA. 2000. Projeto FAO /BRA 036.

GURJÃO, K. C. O.; LIMA, C. J.; VIEIRA, H.; BARBOSA, M. V.; RIBEIRO, S. N.; SILVA, R. Avaliação das Condições Ambientais do Açude de São Gonçalo-PB. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 4 n. 2. p. 2234-2235, 2009.

HEINZE, Braulio Cezar Lassance Britto. **A importância da agricultura irrigada para o desenvolvimento da região Nordeste.** Monografia (MBA em Gestão Sustentável da Agricultura Irrigada) - **ECOBUSINESS SCHOOL/FGV.** Brasília, 2003

HERRMANN, José Carlos; KINETZ, Silvia Regina Rodrigue; ELSNER, Tatiana Cristina. **Plantio de alface.** Disponível em: <http://www.projetos.unijui.edu.br/alface/index.html/indextoc15379004>. Acesso em: 1º fev. 2011.

HUZIWARA, E. et al. Fitossociologia de plantas espontâneas no cultivo de hortaliças em campos dos Goytacazes, RJ. In: XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 19 a 23 de julho de 2010, Ribeirão Preto **Anais...** Londrina: SBCPD, 1999. Disponível em http://www.sbcpd.org/portal/anais/XXVII_CBCPD/PDFs/151.pdf. Acesso em 01 fev. 2011.

JACOMINO, Angelo Pedro. **Pós-colheita de frutas e hortaliças.** In: SEMINÁRIO INTERNO DE QUALIDADE TIPO EXPORTAÇÃO. s/d. 2006. Piracicaba. **Palestra...** Piracicaba: HORTIFRUTI. Disponível em: <http://www.agroorganica.com.br/poscolheita.html>. Acesso em 1º de fev. 2011.

LIMA, Luciano Silva; TOLEDO José Carlos de. Diagnóstico da gestão da qualidade na produção familiar de hortaliças do município de São Carlos-SP. In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21 a 24 de out de 2003. - Ouro Preto. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2003. Disponível em: <http://www.google.com.br/#hl=ptBR&biw=1024&bih=606&q=LIMA%2C+Luciano+Silva%3B+TOLEDO+Jos%C3%A9+Carlos+de.+Diagn%C3%B3stico+da+gest%C3%A3o+da+qualidade+na+produ%C3%A7%C3%A3o+familiar+de+hortali%C3%A7as+do+munic%C3%ADpio+de+S%C3%A3o+CarlosSP.+In:+XXIII+ENCONTRO+NACIONAL+DE+ENGENHARIA+DE+PRODU%C3%87%C3%83O%2C+21+a+24+de+out+de+2003.+Ouro+Preto.+&aq=&aqi=&aql=&oq=LIMA%2C+Luciano+Silva%3B+TOLEDO+Jos%C3%A9+Carlos+de.+Diagn%C3%B3stico+da+gest%C3%A3o+da+qualidade+na+produ%C3%A7%C3%A3o+familiar+de+hortali%C3%A7as+do+munic%C3%ADpio+de+S%C3%A3o+CarlosSP.+In:+XXIII+ENCONTRO+NACIONAL+DE+ENGENHARIA+DE+PRODU%C3%87%C3%83O%2C+21+a+24+de+out+de+2003.+Ouro+Preto.+&fp=71a8ff193a316d8b>. Acesso em 23 de jan.. 2011

LIMA, Maria Betânia et al. **Diagnóstico da gestão da qualidade na produção familiar de hortaliças do município de São Carlos-SP.** In: XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21 a 24 de out de 2009. - Ouro Preto. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2009. Disponível em: <http://www.google.com.br/search?hl=ptBR&q=+Diagn%C3%B3stico+da+gest%C3%A3o+da+qualidade+na+produ%C3%A7%C3%A3o+familiar+de+hortali%C3%A7as+do+munic%C3%ADpio+de+S%C3%A3o+CarlosSP.+in:+xxiii+Ouro+Preto,+MG,+Brasil,+21+a+24+de+out+de+2003.&aq=f&aqi=&aql=&oq=>. Acesso em 23 de jan. 2011.

MALVEZZI, Roberto. Censo Agropecuário e agricultura familiar: O incômodo censo agropecuário. Recife: GAMPE, 2010. Disponível em: <http://gampecufrpe.blogopot.com/2010/01/censo-agropecuário-e-agricultura.html>. Acesso em: 21 de Janeiro de 2011.

de Areia-PB. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n. 2, p. 251-263, mai /ago 2009.

MELO, Paulo Cesar Tavares. O desafio da inovação na horticultura. 2010. Disponível em: <http://www.slideshare.net/agroSEBRAE/palestras-sebrae-o-desafio-do-agronegócio-de-hortaliças-maio-2010>. Acesso em: 21 de Janeiro de 2011.

MELO, Paulo César Tavares. VILELA, Nirlene Junqueira. **Importância da Cadeia Produtiva Brasileira de Hortaliças**. In: 13 REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA SETORIAL DA CADEIA PRODUTIVA DE HORTALIÇAS, Brasília 22 de Novembro de 2007. 10p. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/downloads/cadeia-produtiva.pdf>. Acesso em: 1º fev. 2011.

MELO, S. T. S.; RIBEIRO, F. A.; ARAÚJO, C. F.; MOREIRA, E. A. Luta Pela Terra E Águas nas Várzeas de Sousa. In: Encontro Nacional dos Geógrafos, 16. 2010. Porto Alegre: Anais... Associação de Geógrafos Brasileiros, Porto Alegre-RS. 2010.

MONTEZANO, Eduardo Matos e PEIL, Roberta Marins Nogueira. sistemas de consórcio na produção de hortaliças. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 12, n. 2, p. 129 -132, abr- jun, 2006.

MORETTI, Celso Luiz. Boas práticas agrícolas para a produção de hortaliças. **Horticultura Brasileira**, v. 21, n. 2, julho, 2003. CD-ROM.

ROCHA, Josemar. Paiva; SILVA, Izac. Joaquim; SOUSA, O. N; COSTA, Edinei. Vicente; LEMES, Denise. Peratta. Cultivo de hortaliças e a agricultura familiar no município de Juína – MT:uma análise de caso dos produtores da APROFJU. In: XIII SIMPÓSIO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO, 11 a 13 de novembro de 2009, Santa Maria RS. **Anais...** Alta Floresta: JALES Disponível em: <http://www.ajes.edu.br/arquivos/geografia-cultura-hortaliça.pdf>. Acesso em: 1º fev. 2011.

SANTOS JÚNIOR, Jildemar Oliveira; RIBEIRO, Suse Alves; ALMEIDA, Adriano da Silva. Diagnóstico da produção de hortaliças no município de Corrente-PI. In: XX Simpósio de Produção Científica e IX Seminário de Iniciação Científica. 1 a 3 de Dezembro de 2010, Terezina. **Anais...** Disponível em: <http://www.uespi.br/prop/xsimposio/trabalhos/iniciacao/ciencias%20agrarias/diagnostico%20da%20producao%20de%20hortalicas%20no%20municipio%20de%20corrente.pdf>. Acesso em: 05 de fev. 2011.

SANTOS, Allan Johnatan Gomes dos et al. Avaliação do sistema de produção agrícola da agricultura familiar na Paraíba. In: II CONGRESSO CEARENSE DE AGROECOLOGIA. 10 a 13 de novembro de 2010. Juazeiro do Norte. **Anais...** Disponível Em: <http://submissoes.cariri.ufc.br/agro2010/FILES/p90.doc>. Acesso Em: 05 de fev. 2011.

SANTOS, Marcos Antônio Souza dos; SILVA, Moore Yckxx Cromwel. **Agricultura Urbana e Periurbana na Região Metropolitana de Belém**: um estudo exploratório com produtores de hortaliças no município de Marituba. Disponível em: <http://www.unama.br/Colunas/ServletVerArquivo?idColuna=301>. Acesso em 06 de fev de 2011.

SILVA, Luciana Pereira; SILVA, Eder José; SILVA, Reginaldo Márcio Gonçalves. Diagnóstico parasitológico de Horticultores no monitoramento da contaminação parasitária em ambientes rurais. **Bioscience. Journal**, Uberlândia, v. 26, n. 4, p. 648-652, July/Aug. 2010.

SILVA, Susana Rodrigues et al. Perfil Socioeconômico dos Horticultores do Centro de Difusão Tecnológico de Imperatriz – MA. In: vii semana de integração das ciências agrárias, Novembro de 2008, Altamira. **Anais...Altamira:FVPP**, 2008. Disponível em: <http://www.fvpp.org.br/fotos/biblioteca/sa05.pdf>. Acesso em: 1º fev. 2011.

ORTEGA, Antonio César; SOBEL, Tiago Farias. Desenvolvimento Territorial e Perímetros Irrigados: avaliação das políticas governamentais implantadas nos Perímetros Irrigados Bebedouro e Nilo Coelho em Petrolina (PE). **Planejamento e políticas públicas**, Brasília, n.35, p.87-117. 2010.

SOUSA, Adeládia Araújo; SANTOS NETO, Francisco Gomes dos Santos; ARAÚJO Ana Cláudia. Diagnóstico da situação das hortas comunitárias da cidade de Parnaíba (PI). **Diversa**, n.1, p. 11-22, jan./jun. 2008.

SOUSA, Jacimar Luiz de; RESENDE, Patrícia. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: **Aprenda fácil**, 2006. 843 p. SOUZA, Ronessa Bartolomeu de; RESENDE, Francisco Vilela; MADEIRA Nuno Rodrigo. **Sistema de Produção de Cebola (Allium cepa L)**: nutrição de adubação. 2004 Disponível em: http://www.cnph.embrapa.br/sistprod/cebola/nutricao_e_adubacao.htm. Acesso em 1º fev. 2011.

WALDIR, Marouelli Silva et al. procedimentos simplificado para o manejo de água em hortaliças irrigadas por aspersão. In: TALLER INTERNACIONAL RED RIEGOS CYTED, 11-14 de Novembro 2008, Florianópolis. **Anais...CYTED:** Florianópolis,2008.p-1-9. Disponível Em: http://ceer.isa.utl.pt/cyted/brasil2008/posters/poster_WMarouelli.pdf. Acesso Em: 05 de Fev. 2011.

ANEXO

QUESTIONÁRIO

1.0. Dados Socioeconômicos do Produtor Rural

1.1. Nome: _____

1.2. Escolaridade: _____

1.3. Estado Civil: () Solteiro () Casado () Divorciado () Outros

1.4. Total de Membros da Família: _____

1.5. Renda da Família: () Agricultura () Aposentadoria () Benefícios
() Outros _____

I. Quais Atividades Agrícolas:

() Olericultura () Pecuária () Cultura de Subsistência () Outros

1.6. Mão de Obra Empregada

I. Tipo: _____

II. Quantidade: _____

III. Assistência Técnica: _____

2.0. Condições de posse da Terra

2.1. Produção de Mudas: () Sim () Não

I. Culturas: _____

II. Forma de Preparo das Mudas: () Viveiro () Bandejas () Copos () Sacos
() Bordas de canteiros

() Outros _____

2.2. Compra de Sementes: () Mercado Local () Cultivos Anteriores () Outros

2.3. Substrato Utilizado: _____

2.4. Transplântio:

Horário: () Manhã () Início da Tarde () Fim da Tarde

2.5. Tutoramento de Culturas (Escora das Plantas):

() Estaca Individual () Cerca () Outros

2.6. Irrigação:

I. Mecânica: () Aspersão () Localizada () Outros

Rega Manual: () Baldes () Mangueiras () Regadores () Outros

II. Análise da Água: () Sim () Não

Como: _____

Onde: _____

III. Qualidade da Água: _____

2.7. Adubação: () Sim () Não

() Plantio () Cobertura () Plantio e Cobertura

2.8. Uso de Material para Cobertura do Solo: () Sim () Não

I. Qual: _____

II. Forma de Uso do Material: () Sobre o Canteiro () Sobre as Plantas
() Túnel com Palhadas

2.9. Ocorrência de Pragas: () Sim () Não

Quais: _____

2.10. Embalagens Utilizadas:

I. Embalagens Utilizadas na Colheita: () Baldes de Plástico () Sacos () Sacos de Plástico () Outros _____

II. Embalagens Utilizadas no Transporte: () Caixas de Madeira () Caixas de Plástico () Sacos () Outros _____

III. Embalagens Utilizadas para Comercialização: () Folhas Vegetais () Sacolas Plásticas () Bandejas de Isopor com Filme PVC () Outros _____

IV. Horário de colheita: () Manhã () Tarde () Dia todo

2.11. Tipo de Venda: () Domiciliar () Feiras () Sacolão de Frutas () Supermercados

I. Problemas Enfrentados na Venda: _____

2.12. Qual a maior dificuldade na Produção: _____
