



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

**NÍVEL MESTRADO**

**ALINE MARIA ROSA BARBOSA**

**O COMPORTAMENTO DA CITRICULTURA EM  
SERGIPE: ANÁLISE DE UMA SUPOSTA CRISE NO  
SETOR**

São Cristóvão – Sergipe  
Brasil  
2012

ALINE MARIA ROSA BARBOSA

**O COMPORTAMENTO DA CITRICULTURA EM SERGIPE: ANÁLISE  
DE UMA SUPOSTA CRISE NO SETOR**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para a obtenção do título de Mestre pelo Núcleo  
de Pós- Graduação em Desenvolvimento e Meio  
Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

Orientadora: Profa. Dra. Jenny Dantas Barbosa

São Cristóvão – Sergipe  
Brasil  
2012



**ALINE MARIA ROSA BARBOSA**

**O COMPORTAMENTO DA CITRICULTURA EM SERGIPE: ANÁLISE  
DE UMA SUPOSTA CRISE NO SETOR**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre pelo Núcleo de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Jenny Dantas Barbosa  
Universidade Federal de Sergipe

---

Prof. Dr. Ricardo Oliveira Lacerda de Melo  
Universidade Federal de Sergipe

---

Dr. Edson Diogo Tavares  
Embrapa Tabuleiros Costeiros

Aos meus pais, José Paulo e Zenilda, por serem o meu porto seguro, sempre!

Ao meu esposo, Phillipe, e meu filho, Matheus, que os considero a razão desse meu “sucesso”!!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus, pela perseverança e graça dessa conquista, colocando pessoas impressionantes em meu caminho para que eu pudesse alcançar meu objetivo.

Aos meus pais, José Paulo e Zenilda, pela dedicação, apoio e o exemplo de família que sempre tive.

Ao meu esposo, Phillipe, pela confiança e pelo demasiado incentivo, além de ser, sempre, o meu braço direito em períodos de maior stress acadêmico.

Ao meu filho, Matheus, pela força e esperança que obtive com sua existência maravilhosa em minha vida.

Ao meu irmão, Marcus, pelo carinho em todos os momentos.

À minha orientadora, Profa. Jenny Dantas, pela disponibilidade e orientação para a realização desse trabalho, e principalmente, por ter me acolhido no momento em que mais precisei.

Aos colegas do Prodema-UFS, em especial, Izacláudia, André e Cátia, por todos bons e conturbados momentos que passamos no decorrer de nossas vidas de mestrandos.

Aos professores e funcionários do Prodema-UFS que contribuíram para a minha formação acadêmica.

Aos colegas da DPU-SE e, em especial, ao Defensor-Chefe Ricardo Fonsêca, pela compreensão e flexibilidade, principalmente, nos períodos em que precisei me ausentar para assistir às aulas e fazer minha pesquisa de campo.

Aos chefes e funcionários da Emdagro, dos municípios de Arauá, Boquim, Cristinápolis, Itabaianinha e Salgado, que facilitaram o acesso às entrevistas efetuadas em campo, o que foi fundamental para a concretização deste trabalho.

A Saulo e a Jederson, pelo auxílio e companhia nas viagens feitas durante a pesquisa de campo.

Ao meu amigo Eudes, pela formatação e ajustes finais do meu trabalho.

Se não puder voar, corra.  
Se não puder correr, ande.  
Se não puder andar, rasteje,  
mas continue em frente de qualquer jeito.

(Martin Luther King)

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o comportamento da atividade citrícola em Sergipe. Para atingir o foco principal do objeto de estudo, especificamente, tratou de: analisar a produtividade no setor citrícola de Sergipe, no território sul sergipano, no período de 1990 a 2009; levantar os aspectos sociodemográficos do citricultor desse território; verificar as características das propriedades citrícolas; identificar as práticas agrícolas empregadas nessas propriedades; constatar a influência dos fatores climáticos na citricultura na percepção dos produtores; e, por fim, verificar a percepção dos citricultores quanto às perspectivas futuras de crescimento do seu negócio. A motivação e a ideia de realização deste estudo deveram-se a que a citricultura em Sergipe vem atravessando períodos de transformações e instabilidade desde meados da década de 1990. A partir desse momento, os produtores, sobretudo os pequenos, depararam-se com problemas de comercialização, além de uma mudança sistemática do crédito agrícola, o que provocou um endividamento crescente. Destacam-se ainda outros fatores, a exemplo das mudanças climáticas, que, aliadas à baixa eficiência dos atuais sistemas de produção, também contribuíram para o agravamento da crise enfrentada. Apoiado num estudo de caráter descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa, buscou-se atingir os objetivos propostos utilizando-se de dados estatísticos publicados e de entrevistas com 186 citricultores do sul sergipano. Concluiu-se que a suposta crise na citricultura sergipana trata-se de uma conjuntura onde houve retração da demanda da laranja e, conseqüentemente, uma queda de produtividade. Sendo assim, verificou-se que a denominada crise tem inibido a produtividade das pequenas propriedades, pois o pequeno produtor é avesso ao risco. O motivo para tal aversão se resume ao fato de esses produtores serem desprovidos de recursos e de assistência técnica. Porém, o fator fundamental que impede o aumento de produtividade é a mentalidade do citricultor de não encarar a propriedade como um negócio.

Palavras-chave: citricultura; crise; produtividade; pequeno produtor.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to evaluate the activity of citrus in Sergipe. To achieve the main focus of the subject matter we specifically had: to analyze the productivity of citrus sector of Sergipe, in its southern territory in the period between 1990 and 2009, to raise the socio-demographic aspects of the citrus farmer in that territory; to verify the characteristics of citrus properties; to identify the agricultural practices employed in these properties, to see the influence of climatic factors on the perception of citrus producers, and finally, to check the citrus growers' perception about the prospects for future growth of their business. The motivation and idea of this study was due to the citrus industry in Sergipe has been going through periods of change and instability since the mid-1990s. Thereafter, the producers, particularly the small ones, encountered marketing problems, and a systematic change of agricultural credit, which led to a growing debt. We also highlight other factors, including climate change, which combined with low efficiency of current systems of production, also contributed to the deepening crisis faced. Supported by a descriptive study with qualitative and quantitative approach, we sought to achieve the proposed objectives using published statistical data and interviews with 186 citrus growers of southern Sergipe. It was concluded that the alleged crisis in citrus Sergipe is a situation where there was a decrease in demand of orange and, consequently, a decrease in productivity. Thus, it was found that the so-called crisis has inhibited productivity of small farms, considering that the small producer is risk averse. The reason for this aversion comes down to the fact that these producers are deprived of resources and technical assistance. But the key factor that prevents the increase of productivity is the mentality of the citrus farmer not to face the property as a business.

Keywords: citrus; crisis, productivity, small producer.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (1990 – 2000)....	58
GRÁFICO 2: Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (2001 – 2009)....	59
GRÁFICO 3: Idade do citricultor.....	67
GRÁFICO 4: Gênero do citricultor.....	68
GRÁFICO 5: Local de nascimento do citricultor.....	69
GRÁFICO 6: Situação econômica.....	72
GRÁFICO 7: Compensa ser citricultor.....	73
GRÁFICO 8: Criação do estabelecimento.....	75
GRÁFICO 9: Ano de criação do estabelecimento.....	77
GRÁFICO 10: Área da propriedade (em tarefas).....	78
GRÁFICO 11: Área que enfrenta maiores problemas.....	83
GRÁFICO 12: Adubos e corretivos utilizados.....	89
GRÁFICO 13: Descarte das embalagens de agroquímicos.....	93
GRÁFICO 14: Interferência da temperatura.....	96
GRÁFICO 15: Perspectivas de crescimento.....	98

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Mapa do Sul Sergipano.....	46
--------------------------------------	----

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Demonstrativo das variáveis e indicadores.....	50
--	----

## LISTA DE TABELAS

<b>TABELA 1:</b> Consumo do suco de laranja nos 40 países selecionados convertido em milhares de toneladas de FCOJ equivalentes a 66° Brix.....	19
<b>TABELA 2:</b> Evolução da área colhida nos principais estados produtores.....	22
<b>TABELA 3:</b> Condições gerais de clima nos estados produtores.....	42
<b>TABELA 4:</b> Estabelecimentos agropecuários de lavoura de laranja -Municípios do Sul Sergipano - 2006.....	46
<b>TABELA 5:</b> Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção de laranja - Municípios do Sul Sergipano - 2009.....	47
<b>TABELA 6:</b> Produtores assistidos com citros (laranja).....	47
<b>TABELA 7:</b> Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (1990 – 2000)....	57
<b>TABELA 8:</b> Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (2001 – 2009)....	57
<b>TABELA 9:</b> Quantidade produzida de laranja no sul de Sergipe (mil frutos).....	60
<b>TABELA 10:</b> Quantidade produzida de laranja no sul de Sergipe (toneladas).....	61
<b>TABELA 11:</b> Área colhida de laranja no sul sergipano (hectares).....	62
<b>TABELA 12:</b> Rendimento médio da produção de laranja no sul sergipano.....	64
<b>TABELA 13:</b> Nível de escolaridade do citricultor.....	69
<b>TABELA 14:</b> Participação em cursos.....	70
<b>TABELA 15:</b> Experiência profissional.....	71
<b>TABELA 16:</b> Situação econômica <i>versus</i> gênero.....	72
<b>TABELA 17:</b> Atividade compensa no passado ou presente.....	74
<b>TABELA 18:</b> Aquisição da propriedade.....	76
<b>TABELA 19:</b> Relação de trabalho.....	79
<b>TABELA 20:</b> Atribuição dos trabalhadores.....	80
<b>TABELA 21:</b> Mercado ou destino do produto.....	83
<b>TABELA 22:</b> Compensa <i>versus</i> Destino do produto (venda).....	84
<b>TABELA 23:</b> Técnicas de preparo do solo.....	86
<b>TABELA 24:</b> Tratos culturais.....	87
<b>TABELA 25:</b> Adubos e corretivos utilizados.....	88
<b>TABELA 26:</b> Período de substituição das plantas.....	90
<b>TABELA 27:</b> Manejo de pragas e doenças.....	91
<b>TABELA 28:</b> Defensivos agrícolas.....	92
<b>TABELA 29:</b> Instrução <i>versus</i> Descarte de resíduos tóxicos.....	94
<b>TABELA 30:</b> Influência das chuvas.....	95
<b>TABELA 31:</b> Situação econômica <i>versus</i> perspectiva.....	99
<b>TABELA 32:</b> Perspectiva de crescimento <i>versus</i> tamanho da propriedade.....	99
<b>TABELA 33:</b> Estabilidade da produção.....	101
<b>TABELA 34:</b> Novas culturas.....	102
<b>TABELA 35:</b> Incentivos financeiros.....	104

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 A ATIVIDADE CITRÍCOLA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Contextos da Atividade.....</b>	<b>16</b>
2.1.1 Internacional.....	16
2.1.2 Nacional.....	19
2.1.3 Regional – Sergipe.....	24
<b>2.2 Práticas e Fatores Relacionados à Produção.....</b>	<b>29</b>
2.2.1 Tratos fitossanitários.....	30
2.2.2 Tratos culturais.....	35
2.2.3 Fatores climáticos.....	40
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1 Caracterização do Estudo.....</b>	<b>43</b>
<b>3.2 Questões de Pesquisa.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3 Definição do Universo e Seleção da Amostra.....</b>	<b>45</b>
<b>3.4 Variáveis e Indicadores.....</b>	<b>49</b>
<b>3.5 Coleta e Análise dos Dados.....</b>	<b>51</b>
<b>4 A PRODUTIVIDADE DA CITRICULTURA EM SERGIPE.....</b>	<b>53</b>
<b>5 O CITRICULTOR E A GESTÃO DA PROPRIEDADE CITRÍCOLA EM SERGIPE.....</b>	<b>66</b>
<b>5.1 O Citricultor Sergipano.....</b>	<b>66</b>
5.1.1 Características demográficas .....	66
5.1.2 Cursos de atualização.....	69
5.1.3 Experiência profissional .....	70
5.1.4 Situação econômica.....	71
5.1.5 Compensa ser citricultor.....	73
<b>5.2 Características da Propriedade.....</b>	<b>75</b>
5.2.1 Criação e aquisição do estabelecimento.....	75
5.2.2 Área da propriedade.....	78
5.2.3 Trabalhadores das propriedades: quem são e o que fazem.....	79
5.2.4 Problemas enfrentados pelas propriedades.....	81
5.2.5 Mercado ou destino do produto.....	83
<b>5.3 Práticas Agrícolas.....</b>	<b>85</b>
5.3.1 Preparo do solo.....	85
5.3.2 Tratos culturais do pomar.....	86
<b>5.4 Influência dos Fatores Climáticos.....</b>	<b>94</b>
<b>5.5 Perspectivas de Crescimento.....</b>	<b>97</b>
5.5.1 Perspectivas de crescimento para o estabelecimento.....	97

5.5.2 Estabilidade da produção.....	100
5.5.3 Diversificação de culturas.....	102
5.5.4 Incentivo financeiro/fiscal.....	103
<b>5.6 Dificuldades e Limitações do Estudo.....</b>	<b>105</b>
<b>6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>106</b>
<b>6.1 Respondendo às Questões de Pesquisa.....</b>	<b>106</b>
<b>6.2 Conclusões e Considerações Finais.....</b>	<b>110</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>123</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A citricultura sergipana vem passando por intensas transformações desde meados da década de 1990. Nesse período, os produtores, principalmente os pequenos, defrontaram-se com problemas de comercialização da produção, deixando-os fragilizados diante dos baixos preços internacionais do suco de laranja congelado e concentrado.

Além disso, o produtor se deparou com uma mudança sistemática do crédito agrícola, com elevada incidência das taxas de juros geradas pela inflação, o que provocou um endividamento crescente. Dentre estes fatores apontados, destacam-se as mudanças climáticas, que aliada à baixa eficiência dos atuais sistemas de produção, também contribuíram para o agravamento da “crise<sup>1</sup>” enfrentada.

A laranja é a fruta mais cultivada no Brasil, com mais de 800 mil hectares, que produzem cerca de 17 milhões de toneladas anuais, conforme a safra 2009/2010. Com isso, o país detém 50% da produção mundial de suco de laranja e exporta 98% do que produz conseguindo um percentual de 85% de participação no mercado mundial (NEVES *et al.*, 2010).

Por ser uma atividade que enfrenta inúmeros problemas, seja por doenças ou por barreiras exigidas pelos países importadores, ainda assim se mantém como grande cultura pela sua variedade de mercado e pelo crescimento acelerado de consumidores, sobretudo em países em desenvolvimento.

Além das barreiras tarifárias e dos entraves interferentes nas leis de mercado, outro impedimento à participação de um país no agronegócio globalizado são as exigências sanitárias e fitossanitárias.

No que condiz com a importância estratégica da produção de laranja e do seu suco e, a vitalidade do setor, a citricultura sergipana enfrenta ainda graves impasses. Se não houver uma ação conjunta envolvendo trabalhadores, produtores, indústria e, principalmente, governos, estes focos de tensão podem se tornar graves empecilhos para o desenvolvimento do setor e para a superação de problemas gerados pela disputa internacional nos mais diversos níveis do mercado. Além disso, sem a participação e a capacidade fomentadora do poder

---

<sup>1</sup> “Crise” pode ser definida como “ponto de transição entre uma época de prosperidade e outra de depressão. Fase difícil, grave, na evolução das coisas, dos sentimentos, dos fatos; colapso (FERREIRA, 1998).

público na elaboração de agendas para enfrentar a competição e para o incremento de políticas geradoras de justiça social, é presumível que a citricultura sergipana não consiga atingir o grau de excelência, nem alcançar um nível de desenvolvimento social horizontal na sua cadeia produtiva, deixando à margem os setores mais desamparados como os colhedores e os pequenos produtores.

A citricultura de Sergipe tem adotado um processo agrícola que sempre foi objeto de atentas observações do mercado interno, pois é o terceiro polo citrícola do país. Isso se atribui a uma produção média anual de aproximadamente 785 mil toneladas<sup>2</sup> que atende à demanda interna e externa sob a forma de suco concentrado, gerando uma imensa importância social e econômica, que já foi fomentadora de empregos e renda, envolvendo cerca de 100 mil empregados na indústria e campo (EMBRAPA/DEAGRO, 2006).

Os pomares sergipanos não produzem mais na mesma intensidade como em colheitas passadas, no entanto, o rendimento médio da produção verificado no decorrer desses últimos anos, comparado a outros estados, como São Paulo e Bahia, não é conformador, pois o Estado de Sergipe encontra-se bem atrás dos demais.

Estudos apontam que a baixa produtividade advém de um conjunto de problemas que o produtor vem enfrentando no decorrer dos anos, pois o baixo preço do produto, somado ao elevado preço dos insumos agrícolas, reflete uma realidade bastante preocupante. Sendo assim, para que a atividade citrícola seja mantida no território sul sergipano, observaram-se grandes discussões, e o desencadeamento de políticas públicas momentâneas está garantindo a atividade nesse território.

Nesse sentido, esta pesquisa examinou as possibilidades de a citricultura ainda ser a principal atividade para o pequeno produtor do sul sergipano. Para conduzir o estudo, foram levantadas as seguintes questões: qual o comportamento da produtividade da citricultura do Estado de Sergipe, sobretudo no território sul do estado, no período de 1990 a 2009? Quais as características sociodemográficas dos citricultores do sul sergipano? Qual a configuração das propriedades citrícolas do sul de Sergipe? Quais são as práticas agrícolas empregadas nessas propriedades? De que forma os citricultores percebem a influência dos fatores climáticos na citricultura desse território? Qual a percepção dos citricultores em relação às perspectivas futuras do seu negócio?

---

<sup>2</sup> O dado da produção média anual de 784.382 toneladas conforme a Produção Agrícola Municipal - PAM - 2009 (IBGE, 2010).

Para responder a essas e outras indagações, tomou-se como referência o território sul do Estado de Sergipe, pois, conforme o PAM 2009 (IBGE, 2010), a citricultura ocupa a maior parte desse território. O estudo se deteve a que a laranja é a maior vocação agrícola da região, tanto em áreas plantadas/colhidas como em quantidades produzidas e a que gera um valor de produção de grande destaque.

Quanto à estruturação, a pesquisa possui caráter descritivo, pois buscou determinar a maneira como ocorreu o fenômeno, que nesse caso se referiu ao comportamento da citricultura ao longo de vinte anos. A partir de dados estatísticos publicados e de uma pesquisa de campo com 186 citricultores do sul sergipano, buscou-se atingir os objetivos propostos.

Ainda assim, as razões pela escolha do estudo decorreram da busca pela garantia de continuidade da atividade no território para gerar emprego e renda, uma vez que a laranja é um produto agrícola de grande peso na balança comercial do Estado de Sergipe. É um tema que possui grande relevância no ordenamento econômico e social do estado, pois envolve as relações econômicas, sociais e culturais de um território cuja sobrevivência se baseia na atividade citrícola.

Diante disso, do ponto de vista geral, a pesquisa avaliou o comportamento da atividade citrícola em Sergipe. Especificamente, o presente estudo objetivou analisar a produtividade no setor citrícola de Sergipe, enfatizando o território sul sergipano, no período de 1990 a 2009; levantar os aspectos sócio-demográficos do citricultor do sul sergipano; verificar as características das propriedades citrícolas do sul de Sergipe; identificar as práticas agrícolas empregadas nas propriedades citrícolas; constatar a influência dos fatores climáticos na citricultura na percepção dos produtores e, por fim, verificar a percepção dos citricultores quanto às perspectivas futuras de crescimento do seu negócio.

Quanto ao problema da pesquisa, pode-se recorrer a Laville e Dionne (1999) que afirmam que um problema de pesquisa não é um enigma que se pode resolver pela intuição, pelo senso comum ou até pela simples especulação. Supõem que informações suplementares podem ser obtidas a fim de cercá-lo, compreendê-lo, resolvê-lo ou eventualmente contribuir para a sua resolução. Encontrar um bom problema é a fase crucial e mais difícil de uma pesquisa. Em face do exposto, este estudo se concentrou em entender esta problemática: **a**

## **suposta crise na citricultura de Sergipe tem inibido a produtividade das pequenas propriedades citrícolas?**

Diante das situações apontadas, esta dissertação se dividiu em cinco capítulos. No primeiro, foram descritas as linhas gerais do trabalho. Discorreu-se sobre os objetivos, justificativa e características principais.

No segundo capítulo, foi feita a fundamentação teórica baseada, sobretudo, na atividade citrícola, envolvendo fatores da atividade no contexto internacional, nacional e regional. Além disso, esse tópico retratou o histórico da citricultura e a importância das práticas e fatores relacionados à produção da laranja.

Em seguida, os aspectos metodológicos da investigação foram descritos no terceiro capítulo. Tratou-se da caracterização do estudo, das questões de pesquisa, da definição do universo e da seleção da amostra, das variáveis e indicadores, e da coleta e análise dos dados.

No quarto capítulo, cujo assunto se especifica na produtividade da citricultura em Sergipe, analisaram-se os ciclos de expansão e de retração, de prosperidade e de declínio. Para tanto, procurou-se apoiar no confronto entre o crescimento horizontal da citricultura e a escassez de terras sergipanas.

No quinto capítulo, foi abordada a realidade do citricultor, como forma de conhecer melhor sua trajetória, as características das propriedades, as práticas agrícolas desenvolvidas, como os fatores climáticos influenciam na cultura, além de verificar as expectativas que o produtor de laranja tem em relação à cultura que desenvolve.

Por último, as conclusões e considerações finais foram descritas de modo objetivo, resgatando as discussões, dados, teorias e fatos apresentados ao longo dos capítulos anteriores.

## **2 A ATIVIDADE CITRÍCOLA**

Neste capítulo, é analisada a atividade citrícola, envolvendo fatores da atividade no contexto que se pretende pesquisar. Evidencia-se o cenário da citricultura, nos contextos internacional, nacional e regional, desde seu surgimento, passando pelo desenvolvimento, conquista da atividade como agronegócio, até a “crise” e sua situação atual. Além disso, são abordadas as práticas e os fatores relacionados à produção da laranja.

## 2.1 Contextos da Atividade

Nesta seção, aborda-se o surgimento e o funcionamento da citricultura, isto é, mais especificamente da cultura da laranja no contexto internacional, nacional e regional, o qual se restringe ao Estado de Sergipe, foco da pesquisa.

### 2.1.1 Contexto internacional

A laranjeira, conforme comenta Hasse (1987), é a árvore frutífera mais conhecida, cultivada e estudada no mundo. A laranjeira é uma planta nativa da Ásia, como todas as plantas cítricas. A laranja espalhou-se pelo mundo, sofreu mutações e deu origem a novas variedades; surgiram sementes modificadas aleatoriamente, de acordo com o sabor, aroma, cor e tamanho dos frutos.

Com os esforços técnicos utilizados na área, atualmente, os pomares mais produtivos, resultantes de uma citricultura estruturada, estão nas regiões de clima tropical e subtropical, destacando-se o Brasil, Estados Unidos, México, China e África do Sul (HASSE, 1987).

São Paulo, no Brasil, e Flórida, nos Estados Unidos, são as principais regiões produtoras do mundo. Com isso, esses dois países dominam a produção mundial de laranja *in natura*, respondendo por mais de 50% da oferta anual do produto, que alcançou 45,6 milhões de toneladas na safra 2006/2007 ou 1.117 milhões de caixas de 40,8 kg (DESENBAHIA, 2008). Neves *et al.* (2006) ainda acrescentam que essa grande concentração em dois locais de produção é algo raro em se tratando de *commodities* agrícolas.

Os Estados Unidos destacam-se nas importações da *commodity*, ou seja, esse é o país que mais compra suco de laranja no mercado internacional, correspondendo, em 2007/2008, a 23% das importações realizadas, ou exatamente, 273 mil toneladas. Em grupo, entretanto, a

União Européia responde por 55% dessas compras internacionais, isto é, 670 mil toneladas referentes à safra de 2007/2008. Assim, os Estados Unidos e a União Europeia são os principais mercados consumidores do suco de laranja e responderam por mais de 80% do consumo mundial em 2007/2008 (DESENBAHIA, 2008).

De acordo com Lopes (2010), o mercado internacional de suco de laranja mudou, e os reflexos de um longo período de demanda mais retraída estimulam a cadeia produtiva de São Paulo em uma direção diferente daquela que acentuou as divergências entre citricultores e indústrias nas últimas décadas. De um ano para cá, os preços subiram graças a sérios problemas na oferta, mas o processo de ajuste a um cenário de consumo menor e mais exigente perdura.

Com geadas e a disseminação da doença chamada *greening*<sup>3</sup> que lá ocorreram, a Flórida, Estado americano que reúne o segundo maior parque citrícola do planeta, acaba de colher, na safra 2009/10, um quantitativo 25% menor que a média dos dez ciclos anteriores. A mesma doença tem afetado os pomares de São Paulo, maior produtor do mundo, que colhe uma safra (2010/11) de 185 milhões de caixas, 11% menor que em 2009/10 e bem abaixo do que já colheu em meados dessa década, quase 350 milhões de caixas (LOPES, 2010).

Conforme dados da CitrusBR (Associação Nacional dos Fabricantes de Sucos Cítricos), diante do valor que é pago pela caixa de laranja, muitos citricultores paulistas estão recebendo, hoje, quase 10% mais que seus colegas da Flórida, mesmo com o custo maior no Estado americano, o que sustenta a tese de que o polo paulista prevalecerá diante da redução da demanda internacional (LOPES, 2010).

A citricultura da Flórida contribui hoje com apenas 50% do que representou, mas sua recuperação é difícil, o que é positivo para a produção do Brasil. Entretanto, os compradores mundiais de suco também estão se concentrando e, aliados às marcas próprias dos varejistas, colaboram para um cenário de margens apertadas. Assim, o suco de laranja vem sofrendo, ainda, forte competição de outras bebidas, como energéticos, outros sucos e águas com sabor (NEVES, 2010).

---

<sup>3</sup> O *greening* é uma doença causada por uma bactéria denominada *Citrus greening bacterium*. As plantas infectadas podem apresentar desfolha drástica seguida de brotação irregular e florescimento fora de época. Em casos de infecção muito severa pode ocorrer a morte descendente das plantas. Disponível em: <[www.cenargen.embrapa.br/publica/trabalhos/cot058.pdf](http://www.cenargen.embrapa.br/publica/trabalhos/cot058.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2010.

Desde 2000, o consumo americano de suco de laranja segue uma tendência decrescente. Essa tendência negativa já vinha ocorrendo gradativamente e se intensificou na crise econômica mundial de 2008. A competição com outras bebidas e os altos preços do suco de laranja, particularmente, dos sucos refrigerados foram os principais motivos. Vale ressaltar que a maior parte dos sucos vendidos é refrigerada e, para mantê-los sob refrigeração, representa um aumento dos custos ao varejista (NEVES; TROMBIN, 2009).

Com referência à Europa, para onde vão 70% das exportações brasileiras de suco de laranja, o consumo de sucos caiu 1,5% ao ano nos últimos cinco anos, enquanto o de néctares cresceu 3,2%. A Rússia destacou-se como o principal mercado, atingindo 3,1 bilhões de litros, número 240% superior em relação ao ano de 2000 (NEVES; TROMBIN, 2009).

A Alemanha perdeu a posição de liderança para ocupar o segundo lugar com 2,9 bilhões de litros de suco de laranja. Outro país do leste europeu que se destacou foi a Polônia com 1,6 bilhões de litros, ultrapassando a França (1,49 bilhões); a Polônia é o maior consumo per capita na Europa: 42,1 litros por habitante (NEVES; TROMBIN, 2009).

Conforme tabela 1, pode-se verificar as variações de consumo dos países consumidores de suco de laranja, em ordem decrescente. Tal variação ainda é mostrada por continente na mesma ordem.

**TABELA 1: Consumo do suco de laranja nos 40 países selecionados convertido em milhares de toneladas de FCOJ<sup>4</sup> equivalentes a 66° Brix<sup>5</sup>**

ANO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Varição no
-----	------	------	------	------	------	------	------	------------

<sup>4</sup> *Frozen Concentrated Orange Juice* – FCOJ corresponde em Português ao suco de laranja concentrado e congelado – SLCC.

<sup>5</sup> Consumo de FCOJ equivalente a 66° Brix não inclui suco de laranja utilizado para produção de carbonatos: estimativa de 70.000 toneladas anuais de FCOJ.

								Período
<b>TOTAL</b>	2.406	2.403	2.379	2.349	2.299	2.246	2.267	-6%
<b>POR PAÍIS</b>								
1 ESTADOS UNIDOS	1.002	1.029	985	924	882	826	851	-15%
2 ALEMANHA	256	231	211	213	201	197	191	-26%
3 FRANÇA	152	147	153	158	163	162	165	9%
4 REINO UNIDO	146	141	141	143	140	144	138	-5%
5 CANADÁ	95	97	109	107	101	103	105	11%
6 JAPÃO	92	97	95	95	92	76	75	-18%
7 RÚSSIA	51	59	63	74	79	78	74	44%
8 CHINA	44	42	48	56	60	68	74	66%
9 ESPANHA	43	45	47	48	49	48	47	9%
10 BRASIL	45	37	41	42	38	39	41	-8%
<b>POR CONTINENTE</b>								
1 AMÉRICA DO NORTE	1.097	1.127	1.094	1.031	984	929	956	-13%
2 EUROPA	916	891	886	909	898	895	875	-4%
Europa Ocidental	802	764	752	761	746	741	730	-9%
Europa Oriental	114	127	134	148	153	154	145	28%
3 ÁSIA	232	232	236	242	245	242	249	7%
4 AMÉRICA LATINA E CENTRAL	93	84	90	92	95	104	109	18%
5 Oceania	45	46	46	47	46	46	47	5%
6 África	23	24	27	28	30	30	31	31%

Fonte: Neves *et al.* (2010)

Diante dos dados apresentados na tabela, constata-se a redução do consumo de suco de laranja em alguns países, no entanto, nota-se um grande crescimento desse mesmo produto em países como a China e Rússia, mostrando que novos mercados estão surgindo e crescendo, criando uma oportunidade de expandir a exportação dessa *commodity*.

### 2.1.2 Contexto nacional

Por volta de 1540, a laranja já era encontrada em o todo litoral do país, de norte a sul. No início do século XIX, a fruta cultivada no Brasil tinha consumo doméstico, e somente após o país se declarar independente e proclamar a república é que a laranja começou a se interiorizar no Estado de São Paulo somente para o consumo interno. Com a crise do café, principal item de exportação brasileira, no início do século XX, a citricultura veio assumir importância como produto comercial, ganhando maior espaço no mercado nacional (HASSE, 1987).

O contínuo aumento da produção de laranja favoreceu condições para se iniciarem, em meados de 1910, as primeiras exportações do produto para a Argentina e, em seguida, para alguns países da Europa. Diante disso, a cultura e a exportação da laranja passaram a ser um

grande negócio, que gerava muito dinheiro. A partir de 1930, a laranja passou a ser um dos dez produtos mais importantes para a balança comercial do país, exportando aproximadamente 700 mil caixas/ano (HASSE, 1987). Nessa época, a laranja vinha conquistando espaço e importância na agricultura do país.

Com o início da II Guerra Mundial e o fechamento do mercado internacional, houve grande redução nas exportações. Em função disso, a produção citrícola foi prejudicada pela falta de mercado, seguida da presença de pragas<sup>6</sup> nas plantações de laranja, o que resultou na perda de quase 80% das plantações da fruta (RODRIGUEZ *et al.*, 1991). Esse acontecimento gerou grande preocupação para todos os interessados na cultura, que buscaram investimentos em pesquisas a fim de se recuperarem do prejuízo.

Entre o final de 1950 e o início de 1960, as exportações da laranja começaram a se recuperar, e, a partir desse período, a laranja foi considerada um produto que pudesse gerar lucros, com o crescimento da região Sudeste do Brasil e o aumento da demanda pelo suco concentrado e congelado.

No interior do Estado de São Paulo, surgem indústrias de suco e subprodutos da fruta, responsáveis pela exportação de aproximadamente 6.000 toneladas de suco para os Estados Unidos da América, no ano de 1962, período em que houve fortes geadas, principalmente na região da Flórida (HASSE, 1987; MELO JUNIOR, 2004).

Diante disso, o Brasil passou a abastecer os mercados norte-americano e europeu, impulsionando o desenvolvimento da indústria de processamento de laranja. Esse período representa o início da efetivação da citricultura como agronegócio, integrando as *commodities* brasileiras.

Em se tratando de outras áreas do território nacional, a exemplo dos Estados de Sergipe e Bahia, essa atividade foi estimulada por políticas públicas e incentivos, tais como o financiamento da exportação, o crédito subsidiado à agricultura, além da expansão industrial (FONTES de OLIVEIRA, 2007).

Diante de todos esses incentivos, na década de 80, o Brasil tornou-se o maior produtor mundial de laranja, tanto quanto à produção como à exportação. No entanto, a partir da

---

<sup>6</sup>Houve um aumento na incidência de doenças já conhecidas, no entanto o abandono dos pomares favoreceu o alastramento de uma doença ainda desconhecida. Denominada “tristeza”, essa doença era causada por um vírus que provocava o definhamento progressivo das árvores (HASSE, 1987).

década de 90, com a recuperação dos EUA, houve o aumento da oferta mundial da fruta, ocasionando excedentes na produção citrícola e, conseqüentemente, a queda dos preços do produto.

A partir da década de 1990, estudos sobre o complexo agroindustrial citrícola brasileiro, mais especificamente no Estado de São Paulo, foram surgindo nas mais diversas perspectivas, a exemplo de Di Giorgio (1991), Bocaiuva (1991), Maia (1992), Lifschitz (1993), Miranda Costa e Rizzo (1993), Neves (1995), Paulillo (2000).

Atualmente, o Brasil é o maior produtor mundial de laranja, com 17 milhões de toneladas de frutos colhidos na safra de 2009/2010, com as exportações em 2009 correspondendo a 2,9 milhões de toneladas, sendo 1.129 mil toneladas de FCOJ, 939 mil toneladas de NFC (suco de laranja não concentrado) e 851 mil toneladas de subprodutos derivados da laranja. (NEVES *et al.*, 2010).

Juntamente com os Estados Unidos, o Brasil domina a produção mundial de laranja *in natura*, respondendo por mais de 50% da oferta anual do produto. Mas, mesmo se caracterizando como o maior produtor, o Brasil não se encontra entre os mais importantes exportadores da laranja *in natura* (DESENBAHIA, 2008).

Produzida em todo o país, a laranja brasileira está distribuída por todos os estados. No entanto, conforme DESER (2007), somente oito estados produtores detêm quase 96% de toda a área destinada para a produção/colheita de laranja, como pode ser visualizado na tabela 2. São Paulo é o estado responsável pela maior produção do país, com 71% do total da área colhida de laranja no Brasil, no que se refere à safra 2005/06, que corresponde a 80,47% da produção nacional de laranja.

Os demais estados produtores que se destacam são Sergipe e Bahia, com áreas colhidas de 53 mil hectares e 55,8 mil hectares, respectivamente. Mesmo assim, considera-se uma produção relativamente pequena, comparada à de São Paulo. O baixo índice de produtividade das lavouras de laranja, nesses estados, é o que ocasiona essa disparidade no volume de produção, que são de 14,8 mil kg/ha em Sergipe e 16,3 mil kg/ha na Bahia, contra 24,7 mil kg/ha em São Paulo (IBGE, 2010).

**TABELA 2: Evolução da área colhida nos principais estados produtores**

Brasil e Unidade	Ano
------------------	-----

da Federação	1990	1995	2000	2005	2009
Brasil	912.996	856.419	856.422	805.665	787.250
São Paulo	722.850	620.770	609.475	574.510	566.652
Bahia	28.691	47.563	49.062	50.596	55.755
Sergipe	34.374	40.291	51.718	54.697	53.001
Minas Gerais	33.432	50.525	40.553	33.441	30.549
Rio Grande do Sul	25.324	27.448	27.352	27.217	27.162
Paraná	4.261	8.744	13.754	15.053	20.000
Pará	5.499	14.720	13.418	13.093	12.203
Santa Catarina	2.591	7.572	12.283	8.182	7.078

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

Diante dessa grande área colhida, verifica-se que a laranja produzida pela agricultura familiar é pequena em relação à quantidade total produzida. O número total de produtores de laranja no Brasil se reduziu a partir do início dos anos 90 devido aos problemas fitossanitários e às oscilações nos preços da laranja, motivo que levou muitos agricultores a abandonarem a atividade. Em São Paulo, que produz por volta de 80% da laranja brasileira, o cultivo é feito, majoritariamente, em grandes áreas de produção, sendo quase a metade cultivada nas áreas das próprias indústrias (DESER, 2007).

Na intenção de enfrentar problemas fitossanitários, os estudos de Valle (2002) e Campos (2004) se preocuparam com a organização em rede e a inovação tecnológica na cadeia citrícola paulista.

A laranja brasileira é comercializada por meio da exportação de suco de laranja concentrado e congelado (SLCC)<sup>7</sup> para o mercado externo, tendo como os mais importantes compradores os Estados Unidos, Japão e Espanha, enquanto a laranja *in natura*<sup>8</sup> é destinada ao mercado interno (DESER, 2007). O Brasil responde por mais de 80% das vendas internacionais de suco concentrado nos últimos anos (DESENBAHIA, 2008).

Verifica-se que existem, no Brasil, três tipos de produtores de laranja. Uma parte da laranja produzida advém de áreas das próprias empresas processadoras. Outra parte vem de

<sup>7</sup> De acordo com a Citrosuco, o SLCC é o suco extraído da laranja, apenas com a remoção da polpa, em seguida, enviado para a centrifugação, quando sofrerá uma separação mais apurada de sólidos insolúveis. Após isso, segue para os evaporadores, onde será removida parte da água (Disponível em: <<http://www.citrosuco.com.br/>>).

<sup>8</sup> A laranja é denominada *in natura* por ser a própria fruta, sem nenhum processamento, somente lavada e polida para estar bem apresentada para a comercialização.

produtores que possuem contratos com as empresas processadoras desse produto e outra parte dos produtores que não possuem contratos com tais empresas (DESER, 2007).

Diante disso, existem queixas dos citricultores de que os preços do produto não acompanham o cenário internacional, ficando às margens de ganhos retidos pela indústria de suco. A estratégia que as indústrias paulistas têm encontrado para amenizar a redução da oferta de frutas é a aquisição em outros estados, especialmente Bahia e Sergipe. Ainda enfrentando custos de transporte mais elevados, as compras de citros no Nordeste têm sido viabilizadas pelo fato de os preços nessa região serem inferiores aos praticados em São Paulo (DESENBAHIA, 2008).

Destarte, os estudos de Toledo *et al.* (2004) e Romeiro, Costa e Escrivão Filho (2004) colocaram em evidência a importância da organização de citricultores para se manterem na atividade, principalmente dos pequenos produtores, pois essas associações podem auxiliar esses produtores a serem mais competitivos, sobretudo no que se refere à melhor negociação dos preços do produto, compra de insumos, entre outras questões.

Embora o suco de laranja concentrado e congelado seja o principal produto da laranja, conforme Rodrigues e Oliveira (2006), uma série de outros subprodutos vêm da indústria, tais como óleos essenciais, *d'limonene*, terpenos e farelo de polpa cítrica; os quais possuem diferentes aplicações no mercado interno e externo, principalmente alimentação animal, fabricação de produtos químicos e solventes, aplicação em indústrias de tintas, cosméticos, entre outros.

Diante desse contexto, pode-se constatar que, segundo Neves *et al.* (2006, p. 215), a citricultura é, hoje em dia, “um dos setores mais competitivos e de maior potencial de crescimento do agronegócio”, pois o sistema agroindustrial citrícola movimenta por volta de 9 bilhões de reais por ano e ainda gera mais de 400 mil empregos diretos e indiretos. Isso se deve às inovações em pesquisa, tecnologia e logística que o Brasil utiliza atualmente, o que demonstra a base de eficiência e liderança deste país.

### 2.1.3 Contexto regional - Sergipe

A história econômica da região dos laranjais de Sergipe e sua expansão para o Litoral Norte da Bahia esteve ligada à produção de cana-de-açúcar, algodão, fumo, pecuária e à

agricultura de subsistência como feijão, milho, amendoim, batata-doce, à criação de galinhas e outros.

A cultura da laranja surgiu no Estado de Sergipe por volta de 1920, conforme Cuenca e Silva (2002), com o cultivo da laranja-de-umbigo ou laranja-baía<sup>9</sup> no município de Boquim. Por apresentar características climáticas e solos propícios ao desenvolvimento da citricultura, o estado detinha as condições que fizeram com que essa cultura ganhasse notável expressão e se estendesse a outros municípios vizinhos.

Além disso, a grande aceitação dessa nova fruta, a laranja, pelo mercado consumidor principiante, segundo dados do BNB (1990), foi o que motivou o crescimento de pequenos cultivos com pequenas áreas, que não eram maiores que um hectare, os quais começaram a gerar excedentes de produção. Com o crescimento da área plantada e da produção dessa fruta no estado, alguns problemas foram verificados naquela época, como o oferecimento de preços insignificantes, por intermediários, na compra da laranja; a insuficiência da estrutura viária; e a tecnologia de produção primitiva.

A queda da produção dos laranjais baianos, afetados pela doença “tristeza” dos citros, como coloca Matos (1994) em seu estudo, aumentou a escassez do produto no mercado baiano e, conseqüentemente, elevou o seu preço do produto. Com isso, o citricultor sergipano foi incentivado a ampliar os plantios da laranja no estado.

Santos (2004) comenta o quanto a cultura da laranja, a partir da década de 1970, tornou-se importante, não somente para a economia do estado de Sergipe e do Brasil, como também para a maioria da população economicamente ativa da região do centro-sul sergipano, que vivia basicamente da citricultura.

Com a expansão e a transformação do sistema rodoviário nacional, com o Plano de Metas<sup>10</sup>, Sergipe teve a possibilidade de alargar o seu mercado consumidor de citros para outros estados do Nordeste do país. E, assim, entre a década de 1960 e 1970, a cultura da

---

<sup>9</sup> A laranja baía não possui sementes e tem um sabor rico, apesar de não produzir muito suco. A laranja-baía é também conhecida como laranja-de-umbigo por ter um “umbigo” na sua extremidade. O umbigo é um fruta secundária interna (CEAGESP, 19 set.2003. Disponível em: <<http://www.todafruta.com.br>>. Acesso em 16 out.2010).

<sup>10</sup> Em 1956, com a chegada do presidente Juscelino Kubitschek ao poder, o Brasil entra na chamada fase desenvolvimentista. Juscelino estabeleceu um Plano de Metas que tinha com objetivo crescer cinquenta anos em cinco. Desenvolver a indústria de base, investir na construção de estradas e de hidrelétricas e fazer crescer a extração de petróleo, tudo com o objetivo de arrancar o Brasil de seu subdesenvolvimento e transformá-lo num país industrializado.

laranja já havia se estabelecido em Sergipe como principal produto agrícola do estado (MATOS, 1994). Surgem também, nesse período, indícios de um movimento de especialização da citricultura, fato que mais tarde proporcionou a implantação das indústrias de suco concentrado para fins de exportação.

No entanto, a rápida expansão desta atividade ocorreu nas décadas de 1970 e 1980 impulsionada pelos elevados preços praticados pelo mercado da laranja, tendo em vista que a produção era insuficiente para atender à demanda dos frutos *in natura*, assim como às indústrias da região que produziam o suco concentrado. Além disso, a expansão decorreu da política de subsídio<sup>11</sup> implementada pelo governo, o que permitiu destaque para o Estado de Sergipe como grande produtor e exportador de frutos e de sucos concentrados das regiões Norte e Nordeste (TAVARES; BURSZTYN, 2004).

De acordo com a SEAGRI (2001), a implantação do parque industrial de transformação de citros ocorreu pela existência de incentivos fiscais advindos da SUDENE<sup>12</sup>. Além disso, houve grandes investimentos públicos com uma pequena contrapartida privada, os quais foram geridos por uma iniciativa privada pouco capacitada na gestão de empreendimentos industriais.

Ainda na década de 1970, iniciou-se um processo de mudanças tecnológicas, estimulada pelos médios e grandes produtores preocupados com a melhoria da qualidade dos frutos. Além disso, houve a instalação de unidades de beneficiamento – tipo *packing houses*<sup>13</sup> – o que agregou valor à produção, através da seleção dos frutos, no que se refere ao tamanho, lavagem e polimento (FONTES de OLIVEIRA, 2007).

A modernização da citricultura, a partir da década de 1970, se constituiu no principal vetor da penetração do capital no meio rural de Sergipe, sendo a sua atual estrutura agrária produto do modelo de desenvolvimento agrícola hegemônico do capitalismo no Brasil (WANDERLEY, 1988; LOPES, 2001 *apud* TAVARES; BURSZTYN, 2004).

---

<sup>11</sup> As políticas de subsídio referem-se a distribuição de mudas, aumento de crédito para o agricultor, investimento em pesquisas e outras.

<sup>12</sup> Superintendência para o Desenvolvimento da Região Nordeste.

<sup>13</sup> *Packing House* é o nome original em inglês, traduzido como “casa de embalagem”, atribuído aos edifícios construídos no país por volta de 1930 pelos governos estaduais, com o objetivo de executar todos os processos agroindustriais até o empacotamento de produtos agrícolas, destinados ao comércio interno e, principalmente para a exportação. O que pode ser conhecida também como máquina beneficiadora de laranja. (Disponível em: <http://www.memoriaviva.org.br/default.asp?id=1&mnu=1&ACT=5&content=1420>> Acesso em: 16 out.2010).

Conforme Pinto (1996), a laranja, que era um produto direcionado ao mercado *in natura*, passou a ser destinada, desde a década de 1980, em sua maior parte, para a indústria. Com um percentual bastante significativo, de 6,7 % em 1980, passou para 65% em 1985, no que se refere ao total produzido no Estado de Sergipe.

Esse crescimento deveu-se à participação no valor do crédito rural total, com o qual a citricultura em Sergipe foi bastante beneficiada. A citricultura ocupou sempre os primeiros lugares no *ranking*, quando, em 1989, foi o principal receptor de crédito, chegando a aproximadamente 58% do total de crédito e dos quais 63% foram destinados à agricultura (MATOS, 1994).

Em 1989, como coloca Silva (1992), a população de plantas era estimada em quase 15 milhões e ocupava cerca de 45 mil hectares distribuídos em quatorze municípios, com produtividade média de 60kg/pé e uma produção de laranjas estimada em 700 mil toneladas.

Diante disso, a industrialização do suco inseriu a citricultura sergipana no contexto internacional, provocando modificações no sistema de produção, exigindo a substituição de diversos tipos de laranjas cultivadas pela laranja-pera, cujo tipo se adapta melhor ao processamento industrial, tornando-se uma atividade monocultora (FONTES de OLIVEIRA, 2007).

Dos anos oitenta até metade dos anos noventa, a citricultura sergipana desempenhou relevante papel na economia do Estado, que viveu o chamado “auge econômico”, ocupando a posição de segundo maior produtor nacional.

Machado (2005) comenta que a cadeia produtiva da laranja, representada pela produção agrícola, indústria de sucos e setor de comércio e serviços, constitui-se um complexo dos mais expressivos, no que se refere à arrecadação de tributos em Sergipe.

Nesse sentido, estudos como o de Santana (1997), Soares (2004), Melo Júnior (2004) e Souza Júnior (2005) foram realizados no Estado de Sergipe, os quais fizeram uma análise da dinâmica do setor em relação ao contexto brasileiro, verificando as perspectivas e a importância da atividade para a economia do estado.

Segundo Tavares e Bursztyn (2004), no início da década de 1990, o número de citricultores era em torno de oito mil, minifundiários em sua grande maioria, no qual cerca de 80% das propriedades estavam na faixa de 5 a 10 ha.

Sendo considerada fonte de riqueza, emprego e desenvolvimento econômico para as regiões produtoras, a atividade citrícola fez emergir uma forte classe média de origem e raízes rurais na região centro-sul de Sergipe, conhecida como Polo Citrícola. No entanto, esse desenvolvimento se caracterizou por diversas desigualdades socioespaciais, pois os produtores capitalizados se apropriaram da maior parte das terras. Esses produtores têm mais acesso ao crédito agrícola e à tecnologia, passando assim a exercer pressão sobre o pequeno produtor (SANTOS, 2004 *apud* FONTES de OLIVEIRA, 2007).

De acordo com Pereira (2002), a citricultura atraiu trabalhadores temporários, principalmente na época de colheita, os quais tinham a expectativa de participar dessa atividade tão lucrativa, bem como a de realizar o sonho de ter sua própria terra. Entretanto, os médios e grandes citricultores foram adquirindo maior renda, fazendo com que o pequeno produtor não pudesse suprir suas necessidades apenas com a sua produção.

Em meados da década de 1990, o declínio da citricultura sergipana iniciou quando o preço da tonelada da fruta sofreu redução, e os produtores descapitalizados não tiveram como manter o manejo adequado dos pomares que sofriam com o ataque de pragas e doenças, comprometendo toda a safra (SILVA; GOMES; HOLANDA, 2008).

Juntamente com esse declínio, uma conjunção de fatores como a falta de investimento público na pesquisa, saturação do mercado, escassez de chuvas, incipiente evolução tecnológica dos produtores, principalmente no setor de comercialização e organização, resultaram em anos de inadimplência no crédito, no desânimo e na estagnação da produção (EMBRAPA/DEAGRO, 2006).

Além disso, a baixa remuneração, obtida com a venda da laranja, associada ao endividamento dos produtores tem impossibilitado a adoção de tecnologias, que permitam a melhoria da qualidade dos frutos e, conseqüentemente, o aumento da produtividade (TAVARES, 2000).

Ante esses problemas, os agricultores ainda precisam lidar com os intermediários locais que, em geral, pertencem a uma rede informal de comercialização da laranja para as agroindústrias e para diferentes capitais da região Nordeste (TAVARES, 2000).

Ainda assim, constata-se que, diante de uma grande crise, a laranja ainda se destaca entre os produtos agrícolas produzidos no estado. Pois, de acordo com dados da Produção

Agrícola Municipal – PAM 2009 (IBGE, 2010), a área colhida com laranja no Estado de Sergipe foi igual a 53 mil hectares, com uma produção com mais de 784 mil toneladas e um rendimento médio de aproximadamente 14,8 toneladas por hectare.

Em relação às exportações sergipanas de suco concentrado, Lacerda (2011) sustenta que estas vêm respondendo mais positivamente à elevação do preço internacional do que a média brasileira. Pois, no acumulado de doze meses, de setembro de 2010 a setembro de 2011, o volume exportado aumentou 29% e o valor das exportações, 89%, referentes ao período anterior. No entanto, a recuperação do setor pode ser afetada por um novo período de instabilidade da economia mundial, da qual a cotação do produto está refém.

Diante do exposto, pode-se confirmar que em Sergipe, a citricultura tem grande importância econômica e social e é importante fonte de trabalho e renda. Entre as propriedades citrícolas, 80% possuem área inferior a 10 hectares, e a população vinculada, direta e indiretamente à citricultura, é de aproximadamente 100 mil pessoas.

Apesar de ser um importante produtor de citros, o Estado de Sergipe apresenta considerado déficit tecnológico em todas as etapas da produção, colheita, beneficiamento e transporte, fatores que interferem na vantagem competitiva da comercialização. Diante dos aspectos econômicos e sociais que os citros representam para o estado, é de suma importância a revitalização das áreas produtoras existentes e o fomento ao crescimento e instalação de novos pomares, já que o ambiente é favorável à produção de citros.

Para tanto, será necessário aumentar o investimento tecnológico para garantir produtividade e rentabilidade dessa cultura, para que o agricultor possa sentir segurança nesse setor do agronegócio. A criação de barreiras fitossanitárias (fiscalização de fronteira) a fim de garantir que os pomares sergipanos permaneçam livres de doenças – ainda não existentes no Estado – é imprescindível, além do treinamento de fiscais, técnicos e produtores para detectarem essas novas doenças e permitir um eficiente controle.

Em termos organizacionais e operacionais, destacam-se, negativamente, a fragilidade/desorganização das entidades de representação dos citricultores (associações, cooperativas etc.), descapitalização dos pequenos produtores, dificuldades na comercialização e obtenção do crédito para a atividade que, isoladamente ou em conjunto, contribui decisivamente para reduzir o estímulo dos produtores e sua capacidade de reação visando à melhoria da atividade. É preciso que todos se integrem na busca de alternativas para

desenvolver ainda mais a citricultura sergipana, identificando cada ponto de estrangulamento do setor e buscando definir estratégias conjuntas para solucionar os problemas.

## **2.2 Práticas Agrícolas e Fatores Relacionados à Produção**

De origem asiática, as plantas cítricas foram introduzidas no Brasil pelas primeiras expedições colonizadoras, provavelmente na Bahia. Entretanto, com melhores condições para vegetar e produzir do que nas próprias regiões de origem, as citrinas se expandiram para todo o país. A citricultura brasileira, que detém a liderança mundial, tem se destacado pela promoção do crescimento socioeconômico, contribuindo com a balança comercial nacional e principalmente como geradora direta e indireta de empregos na área rural.

Na citricultura, as pesquisas abrangem estudos de clima, solo, genética, botânica, sanidade das plantas, propagação de material, porta-enxertos, diversos manejos de fitotecnia (água, espaçamentos), nutrição, pragas, doenças, fisiologia, economia e administração.

A finalidade principal das pesquisas foi sempre a de proporcionar aos citricultores conhecimentos que permitissem obter nos pomares as melhores produções econômicas, tanto na quantidade quanto na qualidade dos frutos.

A cultura dos citros está sujeita a uma série de fatores bióticos e abióticos que, direta ou indiretamente, influenciam o crescimento das atividades agrícolas, desenvolvimento e produtividade econômica (MATHEIS; AZEVEDO; VICTÓRIA FILHO, 2006).

Dentre os fatores físicos e ambientais, sejam eles bióticos ou abióticos, devem-se levar em consideração, referindo-se a citros, os tratos fitossanitários, os tratos culturais, além dos fatores climáticos.

### **2.2.1 Tratos fitossanitários**

Na globalização da economia, uma vez que se pratica um comércio aberto e a cada dia mais diversificado, intenso em volume e rápido no deslocamento entre países ou continentes, existe a previsível elevação da possibilidade de disseminação de pragas e doenças exóticas.

Sendo assim, surge a preocupação com os tratamentos fitossanitários, pois as perdas ocasionadas na agricultura em decorrência dos ataques de pragas e doenças, ao longo dos anos, foram muito grandes, principalmente para a citricultura.

Verifica-se que as plantas cítricas são sujeitas ao ataque de diversas doenças nas suas mais diferentes fases de formação e desenvolvimento: sementeira, viveiro e pomar. Cabe lembrar que as doenças podem ser causadas por fungos, bactérias, vírus e viróides; além disso, podem existir doenças com causas desconhecidas e aquelas com menor importância econômica (AZEVEDO, 2003).

Nesse sentido, podem-se destacar as doenças mais conhecidas, algumas devidas ao histórico de problemas fitossanitários existentes em pomares de citros no mundo e no Brasil: a clorose variegada dos citros (CVC), o cancro cítrico, a gomose, a morte súbita dos citros (MSC) e o *greening*.

➤ **Clorose variegada dos citros (CVC)**

É também conhecido como amarelinho, pode ser transmitida pelas cigarrinhas e por mudas contaminadas. De acordo com Alves e Melo (2003), essa doença caracteriza-se pela presença de manchas cloróticas nas folhas, que evoluem para uma clorose variegada. Inicialmente, os sintomas manifestam-se em um ramo da planta, mas posteriormente toda a planta é afetada. As plantas produzem frutos pequenos e endurecidos e tornam-se praticamente improdutivas.

Os sintomas são visíveis nas folhas e nos frutos, que ficam com tamanho reduzido e amadurecem precocemente. Além disso, o desenvolvimento geral da planta é retardado (LÉDO; ALMEIDA; AZEVEDO, 1996).

A doença ocorre, no pomar, inicialmente em plantas ao acaso, porém passa a ocorrer em reboleiras. As plantas apresentam os primeiros sintomas dos três aos cinco anos de idade. A doença progride ligeiramente, e, dois a três anos após a primeira constatação do problema, o pomar torna-se praticamente improdutivo. Em plantas de viveiros, também têm sido observados os sintomas de CVC (ALVES; MELO, 2003).

Para prevenir a introdução da doença no pomar, algumas medidas devem ser tomadas. Alves e Melo (2003) dizem que, como recomendação básica, deve-se fazer a utilização de

material propagativo sadio, proveniente de plantas matrizes registradas ou de plantas selecionadas de pomares sem histórico da doença.

➤ **Cancro cítrico**

Alves e Melo (2003) informam que a literatura registra cinco formas diferentes de cancro cítrico. As principais diferenças entre essas formas da doença são a gama de hospedeiros, a severidade e a sintomatologia. A forma asiática, também conhecida como cancro ou cancrose A, é a mais amplamente disseminada e a mais severa das doenças.

O cancro cítrico é uma doença, de acordo com Azevêdo (2003), causada por uma bactéria – *Xhantomonas axonopodis* pv. *Citri* – que provoca lesões nas folhas, frutos e ramos e, conseqüentemente, a queda de folhas e frutos e baixa na produção. A prevenção é a melhor forma de combater o cancro cítrico, e esta deve ser feita logo na implantação ou na renovação do pomar, utilizando-se de mudas sadias e plantio de quebra-ventos.

➤ **Gomose**

É uma das principais doenças responsáveis pela queda na produção e morte prematura das plantas cítricas (LÉDO; ALMEIDA; AZEVEDO, 1996). Um dos sérios problemas causados pela gomose em pomares adultos e viveiros é a “podridão de raízes”. Os primeiros sintomas da “podridão do pé” ou gomose de *Phytophthora* se manifestam com o escurecimento e a morte de pequenas regiões da casca do caule com exudação de goma no colo, principalmente em porta-enxertos suscetíveis. Os tecidos infectados da casca se rompem mostrando rachaduras e fendilhamentos longitudinais. Quando as lesões se desenvolvem muito, circundando grande parte do caule ou das raízes, a planta entra em rápido declínio, devido à destruição do floema<sup>14</sup>, restringindo o fluxo de seiva elaborada da copa para o sistema radicular e provocando a morte da planta (MEDINA FILHO *et al.*, 2003).

➤ **Morte súbita dos citros (MSC)**

Ainda sem causa confirmada, a morte súbita dos citros, ou MSC – como é conhecida, é uma doença de combinação copa/porta-enxerto, que manifesta os sintomas na região da

---

<sup>14</sup> O floema é a entrecasca ou o líber; tecido das plantas vasculares encarregado de levar a seiva elaborada pelo caule até a raiz e aos órgãos de reserva.

enxertia em plantas sobre porta-enxertos intolerantes. Suspeita-se que seja causada por um vírus transmitido de forma bastante eficiente por um vetor aéreo. A MSC foi constatada nas variedades de laranja *valência*, *valência americana*, *pera rio*, *hamlin*, *natal*, *westin*, *baia*, *baianinha* e *pineapple*, nas tangerinas *cravo* e *ponkan* e no tangelo *orlando*, todas enxertadas sobre limão cravo (FUKUDA; PAVANI, 2008).

De acordo com Neto e Melo (2003), as características e sintomatologia da doença, às vezes, são muito parecidas com as da tristeza do citros. Os primeiros sintomas observados são a perda generalizada do brilho das folhas, seguida de murcha da planta com ligeira desfolha e, às vezes, queda de frutos, com poucas brotações novas e sem brotações internas. Esses sintomas também podem ser confundidos com outras doenças, como o declínio, por exemplo.

A particularidade mais acentuada da doença é a presença de coloração amarelada nos tecidos internos da casca do porta-enxerto, na região do floema funcional, que fica completamente obstruído, afetando o sistema radicular. As plantas doentes têm grande quantidade de raízes podres e mortas. Em variedades tardias, como natal e valência, na primavera e início do verão, podem ser encontradas plantas mortas apresentando frutos com peso e tamanho normais (NETO; MELO, 2003).

#### ➤ *Greening*

A doença dos citros conhecida como *Citrus greening*, causada por uma bactéria denominada *Citrus greening bacterium*, ocorre em vários países da África e Ásia e é responsável por elevadas perdas na cultura (COELHO; MARQUES, 2002).

Os sintomas de infecção por essa doença em plantas adultas são comumente localizados e restritos a partes jovens da planta. As plantas infectadas podem apresentar desfolha drástica seguida de brotação irregular e florescimento fora de época. Nos casos de infecção muito severa, pode ocorrer a morte descendente das plantas (MARTINEZ, 1972 *apud* COELHO; MARQUES, 2002).

Os frutos de citros infectados pelo *greening* têm o seu desenvolvimento afetado e apresentam sabor amargo. Podem cair prematuramente ou desenvolver coloração irregular, sendo que parte do fruto pode continuar ainda verde após a maturação; daí se origina o nome da doença (MCCLEAN; SCHWARZ, 1970 *apud* COELHO; MARQUES, 2002).

Azevêdo (2003) aponta que é de fundamental importância que haja a inspeção periódica do pomar, pois permite detectar a presença das pragas e o seu nível de infestação. A decisão de aplicar ou não o defensivo adequado, nesse caso o inseticida, deve ser tomada após a inspeção e a avaliação da existência dos insetos pragas e dos inimigos naturais. Didaticamente, as pragas foram classificadas em dois grupos: pragas primárias e secundárias.

As pragas primárias são aquelas que acontecem todos os anos, em altas populações, provocando perda econômica para o produtor rural e por isso requerem medidas de controle. As pragas primárias são: o ácaro da ferrugem, a *orthezia*, a larva minadora, a cochonilha escama farinha e broca do tronco (AZEVEDO, 2003).

Segundo Oliveira (2008), existem mais de cem espécies de ácaros que se alimentam de plantas, ocorrendo em citros, em todo o mundo. Tais ácaros são classificados em seis famílias – *Eriophyidae*, *Tetranychidae*, *Tenuipalpidae*, *Tarsonemidae*, *Tuckerellidae* e *Tydeidae*. Somente as quatro primeiras famílias são consideradas pragas, em potencial; o número de espécies varia de um lugar para o outro, a depender da variedade cítrica, do padrão de florescimento, da temperatura, da umidade e da precipitação.

Segundo trata Azevêdo (2003), o ácaro da ferrugem, o tipo mais encontrado nos pomares de citros dos Estados da Bahia e de Sergipe, causa grande prejuízo, sendo verificados no fruto a redução do peso e o comprometimento da aparência externa, o que reduz, portanto, o seu valor comercial, sobretudo no mercado *in natura*.

Entre as cochonilhas que atacam as plantas cítricas, a *ortézia* é a que mais causa prejuízos. As infestações se dão por insetos que são observadas em ramos, tronco, folhas, frutos e pedúnculos de frutos, encontradas em focos ou reboleiras. O inseto suga a seiva da planta, injeta toxinas e expele um líquido açucarado, que, caindo sobre a planta, favorece o desenvolvimento de fungo do gênero *Capnodium*, que forma uma camada preta, conhecida como fumagina. Esse recobre folhas, frutos e ramos, o que dificulta a fotossíntese e a respiração da planta. Como consequência da sucção contínua da seiva e distúrbios no metabolismo, a planta definha, havendo queda prematura de folhas e frutos e secamento dos galhos. Quando em altas densidades populacionais, a *ortézia* pode levar a planta à morte (BARBOSA *et al.*, 2007).

Azevêdo (2003) comenta que o minador das folhas de citros (MFC) é, ainda, outra praga que causa enormes prejuízos em viveiros e em pomares novos devido ao ataque às

folhas novas e brotações. As folhas que são fortemente atacadas acabam secando e tornam-se inativas em sua função fotossintética, resultando na redução da produção de frutos, e interferindo no desenvolvimento natural da planta cítrica.

Outra praga é a broca da laranjeira, que é transmitida por um besouro, de coloração preta com listras amarelo-claras, cuja fêmea deposita os ovos no interior do tronco e ramos, onde a larva provoca o dano. A dinâmica populacional dessa praga está bem estudada: a população de besouros adultos ocorre sempre no período de julho a novembro enquanto as larvas se desenvolvem entre fevereiro e junho. Estas são totalmente, ou seja, 100 % controladas com pasta de fosfeto de alumínio ou meios físicos. Os besouros são fortemente atraídos pela planta armadilha conhecida como “Maria-preta”, *Cordia verbenaceae* (AZEVEDO, 2003).

Já as pragas secundárias são aquelas que ocorrem em baixas populações, raramente causam danos econômicos e, por isso, quase nunca demandam medidas de controle, como explica Azevêdo (2003). São consideradas como pragas secundárias: as moscas-das-frutas, mosca-branca (*Aleurothrixus floccosus*); pulgão-preto, (*Toxoptera citricidus*), cochonilhas verdes (*Coccus viridis*) e cabeça-de-prego (*Chrysomphalus ficus*).

Diferentemente do Estado de São Paulo, como em Sergipe o clima é mais quente e úmido, muitas pragas e doenças não se desenvolvem aí. No entanto, de acordo com a Sagri (2010), no Estado de Sergipe, ainda são encontradas algumas pragas e doenças em citros, tais como os ácaros e a ortézia (pragas); e a gomose e a clorose variegada dos citros – CVC (doenças).

Com referência a esses aspectos fitossanitários, ainda que existam recomendações baseadas no manejo integrado de pragas, constata-se a utilização indiscriminada de agrotóxicos, o que tem elevado significativamente os riscos à saúde do operador, dos consumidores e de contaminação do meio ambiente (TAVARES, 2000).

Destarte, conforme Mattos Junior *et al.* (2005), amostragens ou inspeções periódicas, semanais ou quinzenais, devem ser efetuadas nas plantas para detecção de qualquer praga no início de seu ataque. Após o problema ser diagnosticado, recomenda-se buscar orientação técnica para adotar as medidas de controle.

Tratando-se de doenças, a prevenção orientada por um técnico é a melhor forma de controle. A escolha apropriada do agrotóxico é importante no sucesso da pulverização, isto é, da prevenção (MATTOS JUNIOR *et al.*, 2005).

### 2.2.2 Tratos culturais

De acordo com Lédo, Almeida e Azevedo (1996), alguns tratos culturais se referem ao controle de plantas invasoras e às desbrotas, podas e caiação do tronco.

O controle de plantas invasoras poderá ser feito através de métodos manuais, mecânicos e químicos, dependendo do que o produtor tiver disponível em sua área. Nos primeiros dois anos após plantio das mudas de laranja, segundo Mattos Junior *et al.* (2005), essas brotações ocorrem abaixo da bifurcação da copa e na região do porta-enxerto.

Com a utilização da capina manual, o produtor busca diminuir a concorrência do mato na coroa ou na faixa de plantio, usando-se a enxada na época seca e foice ou estrovenga no período das chuvas. É uma operação que deve ser feita com cautela, evitando-se cortar raízes ou ferir o tronco, para não favorecer o ataque de fungos, principalmente os causadores da gomose (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

Já o coroamento deve ser realizado ao redor da planta, na projeção da copa, por meio de capina ou roçadeira costal motorizada, com o objetivo de evitar cortes nas raízes e colo da planta. A roçadeira costal também pode ser utilizada para o controle das plantas invasoras, nas entrelinhas, em plantios com até um hectare.

Nos plantios maiores, a limpeza das entrelinhas deve ser realizada com roçadeiras mecânicas no período chuvoso e também no seco, sendo que o coroamento pode ser com roçadeira costal motorizada ou com herbicidas pré-emergentes associados como pós-emergentes. No entanto, o uso do herbicida deve acontecer após o terceiro ano de plantio, diante dos seus efeitos tóxicos para a cultura (LÉDO; ALMEIDA; AZEVEDO, 1996).

Relativamente ao aspecto fitossanitário, o controle do mato com o emprego de herbicidas, seja no coroamento ou na faixa, acaba apresentando vantagens, pois evita danos às plantas e é economicamente mais viável, utilizando-se de um número reduzido de aplicações. No entanto, o uso de herbicidas demanda o conhecimento de dosagens, do equipamento a ser

utilizado e método de calibração. É por isso que o seu emprego deve ser feito com absoluto cuidado e sob a orientação de um técnico ou de pessoa que tenha prática no seu manuseio (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

Além disso, devem-se realizar vistorias constantes no plantio e, de acordo com a necessidade, eliminar, na prática conhecida como desbrota, ramos vegetativos ou “ladrões”, localizados abaixo da copa da planta, e podar os ramos secos, doentes e improdutivos. Depois da poda, é importante a aplicação de uma solução, chamada pasta bordalesa<sup>15</sup> (LÉDO; ALMEIDA; AZEVEDO, 1996).

Conforme Azevêdo (2003), as podas utilizadas em pomares de citros são de três tipos: a poda de formação, de limpeza e de rejuvenescimento. Vale ressaltar que as podas, de maneira geral, devem ser supervisionadas por um técnico; deve-se planejar com antecedência os aspectos técnicos, como a intensidade, a época de execução e o tratamento de proteção dos locais cortados.

A poda de formação tem como finalidade, comenta Azevêdo (2003), formar a estrutura de sustentação, além de evitar a quebra de ramos e tornar a planta mais equilibrada. A poda de formação é, comumente, realizada na muda logo após a implantação do pomar; é grande importância para as mudas do tipo palito ou vareta. É necessário formar três pernas básicas, a partir de 45 cm até uma altura de 60 cm do solo.

A poda de limpeza, a mais conhecida e utilizada, é feita para retirada de ramos secos, atacados por pragas ou doenças e de ramos ladrões, improdutivos, com utilização de tesouras e serras de poda. Tal poda acaba com os focos de pragas e doenças e permite uma melhor ventilação da planta (AZEVEDO, 2003).

A poda de rejuvenescimento é recomendada, como argumenta Azevêdo (2003), para pomares envelhecidos, que produzam safras pequenas ou frutos de má qualidade, mas que apresentem plantas saudáveis. Ainda, vale ressaltar que essa poda deve ser empregada após a colheita, realizando as adubações recomendadas pela análise de solo e folhas e, sempre que possível, efetuando o plantio de leguminosas nas ruas. O material resultante dessa poda deve ser retirado do pomar e queimado; além disso, pode-se também triturá-lo nas entrelinhas com roçadeiras, uma vez que não seja um material muito atacado por pragas e doenças.

---

<sup>15</sup> A pasta bordalesa é uma solução composta de 1kg de sulfato + 1 kg de cal + 10 litros de água.

A caiação dos troncos é realizada como controle da cochonilha escama farinha e da gomose, a qual deve ser feita duas vezes por ano, utilizando a pasta bordalesa ou a calda bordalesa<sup>16</sup> ou até mesmo a calda sulfocálcica<sup>17</sup> (LÉDO; ALMEIDA; AZEVEDO, 1996).

#### 2.2.2.1 Adubação e corretivos

Fertilizantes (ou adubos) e corretivos são utilizados, de forma necessária e adequada, para melhor nutrir a planta. A nutrição vegetal é um fator de grande importância no processo produtivo para auxiliar na melhoria da qualidade dos frutos cítricos, conforme Creste (2000), no que se refere à uniformidade da coloração, peso, maior tempo de prateleira, espessura de casca, entre outros aspectos.

A análise química do solo é uma ferramenta essencial na formulação de um bom programa de calagem e adubação, pois nos permite determinar os teores de nutrientes no solo e recomendar as quantidades adequadas de corretivo e adubos a serem aplicadas (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004). Além disso, deve-se verificar, também, o estado nutricional das plantas, através da análise foliar.

A fase de implantação dos pomares é o momento ideal de incorporação profunda de corretivos no solo (TERSI, 2001). No entanto, a utilização de corretivos deve acontecer ao longo do tempo, pois, conforme Mattos Junior *et al.* (2005), a cada dois ou três anos, deve-se aplicar calcário nas plantas, para corrigir a acidez do solo e fornecer os nutrientes como o cálcio e o magnésio.

A adubação pode ser orgânica, mineral ou organo-mineral. Além disso, a adubação ou fertilização dos citros pode ocorrer de duas formas: no solo e na folha, chamada foliar.

Os micronutrientes que limitam a produção dos citros no Brasil são o zinco, o manganês e o boro, seja pela falta real no solo ou pela influência de fatores que limitem sua disponibilidade (VITTI, 1989 *apud* SANTOS *et al.*, 1999).

A adubação foliar, de um modo geral, se destina às correções de deficiências dos micronutrientes e à correção de deficiências de macronutrientes, com o objetivo de

---

<sup>16</sup> A calda bordalesa é um soluto composto por 1 kg de sulfato de cobre + 1 kg de cal + 100 litros de água.

<sup>17</sup> A calda sulfocálcica é composta por 1 kg de enxofre em pó molhável + 3 kg de cal extinta + 500 g de sal de cozinha + 100 litros de água.

complementação da adubação através do solo, podendo significar uma economia na utilização de fertilizantes, pois nesta a eficiência no aproveitamento dos nutrientes é reduzida devido aos processos de lixiviação e imobilização (WINTER *et al.*, 1963; STOLLER, 1989 *apud* SANTOS *et al.*, 1999).

De acordo com Léo, Almeida, Azevedo (1996), o período de maior exigência de adubos é depois da colheita, no início da vegetação, no florescimento e no desenvolvimento de frutos. Contudo, isso pode variar de acordo com o clima e o regime pluviométrico do Estado, recomendando-se duas aplicações por ano, sendo uma no início e outra no final do período chuvoso.

De acordo com Embrapa Mandioca e Fruticultura (2004), recomenda-se realizar a adubação nas fases de plantio: na formação (até quatro anos) e na produção (a partir de cinco anos). No plantio, se aplica somente o fósforo na cova se houver alguma recomendação a partir da análise química do solo. Além disso, pode-se usar adubo orgânico na cova de plantio a depender da disponibilidade e os micronutrientes B (boro) e Zn (zinco), os mais deficientes.

A adubação de formação e produção dependerá do resultado da análise química do solo e da produção esperada. Todos os adubos recomendados são aplicados em cobertura nas épocas mais propícias no Nordeste, em março e abril, ou quando houver umidade no solo, sendo nitrogênio e potássio, em duas vezes, e o fósforo, somente uma vez. A aplicação deve ser feita em coroa, na projeção da copa: num raio de 0,50m para plantas de 0-1ano; num raio 1,50 m para as de 1-2 anos e em coroas e/ou faixas; nos dois lados da planta (2/3 dentro e 1/3 fora da copa) para as plantas de três anos em diante (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

Cabe lembrar que, de acordo com Cantagallo (2006), a adoção do uso intensivo e desequilibrado de nutrientes – procurando produções irreais, em curto prazo, não respeitando o equilíbrio – tem provocado um declínio muito rápido das plantas. Todas essas atividades que, de certa forma, têm favorecido o enfraquecimento da cadeia produtiva nacional de citros, estão ainda causando um aumento abusivo no custo de produção dessa cultura, o que acaba por tornar, de certa forma, inviável a produção para alguns citricultores.

### 2.2.2.2 Agrotóxicos

Sempre que se trata de produtos fitossanitários, é indispensável falar a respeito do seu uso correto e seguro, a fim de minimizar os riscos à saúde do trabalhador que manipula ou aplica os produtos fitossanitários e também ao meio ambiente (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

Cabe esclarecer que os fitossanitários são produtos químicos ou biológicos desenvolvidos para controlar pragas, doenças ou plantas infestantes de lavouras. O contato com os agrotóxicos, em qualquer que seja a atividade, expõe, quem utiliza, a um determinado risco de intoxicação, pois “a propriedade comum a todos estes compostos é a capacidade de causarem intoxicação em um organismo vivo alvo” (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

Dados estatísticos sobre dispêndio total com agrotóxicos no Brasil revelam a importância das suas principais culturas comerciais na demanda pelas diferentes classes, principalmente herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas e outros, entre os quais, os antibrotantes, reguladores de crescimento, óleo mineral e espalhante adesivo (NEVES; DRAGONE; DAYOUB, 2001).

De acordo com Neves, Dragone e Dayoub (2001), estatísticas relativas a três anos (1997-99) posicionaram soja, algodão, café, milho, cana-de-açúcar e citros entre as principais culturas nas aquisições de agrotóxicos, concentrando cerca de 70% do total a cada ano. Conforme os mesmos autores, quando se desagregam esses dispêndios por classe de defensivos, o que se denota é que os herbicidas representam pouco mais da metade, e os inseticidas cerca de 1/4, totalizando juntos mais de 3/4 dos gastos com defensivos no Brasil, nos anos de 1997 a 1999.

Conforme Cantagallo (2006), os dados retirados do AGRIANUAL (2005) mostram que a nossa citricultura esta cada vez mais utilizando defensivos agrícolas (remédios) ao invés de fertilizantes (comida). Assim, um emprego indiscriminado e muitas vezes criminoso de agrotóxicos provoca desequilíbrios biológicos e abrevia a vida de bons defensivos, favorecendo, ainda mais, o aparecimento de pragas e doenças resistentes.

Verificou-se que o uso de agrotóxicos na citricultura do Nordeste é bastante reduzido, conforme dados da Embrapa Mandioca e Fruticultura (2004); foi visto que em alguns pomares

nunca foram utilizados quaisquer produtos fitossanitários. Todavia, mesmo tendo esse histórico favorável, os produtores de citros dessa região são alvos de fácil contaminação, pois, na maioria das vezes, quase sempre utilizam tais produtos sem o cuidado necessário e orientação adequada.

Devido a essa realidade, cabe aos órgãos que prestam assistência a esses citricultores, estar atentos para conscientizarem e monitorarem a aplicação de defensivos na citricultura nordestina, a fim de reduzir intoxicações no homem, animais e ambiente (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

O preparo e a manipulação de agroquímicos devem acontecer em locais específicos para esse fim, de acordo com as especificações técnicas dos produtos, as quais são apresentadas na bula. Tais medidas preventivas também devem ser utilizadas no controle integrado de doenças, por impedirem a disseminação de patógenos para outras propriedades por meio da sua desinfecção antes de adentrarem os pomares (AZEVEDO, 2003).

Além dos cuidados que devem ser tomados antes, durante ou após qualquer aplicação, de acordo com a necessidade, outra cautela deve-se ter com as embalagens dos agroquímicos, tais como: as embalagens com produto devem ser fechadas e armazenadas adequadamente no armazém dos produtos; as embalagens vazias, após a tríplice lavagem ou lavagem mecânica, devem ser inutilizadas (perfuradas) e armazenadas em locais adequados, de preferência no armazém dos produtos (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

É importante destacar que a tríplice lavagem diminui o risco de contaminação humana, dos animais e do ambiente, pois cada lavagem reduz a quantidade de produto que permanece na embalagem em níveis cada vez mais seguros (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, 2004).

### 2.2.3 Fatores climáticos

Os citros apresentam uma vasta distribuição geográfica pelo mundo, o que ratifica sua grande capacidade de adaptação a diferentes condições climáticas.

Cabe ainda destacar que as condições climáticas do Brasil permitem ao país desenvolver uma citricultura tropical, na qual predominam temperaturas mais altas, e uma

citricultura menos tropical na região que se estende até o Rio Grande do Sul, onde o clima é mais frio (AZEVEDO, 2007).

Azevêdo (2003) ainda comenta que os elementos climáticos exercem grande influência sobre os citros, enfatizando entre eles a temperatura que, além de ter efeito relevante sobre a qualidade do fruto, foi o fator que determinou a distribuição geográfica das plantas cítricas na grande faixa de 40° ao norte e sul do equador.

O clima desempenha grande influência sobre o estado e longevidade das plantas cítricas, qualidade e quantidade de frutos. Os citros desenvolvem-se melhor em regiões de clima mais ameno, desde que os solos sejam adequados e o regime pluvial atinja cerca de 1.200 mm anuais, seja bem distribuído durante o ano, podendo-se utilizar a irrigação para suplementar os déficits pluviométricos (AZEVEDO, 2003).

Segundo Alves e Melo (2003), a cultura de citros exige um quantitativo de água que se situa entre 1900-2400mm, com um mínimo ao redor de 1300mm. Sendo assim, a falta de chuvas ou sua distribuição inadequada podem prejudicar o desenvolvimento dos pomares e, conseqüentemente, a produção. Esses autores ainda ressaltam que, para obter rendimentos máximos na produção de citros, é fundamental que as áreas de cultivo sejam irrigadas.

As exigências de temperatura são as seguintes, conforme Alves e Melo (2003):

Mínima	<b>10°C</b>
Ótima	<b>20-30°C</b>
Máxima	<b>35°C</b>

Verifica-se, na tabela 3, o resumo das condições de clima que prevalecem nas principais regiões produtoras brasileiras.

**TABELA 3: Condições gerais de clima nos estados produtores\***

Condição	Região		
	SP, MG, RJ	BA, SE	RS
Altitude (m)	0-600 (500)	100-1300	50-100
Chuva (mm/ano)	1200-1800 (1400)	1200-1300	1200-1600
(mm/primavera-verão)	1000	700	1000
Temperatura(°C)			
Média	21	25	19
Média mínima	9	10	4
Média máxima	36	38	30
Umidade relativa do ar (%)	77	80	77

Fonte: Alves e Melo (2003).

\* Números entre parênteses = médias.

A altitude mais adequada aos pomares de citros varia entre 20 e 500m, e o regime pluviométrico de 1.000 a 1.800mm. Com referência à umidade relativa, é no Nordeste onde se encontra o índice mais elevado, chegando a quase 100% no inverno. A média pode estar situada entre 75 a 80%. A temperatura média anual varia de 19°C no Sul a 25°C no Nordeste. Independente da região, a floração ocorre em setembro, podendo ocorrer mais de uma florada à medida que se aproxima das condições tropicais, e quanto mais distante da linha do equador, maior tempo de permanência dos frutos na árvore (AZEVEDO, 2003).

No Nordeste, de acordo com Azevêdo (2003), geralmente as chuvas ocorrem com maior intensidade no período de inverno, de março a agosto. Embora a limitação climática para o plantio de citros possa ser contornada pelo uso de irrigação, principalmente em áreas do Nordeste onde o índice pluviométrico é abaixo de 700 mm, verifica-se que os pomares, em sua maioria, ainda não dispõem de irrigação.

O regime climático em que se encontram os pomares de citros em Sergipe caracteriza-se pela alta concentração das chuvas entre os meses de abril e setembro e pela presença de um período mais seco, de outubro a março, além de apresentar temperatura média de 24°C e umidade relativa do ar por volta de 81% (CINTRA, 2006).

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na realização deste estudo. Será mostrada a caracterização do trabalho, as questões de pesquisa, a definição do universo e a seleção da amostra, as variáveis e indicadores, e a coleta e análise dos dados.

#### **3.1 Caracterização do Estudo**

O presente estudo teve como foco avaliar o comportamento da atividade citrícola em Sergipe, mais especificamente da citricultura do território sul sergipano. Especificamente busca analisar os seguintes aspectos: a produtividade, os aspectos sociodemográficos dos citricultores, as características das propriedades, as práticas agrícolas empregadas nessas propriedades, além da percepção dos citricultores em relação às perspectivas futuras do negócio.

De acordo com a finalidade ou o propósito do estudo, Neuman (1997) cita que a pesquisa pode ser exploratória, descritiva ou explicativa.

A pesquisa exploratória, de acordo com Saunders, Lewis e Thornill (2000), é o meio valioso de encontrar o que está acontecendo, para procurar introspecções novas, fazer perguntas e avaliar fenômenos em uma luz nova. Ou seja, é uma aproximação particular útil se você deseja esclarecer sua compreensão de um problema. Segundo Triviños (1987), a pesquisa exploratória pode servir para levantar possíveis problemas de pesquisa. A vantagem desse tipo de pesquisa, conforme explicita Neuman (1997), é que os investigadores são criativos, têm mente aberta e são flexíveis, adotam uma postura investigativa e exploram todas as fontes de informação.

Neuman (1997) comenta que a pesquisa descritiva apresenta um retrato dos detalhes específicos de uma situação, de um ajuste social, ou de um relacionamento. Muitas pesquisas sociais encontradas em períodos acadêmicos ou usadas para embasar decisões políticas são descritivas. Para Saunders, Lewis e Thornill (2000), esse tipo de pesquisa pode ser uma extensão, ou um precursor, de parte da pesquisa exploratória. É necessário ter um retrato desobstruído dos fenômenos dos quais se deseja coletar dados antes da coleção dos dados.

Nesse tipo de pesquisa, o investigador começa com um assunto bem definido e conduz a pesquisa para descrevê-la exatamente. O resultado de um estudo descritivo é um retrato detalhado do assunto. Diante disso, muita pesquisa social é descritiva (NEUMAN, 1997).

A pesquisa explicativa, como menciona Neuman (1997), procura causas e razões. O desejo de saber “por quê,” de explicar, é a finalidade desse tipo de pesquisa. Além de focalizar um tópico ou de fornecer um retrato dela, a pesquisa explicativa ainda procura causas e razões. Gil (1996) ainda informa que as pesquisas explicativas se caracterizam pela preocupação central de identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

De acordo com os objetivos propostos e com os conceitos apresentados, essa pesquisa possui caráter descritivo. Foi considerada descritiva porque procurou determinar a maneira como ocorreu um fenômeno, que neste caso se referiu ao comportamento da citricultura de Sergipe (KERLINGER, 1980).

Referentemente aos métodos de pesquisa, autores como Roesch (1996) e Richardson (1999) classificam em dois grandes grupos: métodos quantitativos e métodos qualitativos.

De acordo com Roesch (1996), a pesquisa quantitativa utiliza os processos de coleta e análise de dados separados no tempo. Ou seja, a coleta antecede a análise, ao contrário da pesquisa qualitativa, em que ambos os processos se combinam.

Richardson (1999) elucida que o aspecto qualitativo de uma investigação pode estar presente em todas as fases, até mesmo nas informações colhidas por estudos essencialmente quantitativos, visando obter aspectos de modo completo devido à complexidade que os envolve.

Considerando que essa pesquisa objetivou colher informações quantificáveis para situar o fenômeno no contexto e informações qualificáveis para descobrir os aspectos essenciais envolvidos, o método de abordagem utilizado foi o quali-quantitativo. A intenção de combinar os métodos de investigação qualitativa e quantitativa visou levantar com mais precisão as informações detalhadas e completas nas duas fases do estudo: utilizando-se de dados primários e secundários.

### **3.2 Questões de Pesquisa**

O objetivo central deste estudo é avaliar o comportamento da atividade citrícola em Sergipe. Com base nesse objetivo, foram formuladas as questões de pesquisa, que, de acordo com Marconi & Lakatos (2001), são indagações de formato amplo, que, para serem respondidas, vão demandar um conjunto de perguntas específicas no questionário. Com essa finalidade, as seguintes questões são apresentadas:

1. Qual o comportamento da produtividade da citricultura do Estado de Sergipe, sobretudo no território sul do estado, no período de 1990 a 2009?
2. Quais as características sociodemográficas dos citricultores do sul sergipano?
3. Qual a configuração das propriedades citrícolas do sul de Sergipe?
4. Quais são as práticas agrícolas empregadas nessas propriedades?
5. De que forma os produtores percebem a influência dos fatores climáticos na citricultura desse território?
6. Qual a percepção dos citricultores em relação às perspectivas futuras do seu negócio?

### **3.3 Definição do Universo e Seleção da Amostra**

O universo ou população de pesquisa refere-se a um grupo de pessoas ou empresas que se faz interessante pesquisar dentro dos objetivos propostos no estudo. Segundo Vergara (2006), o universo é um conjunto de elementos que possuem características que serão objeto de estudo.

A pesquisa foi realizada no território sul do Estado de Sergipe, que compreende uma área de 3.131 km<sup>2</sup>, representando 14,3% da área estadual, e é constituído por onze municípios: Arauá, Boquim, Cristinápolis, Estância, Indiaroba, Itabaianinha, Pedrinhas, Salgado, Santa Luzia do Itanhy, Tomar do Geru e Umbaúba. Segundo o IBGE, em 2007, a população do território era de 241.292 habitantes, tendo uma participação de 12,4% na população estadual (LIMA, 2008).



**FIGURA 1: Mapa do Sul Sergipano**

Fonte: Lima (2008).

Os estabelecimentos agropecuários com mais de 50 pés existentes por produto da lavoura permanente, que, nesse caso, é a laranja, no território sul sergipano, totalizam 9.950, de acordo com o Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009), como pode ser visualizado na tabela 4.

**TABELA 4: Estabelecimentos agropecuários de lavoura de laranja - Municípios do Sul Sergipano - 2006**

MÚNICÍPIOS	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS
Arauá	920
Boquim	1.152
Cristinápolis	1.035
Estância	273
Indiaroba	745
Itabaianinha	1.545
Pedrinhas	408
Salgado	1.176
Santa Luzia do Itanhy	636
Tomar do Geru	875
Umbaúba	1.185
<b>TOTAL</b>	<b>9.950</b>

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário 2006. Elaborada pela autora.

Conhecendo o quantitativo dos estabelecimentos, optou-se por definir a população deste estudo através dos municípios do sul sergipano que apresentam uma área plantada de

laranja maior que 4.000 hectares e uma quantidade produzida maior que 55.000 toneladas do mesmo produto. Com isso, os municípios integrantes do universo da pesquisa foram: Arauá, Boquim, Cristinápolis, Itabaianinha e Salgado, conforme tabela 5.

**TABELA 5: Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção de laranja - Municípios do Sul Sergipano - 2009**

Município	Variável					
	Área plantada (Hectares)	Área colhida (Hectares)	Área colhida (Percentual)	Quantidade produzida (Toneladas)	Valor da produção (Mil Reais)	Valor da produção (Percentual)
Arauá	<b>4.411</b>	4.411	88,68	<b>66.165</b>	21.834	78,95
Boquim	<b>4.697</b>	4.697	94,97	<b>70.455</b>	28.182	94,38
Cristinápolis	<b>6.071</b>	6.071	91,82	<b>91.065</b>	29.141	87,38
Estância	2.605	2.605	31,41	31.260	10.003	16,41
Indiaroba	2.914	2.914	44,99	43.710	14.424	51,28
Itabaianinha	<b>6.806</b>	6.806	89,82	<b>95.284</b>	35.255	87,21
Pedrinhas	1.394	1.394	95,54	20.910	8.364	94,1
Salgado	<b>4.379</b>	4.379	89,84	<b>65.685</b>	15.764	78,73
Santa Luzia do Itanhy	2.522	2.522	43,29	41.613	15.397	40,34
Tomar do Geru	3.240	3.240	92,31	48.600	17.496	88,39
Umbaúba	2.995	2.995	77,33	44.925	16.173	74,7

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

Tendo como foco os pequenos produtores, a pesquisa contemplou os citricultores cadastrados na Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe – EMDAGRO; conforme tabela 6, a população atingida foi de 2103 produtores.

**TABELA 6: Produtores assistidos com citros (laranja)**

Municípios	Unidade	Quantidade
Arauá	produtor	458
Boquim	produtor	164
Cristinápolis	produtor	379
Itabaianinha	produtor	410
Salgado	produtor	692
<b>TOTAL</b>	-	<b>2103</b>

Fonte: EMDAGRO/ASPLAN (2009).

Roesch (1999) afirma ser necessário extrair uma parcela dessa população para investigar, utilizando o processo de amostragem, cujo objetivo é construir um subconjunto representativo da população segundo os interesses da pesquisa.

Para a escolha do processo de amostragem, é necessário que o pesquisador leve em conta os seguintes fatores: tipo de pesquisa, acessibilidade aos elementos da população, disponibilidade de ter ou não os elementos da população, representatividade necessária, oportunidade apresentada pela ocorrência de fatos ou eventos, disponibilidade de tempo e recursos financeiros e humanos (MATTAR, 1996).

Sendo assim, existem diversos tipos de amostras e planos de amostragem. De acordo com Mattar (1996), deve ser estabelecida uma diferenciação fundamental na definição de amostragens probabilísticas e não probabilísticas:

- **Amostragem probabilística** é aquela em que cada elemento da população tem uma chance conhecida e diferente de zero de ser selecionado para compor a amostra. As amostragens probabilísticas geram amostras probabilísticas;
- **Amostragem não probabilística** é aquela em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador ou do entrevistador no campo.

Ainda assim, Roesch (1999) acrescenta que a amostra deve ser extraída de maneira que cada membro da população tenha alguma chance estatística de ser incluído na amostra, ou seja, amostra probabilística.

Para a realização do cálculo do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula 1 (BARBETTA, 2002), a seguir:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0} \quad (1)$$

N = tamanho da população

E<sub>0</sub> = erro amostral tolerável

n<sub>0</sub> = primeira aproximação do tamanho da amostra

n = tamanho da amostra

A partir de uma população de 2.103 citricultores, utilizou-se um erro amostral de 7%, pois foi levada em consideração a acessibilidade como um fator de grande relevância, uma vez que essa população se encontra na zona rural, havendo distâncias consideráveis entre as propriedades. Então se pode verificar que:

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} = \frac{1}{(0,07)^2} = 204,08$$

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0} = \frac{2103 \cdot 204,08}{2103 + 204,08} = 186,03 \cong 186$$

Diante do exposto, a amostra utilizada, conforme Barbetta (2002), compreendeu **186 citricultores** distribuídos nos cinco municípios acima citados, proporcionalmente.

### 3.4 Variáveis e Indicadores

Conforme o que é colocado por Richardson (1999, p.117), as variáveis são definidas como “características mensuráveis de um fenômeno, que podem apresentar diferentes valores ou ser agrupados em categorias”.

Triviños (1987) cita que a variável deve ser medida, na pesquisa quantitativa, enquanto, na pesquisa qualitativa, a variável é descrita. E assim, as variáveis apresentam duas características fundamentais, que são aspectos observáveis de um fenômeno; e apresentam variações ou diferenças em relação ao mesmo ou a outros fenômenos (RICHARDSON, 1999). Para Kerlinger (1980, p. 45), deve-se observar que variáveis são também “conceitos e constructos”, que representa um “termo geral que expressa a suposta ideia central por trás de objetos particulares relacionados”.

As variáveis, assim como as hipóteses, são formadas por conceitos. E para esclarecer de forma precisa, o investigador deve operacionalizar tais conceitos, buscando dar um conteúdo prático (TRIVIÑOS, 1987).

Desse modo, as variáveis abordadas nesta pesquisa foram: produtividade da citricultura, aspectos sociodemográficos do citricultor, características das propriedades citrícolas, práticas agrícolas desempenhadas, fatores climáticos e perspectivas de crescimento das propriedades. Estão apresentadas as variáveis e os respectivos indicadores, conforme quando nº 1, que estão relacionados com os objetivos e o problema deste estudo.

VARIÁVEIS/CATEGORIAS	INDICADORES/ELEMENTOS DE ANÁLISE
<b>Produtividade da Citricultura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quantitativo de laranja produzido por hectare/ano;</li> </ul>
<b>Aspectos Sócio-Demográficos do Citricultor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Idade</li> <li>✓ Sexo</li> <li>✓ Local de nascimento</li> <li>✓ Nível de escolaridade</li> <li>✓ Cursos de atualização</li> <li>✓ Experiência profissional</li> <li>✓ Situação econômica</li> <li>✓ Compensa cultivar laranja, e em que período, no presente ou passado</li> </ul>
<b>Propriedade Citrícola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Criação e aquisição da propriedade</li> <li>✓ Tamanho da propriedade</li> <li>✓ Pessoas que trabalham na propriedade (Qual a relação de trabalho? Quanto recebe pelo trabalho? Essa mão de obra é registrada?)</li> <li>✓ Quais as atribuições dessas pessoas?</li> </ul>
<b>Práticas Agrícolas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preparo do solo;</li> <li>✓ Tratos culturais;</li> <li>✓ Período de substituição das plantas;</li> <li>✓ Utilização de adubos (solo e foliar) e corretivos (solo);</li> <li>✓ Manejo de pragas e doenças (Qual a frequência, como é feito, quando é feito?);</li> <li>✓ Utilização de defensivos agrícolas e o descarte das embalagens.</li> </ul>
<b>Influência dos Fatores Climáticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Índice de chuvas</li> <li>✓ Temperatura</li> </ul>
<b>Perspectivas de Crescimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Percepção do citricultor sobre as perspectivas futuras de crescimento da propriedade em relação à atividade citrícola;</li> <li>✓ Estabilidade da produção;</li> <li>✓ Planejamento e controle da produção;</li> <li>✓ Introdução de novas culturas nos últimos três anos (2007-2010);</li> <li>✓ Incentivo financeiro ou fiscal nos últimos três anos;</li> <li>✓ Investimento em máquinas e equipamentos.</li> </ul>

**QUADRO 1: Demonstrativo das variáveis e indicadores**

Fonte: Elaborado pela autora.

O conceito operacional dos termos e variáveis relacionados às hipóteses são os seguintes:

- **Produtividade da citricultura:** é o indicador econômico que relaciona as mais diversas variáveis que influenciam na combinação de fatores de produção dos citros.

- **Aspectos sociodemográficos do citricultor:** são dados referentes à vida pregressa do produtor de laranja e a sua visão em relação à atividade, no que se refere a continuar participando da citricultura como principal atividade agrícola a ser desenvolvida;
- **Propriedade citrícola:** estabelecimento que tem como principal atividade a produção da laranja;
- **Práticas agrícolas:** técnicas realizadas para a sobrevivência e a manutenção de pomares;
- **Influência dos fatores climáticos:** fatores que interferem no crescimento, desenvolvimento e produtividade da cultura de citros;
- **Perspectivas de crescimento:** ponto de vista ou opinião dos citricultores quanto ao desenvolvimento e manutenção da atividade em suas propriedades.

### 3.5 Coleta e Análise dos Dados

Este estudo ocorreu em duas fases: na primeira, foi realizada uma análise do setor (histórico - início, auge, “involução” econômica; instrumentos de políticas utilizados; situação atual, perspectivas). Para isso foi necessário buscar dados secundários através de uma revisão bibliográfica, além de utilizar os dados da SEAGRI, IBGE, DEAGRO (EMDAGRO). A segunda fase diz respeito à pesquisa de campo, quando foram aplicados questionários junto aos estabelecimentos selecionados na amostra, conforme apêndice A.

O roteiro de entrevista foi composto de variáveis qualitativas e quantitativas, as quais, segundo Triviños (1987), são medidas e descritivas, respectivamente, que buscaram captar os dados referentes aos aspectos sociodemográficos do citricultor, as características das propriedades citrícolas, as práticas agrícolas desempenhadas, os fatores climáticos, além das perspectivas de crescimento das propriedades.

As entrevistadas foram realizadas com apoio de questionário com 37 questões que exigiam respostas objetivas e/ou percepção dos entrevistados.

O acesso aos entrevistados deu-se através do contato com representantes das unidades da EMDAGRO, que indicaram as localidades nas quais se encontrariam os citricultores assistidos por esse órgão. A escolha dos entrevistados ocorreu por acessibilidade.

A pesquisa foi iniciada no **município de Cristinápolis** devido à maior disponibilidade da unidade da EMDAGRO situada nesse município para indicar as localidades com citricultores assistidos. No referido município, foram feitas **34 entrevistas** nos povoados Colônia Cristinápolis, Lagoa Seca I e Lagoa Seca II.

No município de **Araúá**, foram feitas **41 entrevistas** em uma só localidade, Colônia Sucupira, devido à grande concentração de citricultores assistidos e à facilidade de acesso a essa área. Já no município de **Boquim**, a pesquisa foi feita com **14 citricultores** que têm propriedades nos povoados Mangue Grande e Nova Descoberta.

Foram entrevistados **36 citricultores no município de Itabaianinha**, mais especificamente nos povoados Jardim, Lages, Curralinho, Campestre, Tauá e Cantinho. E finalmente em **Salgado**, **61 entrevistados** participaram da pesquisa que faziam parte de diversos povoados do município, tais como: Quebradas I, Quebradas II, Quebradas III, Quebradas IV, Quebradas V e Macedina.

Os dados quantitativos coletados foram submetidos à análise utilizando-se do *software Sphinx*, versão 5, o qual ofereceu soluções para a análise estatística de dados. Esse pacote propiciou o tratamento adequado das respostas fechadas e das respostas abertas, quando agrupadas por categorias de semelhança, para serem trabalhadas.

Com referência aos dados qualitativos, Bardin (2006, p.37) resume o campo, o funcionamento e o objetivo da análise de conteúdo ao explicitar o significado do termo análise de conteúdo. Para o autor, a análise de conteúdo é:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Diante desse contexto, os qualitativos foram analisados através do método da análise de conteúdo, pois, de acordo com Richardson (1999, p.224), a análise de conteúdo “é particularmente utilizada para estudar material de tipo qualitativo, aos quais não se podem aplicar técnicas aritméticas”.

## **4 A PRODUTIVIDADE DA CITRICULTURA EM SERGIPE**

No que diz respeito à história, a citricultura brasileira apresentou ciclos de expansão e de retração, de prosperidade e de declínio, desenvolvendo-se com mínima interferência governamental. Cabe ressaltar que a maior concentração de esforços governamentais, tanto federais como estaduais, acontece na área da pesquisa e da extensão rural.

A partir da década 1960, com o desenvolvimento da indústria de suco concentrado, o crescimento da demanda pela matéria-prima provocou expansão da área plantada e da produção, até fins da década de 90, passando a se instituir numa das fundamentais atividades agrícolas no Estado de São Paulo, Sudeste do país, e em Sergipe e na Bahia, Nordeste brasileiro.

É evidente que as atuais condições de liderança de produção de fruta e de comercialização de sucos e outros derivados cítricos, em nível mundial, não serão permanentes e duradouras, razão pela qual a citricultura brasileira precisa estruturar-se e alicerçar-se em sólida tecnologia científica (AMARO, 1996).

Para a agricultura brasileira, talvez um dos problemas mais importantes seja ainda o uso de práticas agrícolas de forma a substituir métodos rotineiros por práticas e processos mais modernos. Porém, é preciso convencer os produtores que poderão ganhar mais se empregarem métodos obtidos e indicados pela pesquisa e experimentação. Para a adoção de resultados de pesquisas que levem à aceleração do processo de desenvolvimento da citricultura, é também necessário contar com mercados amplos, evitando-se reflexos negativos, com oscilações perniciosas dos preços pagos e recebidos pelos produtores, praticados pela indústria e comércio, e pagos pelos consumidores. A interação entre incertezas ligadas à inovação (por exemplo, variedades mais suscetíveis a doenças e pragas e adversidades causadas por deficiências hídricas) e aversão ao risco também é usada como argumento para menores níveis de adoção por parte de pequenos produtores (considerados mais avessos a riscos) (FURTADO, 2002; SANTOS, 1983).

Outrossim, imóveis rurais com áreas maiores têm mais probabilidade de adotar e empregar intensivamente operações mecanizadas e menor probabilidade de empregar fertilização com adubos orgânicos. Entre outros fatores estruturais que influem na intensidade de adoção de tecnologia devem ser consideradas também a educação (representada pelos anos

de escolaridade do proprietário) e a experiência do produtor (representada pelo número de anos dedicados à agricultura).

À medida que há o incremento dos fatores de produção e a elevação dos índices de qualidade, elementos que definem a competitividade de cada cultura, esses são condicionados pelos investimentos em geração e difusão de tecnologia. Não resta dúvida de que a pesquisa científica e tecnológica contribui para o desenvolvimento da citricultura (AMARO, 1985; SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO, 2003).

A compreensão da atividade citrícola exige uma análise de sua relação com a indústria de suco de laranja, responsável pela expansão da produção brasileira nas últimas décadas. No caso da região estudada, pode-se afirmar que as indústrias de suco foram atraídas por uma citricultura emergente e vieram a se fixar, de fato, em Sergipe, no município de Estância a partir do final dos anos de 1970. Potencializou-se, assim, o crescimento do cultivo da laranja no Centro-Sul de Sergipe e na porção imediata do Litoral Norte da Bahia, na medida em que tais indústrias representaram mais um mercado para os produtores de laranja. Além disso, os citricultores têm garantida a comercialização dos seus produtos nas CEASAs (Centrais de Abastecimento) dos grandes e médios centros urbanos e nas inúmeras feiras livres (dos pequenos centros urbanos) do Nordeste brasileiro.

Verificou-se que as indústrias de suco, além de consumirem uma parte expressiva da produção sergipana e baiana, ainda contribuíram para que a base agrícola adotasse modernos métodos de produção. Cabe ressaltar que esses industriais se utilizam de certos recursos para comprar laranja a custos baixos, desconsiderando a qualidade dos produtos e visando apenas maximizar lucros e ocupar espaço no mercado. Tal prática trouxe efeitos negativos sobre a modernização da atividade citrícola e colaborou, em muitos casos, para a diminuição da produtividade e da qualidade dos frutos, visto que as indústrias de suco instaladas nas mencionadas regiões não põem em evidência a modernização, a produtividade e a qualidade como os principais alvos para se inserir num mercado competitivo (COELHO, 1992).

A produção de laranja se transformou, nesses últimos quarenta anos, em uma das principais atividades econômicas voltadas para a exportação; incorporou um extenso número de intermediários, um mais amplo jogo de interesses contraditórios, uma adaptação dos padrões de racionalidade e de produtividade, impostos, em grande parte, por relações que são totalmente externas aos produtores agrícolas.

Diversos estudos destacam a expansão da atividade citrícola no Brasil, que toma novo rumo no Estado de São Paulo, no início do século 20, embora seja dinamizada a partir da década de 1950. Posteriormente, há um redirecionamento em outros Estados do país, inclusive nos do Nordeste – como Sergipe e Bahia. A partir de então, o Brasil se consolida como o maior produtor de laranja e, em seguida, passa a ocupar o posto de maior exportador de suco concentrado do mundo.

Relativamente à produção de citros em Sergipe, Machado (2005) comenta que 80% se destinam a outros estados nordestinos, como Pernambuco, Ceará, Alagoas, Paraíba e Rio Grande do Norte. Um percentual de, aproximadamente, 15% da laranja produzida no estado são destinados à indústria, e o restante é consumido internamente. O mesmo autor ainda acrescenta que grande parte da produção é obtida através de pequenos plantios, os quais são distribuídos entre pequenos produtores, o que faz dessa grande atividade uma geradora de emprego e renda.

E, assim, verifica-se que a laranja é a fruta mais cultivada no Brasil com mais de 800 mil hectares, produzindo em torno de 17 milhões de toneladas anuais, conforme a safra 2009/2010. Diante disso, o país detém 50% da produção mundial de suco de laranja, exportando 98% do que produz e conseguindo um incrível percentual de 85% de participação no mercado mundial (NEVES *et al.*, 2010).

O principal destino das exportações dessa *commodity* é a Europa. Neves *et al.* (2010) comentam que, na safra 2009/10, 64% da quantidade exportada tiveram como porta de entrada os Países Baixos, re-exportadores para os demais países europeus. E assim, junto com os Estados Unidos, esses dois destinos absorvem mais de 90% do suco de laranja brasileiro exportado. No entanto, cabe ressaltar que, nessa mesma safra, o Brasil exportou o suco de laranja para 70 países diferentes.

Destarte, Neves *et al.* (2010) sustentam que o PIB do setor citrícola é de US\$ 6,5 bilhões em 2009, sendo US\$ 4,39 bilhões no mercado interno e US\$ 2,15 bilhões no mercado externo. Além disso, a citricultura brasileira gera, entre empregos diretos e indiretos, um contingente de 230 mil posições e uma massa salarial anual de R\$ 676 milhões.

Tratando-se de exportações sergipanas de suco concentrado de laranja, Lacerda (2011) comenta que vêm respondendo mais positivamente à elevação do preço internacional do que a média brasileira, pois, nos doze meses completados em setembro de 2010, o volume

exportado se manteve constante, sem queda, diferentemente do volume exportado pelo conjunto do país.

Ainda assim, no acumulado de doze meses de setembro de 2011, o volume exportado aumentou 29% e o valor das exportações, 89%, em relação ao período anterior. Os fluxos do volume e do valor das exportações sergipanas de suco concentrado (FCOJ) aparentemente indicam que o setor estava iniciando uma relevante recuperação (LACERDA, 2011).

Logo, a produtividade da citricultura pode ser verificada através da evolução da quantidade de laranja produzida, segundo dados da Produção Agrícola Municipal - IBGE (2010), fazendo uma relação da quantidade produzida no país com a quantidade produzida no Estado de Sergipe.

No entanto, vale ressaltar que, de acordo com a Produção Agrícola Municipal – IBGE (2010), a partir do ano de 2001, as quantidades produzidas eram expressas em toneladas. Nos anos anteriores, essas quantidades eram expressas em mil frutos, com exceção da banana, que utilizava mil cachos. Para facilitar a compreensão do comportamento em um período de vinte anos, foi feita análise do período de 1990 até 2000 (em mil frutos) e outra do ano de 2001 a 2009 (em toneladas), uma vez que a transformação das unidades poderia mascarar a realidade dos dados.

A quantidade de laranja produzida, evidenciada na tabela 7, nos anos de 1990 a 1994, demonstra o período em que a atividade citrícola em Sergipe viveu o seu auge econômico, o qual se iniciou na década de 1980, momento em que o estado ocupava a posição de segundo maior produtor de laranja do Brasil.

Verifica-se que houve um leve decréscimo na produção do Estado de Sergipe no ano de 1992 e decréscimos mais acentuados nos anos de 1995 e 1999, não alcançando o crescimento da produção nacional.

**TABELA 7: Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (1990 – 2000)**

<b>Laranja</b>		
<b>Quantidade produzida (mil frutos)</b>		
<b>Ano</b>	<b>Brasil</b>	<b>Sergipe</b>
1990	87.602.607	3.674.756
1991	94.681.717	4.438.114
1992	98.411.455	3.791.494
1993	93.985.944	4.406.903
1994	87.229.840	4.166.303
1995	99.186.054	3.389.915
1996	105.395.214	3.723.832
1997	115.234.005	4.354.938
1998	104.252.518	3.802.932
1999	114.466.558	2.997.953
2000	106.651.289	3.181.059

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

Conforme citado anteriormente, a partir do ano de 2001 os dados passaram a ser expressos em toneladas e, diante de tal mudança, a comparação dos anos de 2000 e 2001 passa a ser muito superficial, não mostrando de forma clara se houve crescimento ou involução, devido à diferença das unidades utilizadas.

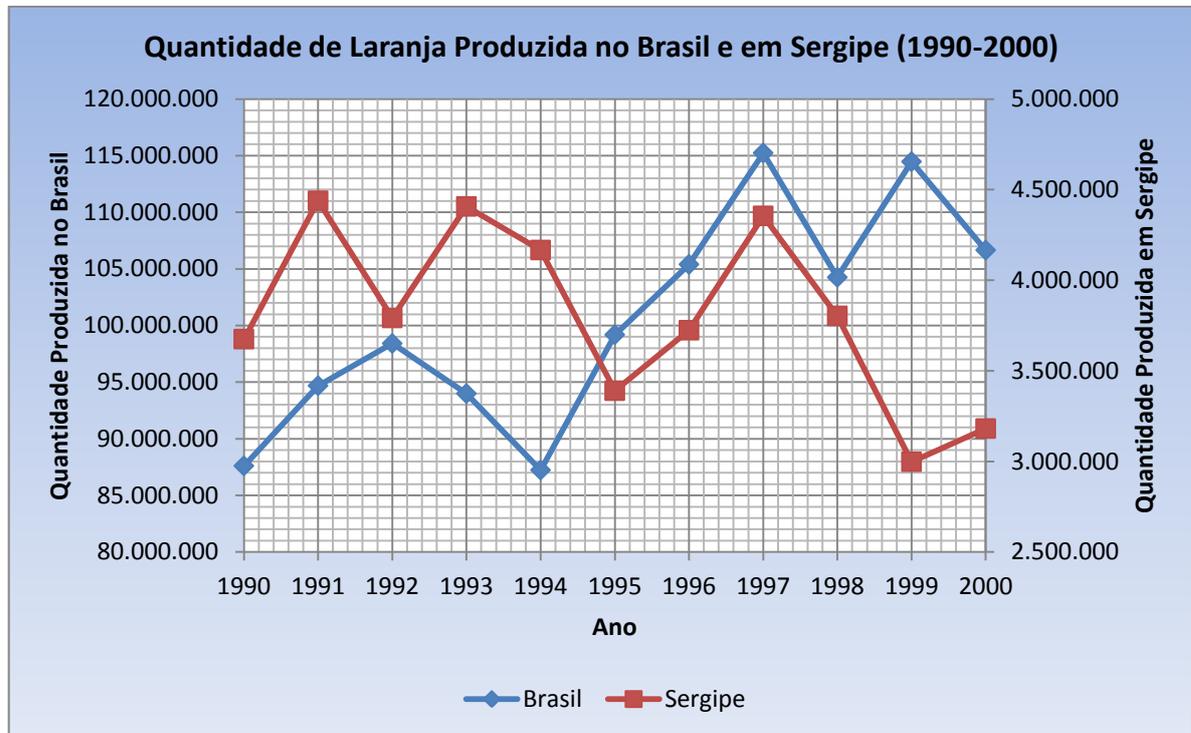
Ainda assim, constata-se que, a partir do ano de 2002, de acordo com a tabela 8, a quantidade de laranja produzida em Sergipe apresenta um crescimento constante, diferentemente da produção nacional, que oscila ano a ano.

**TABELA 8: Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (2001 – 2009)**

<b>Laranja</b>		
<b>Quantidade produzida (toneladas)</b>		
<b>Ano</b>	<b>Brasil</b>	<b>Sergipe</b>
2001	16.983.436	581.268
2002	18.530.582	685.326
2003	16.917.558	690.597
2004	18.313.717	737.256
2005	17.853.443	738.787
2006	18.032.313	753.191
2007	18.684.985	764.110
2008	18.538.084	772.070
2009	17.618.450	784.382

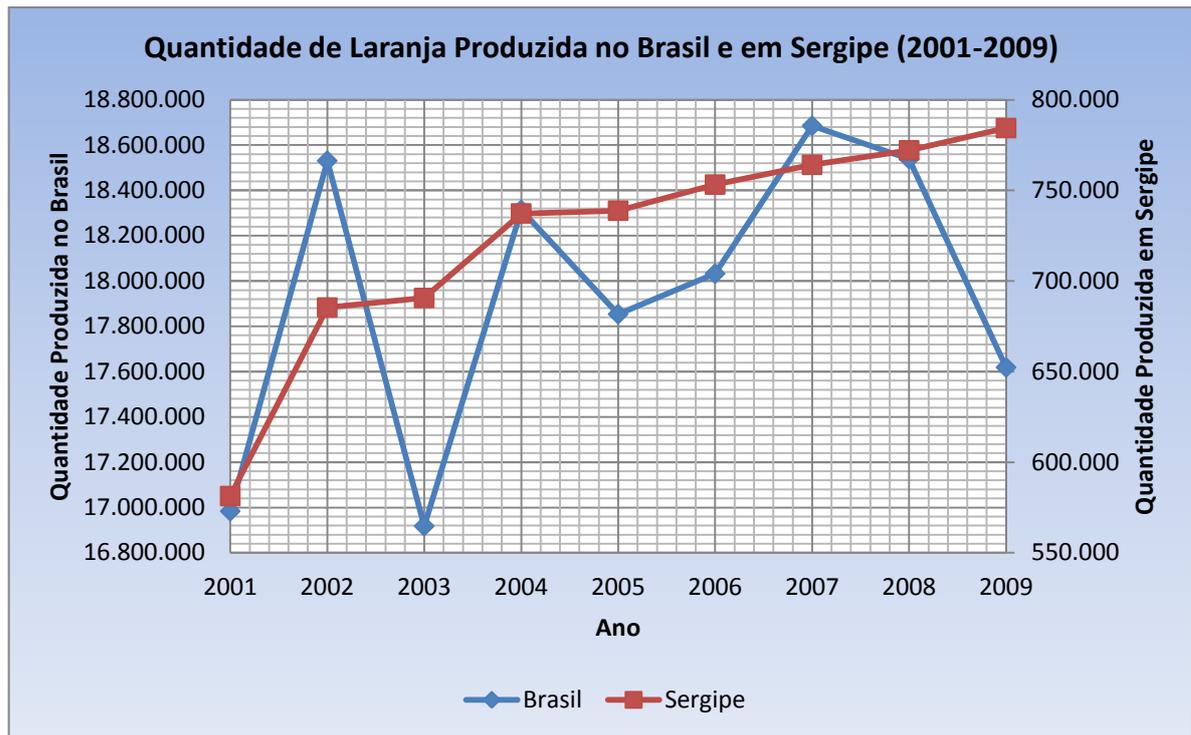
Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

No gráfico 1, podem ser verificados mais claramente a oscilação da produção brasileira e o decréscimo da produção sergipana, especialmente, no ano de 1995, a qual foi mensurada em mil frutos. A partir desse ano, oscilações de quantidade produzida foram verificadas no decorrer do período até o ano de 2000.



**GRÁFICO 1: Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (1990 – 2000)**  
 Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborado pela autora.

Como pode ser verificado no gráfico 2, a quantidade produzida no Estado de Sergipe, medida em toneladas, passa a crescer de forma progressiva, mesmo que no país apresente oscilações constantes, com queda aparente na produção do ano de 2003. Tal crescimento pode ser caracterizado como uma visível recuperação da produção em Sergipe.



**GRÁFICO 2: Quantidade produzida de laranja no Brasil e em Sergipe (2001 – 2009)**

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborado pela autora.

Observa-se que, mesmo não sendo considerado um crescimento extraordinário, a quantidade produzida de laranja no Estado de Sergipe apresenta um aumento constante, verificando assim que, a partir do ano de 2001, não existe crise de produção no estado em foco.

A partir do ano de 1995, a produção de Sergipe perde espaço para a produção da Bahia e o estado deixa de ser o segundo produtor, passando a terceiro produtor de laranja no país.

Com referência à produção em Sergipe, pôde-se verificar que alguns fatores têm interferido negativamente na qualidade e produtividade dos pomares, além do alto custo de produção.

Com relação à qualidade, Santos (2004 *apud* FONTES de OLIVEIRA, 2007) argumenta que a colheita tem sido realizada, de certa forma, de modo impróprio, machucando os frutos, tornando-os inadequados para a comercialização *in natura*. A colheita é feita,

geralmente, por pessoas contratadas para essa atividade específica, que é feita manualmente. Além disso, a depender da altura em que se encontra o fruto, é utilizada o “podão”<sup>18</sup>.

No que se refere à produtividade, percebeu-se a falta ou o uso limitado de tecnologias e a carência de tratamentos culturais nos pomares do território sergipano, o que impede o melhor desempenho das plantas. Tal desempenho pode estar relacionado à floração da planta e, por conseguinte, à quantidade de frutos por árvore.

O alto custo de produção é outra dificuldade encontrada para alcançar uma produtividade satisfatória, o que torna o cultivo bastante oneroso, afetando o retorno financeiro, devido aos baixos preços de comercialização da laranja (FONTES de OLIVEIRA, 2007). O cultivo pode ser considerado dispendioso pelo elevado custo dos produtos necessários para manter o pomar de laranja saudável e produtivo, como defensivos agrícolas e fertilizantes.

Fontes de Oliveira (2007) também sustenta que a produção de laranja teve decréscimo no Estado entre o período de 1995 – 2000, considerado como reflexo da crise da citricultura em Sergipe. Porém, no território sul sergipano, a maior parte dos municípios apresentou um aumento considerável na produção, alguns até dobrando a quantidade produzida, conforme tabela 9.

**TABELA 9: Quantidade produzida de laranja no Sul de Sergipe (mil frutos)**

Municípios	Ano		
	1990	1995	2000
Araúá	246.110	229.987	261.347
Boquim	746.052	593.320	325.050
Cristinápolis	114.552	153.331	338.372
Estância	79.600	103.791	126.965
Indiaroba	37.123	83.086	150.327
Itabaianinha	237.137	233.115	359.474
Pedrinhas	206.593	164.112	88.330
Salgado	566.100	461.136	262.020
Santa Luzia do Itanhy	42.116	56.736	120.932
Tomar do Geru	65.345	80.797	194.491
Umbaúba	189.449	180.030	206.637
<b>Sergipe</b>	<b>3.674.756</b>	<b>3.389.915</b>	<b>3.181.059</b>

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

<sup>18</sup> O podão, como é conhecido no território em estudo, é um tipo de vara, com um gancho em uma das extremidades, utilizado para colher a laranja que esteja fora do seu alcance, isto é, na parte mais alta da planta.

A partir de 2002, a produção de laranja do Estado volta a crescer, juntamente com a produção dos municípios do sul sergipano. O município de Boquim, que era o maior produtor sergipano de laranja até o ano de 1995, foi o único que demonstrou inflexão de crescimento na produção após o ano de 2001, diferente dos outros municípios que cresceram ou permaneceram com uma produção quase estável, de acordo com dados da tabela 10.

**TABELA 10: Quantidade produzida de laranja no Sul de Sergipe (toneladas)**

Municípios	Ano		
	2001	2005	2009
Araúá	57.553	60.470	66.165
Boquim	47.214	64.142	70.455
Cristinápolis	74.369	80.908	91.065
Estância	24.623	29.972	31.260
Indiaroba	30.285	40.637	43.710
Itabaianinha	70.491	97.609	95.284
Pedrinhas	12.779	18.460	20.910
Salgado	41.492	55.200	65.685
Santa Luzia do Itanhy	26.072	35.731	41.613
Tomar do Geru	45.137	46.030	48.600
Umbaúba	42.000	50.737	44.925
<b>Sergipe</b>	<b>581.268</b>	<b>738.787</b>	<b>784.382</b>

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

Os municípios considerados maiores produtores de laranja – a exemplo de Boquim, que apresentou decréscimo, além de Salgado e Pedrinhas, que continuaram apresentando oscilação na quantidade produzida na produção – apresentaram, ao longo dos anos, redução de áreas cultivadas com laranja, conseqüentemente, perdendo um pouco de sua importância na produção sergipana.

Fontes de Oliveira (2007) alega que tal recuperação da produção da laranja em Sergipe e em grande parte da região citrícola deveu-se a uma melhora no preço do suco de laranja no mercado internacional a partir do ano de 2000. Além disso, houve a ampliação da área colhida e uma expansão da área produtora para outros municípios do território sul sergipano, como pode ser visto na tabela 11, e outros do Estado da Bahia que estão na divisa com o Estado de Sergipe.

Esse deslocamento da produção se deu, segundo Santana (1997), pelo fato de citricultores de Boquim passarem a investir na compra de terras na região norte da Bahia, por

apresentarem preços convidativos, e também por não existirem novas áreas, em Sergipe, para serem utilizadas no cultivo da laranja.

Santana (1997) ainda complementa que a escassez de terra dificulta o crescimento horizontal da citricultura, e, além disso, o crescimento vertical e, conseqüentemente, a elevação da produtividade é prejudicada pela falta de incentivos governamentais, no tocante a tecnologias, crédito e políticas de extensão rural.

**TABELA 11: Área colhida de laranja no Sul sergipano (hectares)**

Município	Ano				
	1990	1995	2000	2005	2009
Araúá	3.401	3.617	3.884	4.242	4.411
Boquim	5.601	5.705	5.910	4.934	4.697
Cristinápolis	1.583	2.412	5.228	5.650	6.071
Estância	1.100	1.714	2.239	2.604	2.605
Indiaroba	513	1.328	2.169	2.822	2.914
Itabaianinha	3.277	3.667	5.875	7.143	6.806
Pedrinhas	1.551	1.578	1.606	1.420	1.394
Salgado	4.250	4.434	4.764	4.600	4.379
Santa Luzia do Itanhy	582	937	1.992	2.637	2.522
Tomar do Geru	903	1.271	2.899	3.142	3.240
Umbaúba	2.618	2.832	3.090	3.558	2.995
<b>Sergipe</b>	<b>34.374</b>	<b>40.291</b>	<b>51.718</b>	<b>54.697</b>	<b>53.001</b>

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

Diante da comentada crise na citricultura, coube observar que, no decorrer desses vinte anos – de 1990 a 2009 –, constatou-se grande expansão das áreas com plantação de citros. Praticamente, todos os municípios registraram um crescimento importante para a continuidade da cultura e, por conseqüência, para a economia do estado, com exceção de Boquim, Pedrinhas e Salgado, conforme mostra a tabela 9. Tal crescimento ocorreu pelo fato de citricultores, especialmente de Boquim, migrarem para esses outros municípios do sul sergipano para expandirem a cultura da laranja (SANTANA, 1997; FONTES de OLIVEIRA, 2007).

Cabe ressaltar que a chamada região citrícola está relacionada, principalmente em estudos anteriores, como sendo a região Centro-Sul do Estado de Sergipe, que era composta por 14 municípios, na antiga divisão territorial, a qual compreende os municípios de Lagarto, Riachão do Dantas e Itaporanga d'Ajuda, além dos onze municípios do Sul sergipano.

Feita uma relação do ano de 1990 e 2009, verificaram-se quais foram os municípios do sul sergipano que apresentaram maior crescimento na área colhida, em ordem decrescente, tais como: Indiaroba (468%), Santa Luzia do Itanhy (333,3%), Cristinápolis (283,5%), Tomar do Geru (258,8%), Estância (136,8%) e Itabaianinha (107,7%). Contudo, cabe atenção ao município de Boquim, que teve uma redução bastante considerável em sua área colhida, com uma queda de 16,1%, o que significa uma diminuição de aproximadamente 1.000 hectares ao longo desse período analisado.

Pode ser observado que a participação média do território sul sergipano corresponde, de acordo com o último PAM (2009), a 79,3% do total da área colhida do estado. Ainda assim, pode-se verificar que os municípios de Itabaianinha, Cristinápolis, Boquim, Arauá e Salgado representam um percentual de 49,7% da área colhida com a laranja em Sergipe.

Constatou-se que a área colhida no Estado de Sergipe cresceu bastante em relação à produção, pois esta varia de acordo com as condições climáticas, problemas fitossanitários, oscilação dos preços, entre outros.

A seguir, pode-se observar o rendimento médio da produção de Sergipe e dos municípios do território Sul de Sergipe no período de 1990 a 2009, conforme tabela 12.

Constatou-se que tanto o Estado quanto os municípios obtiveram um decréscimo após 1995, pois os rendimentos já estavam sentindo os efeitos da crise na citricultura. Esse declínio, segundo Fontes de Oliveira (2007), ocorreu em razão das dificuldades que os citricultores tiveram para investir no pomar, referentes aos tratamentos culturais e fitossanitários, além dos ataques constantes de pragas e doenças, baixos preços do produto, bem como a falta de incentivo governamental para renovação dos pomares.

Melo Junior (2004) comenta que foi somente no ano de 1991 que o Estado de Sergipe alcançou um rendimento de aproximadamente 30% maior que a região Nordeste e o país, chegando a quase 25 toneladas por hectare. No entanto, entre os anos de 1998 e 2002, Sergipe obteve um rendimento relativo à produção de laranja abaixo da média nacional, justificável pela degradação tecnológica da citricultura no estado.

A partir de 2005, constatou-se um pequeno acréscimo nos rendimentos do estado e dos municípios sul sergipanos. No entanto, esses rendimentos ainda são considerados baixos em relação ao período dos anos oitenta até metade dos anos noventa, em que a citricultura

desempenhou relevante papel na economia do Estado, vivendo o chamado “auge econômico”, ocupando a posição de segundo maior produtor nacional.

**TABELA 12: Rendimento médio da produção (kg/ha) de laranja no Sul sergipano**

Municípios	Ano					Média
	1990	1995	2000	2005	2009	
Araúá	14.473	12.717	13.458	14.255	15.000	14.415
Boquim	26.640	20.800	11.000	13.000	15.000	18.799
Cristinápolis	14.473	12.714	12.945	14.320	15.000	13.961
Estância	14.473	12.111	11.341	11.509	12.000	12.093
Indiaroba	14.473	12.513	13.861	14.400	15.000	14.455
Itabaianinha	14.473	12.714	12.237	13.664	14.000	15.621
Pedrinhas	26.640	20.800	11.000	13.000	15.000	18.765
Salgado	26.640	20.800	11.000	12.000	15.000	17.610
Santa Luzia do Itanhy	14.473	12.110	12.142	13.549	16.500	13.709
Tomar do Geru	14.473	12.714	13.418	14.649	15.000	14.392
Umbaúba	14.473	12.714	13.374	14.259	15.000	14.048
Sergipe	21.381	16.827	12.301	13.506	14.799	16.290

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal 2009. Elaborada pela autora.

Na tabela 12, ainda pode ser observado que os municípios de Boquim, Salgado e Pedrinhas registraram a maior queda de rendimento no decorrer do período analisado, chegando a uma queda de mais de 43%, passando de 26,6 toneladas/hectare no ano de 1990 para 15 toneladas no ano de 2009.

Foi verificado que os outros municípios do Sul sergipano não apresentaram uma redução de rendimento tão severa quanto os três municípios citados anteriormente. No entanto, cabe ressaltar que o município de Santa Luzia do Itanhy destacou-se com um rendimento médio da produção de 16,5 toneladas por hectare no ano de 2009, o que é superior aos outros municípios pertencentes ao mesmo território. Os municípios do território em foco demonstraram um crescimento positivo, todavia inexpressivo, de somente 3,6%, comparando o ano de 1990 ao de 2009.

Destarte, pode-se verificar que existe evolução, isto é, sinais de melhoria em termos de produção, no que se refere à área plantada/colhida, à quantidade produzida e ao rendimento médio a partir do ano de 2002, principalmente, depois de 2005, como pode ser observado melhor no apêndice B. Contudo, constata-se que esses são alguns dos elementos analisados para esclarecer a crise no setor, uma vez que ainda existem rumores de que a atividade enfrenta consequências da crise iniciada nos anos de 1990.

A produtividade do setor citrícola é um fator de elevado grau de importância na análise de uma suposta crise, no entanto, outros fatores podem ter um potencial decisivo no entendimento e na solução dessa conjuntura enfrentada pela citricultura no Brasil e, mais especificamente, no Estado de Sergipe.

Pode-se perceber que a produtividade tem relação direta nos rendimentos do produtor, pois quanto maior a produtividade, maior será o seu retorno financeiro, independentemente do valor de venda do produto. No entanto, o baixo valor do produto reflete diretamente na produtividade, pois o reduzido retorno financeiro afeta os investimentos na produção, ou seja, no pomar, como os tratamentos culturais, fitossanitários entre outros.

Tratando-se de mercado, o fato de enaltecer a laranja, apresentando-a como um dos produtos mais importantes da pauta produtiva do país, ainda não é suficiente para entender tal problema, pois a instabilidade na economia mundial afeta diretamente a cotação do produto no mercado internacional, o que pode gerar reflexos desesperadores para o setor<sup>19</sup>, e mais ainda, para o produtor. Em última análise, é possível perceber que o mercado internacional é quem dita preço da laranja (*in natura* e do suco concentrado) produzida no Brasil, e consequentemente, quem define o futuro do setor.

Diante disso, entende-se que a tão comentada “crise” é nada mais que uma saudosa época em que a laranja era vendida a “preço de ouro”, sobretudo na década de 1980, devido à grande demanda do produto no mercado internacional. Diante dos altos preços, existia muito estímulo por parte dos governos local e federal através de créditos agrícolas, assistência técnica e pesquisa.

Muitas mudanças foram verificadas ao longo desses anos. Além da recuperação dos laranjais dos Estados Unidos, como grande consumidor e importador de suco de laranja, e o aumento da oferta da laranja. Além disso, outros fatos foram acontecendo, como a substituição do consumo a partir da competição com outras bebidas (energéticos, água com sabor e outros sucos) fazendo com que o suco da laranja perca espaço no mercado.

---

<sup>19</sup> Pois o setor citrícola é gerador de empregos diretos e indiretos, além de significativas receitas cambiais, via exportações do produto *in natura* e industrializado.

## **5 O CITRICULTOR E A GESTÃO DA PROPRIEDADE CITRÍCOLA EM SERGIPE**

Neste capítulo será abordada a realidade do citricultor, como forma de conhecer melhor sua trajetória e verificar as expectativas que o produtor de laranja tem em relação à cultura que desenvolve.

A gestão da propriedade citrícola também será tratada através do levantamento das características da propriedade, do conhecimento das práticas agrícolas desenvolvidas, da influência dos fatores climáticos, bem como as perspectivas de crescimento.

### **5.1 O Citricultor Sergipano**

Nesta seção, serão tratados os mais diversos aspectos para se traçar o perfil do produtor de laranja, ou citricultor, do território sul do Estado de Sergipe. Cabe ressaltar que a pesquisa em foco trabalhou somente com pequenos produtores, que fossem proprietários das terras em que cultivam a laranja, conforme definido na amostra.

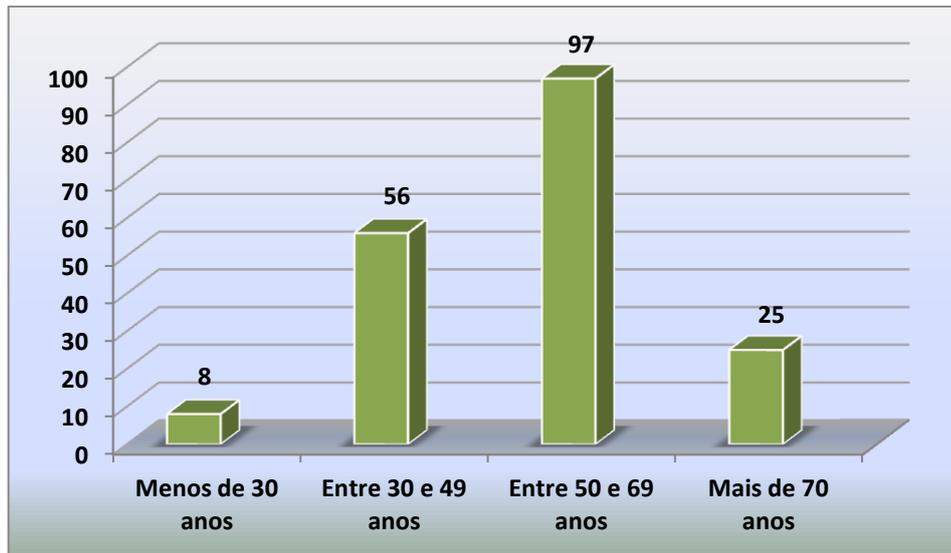
#### **5.1.1 Características demográficas**

Podem ser consideradas como características demográficas a idade, o gênero, o local de nascimento e o nível de escolaridade do citricultor sergipano.

A idade é uma informação relevante para identificar o perfil do citricultor. Essa informação permite observar a experiência que tal produtor possui no cultivo da laranja, uma vez que grande parte nasceu e se criou na lavoura, como é possível depreender da análise deste estudo.

Nesta pesquisa constatou-se que a maior parte desses produtores se encontra na faixa etária entre 50 e 69 anos, representada por 52,2%, ou seja, mais da metade do total de 186 entrevistados, de acordo com o gráfico 3. Logo em seguida, a faixa etária de 30 a 49 anos é apresentada por 30,1%, justificando desse modo a maturidade desses produtores na atividade agrícola, mais especificamente na atividade citrícola.

Lopes (2009), em seu estudo, comprovou que a faixa etária de 40 a 60 anos foi de 61% dos entrevistados, enquanto neste estudo foi verificado que menos da metade dos citricultores, com um percentual de 48,4%, estavam enquadrados nessa faixa.



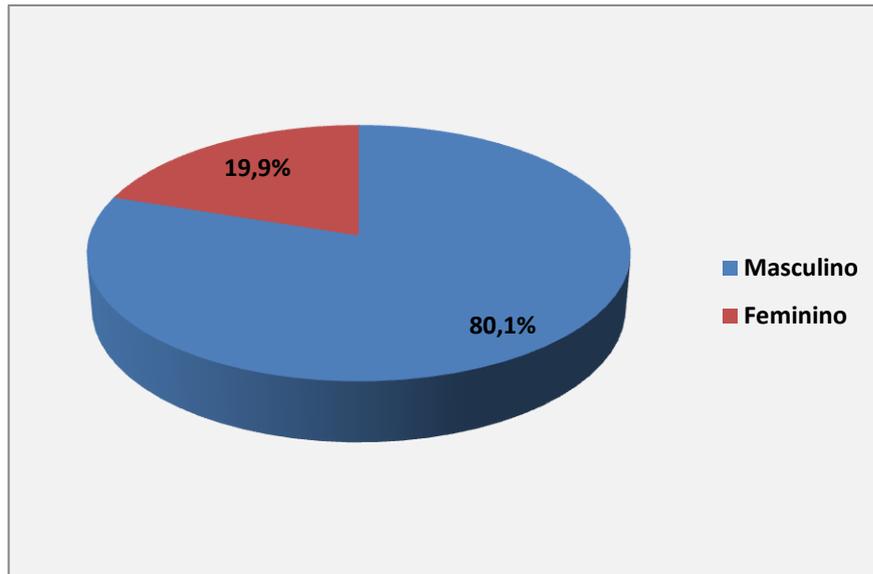
**GRÁFICO 3: Idade do citricultor**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A variável “gênero” passa a ter destaque pelo fato de mostrar a representatividade do gênero feminino que trabalha na lavoura e contribui para o aumento da renda familiar.

Verificou-se que os produtores e proprietários das terras que cultivam laranja ainda são representados, em sua grande maioria, pelo sexo masculino, com pouco mais de 80% dos entrevistados, como pode ser visualizado no gráfico 4. O sexo feminino é representado, nessa pesquisa, com apenas 19,9%, que ainda se encontra bastante aquém comparando ao quantitativo masculino.

Mesmo assim, esse percentual da força de trabalho ocupado por mulheres é superior ao encontrado nos estudos desenvolvidos por Tavares e Bursztyn (2004) e Lopes (2009), nos quais é de 9,1% e 9,4%.



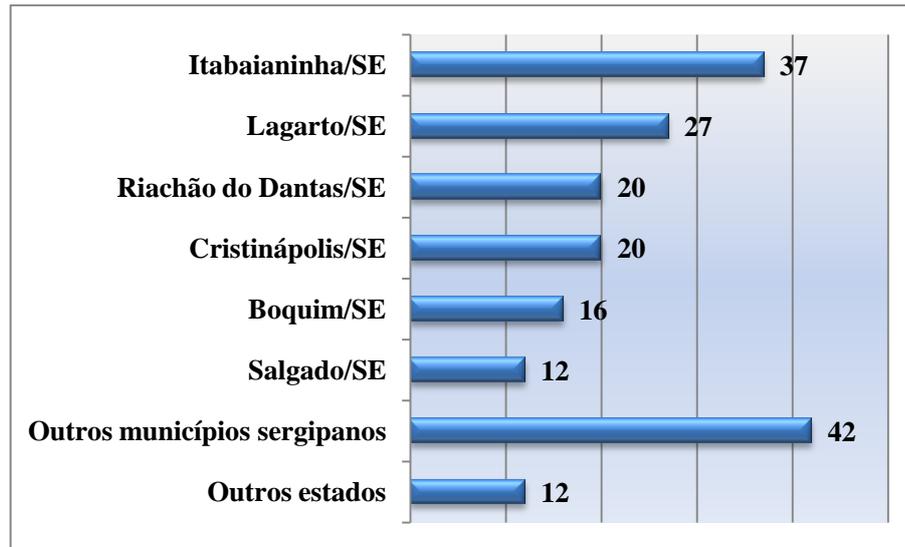
**GRÁFICO 4: Gênero do citricultor**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A grande expansão da citricultura sergipana nas décadas de 1970 e 1980, impulsionada pelos elevados preços e pela política de subsídio, de acordo com Tavares e Bursztyn (2004), atraiu pessoas de outras regiões do país a fim de participar desse negócio tão lucrativo.

Em seu estudo, Tavares (2000) ainda complementa que, para essa região, não migraram somente produtores oriundos das regiões tradicionais de cultivo, mas também aqueles originários do sertão e de outros estados do país e, conseqüentemente, sem nenhuma experiência nessa atividade.

No entanto, constatou-se que a grande maioria dos respondentes nasceu no Estado de Sergipe, mais especificamente no território em estudo; somente uma parcela mínima de apenas 6,4% de produtores nasceram em outros estados, segundo gráfico 5.



**GRÁFICO 5: Local de nascimento do citricultor**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A educação é o alicerce do desenvolvimento econômico de determinada localidade, empresa e seus recursos humanos.

Neste estudo pode-se constatar que mais da metade desses pequenos produtores têm somente o ensino fundamental (59,2%), como pode ser visto na tabela 13. Cabe ressaltar que, desses respondentes, 54,8% concluíram somente o ensino fundamental básico.

**TABELA 13: Nível de escolaridade do citricultor**

Nível de escolaridade	Freq.	%
Analfabeto	22	11,8%
Semi-analfabeto	43	23,1%
Ensino Fundamental	110	59,2%
Ensino Médio	8	4,3%
Ensino Superior	3	1,6%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

### 5.1.2 Cursos de atualização

Os cursos de atualização podem ser considerados mais importantes que veículos de comunicação em massa – como televisão, revistas, jornais e internet – para o pequeno produtor, uma vez que acaba sendo a principal e/ou única maneira de ter acesso a informações mais específicas sobre a área de atuação.

Pretendeu-se, a partir desse questionamento, identificar o interesse desses citricultores em atualizar-se para enfrentar os mais diversos problemas no cultivo da laranja, uma vez que a tecnologia e os estudos mais avançados na área de citros podem colaborar para o desenvolvimento e melhores resultados para o produtor.

Conforme dados da pesquisa realizada, um percentual de 58% dos entrevistados não demonstrou nenhum interesse em participar de cursos ou aperfeiçoamentos na área de citros, como pode ser visualizado na tabela 14. Tais citricultores demonstraram grande desinteresse em inovações tecnológicas para o avanço da cultura no território e, mais especificamente, para a melhoria da atividade em suas propriedades.

Cabe ressaltar que os produtores que participam desses cursos, geralmente, são aqueles mais articulados com associações locais de moradores e sindicatos.

**TABELA 14: Participação em cursos**

<b>Cursos de Atualização</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Associação/Sindicato e parceiros	50	26,9%
Governo do Estado (EMDAGRO)	20	10,8%
Governo do Estado, Prefeituras Municipais e Bancos	8	4,3%
Não participa	108	58%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Dos citricultores entrevistados, 54% do sexo masculino, perante, aproximadamente 73% do sexo feminino, informaram que não participam de nenhum curso, evidenciando assim que as mulheres se mostraram mais desinteressadas em atualizar-se sobre a citricultura ou assuntos relacionados.

### 5.1.3 Experiência profissional

Foi verificado, no que se refere a este tópico, que aproximadamente 85% dos respondentes sempre trabalharam no setor agropecuário, cultivando as mais diversas culturas de tradição no território sul sergipano, como mandioca, maracujá e mamão, de acordo com a tabela 15. Dos 15% restantes, a maior parte dos respondentes teve uma breve experiência nos setores de serviços, indústria e comércio. Cabe ressaltar que tal experiência foi anterior e/ou paralela ao trabalho agrícola.

**TABELA 15: Experiência profissional**

<b>Trabalhou nos setores</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Agropecuário	158	84,9%
Serviços	15	8,1%
Indústria	8	4,3%
Comércio	3	1,6%
Administração pública	2	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Diante do que foi visto em campo, pode-se dizer que a pluriatividade<sup>20</sup> está presente na citricultura sergipana, ou seja, há uma diversificação das atividades que possam gerar renda. Assim, foi verificado que membros das famílias de citricultores, que vivem no meio rural, preferem exercer outras atividades, que não seja a agrícola, pois muitos desses estão tendo mais acesso à educação e, por isso, optam por outro tipo de atividade, que possa até empregar os conhecimentos que obteve com os estudos.

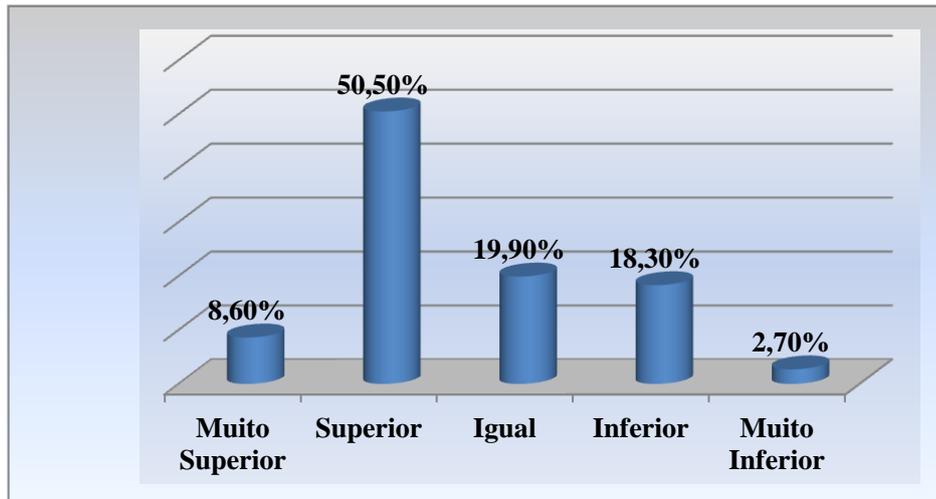
Constatou-se também que existem casos de agricultores e familiares que têm moradia no campo, trabalham na lavoura e ainda desempenham outra atividade não agrícola, principalmente no setor de serviços, como, por exemplo, trabalhar com transportes alternativos ou ter um armazém na comunidade em que se localiza a propriedade agrícola.

#### 5.1.4 Situação econômica

Esta questão tem relevância pelo fato de buscar verificar se houve alguma evolução na situação econômica do citricultor, em relação à situação econômica que tinha na infância. Tal progresso, ou retrocesso, mostra a importância que a citricultura tem para o produtor a principal fonte de recursos para a subsistência da família, como, em muitos casos, fora para os seus pais.

A partir desse questionamento, constatou-se que mais da metade, ou seja, 94 citricultores consideraram que sua situação econômica atual é superior em relação à situação econômica dos pais, isto é, de quando eles eram crianças, conforme gráfico 6.

<sup>20</sup> De acordo com Baumel e Basso (2004), a pluriatividade se estabelece como uma prática social, decorrente da busca de formas alternativas para garantir a reprodução das famílias de agricultores, um dos mecanismos de reprodução, ou mesmo de ampliação de fontes alternativas de renda; com o alcance econômico, social e cultural da pluriatividade, as famílias que residem no espaço rural integram-se em outras atividades ocupacionais, além da agricultura.



**GRÁFICO 6: Situação econômica**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Como também comentado por Lopes (2009), nessa pesquisa foi constatado que a situação econômica desses citricultores varia de acordo com as fontes de renda, ou seja, com a receita que a família agricultora obtém. A receita pode ser originária somente da atividade agrícola, com a venda de laranjas e outros produtos, caso cultivem; como também, a receita advinda da agricultura pode ter ainda a adição de outras atividades desempenhadas fora do espaço agrícola, quando existirem as denominadas famílias pluriativas.

Ainda se verificou que os produtores que diversificam a produção apresentaram em relatos que a sua situação econômico-financeira melhorou bastante após a introdução de novas culturas, pois esses produtos cultivados são vendidos no final de cada semana e, conseqüentemente, garantem a feira da semana.

Dos citricultores que informaram que a situação atual é superior, constatou-se que 50% são homens e 54% são mulheres, conforme tabela 16, o que mostra um equilíbrio de percepção entre os gêneros.

**TABELA 16: Situação econômica versus gênero**

Situação Econômica/Gênero	Masculino	Feminino	TOTAL
Muito Superior	14	2	16
Superior	74	20	94
Igual	32	5	37
Inferior	27	7	34
Muito Inferior	2	3	5
<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>37</b>	<b>186</b>

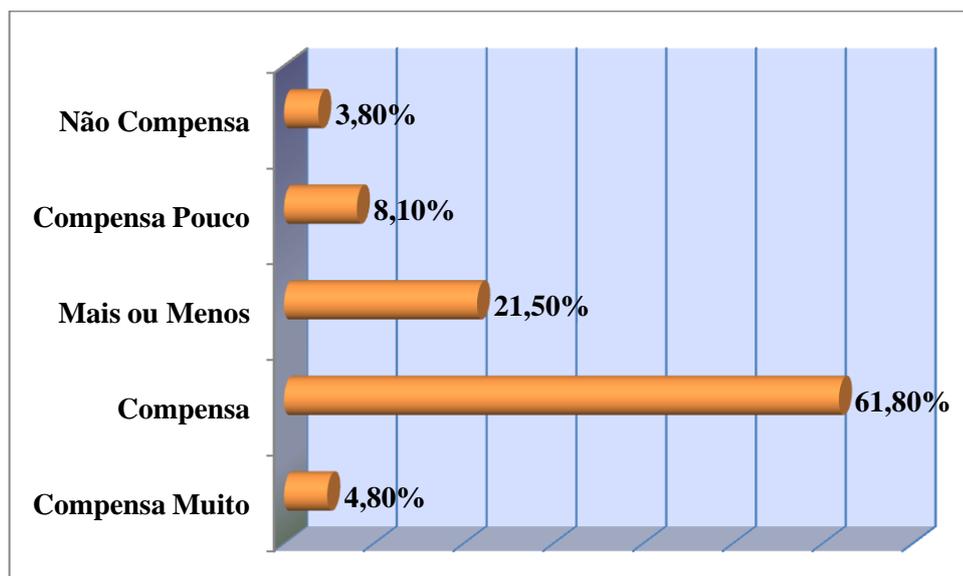
Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Existe uma relação entre a percepção de melhoria da situação econômica e o nível de instrução dos citricultores. A partir dos dados analisados, constatou-se que os respondentes de nível médio e superior informaram que a situação econômica é superior ou muito superior à dos seus pais. Tal situação mostra que o nível de escolaridade tem influência na condição econômica do produtor de laranja de Sergipe.

#### 5.1.5 Compensa ser citricultor

Diante de tantos rumores e mudanças na citricultura do Estado de Sergipe a partir de meados da década de 1990 – período em que se iniciou a denominada “crise” no setor –, a opinião do produtor quanto ao cultivo da laranja é relevante para esse estudo. Destarte, os citricultores foram questionados se compensava exercer essa atividade na atual conjuntura econômica.

Pode-se observar, no gráfico 7, que, embora haja tantas dificuldades, produzir laranja ainda compensa, resposta de 115 respondentes, ou seja, quase 62% do total. Muitos produtores alegaram que a laranja é a principal e mais rentável cultura do território em estudo.



**GRÁFICO 7: Compensa ser citricultor**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Alguns depoimentos esclarecem a opinião desses citricultores quanto à compensação positiva ou negativa de cultivar a laranja.

Devido à instabilidade dos preços, não se têm muitas expectativas.

Porque é uma lavoura permanente, uma fonte de renda certa e, além disso, valoriza a propriedade.

Porque tudo o que tem hoje é fruto dessa atividade. Com esforço e planejamento, tem como dar certo.

Além disso, para identificar a experiência desses produtores em relação à citricultura no decorrer dos anos, foi perguntado se a atividade compensa mais no presente ou no passado. E para contrariar a literatura revisada, 55,9% dos entrevistados informaram que compensa mais produzir laranja no presente, segundo a tabela 17.

**TABELA 17: Atividade compensa no passado ou presente**

Atividade citrícola compensa	Freq.	%
Presente	104	55,9%
Passado	82	44,1%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Ainda assim, verificou-se que as justificativas dos respondentes são praticamente as mesmas para cada tipo de resposta.

Os produtores que informaram que a atividade compensa no presente, justificaram que:

O preço da laranja melhorou muito atualmente.

Existe maior oportunidade de comercialização, referente à existência de mais indústrias, além de programas do governo que dão estímulo para se manter na atividade.

Aqueles que responderam que a atividade compensava mais no passado, justificaram dizendo que:

Existiam melhores condições de manejo e menor incidência de pragas e doenças.

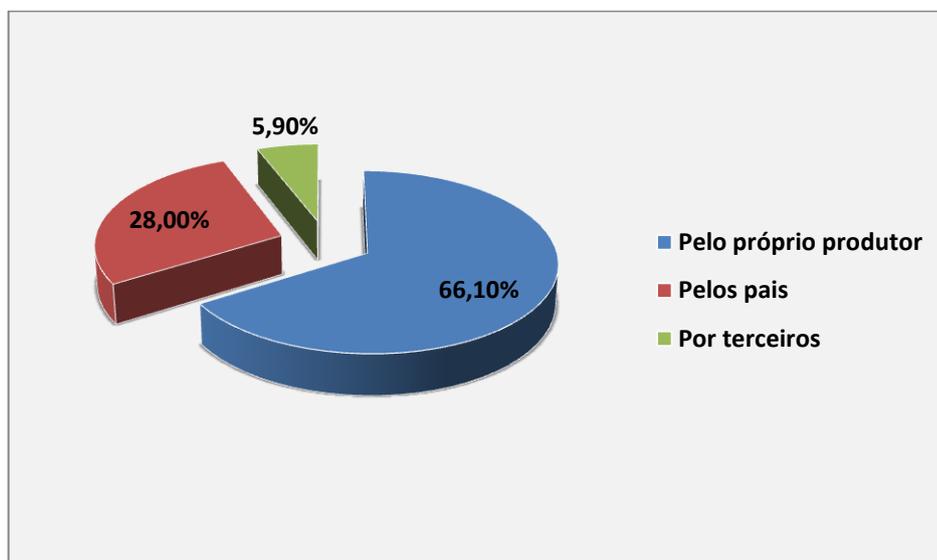
O custo de produção era menor e a produtividade do pomar era maior.

## 5.2 Características da Propriedade

Neste item, tem-se uma visão geral da propriedade, mostrando seu desenvolvimento e evolução, pois se trata de elementos relacionados com o estabelecimento rural, tais como o tamanho (área), por quem foi criada e de que forma foi adquirida, inclusive a data de criação, quem são as pessoas que trabalham e quais são as suas atribuições das mesmas na propriedade; qual a faixa salarial paga aos funcionários e se esses são registrados. Além disso, buscou-se saber dados relativos à gestão, em que área a propriedade enfrenta maiores problemas e para onde ou quem o produto é vendido.

### 5.2.1 Criação e aquisição do estabelecimento

A constituição da propriedade rural ou estabelecimento é mais um dado relevante para identificar a experiência desse produtor. Pouco mais de 66% dos citricultores entrevistados foram responsáveis pela criação de seus estabelecimentos, conforme gráfico 8. Grande parte desses proprietários informou que adquiriu a propriedade com a intenção de produzir laranja; e, em alguns casos, já havia o cultivo da laranja na área.



**GRÁFICO 8: Criação do estabelecimento**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A forma de aquisição dessas propriedades, pelos entrevistados, pode ser observada através da tabela 18.

**TABELA 18: Aquisição da propriedade**

<b>Aquisição da propriedade</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Recursos próprios	92	49,5%
Herança de família	44	23,6%
Através de cooperativa	44	23,6%
Parte herança e parte recursos próprios	6	3,3%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A maioria dos produtores adquiriu as propriedades com recursos próprios, representando quase metade dos entrevistados, pois tinham outra atividade – a exemplo de trabalharem na indústria de calçados, ou com vendas, ou na construção civil – ou trabalhavam em outras propriedades, antes de adquirir a própria. Outros produtores fizeram a aquisição através de cooperativas, representados por 23,6%, as quais dividiram lotes de terras e as repassavam por valores mais acessíveis aos cooperados.

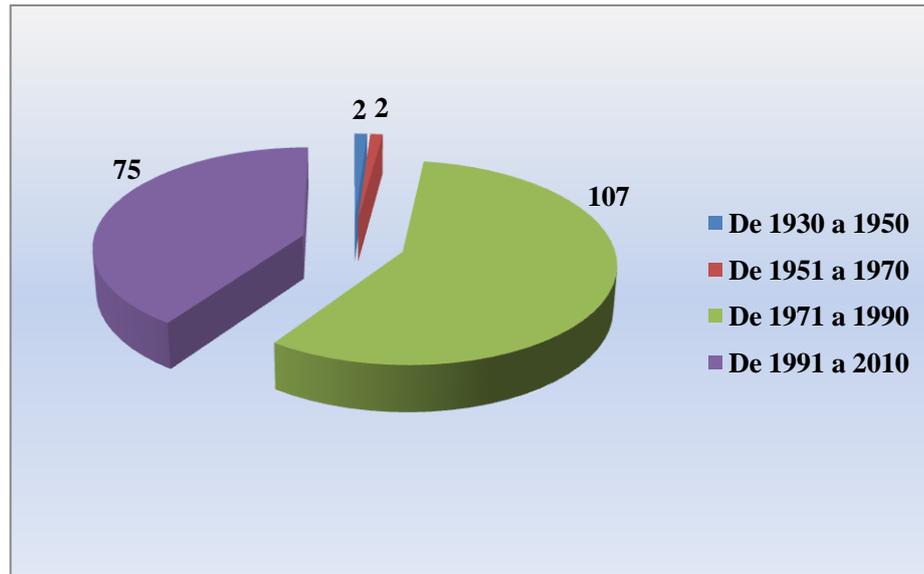
Os estabelecimentos adquiridos através de herança da família, geralmente foram herdados dos pais ou sogros. Em uma parte menor dos pesquisados, após terem recebido uma herança, expandiram a propriedade com recursos próprios.

Em muitas dessas propriedades, o que se plantava antes da laranja era o fumo, principalmente nas propriedades mais próximas ao município de Lagarto/SE; a mandioca, o maracujá e outras culturas sazonais, a exemplo do milho.

Além disso, vale ressaltar que não existia nenhum tipo de cultivo nos lotes adquiridos através de cooperativas. No entanto, nos lotes já repassados para terceiros por cooperados ou aqueles herdados da família, esses poderiam ter plantações de laranja e/ou outras culturas.

Verifica-se que, a partir das décadas de 1960 e 1970, a cultura da laranja já havia se estabelecido em Sergipe como principal produto agrícola do estado (MATOS, 1994). Nas décadas de 1970 e 1980, tal atividade foi impulsionada pelos elevados preços praticados pelo mercado da laranja (TAVARES; BURSZTYN, 2004).

Diante do exposto, de acordo com a pesquisa efetuada, pode-se verificar no gráfico 9, que a criação de maior parte dessas propriedades, com um percentual de 57,5%, coincidiu com o momento de expansão da atividade no estado e, mais especificamente, no território em estudo.

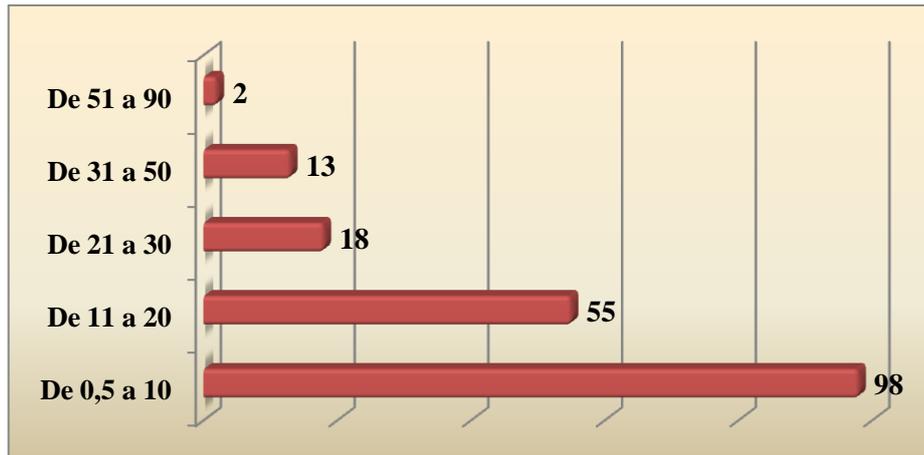


**GRÁFICO 9: Ano de criação do estabelecimento**  
 Fonte: Pesquisa de campo (2011).

### 5.2.2 Área da propriedade

O tamanho da propriedade é uma variável relevante visto que pode determinar a expansão da atividade e, conseqüentemente, o retorno financeiro, além de definir a necessidade de tecnologia a ser utilizada na produção.

Conforme está sendo mostrado no gráfico 10, a área da propriedade destinada à citricultura em Sergipe é medida em tarefas. A tarefa é uma medida agrária que equivale a 3.025 m<sup>2</sup>, no Estado de Sergipe, que equivale a pouco mais que 0,3 hectares. Deve-se ressaltar que a medida da tarefa sergipana e alagoana é igual, mas distinta da dimensão da tarefa dos Estados do Ceará e da Bahia.



**GRÁFICO 10: Área da propriedade (em tarefas)**  
 Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Constatou-se no decorrer da pesquisa que a maioria dos produtores entrevistados, ou seja, 98 do total, representados por um percentual de 52,7%, têm uma propriedade de até 10 tarefas.

Lopes (2009) comenta que existe uma tendência de um processo de reconcentração de terras na citricultura, pois os produtores de laranja de maior porte estão comprando áreas de pequenos agricultores com dificuldades de sobrevivência – endividados nos bancos ou com renda insuficiente para manter a exploração.

Entre os produtores entrevistados, nenhum demonstrou interesse em se desfazer da propriedade, mesmo com toda a dificuldade existente, pois a terra é, na maioria dos casos, a principal fonte de subsistência. No entanto, no decorrer da pesquisa, foi explanado pelos respondentes que, se a propriedade fosse maior, a situação diante da produção seria bem diferente, isto é, melhor.

Cabe observar que os entrevistados não fizeram comentários sobre produtividade. Pode-se inferir que esses citricultores estão voltados, somente, para a quantidade de laranjeiras plantadas, como forma de obter maiores rendimentos. Constatou-se, a partir disso, que inexistente preocupação ou conhecimento para aumentar a produtividade por planta.

Verificou-se que o tamanho da propriedade implica, diretamente, como princípio motivador do produtor quanto ao cultivo da laranja e a perspectiva de crescimento da propriedade.

### 5.2.3 Trabalhadores das propriedades: quem são e o que fazem?

Tal questionamento tem um elevado grau de importância no estudo, pois tem a função de verificar qual o tipo de mão-de-obra que a propriedade emprega. Constatou-se, a partir da pesquisa realizada, que 86% dos entrevistados utilizam mão-de-obra familiar em seus estabelecimentos, como mostra a tabela 19.

Os produtores informaram que usam mão de obra familiar e contratada, com uma representatividade de 12,4% do total; esses são somente funcionários que trabalham por diária, ou seja, os chamados “diaristas”.

**TABELA 19: Relação de trabalho**

<b>Relação de trabalho</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Familiares	160	86,0%
Contratados	3	1,6%
Familiares e contratados	23	12,4%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Relativo à faixa salarial paga aos funcionários, os proprietários que têm funcionários fixos, 2,2% dos respondentes, informaram que pagam um salário mínimo, exceto um deles, que informou que pagava valor inferior. Tratando-se dos diaristas, o valor pago a esses trabalhadores variou entre R\$20 a R\$25 por dia.

Pinto (1996) aponta em seu estudo que, nas propriedades citrícolas, se verifica que os proprietários minifundistas recorrem temporariamente ao trabalho fora do estabelecimento, e aqueles que têm pouco ou nenhuma terra, sobrevivem exclusivamente da venda da força de trabalho para outras propriedades, efetuando serviços agrícolas. E ainda existem outros trabalhadores que somente se ocupam durante a colheita da laranja.

Outro questionamento feito durante a pesquisa foi se o proprietário registrava os funcionários – nesse caso se refere aos funcionários fixos – e somente dois respondentes informaram que faziam tal registro, com carteira assinada, representando 1,1% do total entrevistado. Fazendo uma analogia com o estudo de Lopes (2009), observou-se que, nesse caso, o emprego de mão de obra remunerada não está relacionado ao tamanho da propriedade.

A atribuição dessas pessoas que trabalham na propriedade é mais um dado importante para averiguar de que forma essas pessoas estão contribuindo para uma melhor condição do pomar de laranja e, conseqüentemente, para uma melhoria da gestão da propriedade.

Sendo assim, foi visto que mais da metade dos respondentes, com uma porcentagem de 59,7%, faz quase todos os principais trabalhos necessários num pomar de laranja, exceto a colheita, como pode ser visualizado na tabela 20. Esses produtores responderam que a colheita, geralmente, é feita pelos agentes/atravessadores, conhecidos também como “intermediários”, que compram a laranja do produtor sem mesmo esta ser colhida. Alves e Fávero (2004) informam que o negócio desses intermediários é “comprar a laranja na propriedade e arcar com todos os custos de colheita, pós-colheita e comercialização, sobrando-lhe, ao final, uma margem de lucro”.

Alguns citricultores ainda informaram que pode ser mais vantajoso, por ser a colheita menos uma preocupação, pois não tem pessoal nem logística necessária para tal trabalho.

**TABELA 20: Atribuição dos trabalhadores**

<b>Atribuição dos trabalhadores</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Plantio, tratos culturais, limpeza do pomar, adubação, pulverização	111	59,7%
Plantio, colheita, tratos culturais, limpeza do pomar, adubação, pulverização	52	28%
Plantio, tratos culturais, limpeza do pomar, adubação	23	12,3%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Verificou-se que 28% dos respondentes fazem todas as atividades na propriedade, inclusive a colheita. Ainda assim, pôde ser visto no decorrer da pesquisa que 12,3% dos proprietários disseram que não fazem nem a colheita e nem a pulverização.

A partir disso, pode-se inferir que o citricultor que executa todas as atividades na propriedade pode apresentar um ponto positivo e outro negativo. O positivo refere-se ao fato de o citricultor reduzir os custos de produção e, além disso, aumentar sua margem de lucro na venda do produto, sobretudo quando a laranja é vendida depois de colhida pelo produtor. O ponto negativo pode ser verificado quando o produtor não dispõe da técnica e equipamentos de segurança adequados para efetuar atividades na propriedade, como é o caso da pulverização ou adubação, quando utiliza produtos químicos nocivos à saúde humana.

#### 5.2.4 Problemas enfrentados pelas propriedades

Buscou-se evidenciar em que área a propriedade encontrava maior dificuldade no cultivo da laranja. Foi informado por 28% dos respondentes que o maior problema estava relacionado à produção, sendo justificado pela redução da produtividade do pomar e referente a diversos aspectos, como, por exemplo, a falta de investimento no pomar. Esse investimento refere-se aos tratos culturais e fitossanitários, à adubação nos períodos necessários, a aquisição de mudas de procedência entre outros.

Em segundo lugar, representados por “outros”, no gráfico 11, com um percentual de 24,7%, refere-se, em geral, à falta de assistência técnica e a dificuldade no controle de pragas e doenças.

Nesse estudo, foi visto que a área de vendas teve destaque com uma frequência de 31 respondentes, que declararam que a oscilação do preço da laranja é muito grande. Em muitos casos, não existe garantia de receber pelo produto vendido, uma vez que o produtor fica à mercê dos atravessadores, que não trabalham com nenhum tipo de contrato formal.

Ainda que esse tipo de transação informal entre o produtor e o atravessador seja considerada tradição local, gera conflitos que prejudicam o comércio da laranja e, principalmente, o produtor. No entanto, essa situação pode ser revertida a partir do momento que o citricultor estiver organizado, através de cooperativas ou associações, a fim de comercializar formalmente o seu produto, passando a impor regras e condições de negociação a esses compradores de laranja.

Os problemas na área de finanças e suprimentos foram representados por percentuais bem próximos, de 12,9% e 11,8%, respectivamente. Esses foram justificados pela dificuldade no acesso a crédito agrícola (contração de empréstimos) e na compra de insumos necessários para tratar melhor o pomar, devido ao alto custo.

De acordo com Eusébio e Toneto Junior (2010), o sistema financeiro utiliza mecanismos de seleção e monitoramento dos tomadores de empréstimos, que resulta em contratos complexos e exigências de garantias que acabam aumentando os custos de transação e operacionais, ameaçando a sustentabilidade financeira de longo prazo das instituições. Tais fatores têm elevado impacto nas decisões de concessão de crédito e na avaliação dos riscos, e,

a partir disto, os empréstimos de pequena magnitude, principalmente os requeridos pelos pequenos produtores rurais, passam a ser mais custosos.

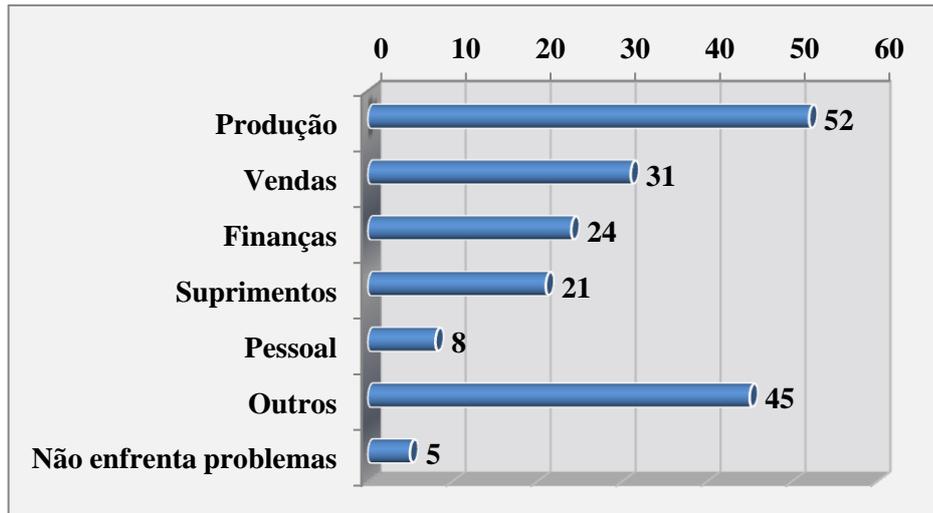
Sabe-se que o montante de recursos direcionados para o financiamento rural tem crescido de forma ordenada no Brasil, inclusive com crédito específico para a citricultura. Apesar desse aumento, somente pequeno percentual de produtores utiliza o crédito rural, devido às dificuldades existentes de contrair o empréstimo.

É importante ressaltar que, no estudo de Tavares (2000), também foi observado que os pequenos produtores se defrontaram com problemas de comercialização da produção e dificuldades com o crédito agrícola.

Já sobre a área de recursos humanos, somente oito entrevistados informaram que existe problema nessa área, porquanto esses respondentes relataram que há dificuldade em contratar pessoas para trabalhar no pomar, principalmente na limpeza, quando se trata de trabalho braçal. Ainda foi comentando por dois desses produtores que, depois que surgiram programas de auxílio financeiro do governo, aumentou a dificuldade de encontrar pessoas dispostas a trabalhar na lavoura.

Entre os programas de auxílio financeiro existentes, destaca-se o “bolsa família”, do governo federal, que foi criado para amenizar ou eliminar as dificuldades materiais das famílias brasileiras em situação de pobreza, buscando retirar as crianças e os adolescentes do trabalho, conseqüentemente, incentivando à educação. No entanto, o objetivo do programa acaba sendo distorcido, pois é visto que os pais não querem trabalhar por causa do auxílio recebido, que passa a ser a principal renda da família.

O gráfico 11 evidencia as áreas de gestão em que a propriedade enfrenta maiores problemas.



**GRÁFICO 11: Área que enfrenta maiores problemas**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

### 5.2.5 Mercado ou destino do produto

A realidade da citricultura nordestina, enfocando os estados da Bahia e Sergipe, segundo Azevêdo (2007), mostra que a maior parte dos frutos é comercializada para as indústrias de suco, tendo como principal destino o Estado de São Paulo. O cenário da comercialização dos frutos cítricos, no Nordeste, apresenta a figura do intermediário como principal responsável por desencadear as transações de compra e venda.

A partir do estudo realizado, tal panorama pôde ser verificado, uma vez que 59,1% dos respondentes comercializam sua produção somente com esses intermediários, conhecidos também como agentes ou atravessadores. No entanto, cabe ressaltar que uma porcentagem de mais de 88% do total de entrevistados negociam com esses agentes, como pode ser visto na tabela 21.

**TABELA 21: Mercado ou destino do produto**

Mercado ou destino do produto	Freq.	%
Agentes	110	59,1%
Agentes e programas do governo	20	10,8%
Agentes e indústria	17	9,2%
Agentes, feiras e programas do governo	13	6,9%
Indústria	8	4,3%
Feiras	7	3,8%
Agentes, programas do governo e indústria	5	2,7%
Agentes, feiras e indústria	4	2,1%
Agentes, programas do governo e cooperativa	2	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Alves e Fávero (2004) sustentam que a participação do agente intermediário é bastante significativa. Pode ser visto que esse comportamento é determinado pelo número expressivo de pequenos produtores que, individualmente, não têm produção suficiente e regular para o atendimento de demandas de mercados mais organizados ou não dispõem de veículo próprio para o transporte, sendo assim obrigados a vender a produção aos agentes.

A laranja comprada pelos intermediários destina-se basicamente para consumo *in natura* em outros mercados, atacado ou varejo, e uma pequena parte é enviada para a agroindústria (ALVES; FÁVERO, 2004).

Ainda de acordo com Azevêdo (2007), a produção que não segue para a indústria é direcionada para as grandes redes de supermercados; e os frutos de menor qualidade, para os centros de abastecimento e mercados de pequeno e médio porte.

Porém, como se trata de pequenos produtores, constatou-se que estes destinam a produção para a indústria; para feiras livres, nas quais o próprio produtor ou familiares vão comercializar a laranja; para programas de governo, como o Programa de Aquisição Alimentar (PAA)<sup>21</sup>; e também comercializam através de cooperativas locais.

Dos entrevistados que afirmaram que compensa cultivar a laranja, estes informaram que comercializam a sua produção para todos os destinos citados anteriormente, como pode ser visualizado na tabela 22.

**TABELA 22: Compensa produzir versus Destino do produto (venda)**

Compensa produzir/ Destino do produto (venda)	Agentes	Feiras	Programas do Governo	Indústria	Cooperativa	TOTAL
Compensa Muito	10	1	3	1	0	15
Compensa	98	13	15	21	2	149
Mais ou Menos	38	6	7	10	0	61
Compensa Pouco	14	1	5	2	0	22
Não Compensa	7	1	2	0	0	10
<b>TOTAL</b>	<b>167</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>257</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

<sup>21</sup> O Programa de Aquisição Alimentar (PAA) é um programa do governo federal que compra alimentos de agricultores familiares a preços de mercado e distribui para a merenda escolar, entidades sociais, assistenciais, restaurantes populares, cozinhas comunitárias, bem como para famílias vulneráveis. Tal programa é coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), em parceria com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) e governos estaduais e municipais. Vale destacar que a CONAB é o órgão responsável pela compra de toda a produção citrícola de Sergipe.

### 5.3 Práticas Agrícolas

Este tópico tem como objetivo tratar das práticas agrícolas desenvolvidas na produção de laranja, cujos itens estão relacionados às técnicas de preparo e manejo do solo, aos tratos culturais do pomar, ao período de substituição das plantas, à frequência do manejo de pragas e doenças, à utilização de defensivos agrícolas e ao descarte dos resíduos tóxicos gerados na propriedade.

#### 5.3.1 Preparo do solo

As técnicas de preparo do solo utilizadas nas propriedades citrícolas têm relevada importância na implantação e replantio de pomares cítricos, pois o adequado manejo do solo pode exercer grande influência na produtividade, fitossanidade e longevidade dos pomares (COELHO, 1992; NEVES; DECHEN, 2001 *apud* AULER *et al.*, 2008).

De acordo com o estudo de Tersi (2001), o preparo superficial do solo na implantação de pomares de citros pode ser facilmente resolvido quando se utilizam, no preparo, equipamentos que trabalham a uma profundidade de, no mínimo, 30 cm, fazendo o uso de arados, grade pesada e grade leve.

No entanto, de acordo com os dados coletados, constatou-se que mais da metade dos respondentes, representados por 53,2%, utilizam, como técnicas de preparo de solo, a grade (mecanizada) e a enxada (manual).

Tavares (2000) comentou, em seu estudo, que a gradagem do solo, considerada como prática bastante difundida, hoje é pouco utilizada “em função da conscientização dos produtores quanto aos problemas causados à estrutura do solo e às raízes das laranjeiras” em pomares já formados. No entanto, mesmo a gradagem não sendo uma prática positiva para a citricultura, verificou-se que esta esteve presente nas respostas de mais de 84% dos entrevistados, como pode ser visualizado na tabela 23. Vale ressaltar que esses produtores informaram que utilizam a grade nas duas situações, tanto na implantação como em pomares maduros.

**TABELA 23: Técnicas de preparo do solo**

<b>Técnicas de preparos do solo</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Gradagem e manual	99	53,2%
Manual	28	15,1%
Gradagem, manual e aração	49	26,4%
Gradagem	9	4,8%
Nenhum	1	0,5%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Foi verificado que somente um pequeno percentual de 26,4% utiliza o arado, sendo esse equipamento usado com o auxílio do trator ou através da tração animal. Os respondentes que não utilizam o arado, no preparo do solo, justificaram o não uso desse equipamento pelo fato do solo não ser compacto e a área já ter sido plantada.

Tais entrevistados informaram que a enxada acaba sendo a principal ferramenta no preparo do solo, uma vez que não é necessário contratar serviço de trator para passar a grade na propriedade, o que para muitos desses proprietários é dispendioso. Além disso, foi relatado que não existe a possibilidade de utilizar grade ou arado em algumas propriedades, pois o espaçamento entre as plantas do pomar é muito pequeno, não permitindo a passagem do trator com esses equipamentos.

Ainda assim, mesmo havendo relatos de o uso do trator ser oneroso, constatou-se que 74,7% dos entrevistados informaram que ele é utilizado na propriedade, sendo também o único maquinário.

Lopes (2009) comenta que o uso de máquinas e equipamentos no cultivo da laranja é frequente e bastante comum, independentemente do tamanho das propriedades.

### 5.3.2 Tratos culturais do pomar

Os tratos culturais efetuados no pomar de laranja se referem ao controle de plantas invasoras e às desbrotas, podas e caiação do tronco, de acordo com o estudo de Léo, Almeida e Azevedo (1996). Além disso, envolve a fertilidade do solo, o manejo de pragas e doenças, o uso de agrotóxicos, entre outros.

Na pesquisa realizada, observou-se que 81,7% dos entrevistados informou que faz a poda, a desbrota e a capina manual, como mostra a tabela 24. Diante dessas informações, verificou-se que a poda é o trato cultural mais presente na rotina dos citricultores do território em estudo, conforme informaram 179 dos entrevistados. Foi constatado também, nas propriedades estudadas, que um número muito pequeno de entrevistados informou que fazem a capina através de roçadeira, ou seja, mecanizada.

**TABELA 24: Tratos culturais**

Tratos culturais	Freq.	%
Poda, desbrota, capina (mecanizada)	15	8%
Poda, desbrota, capina (manual)	152	81,7%
Poda, desbrota	7	3,8%
Poda	5	2,7%
Desbrota	5	2,7%
Capina (manual)	2	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Foi visto no decorrer da pesquisa, conforme o estudo de Azevêdo (2003), que a poda realizada, nos pomares de citros do território sul sergipano, é a de limpeza, tendo como principal objetivo retirar os ramos ou galhos secos das plantas. Os entrevistados relataram que esses galhos impedem o desenvolvimento das plantas e, conseqüentemente, dos novos frutos.

### ➤ **Fertilização do solo e das plantas**

Cabe lembrar que o manejo da fertilidade do solo, através da calagem e da adubação, compõe estratégias para otimização da citricultura. É necessária a avaliação da fertilidade do solo e nutrição das plantas, por meio de análises periódicas de amostras de solo e folhas, e registro de níveis de produtividade, para haver bom desenvolvimento dos pomares (MATTOS JUNIOR *et al.*, 2005).

Constatou-se nesta pesquisa que 102 respondentes, ou seja, aproximadamente 55%, utilizam somente adubos para o solo, como pode ser visto na tabela 25. Sobre os corretivos de solo, muitos desses produtores relataram que nunca fizeram sequer uma análise do solo e, por isso, não sabem a necessidade da utilização desses produtos.

Como também foi apresentado no estudo de Tavares (2000), os citricultores pesquisados informaram que também só realizam uma adubação ao ano, geralmente no final do período chuvoso.

**TABELA 25: Adubos e corretivos utilizados**

<b>Fertilizantes e corretivos de solo</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Fertilizante de solo	102	54,8%
Fertilizante solo e foliar	44	23,7%
Fertilizante foliar	12	6,5%
Fertilizante solo, foliar e corretivo de solo	9	4,8%
Fertilizante de solo e corretivo de solo	6	3,2%
Corretivo de solo	1	0,5%
Nenhum	12	6,5%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

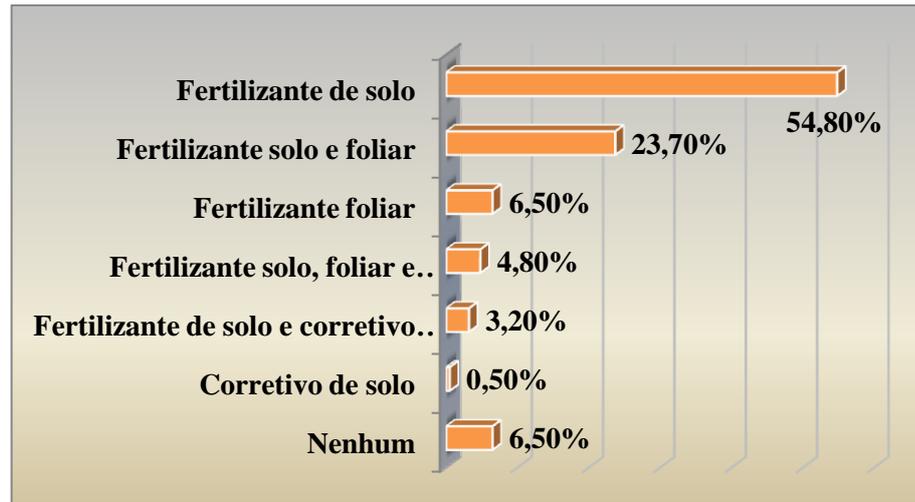
Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A adubação (solo e foliar) é responsável por cerca de 17% do orçamento total da atividade rural citrícola, de acordo com Ghilardi *et al.*(2002). Para atingir uma alta produtividade e consequente maximização dos lucros, a adubação tem sido considerada como fundamental.

Ainda assim, apesar de a adubação foliar ser uma prática comum no manejo cultural de plantas cítricas nos últimos anos, foi verificado, no decorrer das entrevistas, que boa parte dos respondentes não sabia da funcionalidade técnica da adubação foliar e em alguns casos nem tinha conhecimento da existência.

Além disso, cabe destacar que a adubação foliar é a forma mais cara de adubação, visto que sua ação não é duradoura, mesmo que sua absorção ocorra de forma quase imediata pelas folhas. É um tipo de fertilização utilizada, geralmente, de forma auxiliar em culturas que têm como foco produzir boas frutas, como é o caso da laranja.

O gráfico 12 apresenta com mais clareza o percentual irrelevante de produtores, em relação ao total de respondentes, que utilizam o adubo foliar.



**GRÁFICO 12: Adubos e corretivos utilizados**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Os fertilizantes (solo e foliar) utilizados nas propriedades podem ser químicos e orgânicos, além dos corretivos de solo, que são de origem mineral. Foi visto, a partir da pesquisa realizada, que mais de 60% dos respondentes – que utilizam fertilizantes – informaram que usam o fertilizante de origem química. Os produtores que utilizam fertilizantes de origem orgânica estão representados por 21%, sendo que 9,7% desses produzem o adubo no próprio estabelecimento, podendo ser esterco bovino, de frango ou de ovino.

Vale ressaltar que o fertilizante ou adubo orgânico tem a mesma eficácia dos adubos químicos, entretanto, o que os diferencia é que o adubo orgânico apresenta efeitos lentos e não agride o meio ambiente. Sendo assim, é considerado ecológico.

Alves e Melo (2003) comentam que “embora as plantas cítricas possam viver dezenas de anos, até mais de um século, sabe-se que a vida útil varia entre 20 e 30 anos, aproximadamente”.

No decorrer da pesquisa, constatou-se que os produtores não tinham conhecimento do período de vida útil das laranjeiras. No entanto, foi visto que, de acordo com a tabela 26, aproximadamente 98% dos entrevistados informaram que somente substituem a planta quando ela morre ou não está produzindo mais a contento, ou seja, a produção está bastante inferior à de uma planta saudável, ou praticamente não produz mais.

**TABELA 26: Período de substituição das plantas**

Período de substituição	Freq.	%
Quando morre ou está improdutiva	182	97,8%
Após 12 anos	1	0,5%
De 20 a 25 anos	3	1,6%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Foi verificado durante a pesquisa que, quando se trata de pequeno produtor, não existe um período específico de substituição das plantas do pomar de citros. Tal situação é justificada pela pequena quantidade de plantas, uma vez que as propriedades são pequenas. Além disso, breves relatos foram vistos, como:

Não há como cortar uma planta que ainda produz, mesmo que seja pouco, pois essa pequena quantidade pode fazer alguma diferença financeira no período de safra.

O pequeno produtor não pode pensar em tirar uma planta que ainda dá resultados, porque dependemos dessa cultura para sobreviver.

#### ➤ Manejo de pragas e doenças

A manutenção do pomar em adequado estado fitossanitário demanda vigilância sistemática e efetiva ao advento de problemas (MATTOS JUNIOR *et al.*, 2005).

Na pesquisa realizada, foi visto que 84,4% dos entrevistados fazem o manejo de pragas e doenças somente quando é detectado no pomar, não sendo feito nenhum tipo de prevenção anterior para controlar, principalmente, as doenças em citros. Diante disso, constatou-se a falta de conhecimento e assistência técnica para, em muitos casos, tentar salvar a planta que se encontra num estágio bem adiantado do ataque da praga ou doença.

Um percentual muito pequeno, de 8,6% do total de respondentes, de acordo com tabela 27, informou que faz o manejo de pragas e doenças em período anual, semestral ou trimestral, fazendo a prevenção com o uso de defensivos agrícolas através da pulverização.

**TABELA 27: Manejo de pragas e doenças**

Manejo de pragas e doenças	Freq.	%
Somente com o foco no pomar, através da pulverização	157	84,4%
Anual	9	4,8%
Somente com o foco no pomar, utilizando manejo específico	5	2,7%
Trimestral	4	2,2%
Semestral	3	1,6%
Após a colheita	1	0,5%
Não faz nenhum manejo	7	3,8%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Vale ressaltar que o manejo específico somente terá um bom resultado se o defensivo (produto agroquímico) utilizado for escolhido corretamente, pois Mattos Junior *et al.* (2005) alertam que existem no comércio diversos produtos agroquímicos cada qual com especificidade de controle, seletividade a inimigos naturais e toxicidade para o aplicador e para o consumidor.

#### ➤ **Utilização de agrotóxicos**

O uso de agrotóxicos na citricultura sergipana difere bastante da citricultura paulista. Isto se deve à diferença de solo e temperatura, além de serem diferentes as pragas e doenças existentes nessas duas regiões.

Como foi visto no estudo de Lopes (2009), novamente foi constatado nessa pesquisa que o agrotóxico mais utilizado na citricultura sergipana é o formicida, com uma representação de 97,8% dos entrevistados, conforme tabela 28.

Em seguida, o herbicida está em segundo lugar como agrotóxico mais utilizado pelos proprietários entrevistados, principalmente, na substituição de tratos culturais, mecanizado (roçadeira) e manual (enxada, foice e estrovenga) para se fazer o controle do mato.

O uso de herbicida passa a ser mais conveniente financeiramente para o citricultor, pois o valor da diária de um trabalhador, que gira em torno de 25 reais, sai muito mais caro para o produtor. Nesse caso, é visto que esses proprietários só estão levando em consideração o custo do trabalhador por dia, quando se trata de tratos culturais feitos manualmente, ou o valor hora-máquina, tratando-se do uso de tratores para fazer a limpeza do pomar.

No entanto, o uso contínuo e indiscriminado do herbicida leva a um desequilíbrio ecológico, que pode prejudicar a planta e diminuir assim sua produtividade.

Cabe lembrar que a substituição de agrotóxico por mão de obra ainda deixa de gerar emprego, principalmente nos períodos de entressafra, nos quais o trabalhador só tem essa atividade para executar, já que não pode trabalhar na retirada da laranja.

**TABELA 28: Agrotóxicos**

<b>Agrotóxicos</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Herbicidas e formicidas	98	52,7%
Formicidas	52	27,9%
Herbicidas, formicidas e inseticidas	29	15,6%
Formicidas e inseticidas	3	1,6%
Herbicidas	2	1,1%
Nenhum	2	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Foi verificado, no andamento da pesquisa, que muitos dos entrevistados informaram que o uso de agrotóxicos era feito por pessoas contratadas para esse fim.

Além disso, buscou saber qual seria o destino, ou seja, como seria feito o descarte das embalagens dos agrotóxicos utilizados pelos produtores citrícolas entrevistados.

De acordo com Azevêdo (2007), o descarte das embalagens dos agrotóxicos deve ser feito conforme a legislação vigente, ou seja, após o uso ou validade, essas embalagens, devem ser devolvidas no estabelecimento em que foram compradas, desde que estejam triplamente lavadas e seguidas da nota fiscal de compra.

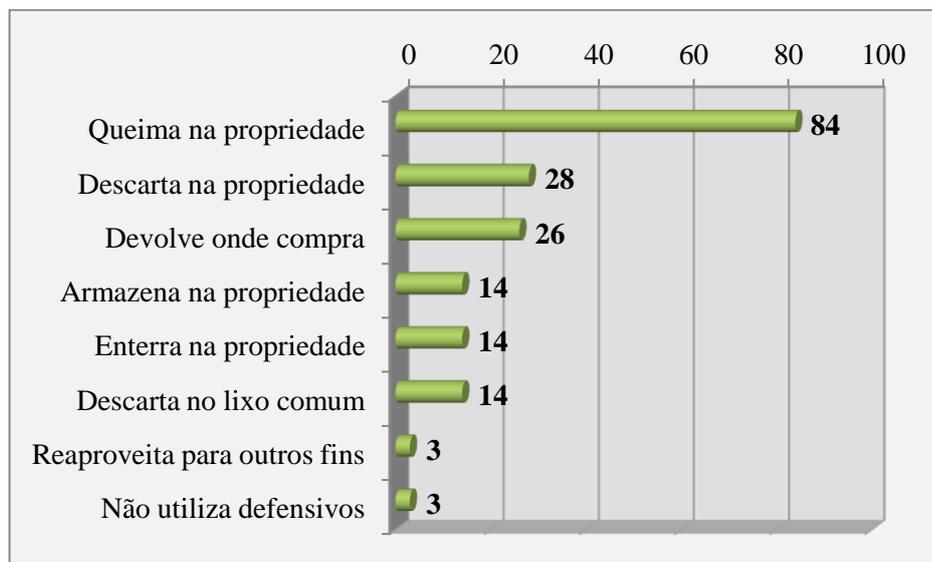
O fato de maior relevância verificado nas entrevistas é a elevada quantidade de pessoas que queimam as embalagens dos agrotóxicos na propriedade, representadas por 45,2%, referentes a 84 entrevistados. Muitos desses ainda comentaram que a queima dessas embalagens era feita numa cisterna em desuso, pois não teria o trabalho de lavá-las antes de colocar fogo, podendo contaminar, dessa forma, as águas subterrâneas e, conseqüentemente, os animais domésticos e seres humanos que utilizam essas águas contaminadas.

Além disso, verificou-se que o descarte da embalagem na propriedade é feito por 15,1% dos entrevistados, o que pode contaminar os próprios trabalhadores do estabelecimento, assim como animais e crianças que vivem na propriedade ou frequentam a área constantemente.

O restante dos entrevistados informou, conforme o gráfico 13, que armazenam e enterram na propriedade, como também utilizam a embalagem para outro fim, como por exemplo, carregar água, além de descartá-las no lixo comum, sem nenhum tipo de tratamento necessário.

Sendo assim, pode-se perceber que existe falta de conhecimento no descarte dessas embalagens, sem compreender os possíveis danos que tal atitude pode causar ao meio ambiente. Se enterradas, podem contaminar o lençol freático; se queimadas, contaminam o ar; e se descartadas no ambiente, contaminam os mananciais.

Propõe-se, como forma de impedir essa ação, que haja uma maior divulgação da lei federal nº 9.974/2000, a qual apresenta a responsabilidade para o agricultor, revenda, fabricante e, também, para o governo. Diante disso, sanções para inibir tais procedimentos deveriam ser aplicadas, conforme legislação vigente. No entanto, a fiscalização seria primordial para que tais medidas fossem seguidas e colocadas, realmente, em prática.



**GRÁFICO 13: Descarte das embalagens de agrotóxicos**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Diante das diversas formas de descarte dos resíduos, vistas nesta pesquisa, cabe ressaltar que o grau de instrução não reflete diretamente na atitude do produtor de laranja do sul sergipano. Os respondentes que possuem o ensino médio e superior, de acordo com a tabela 29, declararam que fazem o descarte de forma indevida, mesmo sabendo do risco que essa ação tem para a natureza e para os seres que fazem parte dela.

**TABELA 29: Instrução versus Descarte de resíduos tóxicos**

Instrução/ Descarte de resíduos tóxicos	Queima na propriedade	Enterra na propriedade	Descarta na propriedade	Armazena na propriedade	Descarta no lixo comum	Reaproveita para outros fins	Devolve onde compra	<b>TOTAL</b>
Analfabeto	10	3	6	1	0	1	4	<b>25</b>
Semi- analfabeto	23	5	9	1	5	0	4	<b>47</b>
Ensino Fundamental	52	14	14	14	13	2	16	<b>124</b>
Ensino Médio	3	0	2	2	1	0	1	<b>9</b>
Ensino Superior	2	0	0	0	0	0	1	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>208</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

#### 5.4 Influência dos Fatores Climáticos

Conforme Nogueira *et al.* (2010), as projeções do Quarto Relatório do Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês) indicam que haverá, no final deste século, um aumento da temperatura média global entre 1,8°C e 4,0°C e um aumento do nível médio do mar entre 0,18 m e 0,59 m. Tal mudança poderá afetar, consideravelmente, as atividades humanas e os ecossistemas terrestres.

Ghini (2007, *apud* NOGUEIRA *et al.*, 2010) relata que as mudanças climáticas globais poderão alterar o atual cenário fitossanitário brasileiro, ocasionando modificações na importância relativa das pragas e doenças das principais culturas.

De acordo com as características do solo – com a presença de horizontes coesos e baixa capacidade de retenção de água – da região sul sergipana, as culturas perenes, a exemplo dos citros, sofrem bastante com o regime pluviométrico, que faz com que as plantas cítricas se tornem vulneráveis aos frequentes estresses hídricos ao longo do ano, causando prejuízos à sua produtividade e longevidade (CINTRA, 2006; AZEVÊDO, 2007).

Sendo assim, conclui-se que o agravamento das condições climáticas somado à escassez de chuvas demanda técnicas diferenciadas e uma citricultura mais estruturada, além de maiores investimentos, o que não era necessário há quarenta anos (NEVES *et al.*, 2010).

Tavares (2000) ainda comenta que “o aumento do déficit hídrico registrado nos últimos anos e a baixa eficiência dos atuais sistemas de produção verificados em Sergipe, têm agravado a crise enfrentada pela maioria” dos pequenos produtores.

Diante do exposto, verificou-se no desenrolar desta pesquisa que os índices de chuvas, no território em estudo, têm sido satisfatórios para o desenvolvimento da citricultura. Tal posicionamento foi relatado por 86% dos entrevistados, de acordo com a tabela 30, sendo assim um resultado surpreendente, visto que a escassez de chuvas é um fato relevante na citricultura atual.

**TABELA 30: Influência das chuvas**

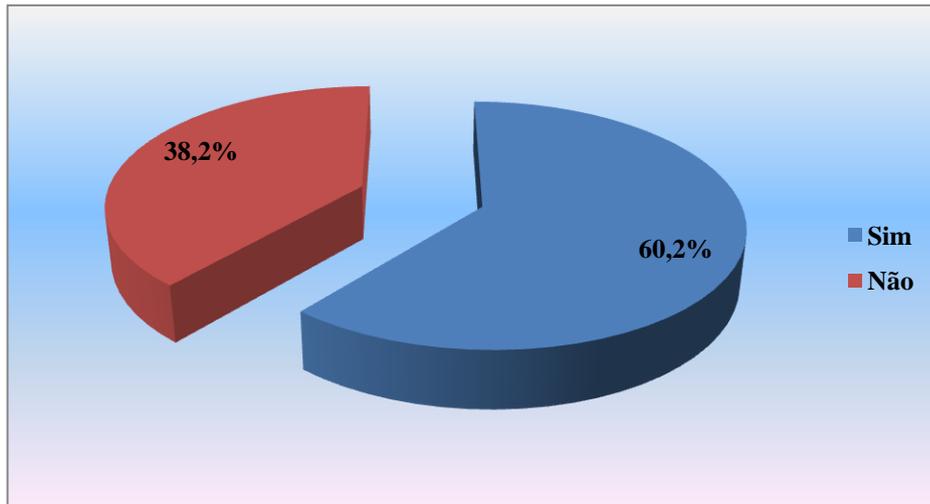
<b>Influência dos índices de chuva</b>	<b>Freq.</b>	<b>%</b>
Sim, pois há escassez de chuvas	15	8,10%
Sim, pois há excesso de chuvas	4	2,20%
Sim, pois há irregularidade de chuvas	7	3,80%
Não, pois tem sido satisfatório	160	86,00%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

A temperatura é um dos principais elementos climáticos que influenciam na distribuição geográfica dos citros. Diante disso, as plantas cítricas adaptam-se às distintas condições climáticas, desde temperaturas elevadas e constantes, até condições de ampla variação sazonal de temperatura.

A temperatura do ar exerce influência, de acordo com Azevêdo (2003), sobre todas as fases de desenvolvimento das plantas cítricas, desde a germinação e crescimento das mudas até a maturação dos frutos. Além disso, a temperatura do ar ainda desempenha um papel fundamental na qualidade dos frutos, relacionada principalmente às colorações externa e interna, tamanho e sabor.

Na pesquisa realizada, verificou-se 60,2% dos entrevistados informaram que o aumento de temperatura tem interferido, diretamente, no desenvolvimento dos pomares e dos frutos cítricos, conforme pode ser visualizado no gráfico 14.



**GRÁFICO 14: Interferência da temperatura**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Os produtores, principalmente os mais antigos, informaram que houve grande mudança no comportamento do pomar de laranja ao longo desses anos, e consideraram que a temperatura foi um fator determinante para tal transformação.

Os depoimentos a seguir evidenciam a percepção desses citricultores quanto à importância da temperatura no desenvolvimento das plantas e frutas cítricas no território Sul sergipano, tais como:

A planta não está se desenvolvendo normalmente, apresentando menos folhas e, conseqüentemente, menos flores.

Tem observado queda das flores, baixo desenvolvimento dos frutos, e as plantas estão secando muito.

A elevada temperatura não permite que a planta mantenha a quantidade adequada de frutos na planta, reduzindo assim a produtividade.

Na verdade, não se pode afirmar que a elevação da temperatura tem prejudicado a cultura, como acreditam os citricultores do território. Estudos na área mostram que o parâmetro para considerar a influência de mudança climática é de, no mínimo, trinta anos.

Ainda foi visto que os fatores climáticos, relativo tanto às chuvas quanto à temperatura, influenciaram nas safras da citricultura sergipana.

Num passado recente, havia três safras definidas por ano na citricultura em Sergipe, conforme dados da Emdagro – Regional de Boquim-SE, quais sejam: a safra propriamente

dita, verificada no período de maio a julho, correspondendo a 57% da produção; a temporã, que ocorre nos meses de setembro a novembro, referente a 29% do total da safra; e a sarolha, que acontece entre janeiro e março, representando 14% do total da safra.

Entretanto, atualmente, devido às mudanças climáticas, essas safras se confundem, ou seja, os períodos de floração foram modificados ao ponto de haver uma alteração nos períodos de colheita, não mais existindo, como antigamente, a definição das safras.

## **5.5 Perspectivas de Crescimento**

Em um cenário geral, pode-se verificar que as perspectivas de crescimento estão relacionadas diretamente com as oportunidades existentes entre o produtor e o mercado, uma vez que se trata da citricultura. Diante disso, pode ser constatada qual a visão de futuro que o produtor tem em relação à sua propriedade.

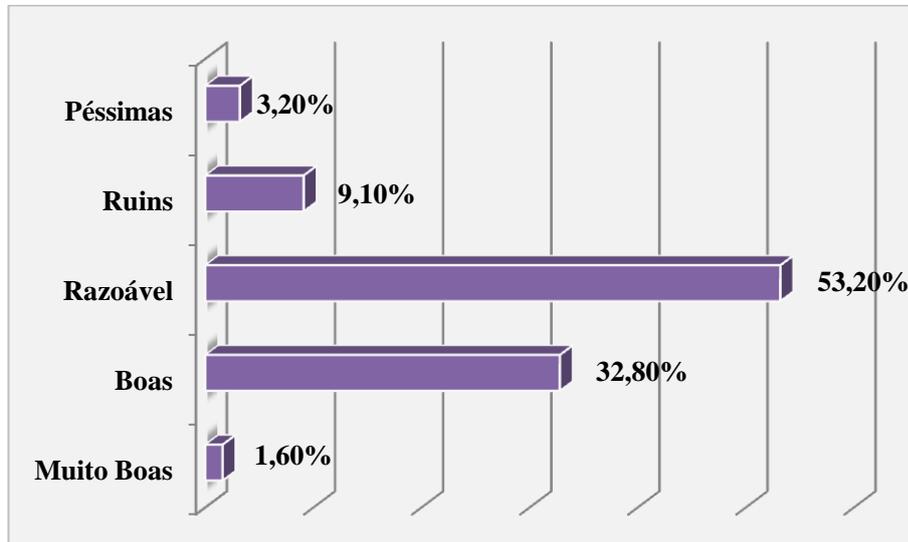
Neste tópico, serão abordadas as perspectivas de crescimento da propriedade; a estabilidade da produção e se existe algum tipo de planejamento e controle; se houve a diversificação de culturas e algum tipo de incentivo financeiro ou fiscal ao longo dos últimos três anos; e, além disso, se houve investimentos na compra de máquinas e equipamentos.

### **5.5.1 Perspectivas de crescimento para o estabelecimento**

O crescimento de um estabelecimento deve ser uma estratégia para os citricultores, pois tal crescimento deve ser resultado da expansão da atividade e, conseqüentemente, do aumento de vendas ou participação do mercado. Sendo assim, deve-se concluir que esse crescimento possibilita também um aumento do valor da propriedade.

De acordo com o que pode ser visto, no gráfico 15, mais da metade dos respondentes, ou seja, 53,2%, informaram que consideram “razoáveis” as perspectivas de crescimento da propriedade. Foi verificado um breve desalento desses entrevistados ao se referirem à propriedade, principalmente porque os estabelecimentos são pequenos e não há possibilidade de expandir a cultura da laranja.

Aqueles que afirmaram que as perspectivas são “boas” (32,8%) justificaram que, mesmo diante de dificuldades, a cultura da laranja dá retorno financeiro e há grande expectativa na melhoria do valor da fruta.



**GRÁFICO 15: Perspectivas de crescimento**

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Esse contingente de respondentes reforça os resultados do estudo de Lopes (2009), que tratam da perspectiva de futuro do produtor e da família quanto à citricultura. Nesse estudo mais que 48,4% dos entrevistados se mostraram otimistas quanto ao futuro, percentual superior àqueles que afirmaram que não querem seus filhos dedicados à cultura da laranja (42,2%).

Destarte, observou-se que há relação entre perspectiva de crescimento e situação econômica. Os respondentes que informaram que a perspectiva de crescimento era razoável, em seu maior número, são aqueles que apresentam uma situação econômica superior, conforme mostra a tabela 31.

Diante disso, observa-se que a expectativa de futuro está muito ligada às condições em que o produtor se encontra, conforme comenta Lopes (2009), no que diz respeito à moradia, alimentação, saúde, além dos bens materiais adquiridos ao longo do tempo.

**TABELA 31: Situação econômica versus perspectiva**

Situação Econômica/ Perspectiva	Muito Boas	Boas	Razoáveis	Ruins	Péssimas	TOTAL
Muito Superior	2	5	8	1	0	16
Superior	1	35	45	10	3	94
Igual	0	9	28	0	0	37
Inferior	0	12	15	5	2	34
Muito Inferior	0	0	3	1	1	5
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>61</b>	<b>99</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>186</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Também foi analisada a relação entre a perspectiva de crescimento e o tamanho da propriedade. Verificou-se que os produtores que declararam existir perspectiva de crescimento razoável são os que têm propriedades com uma área até vinte tarefas, como pode ser visualizado na tabela 32. Sendo assim, verifica-se que essas unidades produtivas são classificadas como propriedades familiares, nas quais residem o produtor e sua família.

Essas famílias que têm a propriedade como principal fonte de renda, através da agricultura familiar, demonstraram uma expectativa mais retraída. No entanto, aquelas famílias consideradas pluriativas, isto é, que têm outra fonte de renda que não advém da propriedade agrícola, podem apresentar melhores expectativas, pelo fato de não dependerem diretamente da safra da laranja.

**TABELA 32: Perspectiva de crescimento versus tamanho da propriedade**

Perspectiva/ Tamanho (em tarefas)	De 0,5 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 80	Mais de 80	TOTAL
Muito Boas	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
Boas	34	15	7	3	1	0	0	0	1	61
Razoáveis	53	30	8	6	1	0	0	1	0	99
Ruins	6	9	2	0	0	0	0	0	0	17
Péssimas	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>55</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>186</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Além do mais, foi verificado que os produtores que utilizam fertilizantes de solo apresentaram perspectivas de crescimento boas e razoáveis, totalizando 45% dos respondentes.

Todavia, o fato mais citado pelos citricultores foi a baixa remuneração da laranja, justificando o desânimo em relação às perspectivas futuras da cultura e, conseqüentemente, da propriedade.

Diante disso, as perspectivas de crescimento ficam reprimidas diante do baixo valor do produto, o que não permite fazer uso de tecnologias, aumentando com isso a degradação dos pomares e, por conseguinte, provocando o declínio da produtividade. Porém essa falta de investimento pode ser entendida como uma atitude coerente, por parte dos produtores, pois investir em tecnologia seria uma forma de contrair mais dívidas.

No entanto, a expansão de qualquer negócio se dá somente com investimentos. No caso da citricultura, o pequeno produtor precisa buscar alternativas para aumentar sua produtividade como forma de tornar a atividade viável. Com isso, o passo inicial seria obter assistência técnica gratuita e constante, afim de orientar o produtor a sanar dificuldades encontradas em sua propriedade.

#### 5.5.2 Estabilidade da produção

Tal questão buscou ter noção de como a produção se comportou nos últimos três anos. Essas informações servirão para comparar com a produtividade da laranja no território sul sergipano, de acordo com os dados publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Foi constatado que 45,2% dos entrevistados tiveram uma redução na produção, conforme tabela 33. Foi relatado, por grande parte dos respondentes, que essa queda de produtividade se deveu ao baixo investimento que o produtor teve no pomar ao longo desses anos. Esse baixo investimento ocorreu devido ao reduzido preço pelo qual a laranja estava sendo vendida, não tendo assim lucro na comercialização do produto. Não tendo lucro, conseqüentemente, faltam-lhe condições financeiras para melhor tratar o pomar.

**TABELA 33: Estabilidade da produção**

Estabilidade da produção	Freq.	%
Estável	64	34,4%
Aumentou	38	20,4%
Caiu	84	45,2%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Além disso, outros produtores ainda alegaram que a queda de produção foi decorrente:

Da incidência de pragas e doenças.

Das mudanças climáticas e da má utilização de agrotóxicos.

Do envelhecimento do pomar.

Da substituição das plantas (replatio) do pomar.

Os entrevistados que informaram que a produtividade aumentou, com um percentual de 20,4%, declararam que:

O pomar é jovem e o aumento da produtividade está sendo progressivo.

Houve mais tratos e investimentos no pomar, além de uma melhor adubação.

Sabe-se que o planejamento e o controle devem estar presentes em qualquer que seja a atividade. Stoner e Feeman (1985 *apud* CALLADO; CALLADO, 2000) ressaltam a importância do planejamento da produção em razão da dificuldade de prever todas as tendências do mercado e desenvolvimento de novos produtos. Esses mesmos autores afirmam que as decisões de planejamento e controle de operações envolvem a programação e o controle de mão de obra, materiais e insumos de capital para produzir com a máxima eficiência a qualidade e a quantidade desejada de produtos.

No entanto, verificou-se, na pesquisa em foco, que somente 4,3% dos entrevistados utilizam algum tipo de planejamento e controle da produção. Durante a entrevista, alguns respondentes relataram de que forma era feito tal planejamento e controle:

É feita manualmente numa planilha de custos, relacionando receitas e despesas.

O planejamento e controle realizados envolvem os custos fixos e variáveis existentes na produção.

Faz estimativa de produção a cada safra, relacionando com o investimento que foi feito no pomar.

A partir do cálculo das produções anteriores, levando em consideração o clima e a adubação efetuada.

Diante do exposto, foi visto que as formas utilizadas para planejar e controlar a produção são obsoletas e não tratam os custos de forma adequada, o que oculta os custos reais, não permitindo ter uma perspectiva adequada de presente e de futuro.

Foi verificado no estudo de Toledo *et al.* (2004, p.8) que “o grau de escolaridade apresenta relação direta com o de tecnologias de produção e de gerenciamento da propriedade”. No entanto, na pesquisa realizada, verificou-se que nível de instrução do produtor não tem relação direta com o planejamento e controle da produção, porquanto os poucos produtores que informaram que se preocupam com os custos de produção e procuram fazer planejamento para as safras seguintes, apresentam os mais diversos níveis de escolaridade.

### 5.5.3 Diversificação de culturas

A diversificação de cultivos é uma das formas como os pequenos produtores de laranja, podem aumentar a rentabilidade dos seus estabelecimentos (FONTES; TAVARES; MOTA, 1998).

Como já foi visto no estudo de Toledo *et al.*(2004), a implantação de outras atividades, ou seja, de novas culturas também ocorreu nas propriedades pesquisadas do território sul sergipano, sendo representada por mais da metade dos entrevistados, com um percentual de 57%, como mostra a tabela 34.

**TABELA 34: Novas culturas**

Novas culturas	Freq.	%
Sim	106	57,0%
Não	80	43,0%
<b>TOTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Constatou-se que a diversificação da produção é fato, devido à oscilação dos preços da laranja e por ser uma cultura que tinha três safras por ano<sup>22</sup>. Tais produtores informaram que, hoje, existe a necessidade de se ter outra fonte de renda permanente.

<sup>22</sup> Na citricultura sergipana, de acordo com dados da Emdagro – Regional de Boquim, três safras podiam ser definidas por ano: a safra, propriamente dita, que era referente a 57% da produção; a temporã e a sarolha, referem-se a 29% e 14% da safra, respectivamente. No entanto, atualmente, devido às mudanças climáticas, essas safras se confundem.

Indagados pelo motivo da introdução de novas culturas, os produtores justificaram que:

Houve incentivo do governo para plantar hortaliças, uma vez que tem mercado certo, através do Programa de Aquisição Alimentar (PAA).

O plantio de outras culturas, como a mandioca, o maracujá e o mamão, é fundamental para ter um retorno financeiro mais rápido e por ser mais uma fonte de renda.

No entanto, os produtores que informaram que não iniciaram nenhum novo plantio nesses últimos três anos alegaram que:

Não houve interesse de implantar outra cultura.

Pelo motivo de a propriedade ser pequena, não há espaço para outro plantio.

Além da diversificação, a consorciação de culturas, que foi citada por Tavares (2000), também foi verificada na pesquisa como uma prática utilizada, mormente até o terceiro ano de idade do pomar de laranja, como forma de obter renda durante o período em que as laranjeiras não iniciaram a produção.

Verifica-se que quer seja a consorciação ou a diversificação de culturas, essas formas se constituem numa importante tática de sobrevivência para esses pequenos produtores, que dependem da lavoura para a subsistência, utilizando esses produtos para a alimentação da própria família ou para comercializar e captar outra receita.

#### 5.5.4 Incentivo financeiro/fiscal

Embora o setor citrícola tenha uma grande importância econômica e social para o Brasil, é desprovido de políticas de incentivo à produção, sobretudo no segmento dos pequenos produtores, que têm sofrido por não conseguirem renovar seus pomares com tecnologias mais adequadas para obter mais rentabilidade na produção (NEVES *et al.*, 2010).

Durante a pesquisa realizada, foi verificado que somente um pequeno percentual de proprietários foi beneficiado por incentivo financeiro, ou seja, crédito agrícola, somando 15 citricultores.

Os proprietários que informaram que foram favorecidos pelo microcrédito, Pronaf Grupo B<sup>23</sup>, estão representados, na tabela 35, por um percentual de 7%. Pode-se verificar que foi um percentual inferior ao encontrado no estudo de Lopes (2009), que foi de 12,5% de produtores que se utilizaram desse tipo de financiamento.

Além disso, constatou-se que houve somente um produtor que recebeu incentivos financeiros através do Pronese (Empresa de Desenvolvimento Sustentável do Estado de Sergipe), com recursos advindos do Banco Mundial.

**TABELA 35: Incentivos financeiros**

Incentivos	Freq.	%
Pronaf B	13	7,0%
Pronese	1	0,5%
Nenhum	172	92,5%
<b>OTAL</b>	<b>186</b>	<b>100%</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

Verificou-se que há relação entre o recebimento de incentivos financeiros e a situação econômica dos citricultores. Foi constatado que os produtores, beneficiados por programas de incentivos, mencionaram que a situação econômica atual é considerada superior à dos pais. Isso significa que, de alguma forma, tal incentivo financeiro pode estar contribuindo para a melhoria da situação econômica do citricultor do sul sergipano.

Observou-se que, devido à falta de crédito agrícola, o produtor tem deixado de realizar investimentos no pomar, principalmente quando se trata de adubações químicas, além de impossibilitar a adoção de tecnologias que consistam na melhoria da qualidade das plantas e, consequentemente, dos frutos.

Ainda assim, foi visto que, dos 186 proprietários entrevistados, somente quatro destes informaram que investiram na compra de máquinas (trator) e equipamentos (bombas costais), o que demonstra que o pequeno produtor está muito aquém de poder investir, principalmente, em maquinários.

<sup>23</sup> O microcrédito rural (Pronaf Grupo B) atende famílias agricultoras, pescadoras, extrativistas, ribeirinhas, quilombolas e indígenas que desenvolvam atividades produtivas no meio rural. Elas devem ter renda bruta anual familiar de até R\$ 6 mil, sendo que até 70% da renda podem ser provenientes de outras atividades além daquelas desenvolvidas no estabelecimento rural (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO-MDA, 2011).Disponível em: < <http://www.mda.gov.br/portal/saf/programas/pronaf>>. Acesso em: 26 set.2011.

## 5.6 Dificuldades e Limitações do Estudo

Como qualquer estudo descritivo, pode-se apontar muitas dificuldades e limitações para a realização deste trabalho, no entanto, vale ressaltar que estas podem ser superadas em futuras investigações.

Dentre as principais dificuldades destacam-se: a identificação do universo do estudo, ou seja, das propriedades que seriam objeto de análise, devido ao grande número de estabelecimentos agropecuários; e o acesso a essas propriedades e aos proprietários, no que se refere à distância e à disponibilidade dos produtores para participarem da pesquisa.

Além disso, trabalhar com percepção dos citricultores foi outra dificuldade encontrada, pois utilizar dados qualitativos e não mensuráveis torna a análise mais subjetiva e provoca vieses de interpretação.

Com referência às limitações, o estudo tratou de um recorte a partir dos anos de 1990 a 2009, de modo que se encontra distante de refletir sobre a posição da citricultura nos últimos vinte anos de produção.

Ainda assim, outra limitação pode ser verificada, pois o estudo concentrou-se nos dados estatísticos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, pois é a única fonte utilizada no estado. Os próprios órgãos estaduais se utilizam dos dados do IBGE para fazer planejamentos e projeções.

Cabe ressaltar também, como limitação, a necessidade de aprofundar as análises utilizando dados estatísticos mais complexos.

## **6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este capítulo tem como finalidade apresentar, de modo objetivo, as conclusões do estudo e as considerações finais que envolvem as sugestões propostas. Inicialmente são respondidas as questões da pesquisa e, em seguida, apresentadas as conclusões e considerações finais.

### **6.1 Respondendo às Questões de Pesquisa**

Neste item, buscou-se responder às questões que conduziram a realização desta pesquisa, segundo a metodologia traçada e os objetivos alcançados.

#### **1. Qual o comportamento da produtividade da citricultura do Estado de Sergipe, sobretudo no território sul do estado, no período de 1990 a 2009?**

A quantidade de laranja produzida foi crescente até o ano 1994; no entanto, a partir dos anos de 1995 até o ano de 2001, verificou-se decréscimo na produção do Estado de Sergipe. O ano de 2001 apresentou uma queda considerável em relação ao ano de 2000, pois neste ano houve um período de escassez de chuvas no estado.

A partir de 2002, a quantidade de laranja produzida em Sergipe e nos municípios do sul sergipano apresentou crescimento constante até o ano de 2009. No entanto, verificou-se que a produção em Sergipe tem sofrido interferência negativa de alguns fatores – como a qualidade, produtividade dos pomares e o alto custo de produção – os quais podem ser considerados como gargalos para o enfrentamento da chamada “crise”. Além disso, cabe considerar que a elevação da produtividade pode estar sendo prejudicada pela falta de incentivos governamentais.

Houve ampliação da área colhida e uma expansão da área produtora para outros municípios do território sul sergipano ao longo dos vinte anos analisados, mesmo diante da comentada crise na citricultura. A expansão se deu para municípios do sul sergipano que não tinham tradição no cultivo da laranja e para outros municípios do Estado da Bahia, que fazem fronteira com Sergipe.

Observou-se que a área colhida no Estado de Sergipe cresceu consideravelmente em relação à produção, pois está sujeita às condições climáticas, aos problemas fitossanitários e à oscilação dos preços da laranja no mercado.

Referentemente ao rendimento médio da produção da laranja, o ano de 1991 foi destaque em relação ao rendimento médio atingido no Estado de Sergipe. Tal rendimento chegou a quase 25 toneladas por hectare, o qual alcançou um percentual cerca de 30% maior que a região Nordeste e o país. Nos anos seguintes, de 1998 e 2002, Sergipe obteve um rendimento abaixo da média nacional, o qual foi justificado pela degradação tecnológica da citricultura sergipana.

A partir de 2005, constatou-se um pequeno acréscimo nos rendimentos do estado e dos municípios sul sergipanos, mesmo assim, esses rendimentos ainda são considerados baixos em relação aos anos de 1980 e meados de 1990.

Foi visto que houve progresso em termos de produção, no tocante à área plantada/colhida, à quantidade produzida e ao rendimento médio a partir do ano de 2002, especialmente depois de 2005.

## **2. Quais as características sociodemográficas dos citricultores do sul sergipano?**

Os citricultores do sul sergipano são predominantemente do sexo masculino, com idades compreendidas entre 50 e 69 anos (52,2%) e 30 e 49 anos (30,1%), nascidos no Estado de Sergipe, e apresentam baixa educação formal.

Demonstraram pouco interesse em participar de cursos ou aperfeiçoamentos na área de citros (58%).

Os produtores de laranja no território em foco sempre trabalharam no setor agropecuário. No entanto, verificou-se que a pluriatividade está presente na citricultura sergipana. Mais da metade desses agricultores consideraram sua situação econômica superior à dos pais. Produzir laranja ainda compensa para esses produtores (62%) e ainda é mais compensatória no presente (55,9%).

### **3. Qual a configuração das propriedades citrícolas do sul de Sergipe?**

As propriedades citrícolas do território sul sergipano foram criadas pelos produtores entrevistados (66,1%), no período entre 1971 e 1990 e, quase metade destes, adquiriram as propriedades com recursos próprios (49,5%).

Esses estabelecimentos apresentam uma área de até 10 tarefas e utilizam mão de obra familiar (86%). Nessas propriedades, os trabalhadores fazem todas as principais atividades necessárias num pomar de laranja, exceto a colheita.

A produção, a falta de assistência técnica, o controle de pragas e doenças e as vendas foram as áreas em que as propriedades encontraram maior dificuldade no cultivo da laranja. A comercialização da laranja é feita através de intermediários (88%).

### **4. Quais são as práticas agrícolas empregadas nessas propriedades?**

O preparo do solo é feito, principalmente, através da grade (mecanizada) e da enxada (manual), esta última considerada, ainda, a principal ferramenta no preparo do solo.

A maior parte dos citricultores faz a poda, a desbrota e a capina manual. Ainda assim, a poda é o trato cultural mais presente na rotina dos citricultores do território em estudo (96,2%). A substituição das laranjeiras só ocorre quando a planta morre ou a produção está bastante inferior à de uma planta saudável.

O manejo da fertilidade do solo é realizado somente com adubos para o solo. Os citricultores não conhecem a necessidade da utilização dos corretivos de solo e da adubação foliar. Os fertilizantes utilizados são de origem química (60%) e orgânica (21%). Poucos produtores fabricam o seu próprio adubo (9,7%).

O manejo de pragas e doenças é feito somente quando o foco (da praga ou doença) é detectado no pomar (84,4%), não sendo feito nenhum tipo de prevenção para que haja o controle. O agrotóxico mais utilizado na citricultura sergipana é o formicida; o herbicida está em segundo lugar. As embalagens dos agrotóxicos, em sua maioria, são queimadas e descartadas na propriedade.

### **5. De que forma os citricultores percebem a influência dos fatores climáticos na citricultura desse território?**

Os índices de chuvas têm sido satisfatórios para o desenvolvimento da citricultura (86%) e o aumento de temperatura tem interferido no desenvolvimento dos pomares e dos frutos cítricos (60,2%). Foi visto que a grande mudança no comportamento do pomar de laranja, ao longo desses anos, refere-se às condições climáticas, fatores determinantes para tal transformação.

### **6. Qual a percepção dos citricultores em relação às perspectivas futuras do seu negócio?**

Os citricultores consideram “razoáveis” as perspectivas de crescimento de suas propriedades (53,2%), pois seus estabelecimentos são pequenos e não há possibilidade de expandir a cultura da laranja. Outros produtores apresentaram suas perspectivas como “boas” (32,8%), justificando que produzir laranja oferece retorno financeiro e existe expectativa futura no aumento do preço da fruta.

Na visão dos respondentes, estas perspectivas de crescimento se mostraram reprimidas diante do baixo valor do produto. Isso impossibilita o uso de tecnologias e contribui para a decadência dos pomares e, conseqüentemente, a queda de produtividade. Por esse motivo, observou-se decréscimo na produção.

Uma parcela muito reduzida de produtores utiliza algum tipo de planejamento e controle da produção, mesmo assim são formas obsoletas de planejamento e controle, as quais não permitem uma perspectiva adequada de presente e de futuro.

Os citricultores implantam novas culturas como estratégia de sobrevivência, pois dependem da lavoura para sua subsistência.

Reduzido número de produtores teve acesso ao crédito agrícola. As dificuldades encontradas pelo produtor para obter crédito têm impossibilitado a realização de investimentos no pomar.

## 6.2 Conclusões e Considerações Finais

Este tópico buscou responder ao questionamento que norteou o estudo: **a suposta crise na citricultura de Sergipe tem inibido a produtividade das pequenas propriedades citrícolas?**

Na verdade, a discussão sobre a crise da citricultura sergipana, seus problemas e suas eventuais soluções, remete necessariamente à origem dessa crise.

É conhecimento geral que os grandes problemas da citricultura estão centrados nos seguintes aspectos: risco da monocultura; descapitalização do produtor; surgimento de pragas e doenças; dificuldades de comercialização, proporcionada, principalmente, pela desorganização dos produtores e pelo cartel das indústrias do estado; falta de apoio institucional, que se pode aferir pela deficiente contribuição de órgãos estaduais, que auxiliam no desenvolvimento agropecuário, entre outros.

Os resultados desse estudo permitem comprovar que os pequenos produtores vêm enfrentando problemas e que precisam de ajuda da esfera pública no tocante à capacitação, aumento da produtividade, maior retorno financeiro, redução dos custos de produção além de maior acesso ao crédito. O produtor é considerado o elo menos organizado, precisando, portanto, de mais incentivos, ou melhor, de incentivos à profissionalização, para encarar a citricultura como um negócio. Não se pode deixar de apontar as questões referentes à comercialização e à sustentabilidade, como outros entraves.

Após a análise dos resultados, conclui-se que:

- a) A busca pelo aumento da produtividade é a alternativa para elevar os rendimentos do produtor. A elevação de produtividade se dá através do aumento de frutos por planta. Dessa forma, o pequeno produtor do sul sergipano deve mudar seus conceitos de que só é possível expandir a produção se houver grande quantitativo de área para cultivar.
- b) Os citricultores, com faixa etária um pouco avançada e educação formal limitada, demonstram pouco interesse sobre os cursos de aperfeiçoamento relacionados à citricultura. Paradoxalmente, cultivar laranja é a principal atividade e fonte de subsistência.

- c) As propriedades do sul de Sergipe são caracterizadas como familiares. Esses estabelecimentos foram criados, em sua grande maioria, para cultivar laranja no período em que essa cultura estava em evidência no estado.
- d) Os problemas encontrados na produção referem-se, principalmente, às condições financeiras do produtor. A carência de assistência técnica e de controle de pragas e doenças repercute na produção.
- e) A qualidade e o destino da laranja dependem de acordos e contratos que o produtor institui com os mercados. O pequeno produtor precisa investir na produção direcionada para o consumo de mesa, ou seja, a fruta *in natura*, e deixar de ser subordinado à indústria, livrando-se da submissão aos preços por esta definidos.
- f) A maximização de lucros pode ser obtida através da participação em associação local ou cooperativa, que proporcionará meios necessários para escoar a produção e evitar os atravessadores ou agentes de comercialização.
- g) As práticas agrícolas nas propriedades citrícolas do sul sergipano são consideradas convencionais e obsoletas. A falta de recursos financeiros aliada à falta de informação desses produtores, suscita uma atividade que não avança e inibe o produtor em manter-se nesse mercado instável.
- h) Os produtores não possuem consciência ambiental. Desconhecem a legislação (Lei federal nº 9.974/2000), entretanto, sabem que os resíduos das embalagens de agrotóxicos podem ser prejudiciais à natureza.
- i) A perspectiva de crescimento das propriedades está relacionada ao tamanho dos estabelecimentos agrícolas, isto é, a dimensão da área é a variável de maior motivação, por parte dos citricultores, para expandir a atividade.
- j) A diversificação de culturas é uma estratégia para os citricultores se manterem nas entressafras da laranja.
- k) O planejamento e o controle da produção constituem ferramentas essenciais para se obter expectativas de melhoria na atividade citrícola do Sul sergipano.

Por fim, a suposta crise na citricultura sergipana corresponde a uma conjuntura na qual houve retração da demanda da laranja e, conseqüentemente, uma queda de produtividade. Diante desses acontecimentos, medidas adequadas para minimizar o impacto para aqueles que dependiam dessa atividade não foram implementadas, causando rumores de uma crise anunciada.

Diante das análises obtidas, acredita-se que essa pesquisa tenha alcançado seu objetivo principal, que é o de avaliar o comportamento da atividade citrícola em Sergipe. Constatou-se comportamento oscilante dessa cultura até o ano de 2001, no entanto, após essa data, a produção tem crescido de forma progressiva, demonstrando visível recuperação da produção sergipana.

A ideia da existência de crise na citricultura do Estado de Sergipe tem sido exposta pela mídia de modo sensacionalista. A propagação dessa crise, no entanto, não explicita qual é o fator determinante. Se preço ou produtividade.

Ao analisar os dados publicados, em especial pelo IBGE, observa-se que a crise não atinge a produtividade do Estado de Sergipe nem de todos os municípios do Sul sergipano, uma vez que os dados mostram crescimento ao longo desses anos. Observa-se ainda que não é um crescimento espetacular, mas pode-se considerar um crescimento progressivo. Assim, tal crise pode ser percebida somente naqueles municípios que foram referência em produção no período do apogeu econômico da citricultura, nas décadas de 1980 e meados de 1990, a exemplo de Boquim.

Na percepção dos pequenos citricultores, a crise da citricultura está relacionada a um conjunto de fatores que tem prejudicado o desenvolvimento e a produtividade dos pomares. Desses fatores, o principal é o preço de venda da laranja.

Sendo assim, verificou-se que essa crise tem inibido efetivamente a produtividade das pequenas propriedades. O pequeno produtor é avesso ao risco, isto é, tem receio de investir no pomar e não obter retorno financeiro, uma vez que o preço da laranja tem oscilado ao longo dos anos.

O motivo para tal aversão se dá pelo fato de que esses pequenos produtores são carentes de recursos e apoio técnico. Além disso, a mentalidade do citricultor de não encarar a propriedade como um negócio é outro fator fundamental que impede o aumento de

produtividade. Lamentavelmente, esse citricultor vê a sua propriedade somente como um meio de subsistência.

Paradoxalmente, mesmo com todas as mudanças e períodos de instabilidade que o setor citrícola, no Sul do estado, tem atravessado, o citricultor sergipano possui uma percepção positiva sobre a cultura da laranja e a considera uma atividade auspiciosa.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, P. R. B.; MELO, B.A **cultura dos citros**. Núcleo de Estudo em Fruticultura no Cerrado, 2003. Disponível em:< <http://www.fruticultura.iciag.ufu.br/citros2.htm>>. Acesso em: 15 mar.2011.
- ALVES, R. da S.; FÁVERO, L. A. **Mercados atacadistas: mudanças e resistências**. LXI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/07O072.pdf> >. Acesso em: 14 mai. 2011.
- AMARO, A. A. Interrelação produtividade – custo de citros. In: SIMPÓSIO SOBRE PRODUTIVIDADE DE CITROS, 1., 1985, Jaboticabal. **Anais...** Jaboticabal, SP: UNESP, 1985.
- \_\_\_\_\_. Situação e perspectivas da citricultura. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 26, n. 10, p. 23-26, out. 1996.
- AULER, P. A. M.; et al. Produção de laranja ‘pêra’ em sistemas de preparo de solo e manejo nas entrelinhas. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, 32:363-374, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcs/v32n1/34.pdf>>. Acesso em: 02 ago.2011.
- AZEVÊDO, C. L. L. **Produção integrada de Citros-BA**. EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA TROPICAL. Sistema de Produção, 15, Versão eletrônica, dez, 2003a. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosBahia/tratosculturaais.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2011.
- \_\_\_\_\_. **Produção integrada de Citros-BA**. EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA TROPICAL. Sistema de Produção, 15 – 2. ed., Versão eletrônica, Nov, 2007. Disponível em:<[http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosBahia\\_2ed/mercado.htm](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosBahia_2ed/mercado.htm) >. Acesso em: 21 abr. 2011.
- \_\_\_\_\_. **Sistema de produção de citros para o Nordeste**. EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA TROPICAL. Sistema de Produção, 16, Versão eletrônica, dez, 2003b. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosNordeste/clima.htm>>. Acesso em: 15 abr.2011.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2002.
- BARBOSA, F. R. et al. **Manejo e controle da cochonilha ortézia (*orthezia paelonga*), em plantios irrigados de acerola, no submédio São Francisco**. Circular técnica. Petrolina-PE: Embrapa Semi-Árido, 2007. Disponível em: <[http://www.cpatia.embrapa.br:8080/public\\_eletronica/downloads/CTE83.pdf](http://www.cpatia.embrapa.br:8080/public_eletronica/downloads/CTE83.pdf) >. Acesso em: 10 nov. 2010.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2006.
- BAUMEL, A.; BASSO, L. C. Agricultura familiar e a sustentabilidade da pequena propriedade rural. In: CAMARGO, G.; CAMARGO FILHO, M.; FÁVARO, J. L. (Org.) **Experiências em desenvolvimento sustentável e agricultura familiar**. Guarapuava – Paraná: Ed. Unicentro, 2004.

BNB – Banco de Nordeste do Brasil. **Produção e comercialização de citros em Sergipe**. Fortaleza-CE: ETENE/SUDAP, 1990.

BOCAIUVA, J. R.; RODRIGUES, I. F.; DELLA NINA, L. Comercialização e custos x estratégia do Citricultor para a negociação com as indústrias. **Laranja**, Cordeirópolis, v.1, n.12, p.29-48, 1991.

CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A. L. C. Planejamento da produção: apresentação de um modelo de inferência sobre custos indiretos. In: I EGEPE. **Anais...** p. 233-244, out.2000. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/D0F3B61FD4F4F15B83256F6B0067EAD5/\\$File/NT000A231E.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/D0F3B61FD4F4F15B83256F6B0067EAD5/$File/NT000A231E.pdf)>. Acesso em: 02 fev.2011.

CAMPOS, R. **A contribuição da citricultura paulista para o desenvolvimento das organizações em redes e da biotecnologia brasileira**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Economia - Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP, 2004.

CANTAGALLO, F. de S. Citricultura - a agricultura de precisão auxiliando no desenvolvimento sustentável. **Revista Rural**, rev 100 - junho 2006. Disponível em: <[http://www.revistarural.com.br/Edicoes/2006/Artigos/rev100\\_citrus.htm](http://www.revistarural.com.br/Edicoes/2006/Artigos/rev100_citrus.htm)>. Acesso em: 01 dez. 2010.

CINTRA, F. L. D. Caracterização da região produtora: solo e clima. IN: EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS/DEPARTAMENTO ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DE SERGIPE. **Aspectos técnicos dos citros em Sergipe**. Editores técnicos. Marcelo Brito de Melo e Luiz Mário Santos da Silva. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006. Disponível em: <[http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes\\_2007/aspectoscitros/livro\\_completo.pdf](http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2007/aspectoscitros/livro_completo.pdf)>. Acesso em: 17 set.2009.

COELHO, M. V. S.; MARQUES, Abi S. dos A. “**Citrus greening**”: uma bacteriose quarentenária que representa ameaça potencial à citricultura brasileira. Comunicado técnico, 58. EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA. Disponível em: <<http://www.cenargen.embrapa.br/publica/trabalhos/cot058.pdf>>. Acesso em: 10 ago.2011.

COELHO, Y. S. **O que há de errado com a citricultura baiana?** Cruz das Almas, BA: EMBRAPA/CNPMF, 1992.

CRESTE, J. E. Conhecendo a nutrição de plantas cítricas através do DRIS. Citricultura Atual. **Revista do Grupo de Consultores em Citros (GCONCI)**. Cordeirópolis, n. 19, p. 08 – 10, 2000.

CUENCA, M. A. G.; SILVA, L. M. S. da. **A citricultura nos tabuleiros costeiros de Sergipe: sua evolução entre 1990 e 2000**. Aracaju: EMBRAPA Tabuleiros Costeiros, 2002. 41 p. [Pesquisa Técnica]. Disponível em: <<http://www.cpatc.embrapa.br/download/Documentos45.pdf>>. Acesso em: 10 set.2010.

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS SÓCIO-ECONÔMICOS – DESER. Secretaria de Agricultura Familiar/MDA(Convênio MDA 112/2006). **A cadeia produtiva da laranja: estudo exploratório**. Curitiba, maio de 2007. Disponível em: <[http://www.deser.org.br/pub\\_read.asp?id=112](http://www.deser.org.br/pub_read.asp?id=112)>. Acesso em: 05 out.2010.

DESENBAHIA. Diretoria de Desenvolvimento de Negócios. Gerência de Estudos e Assessoria Unidade de Estudos Econômicos e Pesquisas. **Relatório de mercado de citrus:**

laranja. Setembro, 2008. Disponível em: <[www.desenbahia.ba.gov.br/.../%7B4FE04649-C9DE-4816-9D8E-FF5A4D57A22D%7D\\_Rel%20Citrus%202008%20rev.pdf](http://www.desenbahia.ba.gov.br/.../%7B4FE04649-C9DE-4816-9D8E-FF5A4D57A22D%7D_Rel%20Citrus%202008%20rev.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2010.

DI GIORGI, F. Exaustão do modelo de remuneração na citricultura. **Laranja**, v. 13, n.1, São Paulo, 1991.

EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA. **Produção de Citros para o Nordeste Brasileiro**, Sistema de produção, 17, Versão eletrônica, Dez, 2004. Disponível em: <[http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosNEBrasilero\\_SP17Old/tratosculturais.htm](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Citros/CitrosNEBrasilero_SP17Old/tratosculturais.htm)>. Acesso em: 25 abr. 2011.

EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS/DEPARTAMENTO ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO DE SERGIPE. **Aspectos técnicos dos citros em Sergipe**. Editores técnicos. Marcelo Brito de Melo e Luiz Mário Santos da Silva. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006. Disponível em: <[http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes\\_2007/aspectoscitros/livro\\_completo.pdf](http://www.cpatc.embrapa.br/publicacoes_2007/aspectoscitros/livro_completo.pdf)>. Acesso em: 17 set.2009.

EUSÉBIO, G. dos S.; TONETO JUNIOR, R. **Uma análise do acesso ao crédito rural para as unidades produtivas agropecuárias do Estado de São Paulo: um estudo a partir do LUPA**. In: XXXVIII Encontro Nacional de Economia, Salvador-BA, 2010. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos000-7ebc242c44c97b2249e1dfa6f8ca22a6.pdf>>. Acesso em: 07 nov.2011.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. rev. e aum. Rio de Janeiro : Nova Fronteira, 1998.

FONTES de OLIVEIRA, M. O. **Sustentabilidade ambiental da citricultura no município de Boquim-SE**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2007.

FONTES, H. R.; TAVARES, E. D.; MOTA, D.M. Sistemas de produção das unidades agrícolas familiares dos tabuleiros costeiros sul de Sergipe. In: Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 3, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis:EPAGRI/EMBRAPA/IAPAR/UFSC,1998.1CDROM.

FUKUDA, L. A.; PAVANI, A. T. **Morte súbita dos citros**, 2008. Disponível em: <[http://www.agrofit.com.br/portal/index.php?view=article&catid=39%3Acitros&id=115%3A-morte-subita-dos-citros&option=com\\_content&Itemid=18](http://www.agrofit.com.br/portal/index.php?view=article&catid=39%3Acitros&id=115%3A-morte-subita-dos-citros&option=com_content&Itemid=18)>. Acesso em: 15 set.2011.

FURTADO, A. T. (Coord.). Impactos econômicos da ciência e tecnologia. In: LANDI, F. R. (Coord.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo**: 2001. São Paulo: FAPESP, 2002.

GHILARDI, A. A.; MAIA, M. L.; AMARO, A. A.; NEGRI, J. D. de. Citricultura Paulista: exigência física de fatores de produção, estimativa de custo e evolução das técnicas agrícolas. **Informações Econômicas**, SP, v.32, n.9, set. 2002. p. 21 – 45.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HASSE, G. **A laranja no Brasil**. São Paulo: Duprat & Iobe Propaganda, 1987. Disponível em: <<http://www.todafruta.com.br/portal/icNoticiaAberta.asp?idNoticia=2382>>. Acesso em: 06 set. 2009.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário – 2006**, 2009. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 15 out.2009.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal – PAM 2009**, 2010. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 01 dez.2010.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. 8. reimp. São Paulo: EPU, 1980.

LACERDA, R. As exportações de suco concentrado de laranja - parte 2. Publicado no **Jornal da Cidade** em 09/10/2011. Disponível em: <[http://cenariosdesenvolvimento.blogspot.com/2011/10/as-exportacoes-de-suco-concentrado-de\\_10.html](http://cenariosdesenvolvimento.blogspot.com/2011/10/as-exportacoes-de-suco-concentrado-de_10.html)>. Acesso em: 11 out.2011.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes do Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LÉDO, A. da S.; ALMEIDA, N. F. de; AZEVEDO, F.F. de. **Recomendações para o cultivo de citros no Estado do Acre**. (EMBRAPA- CPATF?AC. Circular Técnica, 18). Rio Branco: EMBRAPA-CPAF/AC, 1996. Disponível em: <<http://www.cpaufac.embrapa.br/pdf/cirtec18.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

LIFSCHITZ, J. **Competitividade da indústria de sucos de frutas**. Campinas: IE, 1993. (Documento elaborado como parte do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira, realizado pelo IE/Unicamp e IEI/UFRJ).

LIMA, Rodrigo R. P. **Território e arranjos produtivos locais em Sergipe: em busca da endogeneização do desenvolvimento**. Dissertação (Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional e Gestão de Empreendimentos Locais) - Universidade Federal de Sergipe, 2008.

LOPES, E. S. A. **O gosto amargo da fruta: crise na citricultura sergipana e (des) organização dos produtores**. Artigo resultante do Projeto de Pesquisa “Estudo-diagnóstico da Cadeia Produtiva da Citricultura Sergipana”, financiado pela FAPITEC/SE, Edital 007/2008, 2009. Disponível em: < <http://www.fundaj.gov.br/geral/observanordeste/eliano4.pdf>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

LOPES, F. Cadeia citrícola segue sob pressão. **Valor Econômico**, 26 ago.2010. Disponível em: < <https://conteudoclipingmp.planejamento.gov.br/cadastrs/noticias/2010/8/26/cadeia-citricola-segue-sob-pressao/>>. Acesso em: 20 out. 2010.

MACHADO, M. Y. O. T. **Dimensões competitivas na estratégia de produção e distribuição das agroindústrias exportadoras de suco de laranja de Sergipe**. Dissertação. Mestrado em Agronegócios. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/6045>>. Acesso em: 05 out.2011.

MAIA, M. L. **Citricultura paulista**: evolução, estrutura e acordos de preços. Dissertação (Mestrado em Economia Agrícola) – Escola Superior de Agronomia “Luiz de Queiroz”. Piracicaba-SP, 1992.

MARCONI, M A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2001.

MATHEIS, H. A. S. M.; AZEVEDO, F. A de; VICTÓRIA FILHO, R. Adubação verde no manejo de plantas daninhas na cultura de citros. **Revista Laranja**, Cordeirópolis, v.27, n.1, p.101-110, 2006. Disponível em: <[http://revistalaranja.centrodecitricultura.br/edicoes/9/14/v27%20n1%20art09\\_291-Adubacao.pdf](http://revistalaranja.centrodecitricultura.br/edicoes/9/14/v27%20n1%20art09_291-Adubacao.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2010.

MATOS, E. N. **A indústria de suco de laranja concentrado congelado**: Sergipe no contexto nacional. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, 1994.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTOS JUNIOR, D. de et al. **Citros**: principais informações e recomendações de cultivo. Boletim Técnico 200. Cordeirópolis-SP: Instituto Agronômico - Centro APTA Citros Sylvio Moreira, 2005. Disponível em: <[http://www.iac.sp.gov.br/Tecnologias/Citros/Citros.htm#\\_ftn1](http://www.iac.sp.gov.br/Tecnologias/Citros/Citros.htm#_ftn1)>. Acesso em: 05 abr.2011.

MEDINA FILHO, H. P. et al. **Resistência de clones e híbridos de porta-enxertos de citros à gomose de tronco causada por *Phytophthora parasitica***. Fitopatologia Brasileira 28:534-540. 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/fb/v28n5/17668.pdf>>. Acesso em: 10 nov.2010.

MELO JUNIOR, J. D. **A cultura da laranja no Estado de Sergipe (1990-2002)**. 2004. 45 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Departamento de Economia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2004.

MIRANDA COSTA, V. M. H.; RIZZO, R. A tendência à fusão agricultura-indústria como uma nova configuração na trajetória de alguns complexos. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 31, 1993, Ilhéus. **Anais...** Brasília: Sober, v.2,1993. p. 549-62.

NETO, A. R.; MELO, B. **Morte Súbita dos Citros**: uma nova doença devasta a fruticultura nacional, 2003. Disponível em: <[http://www.fruticultura.iciag.ufu.br/morte\\_subita.htm](http://www.fruticultura.iciag.ufu.br/morte_subita.htm)>. Acesso em: 15 set. 2011.

NEUMAN, W.. **Social research methods**: Qualitative and quantitative approaches. 3. ed. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 1997.

NEVES, E. M.; DRAGONE, D. S.; DAYOUB, M. Demanda por defensivos na citricultura: análise comparativa com outras culturas comerciais. **Revista Laranja**, Cordeirópolis, v.22, n.2, p. 285-297, 2001. Disponível em: <<http://revistalaranja.centrodecitricultura.br/edicoes/5/7/v22%20n2%20art01.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2010.

NEVES, M. F. (Coord.) et al. **O retrato da citricultura brasileira**. MARKESTRAT, 2010. Disponível em:<<http://www.markestrat.org/publicacoes.php>>. Acesso em: 09 nov. 2010.

NEVES, M. F. **A citricultura e o resgate da autoestima**. Informativo Agropecuário Coopercitrus, ano XXIV, nº 282, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.revistacoopercitrus.com.br/index.php/5802>>. Acesso em: 07 nov.2010.

NEVES, M. F. **Sistema agroindustrial citrícola: um exemplo de quase-integração no agribusiness brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (F.E.A.) da Universidade de São Paulo, 1995. Disponível em: <<http://www.favaneves.org/>>. Acesso em: 25 out.2010.

NEVES, M. F.; JANK, S.; LOPES, F. F.; TROMBIN, V. G.. Ações para aumentar a competitividade da cadeia da laranja no Brasil. **Revista Laranja**, Cordeirópolis, v. 27, n. 2, p.213-229, 2006. Disponível em: <[http://revistalaranja.centrodecitricultura.br/edicoes/9/15/03\\_aco.es.pdf](http://revistalaranja.centrodecitricultura.br/edicoes/9/15/03_aco.es.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2010.

NEVES, M. F.; TROMBIN, V. G. **A demanda mundial de sucos de frutas e o impacto na laranja brasileira**. Informativo Agropecuário Coopercitrus, ano XXIII, n. 279, jan. 2009. Disponível em: <<http://www.revistacoopercitrus.com.br/index.php/5745>>. Acesso em: 07 nov.2010.

NOGUEIRA, S. M. C. et al. **Avaliação do impacto potencial das mudanças climáticas sobre a severidade do cancro cítrico no Brasil**. In: IV Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica CIIC 2010, 2010, Campinas. Disponível em: <<http://www.cnpm.embrapa.br/5ciic/4ciic/Artigos/RE10410.pdf>>. Acesso em: 05 set.2011.

OLIVEIRA, C. A. L. de. **Ácaros dos citros no Brasil**. Departamento de Fitossanidade. Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias. Universidade Estadual Paulista – UNESP, 2008. Disponível em: <[http://www.fcav.unesp.br/download/deptos/fitossanidade/amadeu/acaros\\_dos\\_citros\\_no\\_brasil.pdf](http://www.fcav.unesp.br/download/deptos/fitossanidade/amadeu/acaros_dos_citros_no_brasil.pdf)> . Acesso em: 10 nov. 2010.

PAULILLO, L. F. O. E. **Complexos Agroindustriais e Redes Políticas: as transformações no território citrícola brasileiro – uma abordagem do novo institucionalismo e da nova localização**. Tese de Doutorado. Instituto de Economia. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2000.

PEREIRA, G. A. **Em busca da (re)construção de um novo espaço – citricultores sergipanos em Rio real (BA)**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2002.

PINTO, M. F. **Espaço, citricultura e trabalho temporário no Centro-sul de Sergipe**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Núcleo de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Sergipe, 1996.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, L. R.; OLIVEIRA, E. A. de A. Q. A trajetória das exportações de laranja do Brasil. In: Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, Encontro Latino Americano de Pós-Graduação, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos-SP, 2006. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2006/epg/06/EPG00000360\\_ok.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/epg/06/EPG00000360_ok.pdf)>. Acesso em: 05 out.2010.

RODRIGUEZ, O.; VIEGAS, F.; POMPEU JUNIOR, J.; AMARO, A. A. **Citricultura Brasileira**. 2. ed. Campinas, SP, Fundação Cargill, 1991, v.1 e 2.

ROESCH, S. M. A. **Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1996.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudo de caso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROMEIRO, V. M. B. R.; COSTA, V. M. H.; ESCRIVÃO FILHO, E. **Considerações sobre o associativismo na pequena produção familiar da perspectiva dos órgãos representativos do segmento - o caso Bebedouro - SP**. In: XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2004, Cuiabá - MT. XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2004.

SAGRI – Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário. **Indicadores técnicos – laranja**, 2010. Disponível em: <<http://www.sagri.se.gov.br/modules/tinyd0/index.php?id=42>>. Acesso em: 27 out.2010.

SANTANA, E. A. de. **A agroindústria citrícola no Estado de Sergipe e suas perspectivas**: 1980-1997. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Departamento de Economia, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Federal de Sergipe, 1997.

SANTOS, A. M. **Indústria e agricultura de cítricos no Brasil**: o caso de Sergipe - 1960-1989. 1990. 115 f. Dissertação (Especialização Estado e Sociedade no Nordeste) - Núcleo de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, Pró - Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, Universidade Federal de Sergipe.

SANTOS, C. H. dos et al. Adubos foliares quelatizados e sais na absorção de boro, manganês e zinco em laranjeira ‘Pera’. **Scientia Agricola**, vol. 56, n.4, Piracicaba, oct./dec. 1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010390161999000400031&script=sci\\_art\\_text&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010390161999000400031&script=sci_art_text&tlng=es)>. Acesso em: 11 nov.2010.

SANTOS, G. F. **Desafios e perspectivas da citricultura em Sergipe**. Monografia (Graduação em História - Licenciatura) - Departamento de História, Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de Sergipe, 2004.

SANTOS, J. R. D. dos. Relações de trabalho e produção do espaço na citricultura baiana e sergipana. In: X Encontro de Geógrafos da América Latina, Universidade de São Paulo, 2005. **Anais...** Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Geografiaagricola/39.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2011.

SANTOS, Z. A. P. S. **Adoção tecnológica na agricultura paulista**. 1983. p. 115. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo.

SAUNDERS, M.; LEWIS., P; THORNILL, A. **Research methods for business students**. 2. ed. Harlow, England: Pearson Education, 2000.

SEAGRI – Secretaria de Estado da Agricultura, do Abastecimento e da Irrigação. **Ações prioritárias para o desenvolvimento da fruticultura em Sergipe**. Aracaju, 2001.

SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. APTA. **Ações da Pesquisa Tecnológica dos Agronegócios**. São Paulo, 2003. 171 p. (Série Ação APTA, 10).

SILVA, L. M. S. da. Aspectos da atual citricultura em Sergipe. In: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura Tropical. **Citricultura brasileira**: difusão de material básico e certificação de mudas. Cruz das Almas, BA, 1992.

SILVA, M. B. da. **Tipificação dos agricultores familiares no pólo citrícola do estado de Sergipe**. São Cristóvão, SE, 2008. 82 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Sergipe, 2008.

SILVA, M. B. da; GOMES, L. J.; HOLANDA, F. S. R. Seleção de indicadores de sustentabilidade no pólo citrícola do estado de Sergipe. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n.11, nov. 2008. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/tec2-1108.pdf>>. Acesso em: 12 set.2009.

SOARES, R. dos S. **Complexo citrícola em Sergipe**: a produção de laranja nos anos 80 e 90. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Departamento de Economia, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Federal de Sergipe, 2004.

SOUZA JÚNIOR, E. B. **Uma análise da citricultura sergipana no contexto brasileiro**: da fase áurea a recente crise. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Departamento de Economia, Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Federal de Sergipe, 2005.

TAVARES, E. D. **Da agricultura moderna à sustentável, trajetória dos sistemas de produção de laranja nos tabuleiros costeiros, Brasil**. In: Symposium of the International Farming Systems Association, 16.; Latin American Farming Systems Research and Extension Symposium, 4., 2000, Santiago, Chile. Proceedings. Santiago, Chile: IFSA/IESA/RIMISP, 2000. Disponível em: <<http://www.rimisp.org/ifsa/php/simposio/documentos/312.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2010.

TAVARES, E. D.; BURSZTYN, M. Sustentabilidade dos sistemas agrícolas familiares da citricultura sergipana. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 5., 2004, Aracaju. **Anais...** Aracaju: EMBRAPA, 2004.

TERSI, F. E. A. **Manejo de solo e plantas daninhas na citricultura da implantação à reforma de pomares**. Jaboicabal: Funep, 2001. Disponível em:<[http://www.estacaoexperimental.com.br/documentos/BC\\_18.pdf](http://www.estacaoexperimental.com.br/documentos/BC_18.pdf)>. Acesso em: 20 jul.2011.

TOLEDO, F. R. de et al. **Perfil técnico-econômico de propriedades citrícolas da associação de produtores rurais de Matão-SP**. Cuiabá-MT: XLII Congresso da SOBER, 2004. Disponível em: < <http://www.sober.org.br/palestra/12/02P140.pdf>>. Acesso em: 25 jul.2011.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa na educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VALLE, M. G. do. **Cadeias inovativas, redes de inovação e a dinâmica tecnológica da citricultura no Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Geociências - Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP, 2002.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2006.

VICENTE, J. R. **Pesquisa, adoção de tecnologia e eficiência na produção agrícola.** São Paulo: SAA/ APTA, 2002. 150 p. (Série Discussão, APTA, 2).

## APÊNDICE A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E**  
**MEIO AMBIENTE**  
**PRODEMA – UFS**  
**MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**



### O COMPORTAMENTO DA CITRICULTURA EM SERGIPE: HÁ CRISE NO SETOR?

Mestranda: Aline Maria Rosa Barbosa

#### Questionário de Campo

Público Alvo: Produtores de laranja

#### INFORMAÇÕES GERAIS

Nome do (a) produtor (a): \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_

#### PARTE 1 – O CITRICULTOR

1.1) Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

1.2) Em que ano o (a) senhor (a) nasceu? \_\_\_\_\_

1.3) Local de nascimento

Município: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

1.4) Qual seu grau de instrução? \_\_\_\_\_

1.5) Participa de algum tipo de aperfeiçoamento/curso?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.6) Qual sua experiência profissional?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.7) Comparando com seus pais o Sr. Acha que atualmente a sua situação econômica é:

Muito superior 5	Superior 4	Igual 3	Inferior 2	Muito inferior 1
---------------------	---------------	------------	---------------	---------------------

1.8) Compensa ser produtor?

Compensa muito 5	Compensa 4	Mais ou menos 3	Compensa pouco 2	Não compensa 1
------------------------	---------------	--------------------	------------------------	-------------------

Por quê?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.8.1) A atividade citrícola pode ser considerada mais compensadora no presente ou no passado?

---



---



---

## PARTE 2 – A PROPRIEDADE

2.1) Este estabelecimento foi criado...

- a.  por você mesmo
- b.  por seus pais ou ancestrais
- c.  por pessoas de fora da sua família

2.2) Como a propriedade foi adquirida?

---

2.3) Em que ano foi criado o estabelecimento? \_\_\_\_\_

2.4) Qual a área da propriedade? \_\_\_\_\_

2.5) Quem são as pessoas que trabalham na propriedade:

- familiares  contratados  familiares e contratados  outros

2.6) Qual o número de pessoas que trabalham na propriedade?

2.7) Se existem funcionários contratados no estabelecimento, qual a faixa de salários pagos?

---



---

2.8) O estabelecimento registra (assina carteira profissional) desses funcionários?

- sim  não, por que: \_\_\_\_\_

2.9) Quais são as funções/atribuições dessas pessoas na propriedade?

---



---

2.10) Em que áreas a propriedade enfrenta maiores problemas?

- produção  vendas  pessoal  finanças  suprimentos  outros

Explique: \_\_\_\_\_

---

2.11) Para onde/quem é vendido o seu produto?

- a. agentes (corretores/atravessadores)
- b. feiras
- c. supermercados
- d. programas do governo
- e. consumidor
- f. Indústria
- g. Outros  \_\_\_\_\_

## PARTE 3 – FATORES FÍSICOS DA PRODUÇÃO

3.1) Quais as técnicas utilizadas para o preparo do solo?

- Aração

- ( ) Gradagem  
 ( ) Tração animal  
 ( ) Manual

Outros \_\_\_\_\_

3.2) Quais são os maquinários utilizados na propriedade?

\_\_\_\_\_

3.3) Como é feito o trato cultural do pomar?

- ( ) desbrota  
 ( ) poda  
 ( ) capina (mecanizada)  
 ( ) capina (manual)  
 ( ) Outros \_\_\_\_\_

3.3.1) É utilizado fertilizantes (solo e foliar) e corretivos (solo) na produção da laranja?

**Tipo**

**Fonte**

( ) Orgânica      ( ) Química      ( ) Compra \_\_\_\_\_

( ) Mineral natural      ( ) Mista      ( ) Própria \_\_\_\_\_

3.3.2) Existe um período de substituição das plantas do pomar? ( ) sim ( ) não  
 Qual o período médio? \_\_\_\_\_

3.3.3) Com que frequência é feito o manejo de pragas e doenças?

\_\_\_\_\_

3.3.3.1) Se positivo, como é feito esse manejo?

\_\_\_\_\_

3.3.4) Quais defensivos agrícolas utilizados no pomar da laranja?

- ( ) Inseticidas  
 ( ) Herbicidas  
 ( ) formicidas

Outros \_\_\_\_\_

3.3.5) Como é feito o descarte dos resíduos tóxicos gerados na propriedade?

\_\_\_\_\_

## PARTE 4 – INFLUÊNCIA DOS FATORES CLIMÁTICOS

4.1) O índice de chuvas têm influenciado no desenvolvimento do pomar?

- ( ) sim ( ) não

Justifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.2) O aumento de temperatura tem interferido no desenvolvimento das plantas e na produtividade?

- ( ) sim ( ) não

Justifique: \_\_\_\_\_

## PARTE 5 – PERSPECTIVAS DE CRESCIMENTO

5.1) Quais as perspectivas de crescimento que o Sr. percebe para o seu estabelecimento?

Muito boas 5	Boas 4	Razoáveis 3	Ruins 2	Péssimas 1
-----------------	-----------	----------------	------------	---------------

Explicar: \_\_\_\_\_

5.2) A produção permaneceu estável nos últimos 3 anos....

( ) Permaneceu estável

( ) Aumentou, porque: \_\_\_\_\_

( ) Caiu, porque: \_\_\_\_\_

5.3) Existe algum planejamento e controle da produção?

( ) sim ( ) não

Se sim, esse planejamento e controle acontece com base em quê?

\_\_\_\_\_

5.4) O seu estabelecimento introduziu alguma nova cultura nos últimos três anos?

( ) sim ( ) não

Por quê?

\_\_\_\_\_

5.5) O seu estabelecimento recebeu incentivos financeiros/fiscais por parte dos órgãos governamentais nos últimos 3 anos?

( ) sim ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.6) A sua propriedade tem investido na compra de novas máquinas/equipamentos?

( ) sim ( ) não

Se sim, justifique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE B

Tabela 106 - Rendimento médio da produção da lavoura permanente																				
Variável = Rendimento médio da produção (Quilogramas por Hectare)																				
Lavoura permanente = Laranja																				
Brasil, Unidade da Federação e Município	Ano																			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Brasil</b>	95.950	96.279	99.535	117.408	97.139	115.814	109.288	116.926	102.351	111.448	124.531	20.593	22.357	20.235	22.246	22.159	22.375	22.752	22.158	22.379
<b>Sergipe</b>	106.905	124.880	102.489	114.319	106.296	84.135	78.807	103.026	75.342	58.707	61.507	11.688	13.591	13.526	13.414	13.506	13.739	13.824	14.439	14.799
<b>Araújo - SE</b>	72.364	72.364	72.364	74.670	69.889	63.585	77.959	70.118	76.533	67.902	67.288	14.592	14.520	14.742	14.149	14.255	14.415	14.610	15.000	15.000
<b>Boquim - SE</b>	133.199	166.500	128.260	149.607	139.859	104.000	130.000	137.280	95.680	52.000	55.000	9.199	13.500	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	15.000	15.000
<b>Cristinápolis - SE</b>	72.363	72.364	72.364	77.789	70.650	63.570	54.623	70.064	56.224	62.840	64.723	14.277	14.987	14.795	14.215	14.320	14.460	14.655	15.000	15.000
<b>Estância - SE</b>	72.363	72.363	72.364	71.640	68.539	60.554	43.288	69.210	45.373	49.736	56.706	10.924	11.838	11.719	11.880	11.509	11.699	11.860	12.000	12.000
<b>Indiaroba - SE</b>	72.364	72.363	72.364	74.889	69.869	62.564	77.810	69.964	79.275	71.485	69.307	13.709	14.306	14.777	14.469	14.400	14.399	14.594	15.000	15.000
<b>Itabaianinha - SE</b>	72.364	72.364	72.364	76.339	69.539	63.571	47.546	62.040	49.732	55.419	61.187	12.136	13.070	13.389	13.314	13.664	13.660	13.844	14.000	14.000
<b>Pedrinhas - SE</b>	133.199	166.499	128.260	149.608	139.860	104.000	130.000	137.279	95.679	52.000	55.000	9.200	13.000	12.829	13.000	13.000	13.500	13.500	14.000	15.000
<b>Salgado - SE</b>	133.200	166.500	128.210	149.607	139.860	104.000	55.707	137.280	95.679	50.000	55.000	9.200	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	13.000	15.000
<b>Santa Luzia do Itanhhy - SE</b>	72.364	72.364	72.363	73.449	69.709	60.550	46.832	70.011	49.254	62.435	60.708	13.062	13.078	13.197	13.295	13.549	16.500	16.500	16.499	16.500
<b>Tomar do Geru - SE</b>	72.364	72.364	72.363	78.150	70.040	63.569	66.837	70.091	68.840	67.346	67.088	15.316	14.997	14.952	14.650	14.649	14.730	14.729	15.000	15.000
<b>Umbaúba - SE</b>	72.364	72.363	72.364	75.980	69.739	63.569	65.879	70.054	68.019	66.671	66.872	13.517	13.589	13.969	14.070	14.259	14.394	14.395	15.000	15.000

Nota: 1 - Os municípios sem informação para pelo menos um produto da lavoura permanente não aparecem nas listas. 2 - A partir do ano de 2001 o rendimento médio dos produtos abacate, banana, caqui, figo, goiaba, laranja, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, marmelo, pêra, pêssego e tangerina passa a ser expresso em Kg/ha. Nos anos anteriores era expresso em frutos/ha, com exceção do da banana, que era expresso em cachos/ha. 3 - Até 2001 café (em coco), a partir de 2002 café (beneficiado ou em grão).

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

Tabela 1613 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção da lavoura permanente

Variável = Área colhida (Hectares)																				
Lavoura permanente = Laranja																				
Brasil, Unidade da Federação e Município	Ano																			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Brasil</b>	912.996	983.407	988.704	800.505	897.985	856.419	964.373	985.521	1.018.576	1.027.079	856.422	824.693	828.843	836.041	823.220	805.665	805.903	821.244	836.602	787.250
<b>Sergipe</b>	34.374	35.539	36.994	38.549	39.195	40.291	47.252	42.270	50.475	51.066	51.718	49.728	50.422	51.057	54.961	54.697	54.819	55.272	53.471	53.001
<b>Araújo - SE</b>	3.401	3.496	3.576	3.656	3.616	3.617	3.809	3.703	3.886	3.929	3.884	3.944	3.944	3.952	4.222	4.242	4.238	4.331	4.292	4.411
<b>Boquim - SE</b>	5.601	5.616	5.625	5.655	5.685	5.705	4.250	5.785	5.825	5.875	5.910	5.132	5.152	5.164	5.194	4.934	4.934	4.934	4.687	4.697
<b>Cristinápolis - SE</b>	1.583	1.898	2.098	2.318	2.363	2.412	5.098	2.542	5.082	5.133	5.228	5.209	5.159	5.269	5.683	5.650	5.652	5.919	6.000	6.071
<b>Estância - SE</b>	1.100	1.190	1.370	1.445	1.395	1.714	2.115	1.807	2.150	2.194	2.239	2.254	2.274	2.284	2.609	2.604	2.599	2.622	2.606	2.605
<b>Indiaroba - SE</b>	513	608	848	998	1.198	1.328	1.644	1.824	1.809	2.059	2.169	2.209	2.584	2.660	2.794	2.822	2.828	2.873	2.873	2.914
<b>Itabaianinha - SE</b>	3.277	3.362	3.502	3.642	3.662	3.667	5.959	3.700	5.883	5.870	5.875	5.808	5.843	5.942	7.131	7.143	7.159	7.366	7.350	6.806
<b>Pedrinhas - SE</b>	1.551	1.561	1.565	1.569	1.573	1.578	1.584	1.588	1.593	1.601	1.606	1.389	1.401	1.403	1.430	1.420	1.420	1.420	1.349	1.394
<b>Salgado - SE</b>	4.250	4.280	4.290	4.344	4.374	4.434	5.271	4.584	4.634	4.704	4.764	4.510	4.530	4.540	4.572	4.600	4.600	4.600	4.324	4.379
<b>Santa Luzia do Itanhy - SE</b>	582	629	707	832	892	937	1.774	1.067	1.874	1.949	1.992	1.996	2.041	2.071	2.637	2.637	2.619	2.603	2.601	2.522
<b>Tomar do Geru - SE</b>	903	958	1.078	1.198	1.243	1.271	2.764	1.361	2.909	2.884	2.899	2.947	3.022	3.127	3.186	3.142	3.161	3.106	3.106	3.240
<b>Umbaúba - SE</b>	2.618	2.668	2.708	2.803	2.745	2.832	3.007	2.866	3.064	3.085	3.090	3.107	3.142	3.159	3.528	3.558	3.553	3.417	3.395	2.995

Nota: 1 - Os municípios sem informação para pelo menos um produto da lavoura permanente não aparecem nas listas. 2 - A partir do ano de 2001 as quantidades produzidas dos produtos abacate, banana, caqui, figo, goiaba, laranja, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, marmelo, pera, pêssigo e tangerina passam a ser expressas em toneladas. Nos anos anteriores eram expressas em mil frutos, com exceção da banana, para a qual era utilizado mil cachos. 3 - Até 2001 café (em coco), a partir de 2002 café (beneficiado ou em grão). 4 - Valores para a categoria **Total** indisponíveis para a variável **Quantidade produzida**, pois as unidades de medida diferem para determinados produtos.

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

Tabela 1613 - Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção da lavoura permanente

Variável = Quantidade produzida (Toneladas)

Lavoura permanente = Laranja

Brasil, Unidade da Federação e Município	Ano																			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Brasil</b>	87.602.607	94.681.717	98.411.455	93.985.944	87.229.840	99.186.054	105.395.214	115.234.005	104.252.518	114.466.558	106.651.289	16.983.436	18.530.582	16.917.558	18.313.717	17.853.443	18.032.313	18.684.985	18.538.084	17.618.450
<b>Sergipe</b>	3.674.756	4.438.114	3.791.494	4.406.903	4.166.303	3.389.915	3.723.832	4.354.938	3.802.932	2.997.953	3.181.059	581.268	685.326	690.597	737.256	738.787	753.191	764.110	772.070	784.382
<b>Araújo - SE</b>	246.110	252.985	258.774	272.994	252.722	229.987	296.949	259.647	297.411	266.787	261.347	57.553	57.267	58.264	59.741	60.470	61.091	63.276	64.380	66.165
<b>Boquim - SE</b>	746.052	935.064	721.468	846.031	795.104	593.320	552.500	794.165	557.336	305.500	325.050	47.214	69.552	67.132	67.522	64.142	64.142	64.142	70.305	70.455
<b>Cristinápolis - SE</b>	114.552	137.347	151.820	180.317	166.946	153.331	278.471	178.103	285.735	322.558	338.372	74.369	77.323	77.960	80.784	80.908	81.728	86.743	90.000	91.065
<b>Estância - SE</b>	79.600	86.113	99.139	103.520	95.613	103.791	91.555	125.064	97.554	109.121	126.965	24.623	26.920	26.768	30.995	29.972	30.408	31.097	31.272	31.260
<b>Indiaroba - SE</b>	37.123	43.997	61.365	74.740	83.704	83.086	127.920	127.616	143.410	147.188	150.327	30.285	36.969	39.309	40.429	40.637	40.723	41.931	43.095	43.710
<b>Itabaianinha - SE</b>	237.137	243.288	253.419	278.030	254.655	233.115	283.332	229.551	292.579	325.315	359.474	70.491	76.370	79.563	94.949	97.609	97.792	101.982	102.900	95.284
<b>Pedrinhas - SE</b>	206.593	259.906	200.728	234.735	220.000	164.112	205.920	218.000	152.418	83.252	88.330	12.779	18.213	18.000	18.590	18.460	19.170	19.170	18.886	20.910
<b>Salgado - SE</b>	566.100	712.620	550.024	649.895	611.748	461.136	293.635	629.292	443.381	235.200	262.020	41.492	54.360	54.480	54.864	55.200	55.200	55.200	56.212	65.685
<b>Santa Luzia do Itanh - SE</b>	42.116	45.517	51.161	61.110	62.181	56.736	83.081	74.702	92.302	121.686	120.932	26.072	26.694	27.333	35.060	35.731	43.214	42.950	42.916	41.613
<b>Tomar do Geru - SE</b>	65.345	69.325	78.008	93.624	87.060	80.797	184.738	95.395	200.258	194.226	194.491	45.137	45.321	46.758	46.675	46.030	46.562	45.751	46.590	48.600
<b>Umbaúba - SE</b>	189.449	193.067	195.962	212.972	191.436	180.030	198.100	200.777	208.413	205.683	206.637	42.000	42.697	44.131	49.640	50.737	51.145	49.188	50.925	44.925

Nota: 1 - Os municípios sem informação para pelo menos um produto da lavoura permanente não aparecem nas listas. 2 - A partir do ano de 2001 as quantidades produzidas dos produtos abacate, banana, caqui, figo, goiaba, laranja, limão, maçã, mamão, manga, maracujá, marmelo, pera, pêssego e tangerina passam a ser expressas em toneladas. Nos anos anteriores eram expressas em mil frutos, com exceção da banana, para a qual era utilizado mil cachos. 3 - Até 2001 café (em coco), a partir de 2002 café (beneficiado ou em grão). 4 - Valores para a categoria **Total** indisponíveis para a variável **Quantidade produzida**, pois as unidades de medida diferem para determinados produtos.

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal

## APÊNDICE C

**Instrução versus Situação econômica**

<b>Instrução/Situação Econômica</b>	<b>Muito Superior</b>	<b>Superior</b>	<b>Igual</b>	<b>Inferior</b>	<b>Muito Inferior</b>	<b>TOTAL</b>
Analfabeto	2	13	1	4	2	22
Semi-analfabeto	6	25	7	4	1	43
Ensino Fundamental	7	49	26	26	2	110
Ensino Médio	1	4	3	0	0	8
Ensino Superior	0	3	0	0	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>94</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>5</b>	<b>186</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

**Curso de atualização versus Gênero**

<b>Curso de atualização/ Gênero</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>TOTAL</b>
Não participa	81	27	108
Governo do Estado (EMDAGRO)	15	5	20
Governo do Estado, Prefeituras Municipais e Bancos	6	2	8
Associação/Sindicato e parceiros	47	3	50
<b>TOTAL</b>	<b>149</b>	<b>37</b>	<b>239</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

**Perspectiva de crescimento versus Fertilizantes e corretivos**

<b>Perspectiva/ Fertiliz. e corretivos</b>	<b>Não utiliza</b>	<b>Fert. de solo</b>	<b>Fert. foliar</b>	<b>Fert. solo e foliar</b>	<b>Corre tivo</b>	<b>Fert. de solo e corretivo</b>	<b>Fert. soliar e corretivo</b>	<b>Fert. solo, foliar e corretivo</b>	<b>Total</b>
Muito Boas	1	0	0	2	0	0	0	0	3
Boas	4	40	2	10	0	1	0	4	61
Razoáveis	7	46	7	28	1	5	0	5	99
Ruins	0	13	3	1	0	0	0	0	17
Péssimas	0	3	0	3	0	0	0	0	6
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>102</b>	<b>12</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>186</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).

**Situação econômica *versus* Financiamento**

<b>Situação Econômica Atual/Financiamento</b>	<b>Pronaf</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>Nenhum</b>	<b>B</b>	<b>Pronese</b>	
Muito Superior	15	1	0	16
Superior	86	7	1	94
Igual	31	5	0	37
Inferior	34	0	0	34
Muito Inferior	5	0	0	5
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>186</b>

Fonte: Pesquisa de campo (2011).