



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**

**(UFPI)**

**Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste  
(TROPEN)**

**Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente  
(PRODEMA)**

**Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente**

**(MDMA)**

**JULIANA PORTELA DO REGO MONTEIRO**

**HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA: ALTERNATIVA ECONÔMICA,  
SOCIAL E AMBIENTAL?**

**TERESINA**

**2005**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI)

Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste (TROPEN)

Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA)

Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente (MDMA)

JULIANA PORTELA DO REGO MONTEIRO

**HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA: ALTERNATIVA ECONÔMICA,  
SOCIAL E AMBIENTAL?**

Dissertação defendida junto ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Área de Concentração: Desenvolvimento do Trópico Ecotonal do Nordeste. Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Lira Monteiro

TERESINA

2005

M775h Monteiro, Juliana Portela do Rego

Hortas comunitárias de Teresina: alternativa econômica, social e ambiental? / Juliana Portela do Rego Monteiro. Orientadora: Maria do Socorro Lira Monteiro. – Teresina: 2005

126 A. II.:

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) UFPI, 2005.

1. Emprego – Teresina (PI) 2. Horticultura 3. Piauí – Políticas Públicas. I. Título

COD 331.124 981 212

JULIANA PORTELA DO REGO MONTEIRO

**HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA: ALTERNATIVA ECONÔMICA,  
SOCIAL E AMBIENTAL?**

Dissertação defendida junto ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI/TROPEN), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Área de Concentração: Desenvolvimento do Trópico Ecotonal do Nordeste. Linha de Pesquisa: Políticas de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Aprovada em: 26/04/2005

---

Prof. Dra. Maria do Socorro Lira Monteiro  
Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI)

---

Prof. Dra. Jaíra Maria Alcobaça Gomes  
Universidade Federal do Piauí (PRODEMA/UFPI)

---

Prof. Dr. Cristóvam Colombo Belfort  
Universidade Federal do Piauí (CCA/UFPI)

Dedico esse trabalho a Deus, fonte primeira de forças, e aos meus pais, João Francisco e Maria do Carmo pelo apoio, carinho, admiração e confiança irrestritos.

## AGRADECIMENTOS

Durante essa jornada de dois anos de mestrado foram muitas as pessoas que me ajudaram a finalizar minha tarefa Logo, muito tenho a agradecer.

Faço o primeiro reconhecimento aos meus pais que além dos esforços materiais (presentes, especialmente, no meu início sem bolsa de estudos) a mim dedicaram grande parte da sua vida, dos seus sonhos, das suas noites. Posteriormente, à minha segunda mãe, Conceição, mais conhecida como Tete, por sua dedicação e contribuição na formação que tenho hoje.

Ao querido Mamede, pelo imenso apoio físico (como pesquisador de campo e revisor) e, acima de tudo, emocional no qual me alicercei em inúmeros momentos difíceis.

À minha amada tia Ana pelo seu esforço eterno em me tornar uma mulher independente e feliz. Além da ajuda gratuita na revisão ortográfica do texto final da dissertação.

Aos meus tios – Maurício, Bia, Olgarina e Cícero – e aos meus tios “postigos” e “tios-primos” – Maria Amélia, Edy, Célis, Carlotinha, madrinha Doli, Alzira e Marly – pelo carinho de toda uma vida e pelos diversos incentivos durante esse período.

Aos meus primos Genyr, Victor e Gregório, por estarem sempre presentes quando solicito. Meu agradecimento especial aos primos Renato e Mauro, pela contribuição precisa como pesquisadores de campo, à prima Socorrinha, pela ajuda com a tabulação e pela força constante, e ao primo Laézio, pessoa fundamental na tabulação.

À minha orientadora e co-autora desse trabalho, Socorro Lira, pelas contribuições pertinentes e pela paciência nos meus momentos de “branco” e de lentidão.

Aos meus amigos, em especial Ceicinha, Maíra, Karlla, Lucyne, Larissa, Ilan, Iremar, Virgínia, Adriana, Bruno, Álvaro, Laurent, Lara, Leandro, Alacy, Alíde e Cláudio, pelos incentivos constantes e por aceitarem minha ausência e “meus esquecimentos” em muitos momentos importantes. E ao Fábio, amizade constante e auxílio competente na pesquisa de campo.

Aos amigos dona Joselina, sr. Mamede, Lorena (pela acolhida e incentivo) e Ciro, por sua ajuda amiga na pesquisa de campo.

Aos meus colegas e amigos que construí ou estreitei no mestrado e no Tropen, Aracy, Janaina, Adriana, Eldelita, Edna, Joxleide, Ana Helena, Sueli, Mugiany, Francisca, Sidney, Flávio, Josafá, Wilson, João Filho, Teresinha Aguiar, Deyanne, Fátima, Sanny, Natanael, Gildênio e Eline pela motivação e torcida. Em especial agradeço ao amigo Prancácio pelo seu carinho e pela sua disponibilidade eterna em ajudar.

Aos funcionários do mestrado e do Tropen, em especial dona Maridete, sr. Batista e sr. Riba, pelo apoio e incentivo.

Aos professores e mestres Puscas e Beth Silvestre por toda a motivação para trilhar o caminho de pesquisadora.

Aos professores do mestrado, em especial Jaíra, José Luís, Jesuíta e Beth, pela colaboração precisa nos momentos em que precisei.

Por fim, meu agradecimento especial aos horticultores, pela disponibilidade em responder aos meus questionamentos, ao superintendente da SDR sr. Paulo Fortes e aos agrônomos e técnicos desta instituição, em especial sr. Oséias, sr. Ewerton e sr. Aristóteles, pela contribuição fundamental com informações diversas (documentadas ou não).

"O desafio que se coloca no umbral do século XXI é nada menos do que mudar o curso da civilização, deslocar o seu eixo da lógica dos meios a serviço da acumulação num curto horizonte de tempo para a lógica dos fins em função do bem-estar social, do exercício da liberdade e da cooperação entre os povos. Devemos nos empenhar para que essa tarefa maior dentre as que preocuparão os homens no correr do próximo século: estabelecer novas prioridades para a ação política em função de uma nova concepção do desenvolvimento, posto ao alcance de todos os povos e capaz de preservar o equilíbrio ecológico. O fantasma do subdesenvolvimento deve ser exorcizado. O objetivo deixaria de ser a reprodução dos padrões de consumo das minorias abastadas para ser a satisfação das necessidades fundamentais do conjunto da população e a educação concebida como desenvolvimento das potencialidades humanas nos planos ético, estético e da ação solidária".  
(Celso Furtado – discurso na UnB, 1991)

## RESUMO

No Piauí, a precária situação do trabalhador rural é reflexo da presença de latifúndios improdutivos, da problemática da seca e da pouca efetividade das políticas públicas, incentivando a migração de grande quantidade de famílias do interior para a capital do Estado em busca de melhores condições de vida e trabalho, dirigindo-se aos bolsões de pobreza da área periférica da cidade. Sendo assim, essa investigação analisa se as Hortas Comunitárias de Teresina apresentam-se como alternativa de geração de trabalho e renda e de melhoria sócio-econômica, sem degradar o meio ambiente, bem como detectar a percepção dos horticultores com o cultivo orgânico. O procedimento metodológico embasa-se em levantamento de dados primários e na realização de pesquisa de campo nas 43 hortas urbanas localizadas na capital piauiense, com um total de 240 (correspondendo a 10% do universo total) produtores. A referida pesquisa detectou que a maioria dos horticultores é do sexo feminino, possui mais de 45 anos; tem até o ensino fundamental incompleto; auferem até um salário mínimo; procede do interior do Estado; trabalhava na agricultura antes do cultivo das hortas; e exerce a função em conjunto com filhos e cônjuges. Além disso, constatou-se que a maior parte dos produtores não participou de cursos ou palestras relativos à atividade desde sua inserção no Programa; utiliza recursos próprios na produção; 70,08% do produzido centram-se em coentro, cebolinha e alface; e comercializam a produção, primordialmente, na própria horta. Em relação aos aspectos ambientais, observou-se que usam majoritariamente o esterco na adubação do solo com pouca utilização de adubos químicos. Quanto ao controle de ervas daninhas, pragas e doenças nos cultivos, observou-se que o controle manual prevalece, dessa forma, apenas 36,81% dos horticultores utilizam agrotóxicos no cultivo. Donde conclui-se que, a baixa remuneração percebida pelos horticultores, decorrente da pouca diversidade do cultivo, da precária organização e da falta de financiamento, conduziu alguns membros da família a buscarem ocupação alternativa com vista à complementação da renda. Redundando que o Programa de Hortas Comunitárias, implementado nas vilas e favela de Teresina, enquanto Política Pública que pretende a melhoria das condições sócio-econômicas das famílias residentes nessas localidades, não consegue atender de forma efetiva seu propósito.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geração de emprego e renda; Meio ambiente; Políticas públicas

## ABSTRACT

The precarious situation of the countryside workers in Piauí State is a reflection of the presence of unproductive lands, the drought problem and the non-effectiveness of public policies. This incentivates the migration of a great number of families from the countryside to the Capital city of the State, searching for better life and jobs, going to the poverty areas at the outskirts of the city. This study, then, investigates if the Community Gardens of Teresina are really an alternative source of jobs and incomes, and if can improve the social economical status, not degrading the environment around it. It's also an aim of this study to detect the perception of the gardeners about organic cultivation. The methodological approach was a primary data survey and a research carried out on 43 Urban Gardens located in Teresina and 240 producers. The research detected that the majority of the gardener were female; were over 45 years old; has not completed the elementary school; earn a minimum wage or less; are from the countryside of Piauí; were rural workers before cultivating the Gardens; and labor with their children and husband/wife. Besides it, a great number of the producers has not joined courses or lectures related to their activity since the insertion on the Program; use self funds, 70,08% of the greens produced are coriander, spring onions and lettuce; and sell the greens at the Garden. Referring to environment aspects, this study observed that the greater part use manure to fertilize the ground and a small quantity of chemical fertilizer. From this picture, the study concludes that the low remuneration, which comes from the little diversity of greens cultivated, the precarious organization and lack of financings, has led some members of the family to search alternative occupations to complement the incomes of the family. Thus, the Community Gardens Program implemented in Villas and Slums of Teresina, as a public policy to improve life conditions of these families, cannot attend its purpose in a effective way.

**KEYWORDS:** Job and incomes generation; Environment; Public policies

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Limites da cidade de Teresina .....	46
Figura 2 – Divisão de Teresina por regiões .....	51
Figura 3 – Distribuição das vilas e favelas em Teresina.....	70
Figura 4 – Horta comunitária sob os fios de alta tensão da CHESF .....	80
Figura 5 – Manilhas para conservação de água cobertas.....	82
Figura 6 – Tipo de cobertura morta para a conservação da variedade coentro.....	82
Figura 7 – Horticultora com duas variedades pouco cultivadas nas hortas - cenoura e beterraba.....	84
Figura 8 – Horticultor aposentado trabalhando no seu lote .....	86
Figura 9 – Participação em cursos e/ou palestras nas Hortas Comunitárias de Teresina - 2004.....	93
Figura 10 – Hortaliças mais cultivadas nas Hortas Comunitárias de Teresina - 2004.....	96
Figura 11 – Proteção com palha de coco .....	102
Figura 12 – Principais adubos e/ou fertilizantes utilizados nas Hortas Comunitárias de Teresina - 2004.....	103
Figura 13 – Controle de ervas daninhas nas Hortas Comunitária de Teresina, 2004.....	106
Figura 14 – Controle de pragas e doenças nas Hortas Comunitárias de Teresina - 2004.....	108

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estabelecimentos de Teresina por grupos de área – 1985-1995/96 .....	48
Tabela 2 – População residente em Teresina por zona e sexo, 2000.....	50
Tabela 3 – Evolução da população residente em Teresina, segundo sua localização de 1991 a 2000 .....	52
Tabela 4 – População residente em Teresina por Grupos de idade, 2000 .....	53
Tabela 5 – Distribuição do pessoal ocupado e rendimentos em Teresina, segundo os setores de atividades, 1999 .....	55
Tabela 6 – Quantidade de unidades locais, pessoal ocupado e rendimento médio, no mercado de trabalho formal das capitais do nordeste, 1999 .....	57
Tabela 7 – Quantidade de empregados formais por faixas de renda em Teresina, junho de 2001 .....	58
Tabela 8 – Valor do rendimento mensal dos responsáveis pelos domicílios em Teresina por bairro, 2000.....	59
Tabela 9 – Número de estabelecimentos pela condição do responsável – 1985 e 1995/96.....	63
Tabela 10 – Proporção da quantidade e da área dos estabelecimentos, por grupo de área total – Piauí – 1970, 1980 e 1995/96.....	64
Tabela 11 – Proporção da quantidade e da área dos estabelecimentos, por grupo de área total – Piauí – 1970, 1980 e 1995/96.....	64
Tabela 12 – Participação dos setores da economia piauiense no PIB global do Estado para os anos de 1980, 1985, 1990 e 1995.....	66

Tabela 13 – Distribuição da população no Piauí por situação de domicílio nos anos de 1960, 1970, 1980, 1991, 1996 e 2000 .....	67
Tabela 14 – Renda média mensal familiar por faixa de rendimento nas vilas e favelas de Teresina nos anos de 1993, 1996, 1999 .....	73
Tabela 15 – População ocupada por setores de atividade nas vilas e favelas de Teresina para os anos de 1993, 1996 e 1999 .....	74
Tabela 16 – Horticultores segundo o sexo, 2004 .....	83
Tabela 17 – Horticultores segundo a faixa etária, 2004 .....	85
Tabela 18 – Horticultores segundo a escolaridade, 2004 .....	86
Tabela 19 – Horticultores segundo a obtida nas hortas e a renda familiar, 2004.....	87
Tabela 20 – Forma de trabalho nas Hortas Comunitárias, 2004 .....	89
Tabela 21 – Procedência dos horticultores, 2004.....	89
Tabela 22 – Horticultores segundo o tipo de trabalho desenvolvido anteriormente às Hortas Comunitárias, 2004 .....	90
Tabela 23 – Financiamento da produção nas Hortas Comunitárias de Teresina, 2004.....	95
Tabela 24 – Pontos de comercialização da produção, 2004 .....	99
Tabela 25 – Destino da produção, 2004.....	100

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	16
<b>1.1.1 Caracterização das hortas comunitárias de Teresina</b> .....	16
<b>1. 1. 2 Coleta de dados</b> .....	17
1. 2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	18
<b>2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA NO BRASIL</b> .....	19
2.1 POLÍTICAS DE PROTEÇÃO SOCIAL NO BRASIL.....	19
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA.....	24
2.3 RESUMO CONCLUSIVO.....	28
<b>3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AGRICULTURA ORGÂNICA E AGRICULTURA FAMILIAR</b> .....	30
3.1 GLOBALIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DESENVOLVIMENTO LOCAL.....	30
3.2 AGRICULTURA ORGÂNICA: UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.....	36
3.3 A AGRICULTURA FAMILIAR NA PERSPECTIVA DA AGRICULTURA E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEIS	40
3.4 RESUMO CONCLUSIVO.....	44
<b>4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: TERESINA E AS VILAS E FAVELAS</b> .....	45
4.1 CONDIÇÕES EDAFO-CLIMÁTICAS DE TERESINA.....	45
4.2 ESTRUTURA FUNDIÁRIA E UTILIZAÇÃO DAS TERRAS.....	48
4.3 DEMOGRAFIA.....	50
4.4 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS.....	54
4.5 A FAVELIZAÇÃO DA CIDADE: INFLUÊNCIA DO ÊXODO RURAL.....	60
<b>4.5.1 Aspectos de migração no Brasil</b> .....	60
<b>4.5.2 Fluxo migratório e urbanização no Piauí</b> .....	62
<b>4.5.3 Vilas e favelas: aspectos demográficos e sócio-econômicos</b> .....	68
4.6 RESUMO CONCLUSIVO.....	76

<b>5 HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA: ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE RENDA E RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE.....</b>	<b>77</b>
5.1 HORTICULTURA: DEFINIÇÃO, MANEJO E MERCADO.....	77
5.2 HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA.....	79
<b>5.2.1 Antecedentes históricos.....</b>	<b>79</b>
<b>5.2.2 Perfil do horticultor.....</b>	<b>83</b>
<b>5.2.3 Participação em cursos e/ou palestras e organização social.....</b>	<b>92</b>
<b>5.2.4 Financiamento da produção e comercialização dos produtos.....</b>	<b>95</b>
<b>5.2.5 Aspectos ambientais.....</b>	<b>101</b>
5.2.5.1 Solo.....	101
5.2.5.2 Controle de ervas daninhas, pragas e doenças.....	105
5.2.5.3 Agrotóxicos.....	109
<b>5.2.6 Agricultura orgânica como uma nova opção.....</b>	<b>111</b>
5.3 RESUMO CONCLUSIVO.....	114
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>116</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>120</b>

## **ANEXOS**

ANEXO A - Questionário do produtor.

ANEXO B - Tabela 1 - Lista das Hortas Comunitárias de Teresina

ANEXO C - Tabela 2 - Cursos e treinamentos para horticultores/produtores realizados pela SDR em parceria com a Fundação Wall Ferraz.

ANEXO D - Tabela 3 - Cursos e treinamentos para horticultores/produtores realizados pela SDR.

ANEXO E - Tabela 4 - Cursos de capacitação realizados em convênio com DENACOOOP

– M.A.A. Ano/1998

# 1 INTRODUÇÃO

O agravamento do êxodo rural no Brasil conduziu à necessidade de se buscar alternativas de ocupação para o grande número de famílias recém chegadas às grandes metrópoles e que não são absorvidas no mercado de trabalho. No Piauí, assim como no Nordeste, a precária situação do trabalhador rural é reflexo da presença dos latifúndios improdutivos<sup>1</sup>, da problemática da seca e da pouca efetividade das políticas públicas. Desta forma, grande quantidade de famílias migra do interior para a capital do Estado buscando melhores condições de vida e trabalho, situação que não desfruta na zona rural.

Teresina, capital do estado do Piauí, conta com 1.672,50 Km<sup>2</sup> de área e é a única do Nordeste não-litorânea. Segundo o Censo Demográfico de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade possui uma população de 715.360 habitantes. Essa capital sofreu forte impacto do fluxo migratório no Estado, especialmente na década de 80 e início dos anos 90, haja vista a elevada taxa de crescimento populacional no período, que entre 1970/80 foi de 5,4% e de 1980/90 foi de 4,4%. Não obstante a referida taxa reduzir-se entre 1991 e 2000 (2,18%), infere-se que tal crescimento influenciou efetivamente para o processo de formação de vilas e favelas, segundo o **Diagnóstico de desenvolvimento econômico** (TERESINA AGENDA 2015, 2001).

Em 1991, Teresina contava com 56 vilas e favelas. Já em 1993, quando ocorreu o primeiro Censo de Vilas e Favelas promovido pela Prefeitura Municipal, verificou-se a existência de 141, correspondendo a uma taxa de crescimento de 169,6%. Em 1999, quando da realização do segundo Censo, constatou-se 150 vilas e favelas, donde conclui-se que na segunda metade da década de 90, apesar de pequeno, houve incremento de 6,4% dessas aglomerações populacionais. Sendo assim, faz-se necessário a adoção de políticas públicas de combate à pobreza e a miséria a fim de reverter o efeito negativo produzido pelas altas taxas de crescimento populacional

---

<sup>1</sup> Considera-se latifúndio improdutivo grande propriedade rural na qual vasta área ou não é utilizada para fins produtivos ou faz uso de técnicas primitivas, com baixo investimento de capital. Já existia na Roma Antiga como um sinal de nobreza, mas foi na Idade Média que de fato se consolidou como a estrutura agrária do Regime Feudal. No Brasil, a presença dos latifúndios se iniciou com a instituição das Sesmarias, grandes quantidades de terras que se utilizavam do trabalho escravo e plantavam um único tipo de cultura, e persistem, assim, como na maior parte dos países subdesenvolvidos, até os dias atuais, gerando conflitos pela posse de terras e dificultando o desenvolvimento econômico, social e político do país.

registradas ao longo de várias décadas, pelo fluxo migratório campo/cidade, além da baixa oferta de trabalho, provocando piora nos níveis de distribuição da renda.

Nesse contexto, em Teresina, destacam-se as Hortas Comunitárias, implantadas pela Prefeitura Municipal com o objetivo principal de “fomentar a produção de alimentos e a geração de emprego e renda às famílias carentes residentes em áreas da zona urbana e rural do município identificadas como bolsões de pobreza” (PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, 1997, p.5).

Dada a relevância da política pública, a pergunta norteadora desta pesquisa será assim sintetizada: **o Programa de Hortas Comunitárias de Teresina tem contribuído para a melhoria das condições sócio-econômicas da população partícipe sem gerar prejuízos ambientais?**

Partindo dessa problemática, a hipótese é de que **o Programa de Hortas Comunitárias de Teresina, não obstante se constituir em um importante mecanismo de geração de trabalho e renda, bem como de melhoria das condições sócio-econômicas da população residente na periferia, contribui para a piora das condições ambientais nessas localidades.**

Nesse sentido, o objetivo geral da pesquisa embasa-se em analisar se a referida política pública tem funcionado ou poderá funcionar dentro dos preceitos do Desenvolvimento Sustentável, ou seja, combinando a melhoria sócio-econômica dos horticultores com a conservação ambiental, garantindo o compromisso com a qualidade de vida da população atual – com o consumo tanto por parte dos produtores, como dos consumidores de alimentos mais saudáveis – como das futuras gerações.

Sob essa perspectiva, analisou-se as condições que levaram à implantação das Hortas Comunitárias em Teresina, bem como a relevância destas como uma política de geração de trabalho e renda; caracterizou-se o perfil sócio-econômico dos produtores inseridos no Programa; identificou-se a relação dos horticultores com o meio ambiente – solo e utilização ou não de fertilizantes químicos ou agrotóxicos; como também verificou-se se os horticultores têm interesse em produzir hortaliças orgânicas

## 1. 1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo versa sobre os procedimentos metodológicos utilizados na investigação. Para tanto, dividir-se-á em dois itens. O primeiro caracteriza as hortas comunitárias de Teresina, objeto do estudo. O segundo enfatiza as coletas de dados, bem como os mecanismos utilizados para a obtenção das informações levantadas.

### 1.1.1 Caracterização das hortas comunitárias de Teresina

Em conformidade com o Manual do Horticultor (PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, 2004a) Teresina conta atualmente com 50 hortas comunitárias na zona urbana, totalizando 177,2 hectares, sendo 43 hortas do tipo convencional (127,10 ha), praticados em pequenas áreas com uso de poços tubulares, irrigação manual e têm como principais culturas a cebolinha, o coentro, a alface e o couve; e 7 do tipo campo agrícola (50,1 ha), que se caracteriza por utilizar águas superficiais de rios e lagoas, por possuir um sistema de irrigação mais moderno (com o uso de aspersores), necessitando, assim, de maiores perímetros de terra para o cultivo. As culturas principais são a macaxeira, o feijão, o milho, a melancia e a batata doce. Ademais, o município possui dez hortas na zona rural, sendo duas (três hectares) convencionais e sete (trinta e seis hectares) do tipo campo agrícola.

Sendo assim esta investigação delimitou-se apenas nas hortas situadas no perímetro urbano da cidade, delimitadas pela Superintendência de Desenvolvimento Rural (SDR) em quatro zonas: Norte, Sul, Leste e Sudeste, por se tratarem da maioria das hortas geridas pela Prefeitura, se situarem dentro da capital (principal centro consumidor do estado) e, principalmente, se inserirem nas vilas e favelas da cidade, localidades que agregam a maior parte dos migrantes piauienses, exigindo, por consequência, uma necessidade maior de geração de trabalho e renda. Ademais, as hortas comunitárias apresentam tamanho de lote e culturas a serem desenvolvidas previamente estabelecidos, corroborando um cenário de homogeneidade entre os envolvidos na referida política pública.

## 1. 1. 2 Coleta de dados

Os dados secundários foram coletados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através dos Censos Demográficos (do ano de 1960 a 2000), Censo Agropecuário de 1995, Contagem da População de 1996, Estatísticas do Cadastro Central das Empresas de 2000, na Superintendência de Desenvolvimento Rural de Teresina (SDR), por intermédio dos documentos: Atividades Realizadas no Período de 1997 a 05/03 de 2003, Manual do Horticultor de 2004 e do Projeto Unidade de Fabricação de Composto Orgânico de 2004. Além disso, a pesquisa fez uso dos Censos de Vilas e Favelas de 1993, 1996 e 1999 e dos documentos Teresina: Aspectos e Características de 1993, Projeto de Hortas Comunitárias de 1997, Projeto Vila Bairro: Sub-Projeto Executivo Implantação de Hortas Comunitárias – Reprogramação de 2000 e do Diagnóstico e Cenários da Situação do Trabalho e Renda em Teresina (Teresina Agenda 20015). Por fim, utilizou-se, através da Internet, dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, conceituações dos indicadores cadastrais (2004), com o objetivo de substanciar a investigação sob análise.

A pesquisa de campo foi realizada no mês de julho de 2004, através da aplicação de questionários junto aos produtores (Anexo A) devidamente cadastrados no Programa de Hortas Comunitárias de Teresina, no sentido de se avaliar a efetividade do Programa como gerador de trabalho e renda, a relação dos horticultores com o meio ambiente assim como seu conhecimento acerca do sistema orgânico de produção.

Hirano (et al., 1989, p.38) expõe que

não existem regras fixas para definir a priori o número percentual ótimo das amostras em pesquisas. De um modo geral, pode-se aceitar que quanto mais homogêneo o universo menor poderá ser a amostra representativa, e, ao contrário, quanto mais heterogêneo o universo maior precisará ser a amostra para conter todos os tipos possíveis de variação e, portanto, ser representativa.

Dessa forma, de um universo de dois mil e quatrocentos e trinta (2.430) horticultores extraiu-se uma amostra aleatória de 10%, já que se constitui no tamanho mínimo para obtenção de um resultado o mais aproximado possível do universo total para a realização da pesquisa nas quarenta e três (43) hortas urbanas do Programa, haja vista os agentes econômicos residirem na

sua totalidade em áreas periféricas da cidade, possuírem na sua maioria baixos níveis de escolaridade e de renda.

Ressalte-se, ainda, que os questionários foram aplicados de forma aleatória. Fez-se também a seguinte classificação para que a aplicação dos questionários obedecesse a proporcionalidade independente do tamanho da horta, considerando-se que cada lote tem em média 300 m<sup>2</sup>: 07 hortas de tamanho grande – acima de 100 lotes; 15 hortas de tamanho médio – de 50 a 99 lotes e 21 hortas do tamanho pequeno – até 49 lotes.

## 1. 2 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Com o fim de constatar a hipótese e os objetivos apresentados, estruturar-se-á a dissertação nos seguintes capítulos. No segundo capítulo encontram-se idéias sobre o padrão de proteção social do Estado Brasileiro, bem como as políticas de geração de trabalho e renda realizadas durante o século XX.

O capítulo três aborda conceitos de desenvolvimento sustentável e o processo de mudança de paradigma na agricultura, ao expor sobre a agricultura orgânica e a reconstrução da agricultura familiar.

O quarto capítulo trata da caracterização do Município de Teresina, mais precisamente das vilas e favelas da cidade nas quais está inserido o Programa de Hortas Comunitárias, se constituindo, pois, no local objeto do estudo.

O quinto capítulo trás os resultados da pesquisa de campo realizada nas Hortas Comunitárias Urbanas de Teresina com os produtores balizados pela análise bibliográfica construída no decorrer do estudo. E, por fim, têm-se as conclusões da investigação.

## **2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA NO BRASIL**

O presente capítulo objetiva expor as políticas sociais brasileiras, particularizando as políticas públicas de emprego e renda. Para tanto, distribuir-se-á em dois itens. O primeiro discute as características do padrão de proteção social brasileiro desde o período primário-exportador até a atualidade. Já o segundo item aborda as principais políticas no Brasil para geração de emprego e renda. E, por fim, tem-se o resumo conclusivo.

### **2.1 POLÍTICAS DE PROTEÇÃO SOCIAL NO BRASIL**

Para Pinheiro (1995), o avanço das políticas sociais no Brasil se embasa em dois modelos econômicos, concebidos em momentos históricos distintos. Primário – exportador, que expressa nos séculos XVIII e XIX o processo inicial de inserção do país na Divisão Internacional do Trabalho comandado pelas elites locais de produtores (exportadores), cujas políticas sociais, ou seja, a intervenção estatal, direcionava-se unicamente para a manutenção dos trabalhadores, assegurando sua capacidade de trabalho. O colapso desse modelo ocorre com a crise econômica de 1930, a Segunda Guerra mundial e a modificação da estrutura de produção. E o segundo centrado no Processo de Substituição de Importações (1930-43), cujas políticas sociais objetivavam fornecer sustentação ao trabalhador assalariado e apoiar os grupos da sociedade que demandavam os novos bens produzidos – a classe média nascente. Esses objetivos favoreceram o aumento das disparidades entre a assistência concedida aos setores rural e urbano.

Esse período é caracterizado, de acordo com Fiori (1995), pelo governo de Getúlio Vargas que instaura o Estado Desenvolvimentista, o qual consiste na posição de que o Estado deve prover, regular e conduzir a política nacional, representando o fim do pacto agrário primário-exportador e o início de um novo pacto entre Estado e burguesia capitalista industrial – iniciando o processo de industrialização do País.

Paralelo a esse pacto, segundo Draibe (1990), ocorre a instituição das políticas sociais, com criação dos institutos de aposentadoria e pensão, do Ministério do Trabalho, legislação

trabalhista e Justiça do Trabalho, e alterações nas políticas de saúde e de educação para que se inserissem na ótica do nacionalismo. Essa fase foi conhecida pelo favorecimento dos trabalhadores urbanos, respeitando a forte influência das oligarquias rurais.

Todavia, em conformidade com Medeiros (2001), houve uma preocupação com a geração de empregos, principalmente através da expansão industrial. Buscava-se, assim, a integração do proletariado e das massas populares “excluídas” à sociedade moderna, utilizando-se de uma política salarial que visava o progressivo aumento do poder aquisitivo dos trabalhadores, além da criação de mecanismos que possibilitassem o acesso destes à previdência social.

Nesse sentido, infere-se que Vargas buscava atender, então, às duas frentes, incentivando e concedendo subsídios aos empresários – fazendo dos ricos mais ricos – e estendendo benefícios aos trabalhadores – tornando os pobres mais pobres. Era, assim, considerado “pai dos pobres”, símbolo máximo da política populista, mas não deixava de ser também a “mãe dos ricos”.

Assim, Medeiros (2001) deixa claro que esse regime reprimia a oposição e conferia benefícios e direitos aos que o apoiavam, na medida em que, sem apoiar mobilizações, o Estado se associava de forma seletiva aos trabalhadores “organizados”, de modo que os setores não organizados e rurais ficavam à margem do processo. Exemplos dessa sistemática foram a montagem do sistema previdenciário, através do qual privilégios foram concedidos a setores organizados urbanos e a legislação trabalhista, que é vista como uma dádiva para o trabalhador e não como uma obrigação do Estado em fornecer o benefício ou, muito menos, como uma conquista oriunda de lutas de classe. Esse traço corporativista serviu para minar possibilidades de oposição e fortalecer a concepção clientelística de que o Estado era o grande provedor, interventor e regulador do sistema.

Nessa perspectiva, Iglesias (1989, p. 275) afirma que, “a longo prazo, terá feito mais mal que bem ao trabalhador. Vargas soube explorar os momentos e o conservadorismo inarredável de políticos, empresários, classe média e mesmo dos trabalhadores, conduzidos por sindicatos feitos pelo governo”.

Ainda Segundo Medeiros (2001), o período entre 1945 e 1964 é conhecido pela perda de espaço do autoritarismo – com o aumento da participação política, do direito de organização e do

movimento sindical – ou seja, o populismo continuou permeando as relações Estado-sociedade. No que diz respeito ao sistema de proteção social esse momento caracterizou-se pela distribuição dos benefícios dentro de um mesmo grupo, ao invés de garantir o atendimento aos diferentes grupos, mantendo o caráter seletivo das políticas do governo anterior.

A partir de 1964 se inicia a fase dos governos militares e com ela a volta de traços repressivos e corporativistas, acarretando um retrocesso nos direitos adquiridos pelos trabalhadores. Além disso, o novo governo baseava-se na expectativa de que o desenvolvimento deveria estar atrelado à concentração de renda e de poder. Dessa forma, a ordem na economia era aumentar a concentração de renda, para assim ter um bom desempenho econômico de tal forma que o avanço nas políticas sociais dependiam deste. Surgiram, então, as políticas assistencialistas como forma de compensar os setores da sociedade pelos danos causados com o modelo de crescimento. Um segundo tipo de política também foi adotada no período, a de caráter produtivista, que deveria não só cumprir sua função social mas também contribuir para o desenvolvimento econômico. Como exemplo têm-se as políticas de educação, as quais objetivavam suprir o mercado com trabalhadores qualificados, assim como incrementar a produtividade dos semi-qualificados.

Nos anos 70 a indústria pesada de bens de capital e consumo durável se consolida com a predominância dos oligopólios, formando uma estrutura de pólo industrial praticamente auto-sustentado. Portanto, o aporte financeiro externo, caracterizado, principalmente, pelas empresas oligopolistas, leva o Estado Desenvolvimentista brasileiro, enquanto agente promotor do desenvolvimento, ao seu limite, apontando para o seu fim ou sua reformulação.

Não obstante esse “avanço” no campo econômico, o crescimento populacional proporcionou elevadas demandas sociais. Nesse sentido, Fiori (1995, p. 110) expressa que,

O quadro social das desigualdades agravou-se, não apenas em função da reduzida capacidade de absorção de mão-de-obra, por parte de uma indústria intensiva em capital, mas, sobretudo, devido a desorganização e possibilidade permanente de ruptura ditadas por formas pretéritas de acumulação que, mantidas ou modernizadas, atraem e repelem as populações em um movimento rural-urbano, intra-rural e intra-urbano que agrava a heterogeneidade estrutural. Aprofunda-se assim o “desemprego estrutural” desviado para um mercado informal de trabalho e para os bolsões de marginalidade urbana onde se

concentra a grande maioria daqueles 40% de brasileiros que vive, ainda hoje, em estado de miséria absoluta.

Assim, ao mesmo tempo em que se presencia a acentuação das desigualdades regionais com a concentração na região Sudeste do pólo econômico e, no Nordeste, a parte pobre e débil, tem-se que as mesmas só poderão ser revertidas por ações continuadas, efetivadas pelo governo no campo social, na perspectiva de universalização das políticas. No entanto, as ações implementadas, por um lado não obedeciam a um caráter distributivo, uma vez que privilegiavam alguns setores, mas por outro lado garantiam o assistencialismo a uma parcela da população. Nesse contexto, o padrão das políticas sociais no Brasil se distancia da concepção universalista do padrão de proteção social.

De outra maneira Moura (1989) deixa claro que os problemas sociais brasileiros, no âmbito das prioridades governamentais, sofrem com a existência do dilema entre os investimentos no crescimento econômico – aumento de exportações, ciência, tecnologia – e da priorização das despesas sociais.

A partir de 1985 inicia-se o período denominado Nova República, o qual assinala o fim dos governos militares. Esse período foi marcado por uma profunda crise econômica causada principalmente pelo processo inflacionário descontrolado e pelo progressivo crescimento do endividamento externo que impede grandes avanços nas políticas sociais, na medida em que o sistema previdenciário apresenta brutais desigualdades entre trabalhadores urbanos e rurais, além de distribuir os rendimentos de forma regressiva e apresentar um alarmante déficit habitacional, em torno de 10 a 12 milhões de habitações em 1987.

Não obstante, essa situação infere-se que o fim da década de 80 foi de fundamental importância para os avanços na política social, devido à instituição da Constituição de 1988, uma vez que inaugura um novo modelo institucional-redistributivo mais universalista e igualitário na montagem da proteção social brasileira.

Apesar desse avanço, de acordo com Moura (1989), esse modelo não foi capaz de romper com o padrão anterior à Constituição, haja vista o Estado, em grande parte da sua existência, encontrar-se sob a égide de regimes presidencialistas corporativistas e populistas ou autoritários, contribuindo para a criação de uma idéia distorcida de cidadania, de tal forma que a maioria da

população vê os direitos como “dádivas paternalistas” concedidas pelo “bom” Estado e pelas elites políticas.

Sendo assim, Escorel (1993) caracteriza o padrão de proteção social brasileiro como sendo discriminatório, patrimonialista, pela falta de distinção entre o que é privado, público e paternalista. Logo, o Estado é visto como um ente generoso, distribuidor de favores, clientelista, contemplando os ganhadores do jogo de barganhas e trocas, pouco institucionalizado pela criação de direitos sociais formais sem a devida contrapartida nos âmbitos institucional e financeiro, e a centralização em nível federal, excluindo a participação da população nos processos de decisão quanto às políticas sociais a serem adotadas.

Portanto, em conformidade com Raichelis (1998, p.66)

O padrão de intervenção do Estado Brasileiro concentrou-se no financiamento da acumulação e expansão do capital, em detrimento da consolidação de instituições democráticas e da institucionalização do acesso público a bens, serviços e direitos básicos de extensas camadas da população trabalhadora. Os grandes beneficiários da regulação *ad hoc* são as diversas frações do capital que, embora não tenham interesses homogêneos, dispõe de grande poder de articulação política, apoiadas em inúmeras associações e estruturas paralelas aos partidos políticos, que lhes permitem negociar interesses com o governo dentro do paradigma da relação truncada.

Nessa perspectiva, assegura-se que o padrão de proteção social brasileiro encontra-se atualmente em uma crise que se respalda em antigos problemas que se consolidaram nos anos 80, ou seja, no agravamento das péssimas condições de vida e trabalho da maioria da população, nos problemas econômicos e no aumento da exclusão social, respaldada na disseminação do capitalismo globalizado, redundando na grande mudança no mundo perpassada pelas alterações no processo produtivo, desde o fordismo<sup>2</sup> até a intensificação da precarização do trabalho (aumento do desemprego e do mercado de trabalho informal). As modificações, com fragmentação e divisão da classe trabalhadora dentro de um mercado bastante segmentado, impõem às políticas sociais um grande desafio quando da tentativa de unificação. Dessa forma, há que se destacar algumas políticas públicas no Brasil que contemplem a reestruturação.

---

<sup>2</sup> Termo que designa o processo produtivo delineado por Henry Ford, o qual tem como princípio básico a especialização das empresas na produção de um único tipo de produto. Para tanto, a produção deve ser em massa, com um alto grau tecnológico, o trabalho deve ser especializado, no qual trabalhadores deveriam ser bem remunerados e não teriam jornada muito longa de trabalho (SANDRONI, 2000).

## 2.2. POLÍTICAS PÚBLICAS DE GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA

Teixeira (2002, p.2) define políticas públicas como “diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado”, e tem como principais objetivos: reconhecer as lutas sociais, efetivando e ampliando os direitos de cidadania, promover o desenvolvimento (não só o crescimento) e mediar possíveis conflitos entre os atores sociais.

Nessa perspectiva, o referido autor defende a existência de diversos tipos de políticas públicas, separando-as em três grupos de classificação: a) quanto à natureza ou grau de intervenção: estruturais, como renda e emprego, e conjunturais/emergenciais, delimitada para agir em situações temporárias; b) quanto à abrangência dos possíveis benefícios: universais, que atendem a todos os cidadãos; segmentais, que são direcionadas a um setor específico (idade, gênero, dentre outros.); fragmentadas, criadas para um grupo social específico dentro do segmento; c) quanto ao papel nas relações sociais: distributivas, que distribuem benefícios individuais; redistributivas, que reorganizam os benefícios de forma que os diversos grupos sociais recebam de forma equitativa; e regulatórias, que regulam o comportamento dos agentes de forma a garantir os interesses da sociedade, todavia, não garantem benefícios imediatos para os grupos.

Entretanto, essa investigação se debruçará no estudo de políticas públicas destinadas à geração de emprego e renda, baseadas nas delineações de políticas sociais ao longo das décadas do século XX, a fim de promover uma alternativa ao desemprego, à precarização do trabalho e à ausência de rendimentos suficientes para garantir as mínimas condições de vida aos trabalhadores.

Assim, a formação e qualificação profissional se constituem em importantes políticas para a geração de empregos não só por oferecer mecanismos para que o trabalhador se torne apto às exigências do mundo empresarial, mas também por torná-los mais habilitados ao enfrentamento das rápidas mudanças do mercado de trabalho. Nesse sentido, a preocupação com iniciativas de qualificação profissional no Brasil remonta, conforme Azeredo e Ramos (1995), ao período do Estado Desenvolvimentista brasileiro, o qual, passando de uma sociedade agrária para uma

industrial, tinha a necessidade de qualificar a mão-de-obra migrante. Sendo assim, na década de 40 foram criados o Serviço Nacional de Aprendizagem (SENAI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), que são mantidos por contribuições dos empregadores sobre as folhas de pagamento dos trabalhadores. No entanto, somente em 1963 foi regulamentado o ensino profissionalizante tendo como marco o Programa Intensivo de Preparação de Mão-de-Obra (PIPMO).

Nos anos 70 crescem as preocupações com a qualificação profissional e com a intermediação do trabalhador desempregado. Assim, foi criado o Serviço Nacional de Emprego (SINE) com funções de intermediar a mão-de-obra, implementar o seguro-desemprego, reciclar e formar profissionais, sistematizar análises e informações sobre o mercado de trabalho e promover projetos de geração de emprego e renda. Foram também instituídos, na mesma linha do SINE, em 1976 o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e o Sistema Nacional de formação de Mão-de-Obra (SNFMO), objetivando agrupar e coordenar todos os órgãos de formação profissional.

Os autores, ao analisarem criticamente o modelo de qualificação em implementação no Brasil na sua fase desenvolvimentista, ressaltam que

[...] todo esse sistema, que pretendia formar os recursos humanos necessários à “modernização” da sociedade, entra em crise com o próprio modelo desenvolvimentista. O SINE perde suas referências e entra em processo de desagregação. Hoje o SINE existe só em alguns estados e, mesmo assim, de forma muito precária. O PIPMO foi extinto em 1982. O SENAI, o SENAC e o SENAR, financiados com recursos parafiscais, não possuem uma política global que atenda ao conjunto dos trabalhadores (especialmente aos desempregados), restringindo suas atividades às demandas das firmas do setor moderno da economia (AZEREDO e RAMOS, 1995, p.101).

Em decorrência dessa constatação, foi criado ainda na década de 1970 o Programa de Integração social (PIS) e o Programa de Formação de Patrimônio do Servidor Público (PASEP) com finalidade de incentivar a formação de um patrimônio individual do assalariado, da poupança e corrigir distorções na distribuição de renda. Todavia, esses objetivos não foram efetivados, uma vez que o patrimônio acumulado, se visto de forma individual, não tinha grande significância para o trabalhador, independente do nível de rendimento auferido por cada um. Por

outro lado, a formação desse fundo teve grande valia para projetos financiados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Com relação à assistência aos trabalhadores desempregados, tem-se como principal marco a instituição do Programa de Seguro-desemprego em 1986 dentro do Plano Cruzado, o qual surgia com a esperança de resolver o problema da precariedade do auxílio dado aos desempregados e complementar o sistema de proteção social brasileiro. No entanto, as razões que explicam a não efetividade desse Programa evidenciam-se por meio do baixo benefício concedido se comparado ao último salário dos trabalhadores, pela reduzida abrangência de cobertura do mesmo, devido às dificuldades frente aos critérios de acesso e pela falta de financiamento, já que o Programa não tinha fonte própria de recursos. Com vista à correção dessas distorções, criou-se o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), dentro da lei do seguro-desemprego e composto pela arrecadação do PIS-PASEP. Com isso, o seguro passou a ser financiado pelo faturamento das empresas, deixando de estar ligado às receitas governamentais e podendo ser melhorado e ampliado por intermédio do retorno das aplicações dos recursos.

De acordo com Cardoso Jr. (2000) não obstante a importância dos arranjos institucionais, faz-se mister destacar a ineficácia das políticas de geração de trabalho no Brasil, haja vista que o aumento de 48,15% nas despesas do FAT direcionadas a programas públicos de emprego, entre 1995 e 1998, representa apenas em torno de 6% a 7% dos gastos sociais do Governo, o que corresponde a menos de 1% do Produto Interno Bruto (PIB) do País. Como exemplo, tem-se que somente pouco mais de 30% dos recursos do FAT são destinados aos programas de geração de renda, ficando o restante comprometido com o seguro-desemprego. Além disso, os Programas conduzidos por este Fundo estão intimamente ligados ao setor formal da economia, quando grande parte da população economicamente ativa do Brasil situa-se na informalidade<sup>3</sup>.

Sendo necessário, então o fomento às pequenas e micro empresas como uma política significativa de geração de emprego e renda. Neste sentido, deve-se incentivar a qualificação dos

---

<sup>3</sup> Estudos realizados pelo Programa Regional de Emprego para a América Latina e Caribe (PREALC) afirmam que em 1980 os trabalhadores informais eram 24% da população economicamente ativa (PEA) brasileira, passando para 28,8% em 1990. Em contrapartida, o número absoluto de trabalhadores formais, medido pela Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) em 1981, equivalia a 49% da PEA, passando para apenas 29% em 1998 (JAKOBSEN et al., 2001).

profissionais na perspectiva de proporcionar o aumento da produtividade do trabalho, dos rendimentos e da possibilidade de mobilidade vertical. Para tanto, se instituiu em 1994 o Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER) com o objetivo de dar assistência, apoio à cidadania e despertar os indivíduos inseridos no setor informal da economia para o cooperativismo e associativismo na criação de pequenas empresas mediante auxílio creditício (CACCIAMALI et al., 1995).

Já Stiglitz (2001) considera como instrumentos importantes para atender aos objetivos sociais, a criação de instituições financeiras bem regulamentadas, como os bancos públicos, a fim de realizarem financiamento aos excluídos e às empresas domésticas. Expressa, ainda, a necessidade de parcerias entre o setor público e privado para a efetivação de investimentos que muitas vezes a iniciativa privada não tem interesse, como também incentivar a criação de cooperativas de trabalhadores, tanto na agricultura como na indústria ou no setor serviços bem como a cooperação entre empresários e trabalhadores.

Não obstante a instituição dessas políticas, Azeredo e Ramos (1995) deixa claro os entraves enfrentados quando da sua implementação: falta de fonte de recursos sólida; necessidade de reestruturação do Sistema Público de Emprego (SPE), visando a diminuição da corrupção nas diversas instâncias e a integração entre a qualificação e a intermediação dos trabalhadores; redução das diferenças entre as regiões por intermédio da descentralização do SPE e da realização de estudos de caso para se identificar as dificuldades de cada região; aumento da fiscalização externa das diversas políticas implementadas por Organizações Não Governamentais (ONGs), Universidades e entidades da sociedade civil; direcionamento de políticas de intermediação, formação e reciclagem não só para o setor formal, mas também para o informal; e a melhoria do sistema educacional básico.

A esse conjunto de dificuldades, acrescenta-se a inexistência de um padrão social universalista no Estado Brasileiro e sim uma divisão, na qual o sistema de proteção social é efetivado a partir do grau de desenvolvimento da cidadania de cada grupo específico, promovendo um tipo de política social com características clientelistas, corporativistas e de centralização política, resultando na piora das relações sociais com o aumento da exclusão social. Sendo assim, infere-se que as políticas sociais atuais no Brasil devem fornecer bases para, não só

a melhoria da geração de emprego e renda no setor formal, mas também a melhora de desempenho do grande número de trabalhadores que estão na informalidade.

### 2.3. RESUMO CONCLUSIVO

O presente capítulo constatou que no Brasil não houve preocupação em montar um sistema de proteção social que atendesse universalmente aos indivíduos. Pelo contrário, desde o período primário-exportador até a atualidade as políticas sociais serviram para dar continuidade ao pacto existente entre as elites urbana e rural e o Estado, de tal forma que embora tenha havido avanços na área trabalhista com Getúlio Vargas, estes eram concedidos como uma dádiva paternalista. No período militar, a ânsia pelo crescimento a qualquer custo promoveu distorções entre os diversos setores da sociedade propiciando o surgimento de políticas assistencialistas. A partir da década de 70, a industrialização e conseqüente urbanização brasileira aumentaram as disparidades entre as regiões e a emergência por uma política social que de fato atendesse universalmente a todos os cidadãos, o que não aconteceu. Dos anos 80 até os dias atuais os poucos avanços trazidos, especialmente pela Constituição de 1988, não foram suficientes para suplantar a lógica do capital e do crescimento econômico na busca de melhorias concretas no padrão de proteção social, o que se presenciou foi cada vez mais a instituição de políticas assistencialistas (tentando compensar grupos específicos por perdas sociais), clientelísticas (estimulando a falta de consciência político-social) e paternalista (embutindo nos cidadãos a idéia de que a política social é uma dádiva e não uma obrigação do Estado).

As políticas direcionadas à geração de emprego e renda seguem a mesma perspectiva do padrão de proteção social brasileiro, tendo sido traçadas sem interligação umas com as outras e sem observar a real situação dos trabalhadores brasileiros que estão, em grande parte, se inserindo no setor informal precário das zonas metropolitanas por falta de empregos formais. Dessa forma, não só são necessárias as políticas que sustentem o setor formal – como as que garantem a previdência, o seguro-desemprego ou a qualificação profissional – mas também aquelas direcionadas ao ramo informal da economia que dinamizem este setor, como a

qualificação profissional, o apoio ao cooperativismo e associativismo e a formação de micro e pequenas empresas, apoio creditício, dentre outras.

### **3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AGRICULTURA ORGÂNICA E AGRICULTURA FAMILIAR**

A busca da implementação de um desenvolvimento sustentável, dentro do quadro institucional de um capitalismo de mercado, conduz à necessidade de se estudar o processo de globalização e o desenvolvimento sustentável na busca da sustentabilidade local, assim como a influência destes na tentativa de mudança do paradigma agrícola. Para tanto, distribuiu-se esse capítulo em três itens, sendo que o primeiro aborda a emergência do debate em torno do desenvolvimento sustentável, inserido em uma discussão mais ampla quanto à sustentabilidade no interior de um sistema centrado em uma acelerada globalização, assim como a busca pela ênfase nas iniciativas locais.

O segundo item trata do nascimento da agricultura alternativa e orgânica como fonte de respeito ao meio ambiente e de propagação das mudanças econômicas e sociais propostas para todas as localidades do mundo. O terceiro delinea um panorama da agricultura familiar – concepção, divisão, estrutura e financiamento – especialmente no Brasil, enquanto alicerce para uma agricultura pautada nos princípios do desenvolvimento sustentável. Por fim, tem-se o resumo conclusivo.

#### **3.1 GLOBALIZAÇÃO, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E DESENVOLVIMENTO LOCAL**

A globalização tal qual se presencia na atualidade, é um fenômeno que marcou o “fim” dos Estados Nacionais e o início de uma comunidade mundial guiada por agentes globais, como as transnacionais, os mercados financeiros e as organizações internacionais. De natureza dupla, possui caráter industrial – caracterizado pelo crescimento das tecnologias da informação e pela reestruturação produtiva – e geopolítico – no momento em que leva a economia de mercado para países comunistas e em vias de desenvolvimento e a torna imperativa, fazendo-a se sobrepor às fronteiras ou Nações.

Conforme Guimarães (2001), o processo de globalização é interpretado segundo três facetas: a primeira, de cunho econômico, que expressa a homogeneização e internacionalização dos padrões de consumo e produção, a movimentação crescente dos capitais independentes e comerciais e pela abertura econômica das diversas nações; a segunda denota as feições políticas da globalização, que se fazem presentes através do avanço da doutrina liberal sob uma ordem democrática, do alargamento das liberdades individuais e do surgimento de novas formas de participação sociais e institucionais, nas quais prevalecem a adoção de mecanismos e instrumentos que dão sustentação às forças de mercado; e a terceira pelo padrão tecnológico e seus impactos sobre as relações de trabalho e as forças produtivas, além da revolução nos meios de comunicação, representada pela rapidez e facilidade na obtenção de informações e na tomada de decisões bem como pelo perigo de deterioração de identidades locais.

Nessa perspectiva, a globalização expõe ao cenário mundial o crescimento excessivo das zonas metropolitanas através do incentivo à produção científica e às pesquisas; o aumento das desigualdades territoriais, resultante do pequeno número de regiões, países e empresas que se utilizam de tecnologia de ponta, alto grau de informatização e de fluxos de informação, em comparação com as regiões, países e empresas que estão na periferia de todo esse processo; e o retorno ao local, o qual se caracteriza pelo destaque da não uniformidade e das diferenças culturais.

Neste contexto, segundo Guilherme (2003) surgem movimentos propondo mudança na condução da sociedade capitalista, haja vista que esse processo de acumulação de capital, ao mesmo tempo em que promove o crescimento econômico, explicita problemas ambientais, como o efeito estufa, a deterioração da camada de ozônio, o amontoamento de lixo tóxico, a perda de biodiversidade, a limitação quanto ao uso dos recursos naturais não renováveis, o crescimento demográfico e o elevado consumo, tanto nos países desenvolvidos como nas elites dos países subdesenvolvidos, se constituem no centro das preocupações entre pesquisadores.

No final da década de 60 foi criado o Clube de Roma que lançou em 1972 um estudo denominado **Limites do Crescimento**, marcando o início da tentativa de mudança do padrão de desenvolvimento baseado na exploração sem limites dos recursos naturais. Segundo Brüseke (1998) esse fórum de debate deliberou que para que houvesse de fato estabilidade econômica e

ecológica seria necessária a adoção do crescimento populacional zero, bem como a urgência de uma paralisação do incremento do capital industrial. Essa proposição conhecida como “crescimento zero” foi alvo de severas críticas por vários autores estudiosos da questão ambiental.

Ao longo dos anos 70 realizaram-se vários eventos para debater a temática ambiental, todavia, o grande marco para a adequação do conceito de sustentabilidade ao de desenvolvimento foi, de fato, o Relatório de Brundtland de 1987 – “Nosso Futuro Comum”, fruto de um trabalho da Comissão Mundial da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), que define desenvolvimento sustentável como sendo “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias” (MARTINS, 2004, p. 7).

Com essa nova perspectiva de desenvolvimento Brüseke (2003) expõe as proposições do Relatório sobre as medidas que os Estados Nacionais deviam adotar: a) imposição de limites ao crescimento populacional; b) fornecimento de alimentos a todos a longo prazo; c) preservação da biodiversidade; d) declínio do consumo energético, bem como a busca de fontes alternativas de energia baseadas na renovação dos recursos utilizados; e) aumento da produção industrial nos países não industrializados, porém com a utilização de tecnologias “verdes”; f) controle da expansão urbana descontrolada e integração campo-cidades pequenas; g) satisfação das necessidades básicas de todos os seres humanos. Além disso, ao nível dos organismos e relações internacionais deveria haver: a) uma reordenação do desenvolvimento para torná-lo sustentável; b) a sustentação pelas organizações internacionais de ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos e o espaço; c) a finalização das guerras; d) a liderança da Organização das Nações Unidas (ONU) na busca pela implantação de um Programa de Desenvolvimento Sustentável.

Deste modo infere-se que, por um lado, o Relatório denota eficiência por apresentar um maior grau de realismo em relação aos Relatórios anteriores e discutir assuntos de âmbito nacional de forma cuidadosa. Entretanto, por outro lado, expõe crítica muito reduzida aos padrões de consumo dos países industrializados, ignorando a necessidade de fixação de um “teto

máximo de consumo”. Além do mais, os países periféricos continuam à mercê do crescimento dos países centrais para a superação do subdesenvolvimento.

Em 1992 ocorre a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), também denominada Eco-92 ou Rio-92, objetivando a criação de estratégias de ações para que os países pobres pudessem seguir a trilha do desenvolvimento sustentável. Ademais, houve convenções específicas ao tratamento das questões ambientais, como as mudanças climáticas e a manutenção da biodiversidade. O resultado deste encontro se consolidou com a formação de um documento denominado Agenda 21 (DUARTE e WEHRMANN, 2004).

De acordo com Brüseke (2003) não obstante a importância da Rio-92 em propor, em nível internacional, mudanças para a construção de um desenvolvimento sustentável, muitas das expectativas ligadas ao encontro foram frustradas em grande medida pela delegação americana ao pressionar pela não adoção das metas para limitação de emissão de CO<sub>2</sub>, além de não assinar a convenção sobre a proteção da biodiversidade.

Passados dez anos da Eco-92, em conformidade com Duarte e Wehrmann (2004), Johannesburgo sedia uma nova Conferência internacional para a discussão de temas associados ao debate ambiental e ao padrão de desenvolvimento mundial. O Encontro conhecido como Rio + 10 ou Cúpula da Terra buscava aprofundar as discussões realizadas na última Conferência, bem como informar os caminhos que deviam ser traçados para que as diretrizes até então enunciadas pudessem ser postas em prática. Não obstante essas proposições, na realidade o Encontro foi considerado um retrocesso se comparado aos anteriores, uma vez que não se avançou em relação ao acordo da Eco-92 nem, tampouco, houve vontade política por parte dos países desenvolvidos em assumir seus danos ambientais e sugestões de mudança, bem como o compromisso com a transposição dos problemas do mundo subdesenvolvido.

Assim, faz-se mister reativar o debate em âmbito internacional sobre a construção de um novo tipo de desenvolvimento que não seja igualado ao conceito de crescimento e sim voltado para o alcance da sustentabilidade sócioambiental, haja vista não existir ainda uma definição precisa entre cientistas ou entidades sobre o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido Baroni (1992, p. 23) afirma que “[...] a única unanimidade que o termo desenvolvimento sustentável

possui é em relação à sua ambigüidade: o termo corre o risco de se tornar um chavão que todos usam e ninguém se preocupa em definir”.

Ademais, a terminologia padece de uma dificuldade de adequação à realidade mundial, pois é extremamente difícil a transformação de uma sociedade alicerçada no consumismo e no crescimento industrial com pouca ou nenhuma preocupação com a utilização excessiva de recursos naturais escassos, bem como com a pobreza que se multiplica cada vez mais nos países periféricos.

Segundo o mesmo raciocínio Cavalcanti (2003, p. 160) exemplifica a inadequação da busca pela construção de uma sociedade sustentável ao sistema vigente quando diz que

a expansão de áreas urbanas unicamente, junto com a construção de estradas, consome cada ano, em todo o mundo, em torno de 6 mil quilômetros quadrados de terra arável, em geral as mais preciosas. Dessa maneira, o desenvolvimento, tal como vivenciado pelo planeta, não pode ser literalmente sustentável. Um modo de realização econômica aparentemente muito mais sustentável é o dos índios brasileiros não aculturados, com resultados que parecem ser satisfatórios em termos de bem-estar humano [...].

Dessa forma, segundo Guimarães (2001), o determinante para a sustentabilidade é, além da preocupação com as questões associadas à natureza, a determinação da presença do ser humano no processo, de tal forma que o mesmo faça parte desta. Para tanto propõe a equação POETA – população; organização social; entorno; tecnologia; e aspirações sociais – na qual seus cinco componentes interrelacionados proporcionam a sustentabilidade de um local (comunidade).

Sendo assim, as políticas públicas se constituem em um importante mecanismo na construção efetiva do desenvolvimento sustentável. Nessa perspectiva, Merico (2001) aponta a existência de três premissas para a construção de políticas públicas sustentáveis: equidade intrageração – com a diminuição da exclusão social do modelo econômico vigente, bem como das diferenças sociais existentes entre populações ricas e pobres; equidade intergeração – garantia da estabilidade dos ativos ambientais no decorrer do tempo; irreversibilidades e incertezas – diante das incertezas quanto ao impacto de uma determinada alteração ambiental as políticas públicas devem atuar no sentido de prever possíveis irreversibilidades de ações com o meio ambiente.

Portanto, deve haver sempre uma ação por parte do Estado, comandando – pela devida aplicação de leis ambientais, controlando – por intermédio da fiscalização e do monitoramento – de forma voluntária – quando nos programas de educação ambiental e de certificação, e coordenando os processos de elaboração das Agendas 21 locais.

Deste modo, a sociedade civil, os agentes sociais ganham grande relevância no processo de construção desse desenvolvimento, e, com eles, o ressurgimento da localidade, das parcerias baseadas na situação cultural, econômica, social e ambiental de cada espaço. A solução dos problemas ambientais em âmbitos local, nacional ou global poderá vir de ações coletivas por parte de indivíduos motivados, com participação em atividades e projetos organizados para este fim.

Já Leff (2001, p.61) defende o estabelecimento de novas relações entre campo e cidade, buscando a conservação ambiental e a formação de economias sustentáveis, “baseadas no potencial produtivo dos sistemas ecológicos, nos valores culturais e numa gestão participativa das comunidades para um desenvolvimento endógeno autodeterminado”, chamando a atenção para a necessidade de integração entre as economias locais e as economias de mercado globais, de tal forma que fiquem intactas, a cultura, a identidade e a ecologia de cada região.

Nesse sentido, segundo Santos (1994), o nível local se caracteriza, principalmente, pela proximidade entre os contatos, isto é, independente da divisão político-administrativa do território, os agentes estão mais próximos uns dos outros. Além disso, a noção de local é relativa, variando conforme o país ou o todo no qual está inserido, não tendo que ser necessariamente uma unidade político-administrativa, partindo para uma perspectiva de descentralização da região ou do Município.

Assim, Buarque (2002) conclui que o desenvolvimento local resulta da interação e sinergia entre a qualidade de vida da população de cada lugar, decorrente da diminuição da pobreza, da geração de riqueza e de distribuição de ativos; da eficiência econômica, em decorrência do valor na cadeia produtiva; e, por fim, da gestão pública eficaz. Redundando, conseqüentemente nos três pilares essenciais para a promoção do desenvolvimento, quais sejam: a governança, a organização da sociedade e a distribuição de ativos sociais, sem, contudo, esquecer a preservação e conservação do meio ambiente.

Nessa perspectiva, cabe à sociedade e ao Estado a construção de um desenvolvimento local sustentável que busque conter os avanços negativos da globalização assim como promover um desenvolvimento sócio-econômico sem, contudo, se desprender das questões que permeiam a preservação do meio ambiente.

### 3.2 AGRICULTURA ORGÂNICA: UMA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

Em conformidade com Pinheiro (1985), a importância da Revolução Industrial no século XVIII para a mudança do padrão agrícola, denominado de Primeira Revolução Verde, se expressa pelos avanços tecnológicos que aceleraram a mecanização da agricultura, aproximaram os cultivos agrícolas com a pecuária e ocasionaram maciça migração. Esse movimento populacional ocorreu em virtude da política de cercamento desenvolvida pela burguesia, a qual incorporou grandes extensões de terra, forçando os camponeses a mudar-se para as cidades e a integrarem o exército de reserva de mão-de-obra.

Segundo Ehlers (1999) a evolução dos processos da agricultura moderna segue o seu curso ao longo dos séculos XIX e XX, principalmente no campo da genética e dos fertilizantes químicos, através de descobertas de novas técnicas, separando a pecuária e lavoura, produzindo assim, uma Segunda Revolução Agrícola e uma nova agricultura com muitas denominações: tradicional, convencional ou clássica.

O cenário mundial Pós- Segunda Guerra era de crise de oferta de cereais e de grande crescimento demográfico com perspectivas de uma falta generalizada de alimentos no mundo. Ademais, havia sobras de material de guerra (indústria química e mecânica) que, poderiam ser aproveitados em tecnologias para a produção alimentícia, a qual se constituía na “saída” econômica para o período. Dessa forma, a Segunda Revolução Verde chamada “pacote tecnológico”, objetivou o aumento da produção e da produtividade das atividades agropecuárias, o uso de insumos químicos, o melhoramento genético, a expansão da capacidade dos sistemas de irrigação e uma intensa mecanização.

O funcionamento desse modelo centrado na produção de matéria-prima (produtos agrícolas), no consumo de bens de capital (maquinário e insumos utilizados no processo produtivo), na difusão de pesquisas, testando os insumos químicos dos pacotes (dosagens,

aplicações e controle) e na expansão do crédito, cabendo ao Estado o papel de financiador, tinha por finalidade a elevação do número de empregos, a auto-suficiência alimentar, a geração de excedentes agrícolas o que redundaria na diminuição considerável da miséria e da pobreza, promovendo, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico e social.

Em conformidade com Ehlers (1999), a Revolução Verde foi extremamente dinâmica, haja vista que em 1950 a produção de cereais no mundo era de 700 milhões de toneladas, passando, em 1985 para 1,8 bilhão de toneladas, representando um aumento de 157,1% na disponibilidade de alimentos por habitante no planeta, no período.

Não obstante essa modernização que contribuiu para o aumento da produtividade e da produção, em termos sociais ocorreu uma elevação nas desigualdades, na miséria e na pobreza mundial. Fato comprovado quando se observa que, apesar de já decorridos mais de cinquenta anos do lançamento do “pacote tecnológico”, que seria a salvação para os miseráveis em todo o planeta, mais de um bilhão de indivíduos vivem ainda na mais absoluta miséria. Conforme a ONU (2004), um bilhão e duzentos milhões de pessoas vivem com menos de um dólar por dia.

No Brasil, segundo Zamberlam e Froncheti (2001), o avanço da Revolução Verde está associado, diretamente, ao processo de modernização da agricultura, implementado através da adoção do plantio em extensas áreas (monoculturas irrigadas, mecanizadas, com baixa concentração de trabalhadores e uso intensivo de agrotóxicos), privilegiando a agricultura patronal em detrimento dos agricultores familiares; do uso intensivo de energia; da criação de diversos órgãos de pesquisa com vistas ao melhoramento genético e a adequação dos produtos americanos às condições ambientais locais; da realização de convênios científicos e de recebimento de doações de várias instituições norte-americanas, como a Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), a Fundação Ford e a Fundação Rockefeller; da mudança nos currículos das principais escolas de ensino superiores e profissionalizantes da área agrônômica com o intuito de se adequarem aos novos rumos do padrão agrícola adotado nos países ricos; da promoção de visitas e cursos para os técnicos brasileiros a fim de conhecerem as maravilhas da agricultura moderna no “Primeiro Mundo”; da criação de linhas especiais de crédito para os agricultores que utilizassem um número maior de insumos agrícolas como forma de incentivar, criar demanda para a indústria transnacional

nascente no país, em especial as de fabricação de máquinas, agrotóxicos e as processadoras de matérias-primas.

No Brasil, a partir do final da década de 1960, a Revolução Verde contribuiu para a substituição das bases técnicas no setor agropecuário com a introdução de monoculturas de larga escala que foram favorecidas com incentivos de crédito rural, investimentos em pesquisa e extensão e custeio, concomitante com a fase ascendente da economia vivida pelo país no período caracterizado pelo incremento na produtividade, especialmente nas regiões Sul e Sudeste, propiciando um aumento nas exportações de produtos agrícolas, notadamente o setor de grãos, o qual foi beneficiado mais fortemente com pesquisas de melhoria genética das sementes.

No entanto, de acordo com Pinheiro (1985), as implicações negativas da implementação da modernização agropecuária se expressam pelo uso indiscriminado de agrotóxicos que é responsável por graves efeitos ao meio ambiente e à saúde humana, como a contaminação das águas superficiais e subterrâneas por intermédio do uso de fertilizantes nitrogenados de alta solubilidade os quais são responsáveis pela formação de compostos cancerígenos e mutagênicos; pela degradação intensa dos solos em decorrência da monocultura, propiciando a erosão e a perda de capacidade produtiva; pelo dano à saúde com a contaminação da cadeia alimentar e do manuseio inadequado dos agrotóxicos; pelo desmatamento crescente e a conseqüente diminuição da fauna e da flora preexistente; pela promessa não cumprida de acabar com a fome mundial, haja vista o aumento da produtividade ao mesmo tempo em que serviu para a geração de mais divisas (especialmente nos países subdesenvolvidos) sem priorizar a solução dessa problemática e, outrossim, o êxodo rural por se constituir em um modelo que demanda parca mão-de-obra, promovendo o inchaço urbano e o agravamento de diversos problemas sociais.

Tendo em vista todos esses problemas resultantes da agricultura tradicional, inicia-se um debate na busca de modelos alternativos de agricultura baseados na sustentabilidade sócio-econômica e ambiental. Nesse sentido, Altieri (1989, p.18) explicita que a agricultura alternativa

[...] é uma tendência que tenta fornecer produções sustentáveis através do uso de tecnologias em manejos ecologicamente saudáveis. As estratégias baseiam-se em conceitos ecológicos tais que seu manejo resulta em reciclagem de nutrientes e da matéria orgânica otimizados, fluxos e sistemas fechados, populações de pragas e pestes equilibradas e crescente múltiplo uso da terra.

Reconhece-se que existem várias correntes que discutem agricultura alternativa, no entanto, esta investigação se direcionará apenas para a agricultura orgânica por considerar esse processo produtivo o que melhor se adequa à produção hortícola com capacidade de promover a sustentabilidade na agricultura familiar, na medida em que prega a interação do homem com os recursos naturais, bem como uma melhoria nos padrões de segurança alimentar tanto para produtores como para consumidores. Portanto, em conformidade com a Lei Ordinária 10.831 de 23 de dezembro de 2003, considera-se

[...] sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

Para a comercialização dos produtos orgânicos faz-se mister, segundo Maiorano (2001), a certificação, que é realizada por empresas autorizadas pelo Ministério da Agricultura, obedecendo a Instrução Normativa nº 7, de maio de 1999, assim como os requisitos da *International Federation of Organic Agriculture Moviments* (INFOAM), entidade internacional que regula esse processo em nível mundial. Os principais organismos brasileiros responsáveis pela emissão de certificados são o Instituto Biodinâmico (IBD) e a Fundação Mokiti Okada (FMO) que oferecem os selos de qualidade.

No Brasil, conforme levantamento do BNDES de 2002, existem 7.063 produtores certificados ou em processo de certificação, sendo 6.936 agropecuaristas e 127 realizando atividades de processamento, ocupando uma área total de 269.718 ha, sendo 116.982 ha destinados à pastagem de gado de corte e de leite e o restante para a produção agrícola. O estudo destaca, ainda, a cultura da soja, pela grande demanda externa, e a produção de hortaliças, por conta da adequação da produção orgânica às características de pequena produção familiar – grande número de produtos diferentes que desenvolvem-se em uma determinada área, diminuição

da dependência externa, maior necessidade de mão-de-obra e de menos capital (ORMOND *et al*, 2002).

Os principais mecanismos de comercialização para a produção hortícola concentram-se em venda direta ao consumidor por meio de ambulantes e sacolas, em feiras e lojas especializadas em produtos orgânicos, em feiras livres comuns, em supermercados, em instituições, Ceasa e organizações de consumidores. Segundo Cerveira (2003) uma pesquisa realizada em São Paulo, em 1999, revelou que o perfil do consumidor de produtos orgânicos é em sua maioria profissional liberal e do sexo feminino, nascido em zona urbana, situado na faixa etária de 31 a 50 anos, são predominantemente casados, participam de Organizações Não Governamentais (ONGs) ou outro tipo de organização na sociedade, são de classe média, possuem nível de instrução elevado e cultivam hábito de consumo diversificado.

Neste sentido, reconhece-se que a produção orgânica faz parte de um nicho de mercado, necessitando-se, então, que ocorra rapidamente melhoramento nos processos de certificação, nas formas de comercialização e aprimoramento do sistema creditício que permitiria não só uma melhoria sócio-econômica e ambiental para o setor agropecuário, mas também o crescimento de consumidores, na medida em que uma diminuição nos preços poderia elevar uma maior inclusão das classes sociais mais baixas no consumo orgânico e, dessa forma, haveria uma evolução substancial no padrão alimentar mundial.

### 3.3 A AGRICULTURA FAMILIAR NA PERSPECTIVA DA AGRICULTURA E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEIS

A agricultura familiar corresponde a uma unidade de produção na qual prevalece a propriedade, o trabalho e a gestão financeira na unidade familiar. Assim, em conformidade com Brandenburg (1999, p.85), existem diferentes tipos de agricultores familiares, desde os que realizam uma agricultura predominantemente de subsistência aos que se inserem em um modelo empresarial capitalista. Ou seja,

Dizer que uma unidade de produção opera sob a lógica familiar não significa dizer que não esteja sob imperativos da racionalidade econômica, mas, sim, que

pode racionalizar a produção para mais, como uma empresa capitalista, ou para menos, como uma unidade de produção de subsistência. Ou ainda, ela tanto pode operar como uma empresa capitalista moderna, como uma empresa familiar moderna. A diferença em que a primeira não limita a expansão da racionalidade e opera visando prioritariamente o lucro – que se transforma em um objetivo em si mesmo – enquanto a segunda opera segundo uma lógica em que a racionalidade econômica – o lucro – está subordinado aos interesses de realização do agricultor nas suas várias dimensões, incluindo a reprodução de um patrimônio sociocultural familiar.

De acordo com Ehlers (1999) existem no mundo 6,5 milhões de unidades de produção familiares e apenas quinhentos mil patronais. Citando dados de 1995, da Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), afirma que apesar das unidades patronais ocuparem 75% da área agricultável e a agricultura familiar ocupar apenas 25%, são estas as maiores fornecedoras de produtos alimentícios no mercado, leite, aves, carne suína, ovos, batata, trigo, cacau, café, milho, laranja, tomate, entre outros. Enquanto aquelas se destacam somente na produção de carne bovina, cana-de-açúcar, arroz e soja.

Portanto, a instituição e implementação de políticas destinadas para a agricultura familiar são urgentes no Brasil, haja vista a magnitude deste tipo de atividade e suas possibilidades na promoção de um desenvolvimento local com a melhoria da qualidade de vida dos agricultores e de uma agricultura ambientalmente sustentável.

Nessa perspectiva, enuncia-se uma agricultura familiar com enfoque na sustentabilidade econômica, técnica e ambiental, (ALMEIDA et al., 2001) na medida em que: a) a combinação do trabalho familiar e profissional consiga equilibrar os fatores sociais, econômicos e ambientais; b) não se oriente unicamente conforme a geração de lucros, mas leve em consideração a conservação da natureza como forma de manutenção da própria família; c) favoreça um melhor manejo, tanto por conta da pouca extensão das propriedades, quanto pela forma de organização do trabalho; d) avalie melhor as potencialidades dos ecossistemas locais quando da realização das suas estratégias de reprodução econômica.

Diante disso, Carmo (1998) deixa claro que a formulação de políticas tecnológicas para a agricultura familiar deve considerar a racionalidade, o tipo de empresa e as características dos sistemas de produção dos agricultores, ou seja, não pode buscar uma uniformidade entre

desiguais. Destarte, a pesquisa de novas tecnologias deve possibilitar uma agricultura sustentável sem queda de produtividade, valorizando a cultura de produção e organização social dos produtores rurais.

Sendo assim, a agricultura familiar para se fortalecer, segundo Ehler (1999, p. 136)

Passa, necessariamente, por uma ampla reforma agrária, por políticas de crédito e de preços, pela melhoria das estradas, das condições de armazenamento dos produtos, dentre outras mudanças importantes. Mas um dos pontos fundamentais para o seu estabelecimento é a promoção da educação no meio rural. Não apenas o ensino técnico, mas principalmente, a educação formal. É bem provável que o padrão sustentável venha a ser muito mais exigente em conhecimento do que o padrão convencional e a educação será um “insumo” fundamental.

Em se tratando de políticas públicas para dinamizar a agricultura familiar, Belik (2004) destaca a importância de Programas como o de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) que substituiu o primeiro em 1990, os quais, além de terem introduzido o termo “agricultor familiar” - pois até 1993 o mesmo era denominado de “mini-produtor”, o que dificultava a aquisição de crédito bancário (custeio e investimento) - promove infra-estrutura e serviços municipais, como também capacita os agricultores familiares.

Segundo Mattei (2001) o PRONAF objetiva proporcionar condições para o aumento da capacidade produtiva, de geração de trabalho e de melhoria de renda e qualidade de vida dos agricultores familiares, priorizando aqueles com pouco ou nenhum acesso às inovações tecnológicas, infra-estrutura ou à economia de mercado nacional. Com recursos advindos, principalmente do FAT, recursos do Tesouro Nacional e das Exigibilidades Bancárias e Fundos Constitucionais do Centro Oeste (FCO) e do Nordeste (FNE), o Programa ao auxiliar os agricultores, exige que os mesmos tenham 80% dos seus rendimentos oriundos do setor agropecuário, que utilizem mão-de-obra familiar ou empreguem no máximo duas pessoas de forma permanente, que explorem ou tenham imóvel rural de até quatro módulos fiscais<sup>4</sup>, que

---

<sup>4</sup> Segundo o INCRA (2004, p. 1), módulo fiscal é “uma unidade de medida expressa em hectares, fixada para cada Município, considerando os seguintes fatores: tipo de exploração predominante no Município; renda obtida com a exploração predominante; outras explorações existentes no Município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda da área utilizada; e conceito de propriedade familiar”.

residam na propriedade ou aglomerado urbano próximo e obtenham faturamento máximo anual de R\$ 27.500,00.

Enide da Silva (1999), explicita que o PRONAF crédito destinou, no ano de 1997, quase metade das verbas de custeio para as cadeias agroindustriais do fumo, milho e soja no Rio Grande do Sul e Santa Catarina, mesmo sendo a região Nordeste a detentora do maior número de unidades de produção familiares, contando com 2.055.157 estabelecimentos.

Todavia, ressalta-se que, apesar dessas distorções, o PRONAF se constitui em uma importante política que, se administrada de forma correta, sem a concessão de privilégios e com a realização de ajustes na forma de condução do crédito até o agricultor, na dinamização das diversas localidades, na diminuição dos processos burocráticos, no fomento à criação de cooperativas de crédito, cooperativas/associações de produtores, dentre outras ações não tão complexas, poderá levar o agricultor familiar a um processo de desenvolvimento local sustentável.

Dessa forma, reconhece-se a necessidade da agricultura fundada nos princípios que norteiam a sustentabilidade social, econômica e ambiental, no sentido de mudar o modelo baseado na utilização de insumos industrializados, agrotóxicos e adubos químicos para o agroecológico sustentável, que garanta uma melhoria ambiental, o fornecimento de alimentos mais saudáveis e a diminuição das desigualdades socioeconômicas existentes na sociedade atual pois somente dessa forma, pode-se construir um desenvolvimento urbano e rural.

Nessa perspectiva, um projeto de desenvolvimento local sustentável baseado na agricultura familiar deve ser parte de um projeto para a sociedade, com a realização de alianças e debates entre todos os setores da sociedade e estar focado na qualidade de vida dos agricultores, com a melhoria do bem-estar da população rural (reproduzindo as famílias do meio rural e seus sistemas de produção) e com o estímulo à organização social (fomentando iniciativas de associativismo e cooperativismo).

Portanto, as políticas públicas devem apreciar, ainda, a necessidade de inovações tecnológicas respeitando os diferentes estágios econômicos dos agricultores e de geração de emprego e renda de tal forma que outras empresas derivadas da agricultura sejam incentivadas,

havendo assim um aproveitamento da mão de obra excedente e conseqüente diminuição do êxodo rural e dinamização da economia com a geração de novas atividades.

Para tanto, deve haver a criação e constante avaliação de políticas de longo prazo combinadas com estratégias de implementação de curto e médio prazos, contemplando a inclusão de todos os setores do campo, oferecendo o mesmo patamar de qualidade de vida e renda, respeitando as peculiaridades sociais, culturais, políticas, econômicas e ambientais de cada localidade.

### 3.4. RESUMO CONCLUSIVO

Reconhece-se a importância do paradigma do desenvolvimento sustentável dentro dessa nova ordem globalizada como um instrumento de mudança das relações econômico-sociais tanto em âmbito mundial, nacional, regional ou local.

Observa-se que a partir desse “novo-velho” conceito de desenvolvimento possa surgir uma agricultura sustentável, respeitando as tradições familiares, mas sem deixar para trás os avanços importantes que a moderna agricultura implantou no cenário mundial.

Assim, faz-se importante a intervenção do Estado como agente promotor e regulador do desenvolvimento sócio-econômico e de políticas públicas consistentes, a fim de dinamizar os diversos setores da agricultura, especialmente o ligado à agricultura familiar. Para tanto setores como os de crédito e de inovações tecnológicas devem ser facilitados para este segmento, o qual é formado, fundamentalmente, por pequenos proprietários de terras, com recursos escassos, que dominam o cenário agropecuário brasileiro.

## **4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: TERESINA, VILAS E FAVELAS**

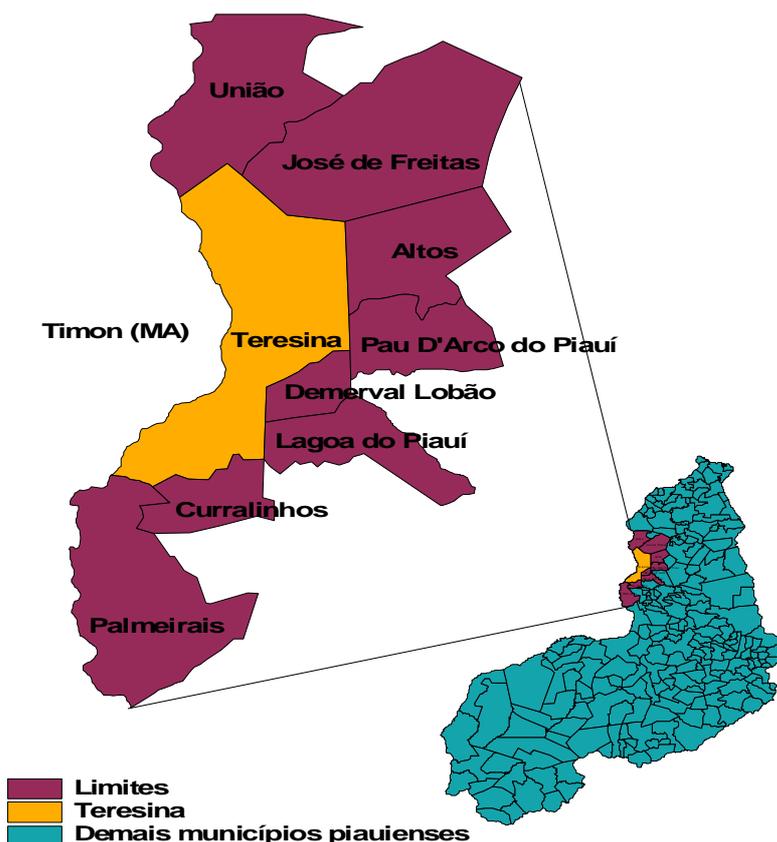
O presente capítulo objetiva caracterizar a cidade de Teresina e, para tanto, distribui-se em quatro itens, seguido do resumo conclusivo. O primeiro aborda as condições edafo-climáticas da cidade, revelando seu perfil quanto aos aspectos localização, clima, relevo, vegetação, solos e recursos hídricos. O segundo analisa a estrutura fundiária e a utilização das terras do município.

O terceiro item trata de questões relativas aos indicadores sócio-econômicos, como o emprego e a renda em Teresina. Já o quarto debate o fluxo migratório campo-cidade no Piauí, especialmente aquele direcionado à capital, no sentido de se depreender a importância deste fenômeno na formação das vilas e favelas.

### **4.1 CONDIÇÕES EDAFO-CLIMÁTICAS DE TERESINA**

De acordo com o estudo **Teresina: aspectos e características** (PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, 1993), o município possui 1.672,50 Km<sup>2</sup>, correspondendo a 0,69% da área total do Estado, localiza-se à margem direita do Rio Parnaíba, ao lado da cidade de Timon (divisa com o estado do Maranhão)

A microrregião homogênea de Teresina, de acordo com o a divisão política e administrativa do IBGE (2001), engloba também as municipalidades de Altos, Beneditinos, Coivaras, Curralinhos, Demerval Lobão, José de Freitas, Lagoa Alegre, Lagoa do Piauí, Miguel Leão e Monsenhor Gil, Teresina e União. Teresina limita-se ao norte com as cidades de União e José de Freitas; ao sul com Palmeirais e Curralinhos; a oeste com o estado do Maranhão e a leste com os municípios de Altos, Pau d'Arco do Piauí, Demerval Lobão e lagoa do Piauí (Figura 1). Ademais, tem clima tropical chuvoso (megatérmico) de savana, com inverno seco e verão chuvoso e precipitação média anual de 1.339 mm, caracterizada por uma distribuição temporal concentrada e irregular. A temperatura média anual é de 26,8 ° C, no entanto, em determinadas épocas do ano pode chegar a 38,7 ° C, enquanto que a umidade relativa do ar média anual é de 70%.



**Figura 1-** Limites da cidade de Teresina

**Fonte:** Carvalho (2005) – adaptada da divisão política administrativa do IBGE em 2001

Em conformidade ainda com o estudo (id., p.30), Teresina é uma cidade eminentemente plana, com altitudes oscilando entre 100 e 150 metros, assim

[...] as colinas com topo achatado e flancos muito inclinados, e as chapadas apresentando a superfície plana e os vales entalhados são as feições topográficas mais freqüentes na área. Exemplos dessas feições são: o Morro do Urubu com 170 metros de altitude, a serra da Lagoinha com 180 metros e a serra do Badeiro.

Segundo o **Atlas do Estado do Piauí** (1990), a vegetação do município se caracteriza pela presença de florestas mistas subcaducifólicas - matas de babaçu - e por áreas de transição da mata de babaçu para o cerrado.

O solo teresinense, de acordo com a Fundação CEPRO (1996), é constituído de latossolo vermelho-amarelo distrófico textura argilosa, podzólico vermelho-amarelo plínico de textura argilosa, podzólico vermelho-amarelo abrupto, com fragipan, textura arenosa/média ou argilosa e Areias Quartzosas Distróficas.

O solo latossolo vermelho-Amarelo distrófico textura argilosa e profundo a muito profundo, muito poderoso, pouco coeso, muito friável quando úmido, plástico e pegajoso quando molhado e ligeiramente duro quando seco. Seu conteúdo de argila está entre 35 e 50%, com teores baixos de areia fina e silte. É ácido, com pH inferior a 5,1 e de baixa fertilidade natural sendo constantemente utilizado para o cultivo do arroz de ciclo curto no inverno, algodão herbáceo e como pastagem. O tipo podzólico vermelho-amarelo plínico de textura argilosa é profundo, de horizontes superficiais e de textura média ou arenosa. Seu uso maior ocorre no cultivo da mandioca e na fruticultura.

Já o podzólico vermelho-amarelo abrupto, com fragipan e textura arenosa/média ou argilosa, são profundos, imperfeitamente drenados. São utilizados, preferencialmente, no cultivo da mandioca, citrus e frutas de modo geral. As areias quartzosas distróficas são tipos de solo que ocorrem em Teresina numa faixa ao longo do rio Parnaíba. São arenosos profundos, com presença de minerais de quartzo, bastante drenados (pouca capacidade de reter umidade e de realizar trocas, por falta de calóides) e muito ácidos. Não são propícios para o manejo de ciclo curto e servem, com restrições, no sistema de manejo avançado para o cajueiro.

Teresina está situada na bacia do Parnaíba, com grande manancial subterrâneo de formações arenito saraiva e pedra de fogo, oferecendo boas condições de aproveitamento. Além disso, a cidade é banhada pelos rios Parnaíba e Poty, percorrendo, respectivamente, 90 km e 59 km do município.

As características físicas dos principais tipos de solo de Teresina, com a predominância de solos rasos, relevantes para o cultivo de plantas de raízes pouco profundas, apresentam condições favoráveis para a realização da horticultura, sendo necessárias apenas medidas simples de correção do solo e utilização de mecanismos de irrigação. Ademais, a cidade conta com boa precipitação média anual, terrenos planos, dois rios perenes e potencial hídrico subterrâneo.

#### 4.2 ESTRUTURA FUNDIÁRIA E UTILIZAÇÃO DAS TERRAS

De acordo com o Censo Agropecuário de 1995/1996 – Tabela 1, em Teresina predomina a pequena produção (estabelecimentos de até 10 hectares), que representa 86,13% do total das unidades produtivas.

**Tabela 1 – Estabelecimentos de Teresina por grupos de área – 1985 e 1995/96**

Grupos de área (ha)	Estabelecimentos			Área		
	Ano		Varição	Ano		Varição
	1985	1995/96		1985	1995/96	
Total	5540	3319	-40,09%	94647	53203	-43,78%
Menos de 10	5361	2851	-46,92%	7410	3302	-55,44%
10 a menos de 100	164	361	120,12%	17871	10481	-41,35%
100 a menos de 1000	14	78	457,14%	41369	20644	-50,10%
1000 a menos de 10000	1	12	1100,00%	27997	18775	-32,94%
10000 a mais	-	-	-	-	-	-
Sem declaração	-	17	-	-	-	-

**Fonte:** IBGE – Censo Agropecuário do Piauí – 1985 e 1995/1996

Em conformidade com a referida Tabela, comparando os dados dos Censos, tem-se um decréscimo de -46,92% neste tipo de unidade produtiva. Em contrapartida, havia 90 estabelecimentos, equivalente a 2,71% do total, em 1995, com área superior a 100 hectares, diferindo do Censo de 1985 que contava apenas com 15, correspondendo a 0,27% dos estabelecimentos existentes na cidade. Portanto, ao mesmo tempo em que a taxa geométrica de crescimento para os grupos de área superior a 100 hectares foi de 500%, verificou-se uma diminuição de -46,92% nos de menos de 10 hectares de área, no período em análise.

Verificou-se, também, diminuição na área dos estabelecimentos do Censo de 1985 para o de 1995/96. Os estabelecimentos com menos de 10 hectares decresceram sua área em -55,44%, representando a maior diminuição entre os grupos. Entretanto, os demais grupos, embora tenham

apresentado aumento no total de estabelecimentos entre os períodos analisados, tiveram grande decréscimo em sua quantidade de área, com destaque para os estabelecimentos de 1000 a menos de 10000 hectares que, mesmo com um aumento de 1100% entre 1985 e 1995/96 obteve um decréscimo de -32,94% no tamanho dos seus estabelecimentos. Tais dados constata a evolução da urbanização da cidade – com diminuição das terras sem edificação disponíveis – e a diminuição da concentração de terras, na medida em que mesmo com o aumento em quantidade dos estabelecimentos maiores, este não foi devidamente acompanhado por um acréscimo de área.

Além disso, em conformidade com o Censo de 1995/96, a lavoura (permanente ou temporária) destacou-se como atividade mais desenvolvida, representando 39,45% do total. Em 1985 existiam 50 estabelecimentos desenvolvendo horticultura ou floricultura. Já em 1995 o ramo horticultura e produtos de viveiro contava com 840 unidades produtivas, evidenciando o grande crescimento dessas atividades em Teresina.

Conforme ainda o Censo de 1985, 5,1% das terras produtivas da cidade não desenvolviam nenhum tipo de atividade econômica. Enquanto o Censo de 1995/96 revelou que 19,19% das terras boas para o cultivo estavam sem utilização econômica, refletindo o aumento na subutilização das terras cultiváveis no município.

### 4.3 DEMOGRAFIA

A cidade de Teresina, em consonância com o Censo Demográfico de 2000, possui uma população de 715.360 habitantes, sendo que pequena maioria, 53,13%, são do sexo feminino, correspondendo a 380.190 mulheres. Dividindo-se a população teresinense em cinco zonas, vê-se, pela Tabela 2, que a Norte é a mais populosa, concentrando 22,25% do total, ao passo que a Sudeste é a menos populosa, concentrando 17,12% dos habitantes da cidade.

**Tabela 2 - População residente em Teresina por zona e sexo, 2000**

Localidades	População residente					
	Total	(%)	homens	(%)	mulheres	(%)
<b>Teresina</b>	<b>715.360</b>	<b>100</b>	<b>335.251</b>	<b>46,87</b>	<b>380.109</b>	<b>53,13</b>
<b>Zonas</b>						
Centro	126.567	17,69	55.732	16,63	70.835	18,6
Leste	132.340	18,5	62.193	18,55	70.147	18,45
Norte	159.147	22,25	75.441	22,5	83.706	22,02
Sudeste	122.501	17,12	58.357	17,4	64.144	16,88
Sul	136.915	19,14	64.144	19,13	72.771	19,15
Não especificado	37.890	5,3	19.384	5,79	18.506	4,87

**Fonte:** Fundação Cepro, 2004

Não obstante a diferença numérica entre as diversas regiões da cidade (Figura 1), observa-se a proporcionalidade na divisão da população, o que assevera grande homogeneidade nesta distribuição. Ademais, faz-se mister destacar que, de acordo com o estudo **Teresina em Números** (FUNDAÇÃO CEPRO, 2004), os bairros Itararé (na região Sudeste) e Mocambinho (na região Norte) são os mais populosos, possuindo, respectivamente, 40.751 e 27.260 habitantes. Enquanto São Lourenço (na região Sul) e Vale do Gavião (na região Leste) são os menos populosos com apenas 23 e 22 habitantes respectivamente.



**Figura 2** - Divisão de Teresina por regiões

**Fonte:** Semplan (2003)

De acordo com a Tabela 3, Teresina apresenta um progressivo processo de urbanização, haja vista que, no período em estudo, a população residente na região urbana cresceu 10,30% e a da zona rural decresceu em 5,42%.

**Tabela 3 - Evolução da população residente em Teresina, segundo sua localização de 1991 a 2000**

<b>Anos</b>	<b>1991</b>	<b>(%)</b>	<b>1996</b>	<b>(%)</b>	<b>2000</b>	<b>(%)</b>
<b>Total</b>	<b>599 272</b>	<b>100</b>	<b>655 473</b>	<b>100</b>	<b>715 360</b>	<b>100</b>
Urbana	556 911	92,93	613 767	93,64	677 470	94,7
Rural	42 361	7,07	41 706	6,36	37 890	5,3

**Fonte:** IBGE – Censos Demográficos – 1991 e 2000; Contagem da População, 1996

Nesse sentido, em 2000 apenas 5,3% da população de Teresina habitavam os 1.392,86 Km<sup>2</sup> de zona rural da cidade, enquanto os 94,7% que moravam na zona urbana ocupavam uma área de 279,64 Km<sup>2</sup>. Assim, conforme o PNUD (2003), a população teresinense entre 1991 e 2000 teve uma taxa média de crescimento anual de 2,09% e uma taxa de urbanização de 1,71%, demonstrando o forte componente migratório na formação da cidade. Esses dados explicitam o acentuado processo de constituição das vilas e favelas na cidade, o que implica necessariamente em aumento da demanda de políticas públicas para setores como educação, habitação, saúde, ou seja, segmentos essenciais para uma cidade que deseja proporcionar aos seus habitantes condições mínimas de qualidade de vida.

Além do mais, a Tabela 4 demonstra o predomínio da população jovem na cidade, na medida em que 77,06% dos munícipes estão situados na faixa etária de 0 a 39 anos.

**Tabela 4 - População residente em Teresina por Grupos de idade, 2000**

<b>Grupos de idade</b>	<b>Total</b>	<b>(%)</b>
Menos de 1 ano	13 616	1,90
De 1 a 19 anos	290 334	40,58
De 20 a 39 anos	247 267	34,56
De 40 a 59 anos	119 707	16,73
De 60 a 79 anos	38 778	5,42
De 80 anos e mais	5 658	0,80

**Fonte:** IBGE – Censo Demográfico 2000

Segundo o IBGE (2000), a quantidade de pessoas em idade de trabalhar, ou seja, com dez anos ou mais que estariam aptos a desenvolver algum tipo de atividade econômica, era de 316.588 pessoas ou 44,25% da população da cidade, nesse sentido reconhece-se a permanência da necessidade de políticas públicas que contemplem a geração de trabalho e renda, tanto mediante ações que dêem aptidão para o trabalho formal, quanto, principalmente, focado no mercado de trabalho informal, haja vista ser esse o setor que apresenta maior possibilidade de inclusão de mão-de-obra, em virtude das dificuldades de expansão do setor de trabalho formal.

Conjugando os dados acima, depreende-se que a maioria da população teresinense é jovem e habita o aglomerado urbano. De tal modo, as iniciativas para geração de renda no município inicialmente devem estar voltadas, principalmente, para este público. No entanto, não se pode esquecer de estimular atividades inerentes à zona rural, como forma de reverter o processo descontrolado de urbanização.

#### 4.4 ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

Segundo o **Diagnóstico do mercado de trabalho em Teresina** (TERESINA AGENDA 2015, 2002) – levantamento realizado durante o planejamento estratégico Teresina Agenda 2015 – em 1999 existiam 566.177 pessoas em idade ativa (81% da população do município) sendo que somente 163.231 estavam empregadas formalmente. Devido à inexistência de estudos sistemáticos, deduz-se o quão numeroso é o setor informal, ou seja, aproximadamente 402.906 agentes econômicos (por volta de 71,16% do total de pessoas em idade ativa) encontram-se desempregados ou na informalidade. Esses dados remetem à discussão do problema da falta de renda, de emprego e da exclusão social às quais estão sujeitos mais de 70% da população teresinense em idade de trabalhar.

Considerando-se a distribuição por setores de atividades (Tabela 5), constatou-se que quase 85% das pessoas empregadas formalmente na capital piauiense permaneciam no setor serviços, espelhando a falta de políticas nacional, estadual e municipal destinadas ao setor industrial, aos agronegócios e ao pequeno produtor rural. Ademais, a estrutura do deste setor está concentrada em “subtrabalhos”, como o comércio ambulante, os quais não constam nos dados oficiais do mercado terciário formal.

**Tabela 5 - Distribuição do pessoal ocupado e rendimentos em Teresina, segundo os setores de atividades, 1999**

Ramos de Atividades	Pessoal Ocupado (PO)		Rendimentos	
	Nº	(%)	R\$ 1.000,00	(%)
Agropecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca	1.160	0,72	2.033	0,23
Indústrias de transformação	12.918	7,92	35.437	3,97
Construção civil	10.299	6,31	30.549	3,42
Comércio: reparação de veículos automotores, objetos pessoais domésticos	29.504	18,07	62.726	7,02
Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas	8.456	5,18	31.205	3,50
Administração pública, defesa e seguridade social	68.227	41,80	482.361	54,02
Intermediação financeira	2.288	1,40	49.353	5,52
Educação	7.607	4,66	70.084	7,85
Saúde e serviços sociais	4.648	2,85	14.537	1,63
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	7.648	4,68	51.330	5,75
Outros	9.602	5,88	45.693	5,12
Não classificado	864	0,53	17.601	1,97
<b>Total</b>	<b>163.221</b>	<b>100,00</b>	<b>892.909</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Diagnóstico e Cenários da Situação do Trabalho e Renda em Teresina – 2002

Ainda sobre a atividade terciária, o ramo Administração, Defesa e Seguridade Social é o que mais emprega, contando com 41,8%, sendo responsável por 54,02% dos rendimentos distribuídos ao pessoal ocupado, situação que revela a grande dependência da PEA do poder público no tocante ao fornecimento de empregos formais.

A Tabela 5 demonstra que 14,23% do total de ocupados em Teresina dedicam-se à atividade industrial, correspondendo a 7,39% dos rendimentos. Já o setor agrícola absorve somente 0,72% dos trabalhadores formais, sendo responsável por apenas 0,23% do total de rendimentos. Observa-se, pois, a precariedade da economia da capital, na qual são inexpressivos os investimentos públicos ou privados na indústria ou na agropecuária. De tal modo, faz-se mister um avanço na organização de projetos que desenvolvam estes setores, especialmente na zona rural, aproveitando o grande número de migrantes que dispõem de conhecimentos básicos sobre o uso da terra. Deste modo, uma ação pública municipal, com apoio educacional (educação básica e profissionalizante) e crédito, poderia dinamizar o setor agrícola e de micro e pequenas indústrias na cidade, fomentando empregos.

Demonstra-se, através da Tabela 6, que a relação entre pessoal ocupado e unidades locais<sup>5</sup> no ano de 1999 em Teresina era 4,16, bem inferior à das outras capitais nordestinas, indicando uma debilidade quanto ao número de empregos, haja vista que a quantidade de unidades locais é superior a duas capitais nordestinas. Além disso, observa-se que as demais capitais do Nordeste apresentam unidades locais com mais pessoal ocupado, levando a concluir que o setor industrial teresinense é pouco desenvolvido, conseqüentemente emprega reduzida quantidade de mão-de-obra. Salvador se destaca com 615.691 pessoas ocupadas, cuja justificativa centra-se, principalmente, na existência do pólo petroquímico de Camaçari.

No entanto, quando se nota o número de pessoas ocupadas em relação à população total e economicamente ativa das cidades citadas na Tabela, observa-se que em Teresina, embora a população ocupada em relação à total seja 88,4%, superior às demais capitais, a quantidade de pessoas ocupadas dentre as que estão economicamente ativas é muito baixa, representando apenas 19,97%. Número inferior a todas as cidades, com destaque para Recife com 70,68%. Tal fato corrobora a fragilidade dos setores econômicos piauienses, além da deficiência no número de empregos formais gerados.

---

<sup>5</sup>De acordo com o IBGE (2005), consistem em espaços físicos, correspondendo a um endereço ou a um sufixo de CNPJ (cadastro nacional da pessoa jurídica), que engloba atividades produtivas (industrial, comercial, de serviços, de transportes, de construção e agropastoril); de apoio direto à produção industrial (água tratada, vapor e frio para fins industriais, controle de qualidade, etc); ou de apoio indireto ao processo produtivo (escritório, almoxarifado, etc).

**Tabela 6 - Quantidade de unidades locais, pessoal ocupado e rendimento médio, no mercado de trabalho formal das capitais do nordeste, 1999**

Capitais do Nordeste	Número de Unidades Locais (ULs)	Pessoal Ocupado (PO)	PO/ULs	Rendimentos (R\$1.000,00)	Rendimento Médio (R\$)	PO/PT (%)	PO/PEA (%)
<b>Teresina</b>	<b>15.192</b>	<b>63.231</b>	<b>4,16</b>	<b>982.909</b>	<b>5.470,22</b>	<b>88,4</b>	<b>19,97</b>
São Luís	16.148	182.632	11,30	1.130.566	6.190,40	21	47,45
Fortaleza	56.033	465.946	8,30	2.760.461	5.924,42	21,76	48,70
Natal	18.721	190.539	10,20	1.180.848	6.197,41	26,75	59,76
João	14.417	183.161	12,70	1.177.843	6.430,64	30,63	67,07
Recife	35.611	458.608	12,90	3.340.213	7.283,37	32,23	70,68
Maceió	16.228	149.046	9,20	1.005.757	6.747,96	18,68	43,11
Aracaju	11.269	139.211	12,35	964.261	6.926,61	30,16	65,85
Salvador	54.176	615.691	11,40	4.499.420	7.307,92	25,20	50
Total das Capitais	237.795	2.448.065	10,30	17.042.238	58.478,95	-	-

**Fonte:** Diagnóstico e Cenários da Situação do Trabalho e Renda em Teresina – 2002

**Legenda:** PT – População Total

PEA – População Economicamente Ativa

Conforme ainda a Tabela 6, Teresina possuía, em 1999, rendimento médio de R\$ 5.470,22, expressando que sua renda representava 88,4% do rendimento médio de São Luís e 92,3% do de Fortaleza, as duas capitais mais próximas. Destarte, constata-se que o rendimento médio anual de Teresina era o menor dentre todas as capitais nordestinas, demonstrando a baixa remuneração paga e sugerindo pouca circulação de recursos na esfera produtiva.

A Tabela 7 mostra que mais da metade dos empregados formais de Teresina (51,3%) recebiam em 2001<sup>6</sup> de um a dois salários mínimos. Por outro lado, somente 3,7% do total de 61.991 trabalhadores auferiam renda acima de 10 salários mínimos. Circunstância que expressa

<sup>6</sup> O Salário Mínimo em maio de 2001 era de R\$ 180,00.

por um lado, o baixo nível de renda e, por outro lado, sua elevada concentração, haja vista o índice de Gini<sup>7</sup> de 0,65 para o ano de 2000 na cidade (PNUD, 2003).

**Tabela 7 - Quantidade de empregados formais por faixas de renda em Teresina, junho de 2001**

<b>Faixas de Renda</b>	<b>Número de Empregados</b>	<b>(%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
Menos de 1 SM	4.337	7,0	7,0
1 SM	6.478	10,4	17,4
+ de 1 SM a 2 SM	31.750	51,3	68,7
+ de 2 SM a 3 SM	7.435	12,0	80,7
+ de 3 SM a 5 SM	6.173	9,9	90,6
+ de 5 SM a 10 SM	3.546	5,7	96,3
+ de 10 SM	2.272	3,7	100,0
<b>Total</b>	<b>61.991</b>	<b>100,00</b>	<b>-</b>

**Fonte:** Diagnóstico e Cenários da Situação do Trabalho e Renda em Teresina – 2002

Não obstante essa situação, observa-se através da Tabela 8 a extrema concentração de renda entre os bairros da capital piauiense. O bairro Frei Serafim apresenta uma medianade rendimentos nominais de R\$ 4.000,00, significando que mais da metade de seu contingente responsável pelas unidades familiares recebiam no ano 2000 acima de R\$ 4.000,00 mensais. Enquanto no extremo da pobreza encontram-se os bairros Verde Lar, Tabajaras, Gurupi, Santa Rosa e Cidade Industrial nos quais a maioria dos chefes de domicílio auferia somente R\$ 151,00

<sup>7</sup> Este índice, conforme PNUD (2003), mede a concentração de uma distribuição de valores a qual pode variar de zero (igualdade de renda perfeita) até um (desigualdade máxima nos rendimentos auferidos).

**Tabela 8 - Valor do rendimento mensal dos responsáveis pelos domicílios em Teresina por bairro, 2000**

Bairros	Responsáveis pelos domicílios	Média nominal <sup>1</sup> (R\$)	Mediana nominal <sup>2</sup> (R\$)
Frei Serafim	499	4.859,56	4.000,00
Jóquei	768	4.559,49	3.019,00
Horto Florestal	909	3.107,48	1.800,00
São Cristóvão	1.516	3.073,58	2.000,00
Morada do Sol	1.034	2.793,60	2.000,00
Verde Lar	1.316	191,05	151,00
Tabajaras	1.355	193,88	151,00
Gurupi	2.354	215,46	151,00
Santa Rosa	472	224,16	151,00
Cidade Industrial	3.548	228,92	151,00
<b>Teresina</b>	<b>161.443</b>	<b>672,39</b>	<b>295,00</b>

**Fonte:** Diagnóstico e Cenários da Situação do Trabalho e Renda em Teresina – 2002

Notas:

<sup>1</sup>. Medida de tendência central, pois mostra a abscissa de um ponto ao redor do qual os dados são distribuídos (VIEIRA; HOFFMAN, 1990).

<sup>2</sup>. Valor correspondente à posição central de um conjunto de dados ordenados (VIEIRA; HOFFMAN, 1990).

Segundo ainda a Tabela 8, todos os bairros mencionados apresentam distorções entre a média e a mediana, destacando-se, porém, o Horto Florestal, que apesar de ter uma média de R\$ 3.107,48 possui uma mediana de R\$ 1.800,00, sendo a discrepância mais pronunciada. Tais dados demonstram a existência de núcleos empobrecidos nas regiões de renda mais elevada, além de sugerir que nos bairros de renda inferior, nos quais a maioria ganha até um ou dois salários mínimos, alguns indivíduos possuem padrão remuneratório levemente superior.

Desse conjunto de informações sobre os aspectos sócio-econômicos de Teresina evidencia-se, principalmente, a debilidade do município na geração de trabalho e renda na medida em que predomina o setor terciário que paga os melhores rendimentos, os quais, contudo,

são baixos. A indústria, por seu turno, oferece salários inferiores ao ramo de serviços, com poucas unidades locais que empregam baixa parcela de mão-de-obra. Apesar da obrigação de pagar um salário mínimo aos trabalhadores, foi verificado que alguns têm remuneração abaixo do teto previsto em lei, não representando, porém, um número expressivo. Além disso, constatou-se uma grande concentração de renda, havendo bairros com rendimento médio mais de 20 vezes superior a de outros inclusive com convivência de famílias de alta renda com outras que auferem elevados e baixos rendimentos.

Assim sendo, estudam-se as condições sócio-econômicas das vilas e favelas da cidade, nas quais está a população empobrecida oriunda tanto do êxodo rural intenso até a década de 1980, quanto do próprio fluxo migratório dentro de Teresina, por conta da deterioração do poder aquisitivo de muitos habitantes de outros locais do município.

#### 4.5 A FAVELIZAÇÃO DA CIDADE: INFLUÊNCIA DO ÊXODO RURAL

##### 4.5.1 Aspectos da migração no Brasil

De acordo com Gremaud et al (2004, p.34) o fenômeno da migração é caracterizado pelos “deslocamentos populacionais de uma região a outra”. Deste modo, existem motivos que “expulsam” um contingente populacional de um local ao passo que outros lugares os atraem. Dentre os principais destacam-se os militares, culturais e os sócio-econômicos. Estes últimos são os que mais ocorrem no Brasil, através dos quais os agentes econômicos abandonam sua região acreditando que no local de destino poderão melhorar suas condições de vida.

Conforme o **Relatório de pesquisa das condições sócio-econômicas do migrante de periferia da cidade de Teresina de 1985 a 1998** (COMISSÃO ARQUIDIOCESANA DE SERVIÇO PASTORAL, 1999) o processo migratório e a urbanização no Brasil se aceleraram após a Segunda Grande Guerra Mundial por conta do avanço do processo de industrialização nacional e das “facilidades” de deslocamentos entre as regiões pela implantação de infra-estrutura viária. Tal processo favoreceu o Centro-Sul do país em detrimento do Norte-Nordeste, acarretando aumento das desigualdades regionais e intensificação da busca, por parte da população das regiões marginalizadas, de uma nova perspectiva sócio-econômica nos centros

dinamizados com as indústrias. Sob essa perspectiva, acelerou-se, por um lado, o processo de urbanização das cidades, em especial Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília e, por outro lado, o esvaziamento progressivo do campo.

Ademais, a própria dinâmica do campo no Brasil contribui de forma preponderante para o deslocamento rural-urbano de trabalhadores temporários e de camponeses expropriados, haja vista o avanço das técnicas produtivas levar o setor primário a uma divisão do trabalho balizada em novas tecnologias. Este tipo de empreendimento, concentrado especialmente no Sul-Sudeste do País e nas “novas fronteiras agrícolas dos Cerrados”, tanto expulsa o homem do campo por conta da substituição de trabalho humano por máquinas e a necessidade de uma qualificação maior dos trabalhadores, como também atrai trabalhadores qualificados que se dirigem ao setor rural de forma temporária, ou mesmo definitiva. Surgem também novos empreendedores pertencentes à classe média que migram buscando melhoria sócio-econômica, fenômeno encontrado, por exemplo, nos Cerrados Brasileiros, especialmente naqueles que ainda não foram completamente apropriados (MENEZES, 2001).

Por outro lado encontram-se as unidades agropecuárias de subsistência, de forma predominante no Norte-Nordeste do país, de produção familiar ou não, as quais, sem incentivos governamentais e vitimadas por políticas públicas pouco eficazes, não conseguem se desenvolver e acabam por desencadear as migrações do tipo camponesa empurrando os indivíduos para a malha urbana brasileira como possibilidade de encontrar o trabalho inexistente no meio rural e atingir a melhoria de vida.

Menezes (2001) destaca a existência de dois tipos de migração no meio rural: as circulares, temporárias ou sazonais e as camponesas, as quais englobam o deslocamento da família como um todo em busca de maiores possibilidades de emprego e melhoria do padrão de vida, mas também a mudança de um único trabalhador para posterior mudança de toda a família.

De acordo com o **Relatório de pesquisa das condições sócio-econômicas do migrante de periferia da cidade de Teresina de 1985 a 1998** (COMISSÃO ARQUIDIOCESANA DE SERVIÇO PASTORAL, 1999), a população urbana do Brasil passou de 36,15% em 1950 para 75,46% em 1991. E, conforme o Censo Demográfico de 2000, para o referido ano este percentual já representava 81,24% do contingente populacional brasileiro. Tais dados sugerem o rápido

crescimento urbano do país impulsionado não só pelas taxas de natalidade, mas, primordialmente, pelo grande número de trabalhadores que migraram da zona rural para a zona urbana.

#### **4.5.2 Fluxo migratório e urbanização no Piauí**

Com vistas à compreensão da dinâmica populacional piauiense mencionam-se os dados referentes ao setor primário do Estado, no que tange, especialmente, à estrutura fundiária e aos Programas de desenvolvimento, na medida em que a debilidade destes intensificou nas últimas décadas o fluxo campo-cidade, especialmente em direção a Teresina.

O Piauí, de acordo com Bandeira e Oliveira (1984), em 1980 tinha 11.162.097 hectares de terras, sendo que apenas 5.616.800 hectares eram propícios para o cultivo. Todavia apenas 660.000 hectares estavam sendo utilizados de forma produtiva, correspondendo a 11,7% do total, ou seja, 88,3% não estavam em atividade produtiva.

Já em conformidade com o Censo Agropecuário de 1995/96, o Estado possui 9.659.972 hectares, sendo 7.622.700 hectares aptos para a plantação e apenas 1.679.090 hectares (17,38% do total) efetivamente aproveitados. Embora menos que no Censo de 1980, ainda é grande a área não utilizada no Piauí o que denota, conforme Mendes (2003), a possibilidade de crescimento no setor agropecuário do Estado, processo que já ocorre nos Cerrados Piauienses – de forma mais acelerada na década de 1990.

A Tabela 9 mostra como se organizavam as condições dos responsáveis pelos estabelecimentos ao longo do período compreendido entre os Censos de 1985 e de 1995/96.

**Tabela 9 - Número de estabelecimentos pela condição do responsável – 1985 e 1995/96**

<b>Condição do responsável</b>	<b>1985</b>	<b>1995</b>
Proprietário	88.284	89.607
Administrador	4.271	4.930
Arrendatário	98.718	50.658
Ocupante	79.435	62.916

**Fonte:** IBGE – Censos Agropecuários 1985 – 1995/96

A Tabela acima explicita que as condições de proprietários e administradores dos estabelecimentos praticamente não se modificaram, representando um crescimento de 1,5% e 15,4% respectivamente. Por outro lado, as categorias arrendatário e ocupante diminuíram de 98.718 para 50.658, correspondendo a uma redução de -48,7%, e de 79.435 para 62.916, o que equivale a uma queda de -20,8%, respectivamente. Logo, essas duas categorias apresentaram profundas mudanças, donde infere-se que os 64.579 trabalhadores rurais resultantes do somatório dessa redução, possivelmente deixaram de produzir no campo e migraram para a cidade.

Com relação à estrutura fundiária do Piauí, vê-se pelas Tabelas 10 e 11 que prevalece no Estado a concentração de terras, na medida em que na década de 1970 71% dos estabelecimentos tinham menos de 10 hectares, representando um total de 3,1% das áreas disponíveis, não havendo grande mudança nesse estrato de área nos Censos de 1980 e 1995/96, exceto na categoria de 10 a menos de 100 hectares, a qual cresceu levemente, de 21% para 26,7% em número de estabelecimentos e de 16,9% para 20,6% na quantidade de área apropriada no período considerado.

**Tabela 10 – Proporção da quantidade e da área dos estabelecimentos, por grupo de área total – Piauí – 1970, 1980 e 1995/96**

Grupos de área (ha)	Estabelecimentos					
	Valores absolutos			(%)		
	1970	1980	1995	1970	1980	1995
Menos de 10	153.829	179.497	134.948	71,00	72,05	65,2
10 a menos de 100	45.416	50.910	55.192	21,0	20,44	26,7
100 a menos de 1.000	16.119	17.091	15.683	7,4	6,86	7,6
1.000 a menos de 10.000	1.294	1.402	1.124	0,6	0,56	0,5
10.000 e mais	39	66	50	0,0	0,03	0,0
Sem declaração	1.189	163	1.113	-	0,07	
Total	217.886	249.129	208.110	100,00	100,00	100,00

**Fonte:** IBGE – Censos Agropecuários – 19870, 1980, 1995/96

**Tabela 11 – Proporção da quantidade e da área dos estabelecimentos, por grupo de área total – Piauí – 1970, 1980 e 1995/96**

Grupos de área (ha)	Área					
	Valores absolutos			(%)		
	1970	1980	1995	1970	1980	1995
Menos de 10	300.502	392.362	290.716	3,1	3,51	3,0
10 a menos de 100	1.619.800	1.786.720	2.008.305	28,5	27,83	24,7
100 a menos de 1.000	4.219.829	4.282.009	3.768.890	16,9	16,0	20,6
1.000 a menos de 10.000	2.736.386	3.106.563	2.381.426	43,9	38,36	39,0
10.000 e mais	730.215	1.594.442	1.210.635	7,6	14,30	12,5
Sem declaração	-	-	-			
Total	9.606.731	11.162.097	9.659.972	100,00	100,00	100,00

**Fonte:** IBGE – Censos Agropecuários – 19870, 1980, 1995/96

Já com relação ao grupo com mais de 1000 hectares observa-se uma relativa mudança, pois embora não tenha sofrido alteração significativa em termos de número de estabelecimentos, registrou aumento na proporção de área ocupada, passando de 36,1% em 1970 para 42,13% em

1980 e caindo um pouco no Censo seguinte, atingindo 37,2%. Donde infere-se que a estrutura fundiária piauiense não sofreu grandes modificações, permanecendo ao longo dos anos com tendência ao aprofundamento de sua concentração.

Embora o Estado Nacional tenha instituído alguns Programas e Projetos na década de 70 e 80 com vista ao desenvolvimento do setor agropecuário nas regiões, estes não foram eficazes na dinamização do setor primário piauiense. Pelo contrário, contribuíram mais para o aumento do êxodo rural para a capital, Teresina, e para outros centros urbanos do Estado e municípios mais dinâmicos do Brasil, como São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília.

Mendes (2003) destaca o POLONORDESTE, criado em 1974, como o Programa que mais ações desenvolveu no Piauí. Englobava seis projetos em 46 áreas de atuação, cujas ações prioritárias eram: desenvolvimento agrícola, edificação de armazéns, apoio à pesquisa agropecuária, facilitação do crédito rural e de comercialização da produção; infra-estrutura, construção de estradas vicinais, pontes e ampliação da distribuição de energia elétrica na zona rural; e desenvolvimento social, montagem de escolas e postos de saúde na zona rural.

Para Bandeira e Oliveira (1984) o POLONORDESTE tinha como público alvo os pequenos e médios proprietários bem como os que não detinham a posse da terra. Além disso, objetivavam a modernização das atividades agropecuárias, desenvolvendo o setor rural nordestino e, assim, melhorando as condições de vida dos trabalhadores rurais. No entanto, privilegiou-se o investimento em infra-estrutura em detrimento de outros, como crédito rural, apoio ao cooperativismo, assistência técnica ou educação, o qual contemplaria o pequeno produtor em especial.

Redundando, ainda, conforme os mesmos autores (1984, p. 22), em

o que parece importante é que estes investimentos não conseguiram deter o processo de empobrecimento da população rural, processo que desloca as pessoas às cidades sem nenhum preparo para enfrentar as condições urbanas, além de contribuir para o agravamento dessas condições.

Já Barcellar (1980), ao mesmo tempo em que explicita os responsáveis pela tendência do fluxo campo-cidade no Piauí, como a concentração fundiária, a pouca diversificação da economia, a dissolução das formas naturais de produção, a necessidade de subsistência dos

trabalhadores desempregados, a acumulação do capital no setor rural, entre outras, deixa claro que a efetividade da migração provoca resultados insatisfatórios, como o aumento de um grande contingente de trabalhadores desqualificados nos centros urbanos em contraposição à demanda por mão de obra com boa qualificação; a marginalização dos que não conseguem trabalho; a piora no social, diminuindo a qualidade de vida urbana; o aumento da criminalidade nas cidades urbanas; e a pressão frente ao empregador quando da fixação dos salários em decorrência da grande oferta de trabalhadores.

Ademais, o êxodo rural se coloca como um reflexo da precariedade dos setores agropecuário e industrial do Estado que acaba impondo às maiores cidades (em especial à capital) uma população desejosa de melhorias na sua qualidade de vida, como boas habitações, educação e, principalmente, um trabalho do qual possam auferir o rendimento que sustentará a família. No entanto, o inchaço urbano provocado por esse processo promove uma piora nos indicadores econômicos e sociais das grandes cidades, frustrando os anseios da maioria dos migrantes.

A Tabela 12, embasada em Façanha (1998), explicita como os setores da economia participam na composição do PIB do Estado entre 1980 e 1995.

**Tabela 12 - Participação dos setores da economia piauiense no PIB global do Estado para os anos de 1980, 1985, 1990 e 1995**

Anos	Setores da economia			
	Agropecuária (%)	Indústria (%)	Serviço (%)	Total (%)
1980	22,3	18,8	58,9	100,00
1985	25,7	19,4	54,9	100,00
1990	17,7	24,6	57,7	100,00
1995	24,9	14,4	60,7	100,00

**Fonte:** Façanha, 1998

A referida Tabela constata a diminuição gradativa do setor agropecuário piauiense entre os anos 80 e 90. No entanto, em 1995, observa-se um aumento em sua representatividade de 24,29% por conta da melhoria no padrão tecnológico utilizado no setor. O setor serviço aumenta de forma regular, passando de 58,9% do PIB total em 1980 para 60,7% em 1995. Já a indústria apresenta decréscimo contínuo, apesar do breve aumento em 1990. Dessa forma, os números acima salientam a debilidade da economia piauiense no setor primário e a dificuldade de incrementar o setor secundário, muito embora nos últimos anos do século XX tenham sido oferecidos muitos incentivos fiscais para atrair este segmento.

Em conformidade com a Tabela 13, tem-se que a população do Piauí passou por um processo progressivo de crescimento populacional de 33,80% ao longo de quarenta anos.

**Tabela 13 - Distribuição da população no Piauí por situação de domicílio nos anos de 1960, 1970, 1980, 1991, 1996 e 2000**

<b>Domicílio</b>	<b>1960</b>	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1991</b>	<b>1996</b>	<b>2000</b>
Urbana	162.258	536.612	897.993	1.367.184	1556.115	1.788.590
Rural	499.603	1.143.961	1.242.073	1.214.953	1.117.473	1.054.688
Total	661.861	1.680.573	2.140.066	2.582.137	2.676.098	2.842.278

**Fonte:** Censos Demográficos do IBGE – 1960-1970-1980-1991-2000  
Contagem da População- IBGE- 1996

A referida Tabela demonstra, também, que ao longo de 30 anos a população piauiense caracterizou-se pelo incremento mais que proporcional do contingente urbano em relação ao rural. Todavia, a partir de 1991, a população urbana supera a população rural, indicando forte presença dos deslocamentos rurais-urbanos. Em 2000 verificou-se que a população urbana do Piauí já representava 67% da população total. Esse dado conduz a uma reflexão sobre o processo de urbanização da capital, uma vez que em 1960 esta possuía 142.691 habitantes, passando para 715.360 em 2000, o equivalente a 25,17% do contingente populacional do Estado. Onde conclui-se que grande proporção dos migrantes que buscou os centros urbanos piauienses destinou-se a Teresina.

De acordo com o **Relatório de pesquisa das condições sócio-econômicas do migrante de periferia da cidade de Teresina de 1985 a 1998** (COMISSÃO ARQUIDIOCESANA DE SERVIÇO PASTORAL, 1999), os indivíduos que se deslocaram para esta capital têm o seguinte perfil: são jovens, na medida em que 58,92% da população situa-se na faixa etária dos 15 aos 39 anos; são prioritariamente do sexo feminino, com 51%; a maior parte, 74,22%, nasceu na zona rural, denotando forte presença do êxodo na composição do migrante que se direcionava do interior do Piauí para a capital; possuem baixa escolaridade, na medida em que 26% destes são analfabetos e 67,23% freqüentaram apenas o ensino fundamental, sendo que apenas 4,79% concluíram este nível de ensino, indicando pouca qualificação, dificultando a absorção no mercado de trabalho com melhor remuneração; 36,28% desenvolviam atividades ligadas à agropecuária antes de migrarem para Teresina, ao passo que após esta atividade, as de doméstica, estudante e pedreiro foram as mais citadas; trabalham, em geral, 63,85% sem carteira assinada, inserindo-se no setor informal da economia teresinense; e auferiam rendimentos de no máximo dois salários mínimos, 85,27% do total, no período de novembro de 1998 a fevereiro de 1999, expondo a insuficiência de rendimentos da população migrante que vive na periferia da cidade.

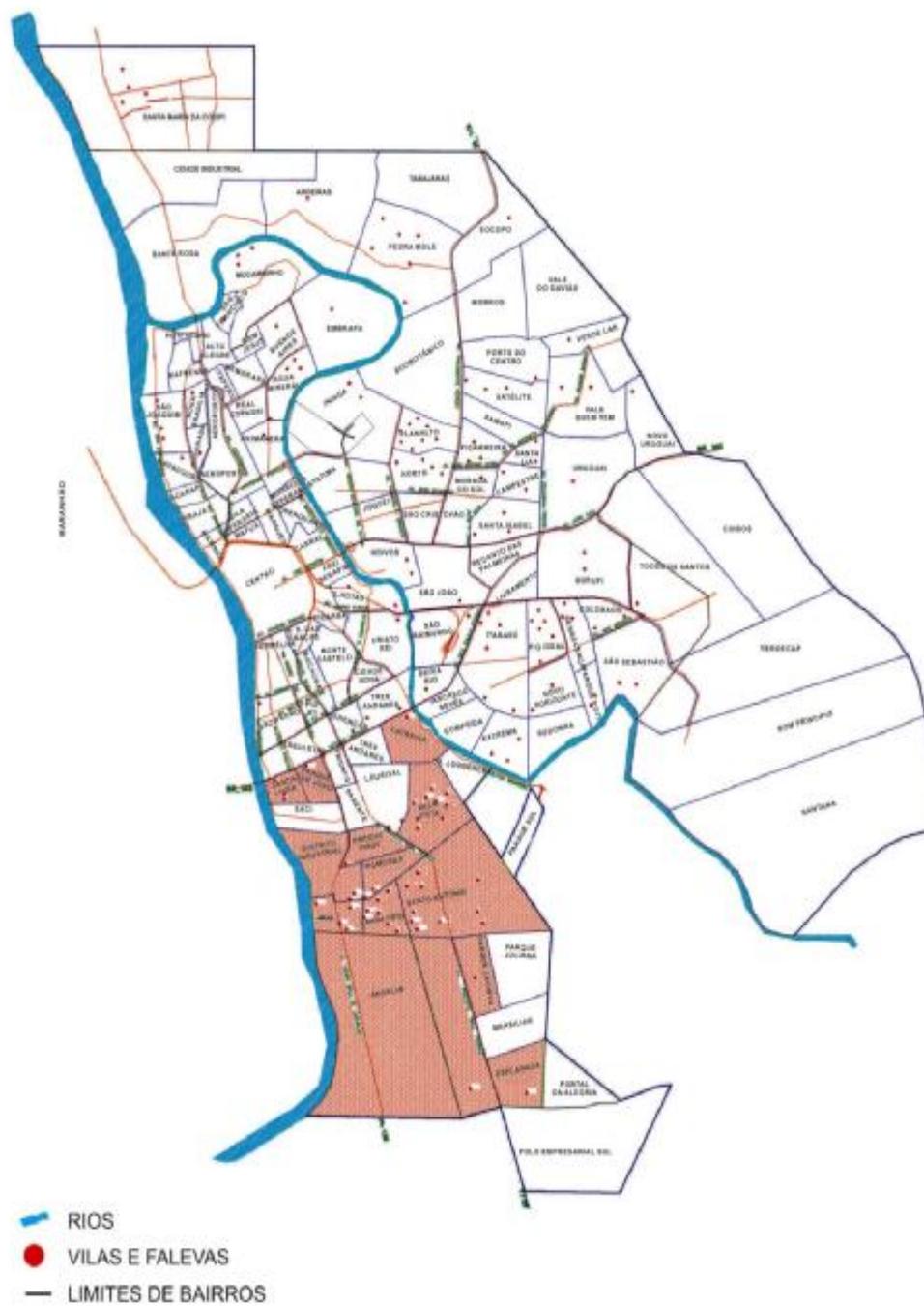
Faz-se necessário a caracterização das vilas e favelas de Teresina, especialmente no que diz respeito aos seus aspectos sócio-econômicos, haja vista estarem nelas concentradas grande parte da população piauiense vítima do êxodo rural nas últimas décadas do século XX.

#### **4.5.3 Vilas e favelas: aspectos demográficos e sócio-econômicos**

Segundo Lima (2003), Teresina sofreu um forte impacto do processo de urbanização das décadas de 60 e 70 por conta do crescente êxodo rural e da tendência do governo central na promoção da infra-estrutura urbana. Este processo não-planejado conduziu, nos anos 80, ao agravamento dos problemas sociais, principalmente no que se refere às condições sócio-econômicas da população e aos aspectos espaciais.

Essas circunstâncias, segundo a autora, contribuíram para o surgimento dos Programas habitacionais, apoiados principalmente pela Companhia de Habitação do Piauí (COHAB – PI), que, de forma desorganizada, vão preenchendo a periferia da cidade. O agravamento dos problemas habitacionais, em especial, os conflitos dos “sem-teto” nos anos 80, inaugura uma

nova fase da configuração urbana de Teresina com a proliferação de localidades denominadas vilas e favelas (Figura 2) dentro dos bairros e dos conjuntos habitacionais, em terrenos públicos ou particulares não utilizados, acarretando mais expansões desordenadas.



**Figura 3 -** Distribuição das Vilas e Favelas em Teresina  
**Fonte:** Censo de Vilas e Favelas (1999)

A propagação dessas aglomerações populacionais se comprova na medida em que, em 1991, segundo um levantamento realizado pela Prefeitura Municipal de Teresina, havia 56 vilas e favelas cadastradas. Sendo o conceito de Vila, em conformidade com o Censo de Vilas e Favelas (1999, p.9), a “área de moradia (comunidade) surgida a partir de ocupação por famílias sem-teto sem obedecer as exigências feitas pela lei do parcelamento do solo mas possível de ser regularizada, saneada e urbanizada”. E a definição de favelas consiste na “área de moradia (comunidade) surgida a partir de ocupação por famílias sem-teto geralmente localizadas em áreas de risco iminente (alagamento/desmoronamento) ou em leito de vias públicas (ruas e/ou avenidas) sujeitas quase sempre à remoção”; e parques e residenciais como: “loteamentos feitos pela Prefeitura obedecendo todos os requisitos vigentes na legislação de parcelamento do solo”. Já em 1993, ano de realização do primeiro Censo de Vilas e Favelas, constatou-se a existência de 141 unidades, o que representa um incremento 151,79%. Não obstante em 1996, ano do segundo Censo, o aumento ter sido de somente 8 unidades observou-se o elevado contingente populacional residindo nessas situações. Já em 1999, no terceiro Censo de Vilas e Favelas, ocorreu um desdobramento entre as distintas condições de moradia. Nesse sentido, a cidade contou com 117 vilas, 24 favelas e nove parques e residenciais (com um incremento de apenas uma unidade em relação ao período anterior), nas quais residia uma população de 133.857, sendo 38.852 famílias, representando 18,71% da população teresinense.

Os referidos dados demonstram que ao longo do tempo o número de vilas e favelas foi aumentando, especialmente no período de 1991 a 1993, não só pelas migrações vindas do setor rural e urbano do Piauí ou de outros Estados, mas também pela própria deterioração das condições sócio-econômicas da população residente nos diversos bairros e conjuntos habitacionais de Teresina. De acordo com o Censo de Vilas e Favelas de 1999, 29,08% dos chefes de família dessas aglomerações eram provenientes da zona urbana da cidade, ao passo que 24,39% vinham do setor urbano do Piauí e 26,63% do setor rural do Estado.

Segundo o Censo de Vilas e Favelas de 1996, existiam 33.537 (54% da População em Idade Ativa dessas localidades) pessoas desempregadas, de um total de 94.617 habitantes. Já em 1999 existiam 93.009 pessoas sem nenhum tipo de ocupação nas vilas, favelas ou parques residenciais, equivalendo a 69,48% das pessoas em idade de trabalhar (de um total de 133.857 habitantes), e apenas 40.848 trabalhadores que desenvolviam algum tipo de atividade

remunerada, seja no setor formal ou informal da economia. Nesse sentido, constata-se piora nas condições de trabalho dos habitantes da periferia da cidade de Teresina provocando aumento da demanda por políticas públicas eficazes com vistas à geração de trabalho e renda.

A situação de desemprego aliada aos péssimos salários da região, reflete a incapacidade do poder público, seja federal, estadual ou municipal, em fornecer alternativas econômicas e sociais no tocante à qualificação profissional e novas possibilidades de trabalho, agravando ainda mais a situação de pobreza existente.

No que diz respeito à renda, observa-se, através da Tabela 14, que em 1993, 69,50% das famílias auferiam até um salário mínimo mensal. Em 1996 essa parcela se reduz para 42,16%, e em 1999 aumenta para 55,97%. Esse valor já representa a precariedade das condições de vida da população habitante da periferia de Teresina, se tornando mais alarmante quando comparado ao município como um todo, pois 24,40% das famílias auferiam até um salário mínimo em 2001.

**Tabela 14 – Renda média mensal familiar por faixa de rendimento nas vilas e favelas de Teresina nos anos de 1993, 1996 e 1999**

Faixa de renda em salário mínimo <sup>1</sup>	Número de famílias					
	1993	%	1996	%	1999	%
0 a 1	8.839	69,50	9.122	42,16	21.750	55,97
1 a 2	2.847	22,38	7.922	36,61	10.118	26,05
2 a 3	707	5,56	3.158	14,60	4.055	10,44
> 3	325	2,56	1.435	6,63	2.836	7,30
Subtotal	12.718	100,00	21.637	100,00	38.759	100,00
Sem informação	1.824	12,54	4.138	16,05	93	0,24
Total	14.542	-	25.775	-	38.852	-

**Fonte:** Censo de Vilas e Favelas 1993-1996-1999

<sup>1</sup> O valor do salário mínimo em 1993 era de CR\$ 3.303.300,00 correspondente a R\$ 188,67 de acordo com o Índice Geral de Preços da Fundação Getúlio Vargas de 1999; 1996 e 1999 era, respectivamente, R\$ 112,00; e R\$ 136,00

De outro lado, a parcela da população que recebia renda na faixa de um a três salários mínimos subiu de 27,94% em 1993 para 51,21% em 1996, voltando a cair para 36,5% em 1999. Percebe-se que a diminuição entre 1996 e 1999 não representa uma diminuição duradoura na renda média, pois, caso se leve em conta o índice de 1993, verifica-se que este é bem inferior ao de 1999. Contudo, depreende-se uma queda no patamar remuneratório da população das vilas e favelas ao se abordar a categoria que recebe menos de um salário mínimo, haja vista que tais famílias aumentaram tanto em termos absolutos quanto relativos. Com relação à parcela que percebe mais de três salários mínimos observa-se um aumento progressivo, não obstante represente apenas pequena parcela do total.

A Tabela 15 apresenta os trabalhadores ocupados, tanto no setor formal como no informal da economia, distribuídos nos três ramos de atividades entre os anos de 1993 e 1996.

**Tabela 15 - População ocupada por setores de atividade nas vilas e favelas de Teresina para os anos de 1993, 1996 e 1999**

Atividades	1993		1996		1999	
	Pessoas ocupadas	%	Pessoas ocupadas	%	Pessoas ocupadas	%
Primário	446	3,01	838	2,96	853	2,09
Secundário	5.580	37,64	7.391	26,13	9.097	22,27
Ind. Cerâmica	45	0,30	201	0,71	276	0,68
Ind. Construção Civil	5.093	34,35	6.520	23,05	7.599	18,60
Ind. Moveleira	170	1,15	293	1,04	457	1,12
Terciário	8.800	59,35	20.061	70,91	30.898	75,64
Comércio	1.770	11,93	3.686	13,03	7.000	17,14
Administração Pública	637	4,30	1.496	5,29	3.078	7,53
Serviços	6.393	43,12	14.879	52,59	20.820	50,97
domésticos	2.502	16,88	5.352	18,92	6.363	15,58
de escritório	98	0,66	323	1,42	462	1,13
de segurança	814	5,49	1.272	4,50	1.611	3,94
Gerais	753	5,08	3.583	12,67	6.172	15,10
Trabalho autônomo	65	0,44	83	0,29	165	0,40
Profissionais Liberais – serviços Pessoais	96	0,65	170	0,60	403	0,99
Profissionais liberais – esporte / lazer / cultura	27	0,18	73	0,26	114	0,28
Profissionais liberais – Artesanato	36	0,24	63	0,22	189	0,46
Profissionais liberais – Outros	5	0,03	16	0,06	172	0,42
Total	14.826	100,00	28.290	100,00	40.848	100,00

Fonte: Censo de Vilas e Favelas 1993-1996-1999

De acordo com a Tabela 15, a distribuição entre os setores de atividade econômica em fevereiro de 1993 demonstrava que a maior parte das pessoas ocupadas nas vilas e favelas de Teresina concentrava-se no setor terciário (59,35%), seguido do setor secundário com 37,64% e em último o setor primário (3,01%). No final da década de 1990 o ramo terciário sofreu um processo de inchaço, aumentando para 75,64%, enquanto que o setor secundário reduziu para 22,27% e o primário, já bastante incipiente em 1993, passou para 2,09%.

Observa-se que da mesma forma que no Piauí Teresina se ressentiu de ações no sentido de dinamizar os setores primário e secundário da economia. Destaca-se ainda que o grande número de pessoas ocupadas no setor terciário se deve ao trabalho informal, especialmente em atividades precárias, de baixa remuneração, desenvolvidas por grande parcela dos habitantes dessas aglomerações populacionais.

Estes dados apontam para a falta de políticas de fomento à indústria local e ao setor primário com vistas à reversão do fluxo rural-urbano bem como para o reflexo da precarização do emprego na cidade. Dessa forma, faz-se mister a ação do Estado no sentido de conter e minimizar a pobreza urbana teresinense, concentrada, de forma expressiva, nas vilas e favelas da cidade.

#### 4.6 RESUMO CONCLUSIVO

O fluxo migratório campo-cidade é um fenômeno intrínseco à própria modernização das relações sociais e econômicas. No entanto, no Brasil ocorreu através do processo progressivo de industrialização dos centros urbanos e de uma parte do setor rural, resultando na crescente deterioração das condições de trabalho no campo.

No Piauí, não obstante os Programas direcionados para o setor rural a partir de 1970, o setor primário da economia viu sua participação no total dos ramos econômicos decrescer ao longo desse período, decorrente da falta de uma política governamental adequadas à realidade Piauiense, gerando, com isso, êxodo rural.

A cidade de Teresina é o local para onde converge a maior parte desses migrantes, provocando degradação da qualidade de vida da população e piora nos tipos de habitações e no nível de emprego, na medida em que o aumento populacional não foi seguido por políticas que agissem de forma a inibir a pobreza, a precarização do trabalho e a urbanização desordenada da cidade.

As vilas e favelas se constituem no retrato da urbanização acelerada das últimas décadas na capital por conta não só do crescimento vegetativo da cidade, mas, principalmente, pelo avanço da população migrante sem qualificação e, por conseqüência, sem expectativas de conseguir trabalho e rendimento adequados para viver com qualidade.

Portanto, Teresina necessita com urgência de políticas públicas que atenuem e até mesmo revertam a situação de falta de emprego e renda. Nessa perspectiva, institui-se o Programa de Hortas Comunitárias enquanto uma política direcionada à criação de postos de trabalho nas vilas e favelas, haja vista a cidade possuir condições edafo-climáticas propícias para a atividade hortícola na medida em que possui terras planas, boa qualidade de solo e de temperatura.

## **5 HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA: ALTERNATIVA DE GERAÇÃO DE RENDA E INTERAÇÃO DO HORTICULTOR COM O MEIO AMBIENTE**

Este capítulo objetiva analisar a pesquisa de campo realizada com os produtores do Programa de Hortas Comunitárias de Teresina. Para tanto, inicialmente, aborda-se o processo de cultivo hortícola, seus aspectos sociais, econômicos e de mercado. O segundo item trata do Programa de Hortas Comunitárias de Teresina, destacando o seu histórico, os resultados da investigação no tocante aos aspectos sócio-econômicos e ambientais bem como a disposição a pagar dos horticultores pela adoção do sistema orgânico de produção em detrimento do convencional. E, por fim, apresenta-se o resumo conclusivo.

### **5.1 HORTICULTURA: DEFINIÇÃO, MANEJO E MERCADO**

Murayama (1983, p. 5) define a horticultura como “o cultivo do horto, ou seja, é a parte da agricultura que trata da exploração econômica das plantas”. Nessa perspectiva, divide-a em oito ramos: olericultura – hortaliças; fruticultura – fruteiras; floricultura – flores; jardinocultura – plantas ornamentais; viveicultura – produção de mudas; cultura de plantas condimentares; de plantas medicinais; e, de cogumelos comestíveis.

De acordo com Camargo (1992), as hortaliças se caracterizam por serem, em sua grande maioria, anuais, frescas, perecíveis – variando de período para período conforme a espécie; por terem sua parte comestível rica em água (85 a 95%); e por possuírem um alto valor dietético, sendo, assim, imprescindíveis à nutrição humana.

O autor acima, por um lado, classifica as hortas em: caseira ou domiciliar – quando a produção se destina às pessoas que moram na mesma casa, em pequenas áreas; intensivas – quando se cultiva hortaliças com fins lucrativos em áreas maiores que as das hortas caseiras; extensivas – plantio realizado em grande escala com variedades de alto poder econômico (cultivando uma ou duas espécies apenas), como o tomateiro, cebola ou morangueiro; e, por fim, a coletiva – horta intensiva, mas sem fins lucrativos, ou seja, negociam as hortaliças unicamente em prol da manutenção da horta. E, por outro lado, relaciona alguns requisitos que considera essencial para a instalação de hortas:

- ✓ escolha do terreno – não ser nem muito plano nem muito íngreme (os mais recomendados têm entre 0,5 a 1% de declividade), com boa luminosidade e pouco vento;
- ✓ proximidade do mercado consumidor – principalmente em virtude das hortaliças serem alimentos muito perecíveis;
- ✓ presença de água limpa e abundante;
- ✓ não devem ficar próximas de árvores – por conta da concorrência pelos nutrientes e pela água – ou de estradas de rodagem – por estarem mais sujeitas a furtos e à poluição;
- ✓ existência de utensílios mínimos – como enxada, pá comum, regador, plantador, etc. (para hortas caseiras) e enxada manual e rotativa, pulverizadores com motor a gasolina, ancinho, etc. (para as comerciais).

De acordo com Murayama (1983, p. 5), as hortaliças são de três tipos: verdura – na qual o aproveitamento econômico se dá nas folhas, flores, botões ou hastes, como alface, chicória ou couve-flor; legume – quando as partes comestíveis são frutos sementes ou partes subterrâneas, como tomate, ervilha ou cenoura; condimento – são as hortaliças que melhoram o paladar, o aroma e a aparência das receitas culinárias, por exemplo: pimenta, cebolinha e coentro.

Além disso, do ponto de vista econômico, a produção de hortaliças apresenta alta rentabilidade por área se comparada com outras culturas, uma vez que, em conformidade com Nehmi (2004), enquanto a soja rende ao produtor em torno de R\$ 1.500,00/hectare, o tomateiro chega a render entre R\$ 23.000,00 a R\$ 40.000,00 na mesma área. Ademais a produção hortícola consiste em uma atividade intensiva em mão-de-obra, contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar e para a geração de oportunidades de emprego na zona rural e em iniciativas de agricultura urbana. Constata-se essa circunstância através da análise do cultivo do tomate tutorado em Goiás que necessita de oitocentos serviços por hectare, em contraste com o milho que absorve somente trinta.

Outrossim, segundo Cobbe e Jabuonski (1993), o cultivo de apenas três hortaliças (tomate, batata e cebola) contribuiu, em 1988, para a formação de 1.192.250 empregos no

Brasil, representando 8,2% do mercado de trabalho no setor agrícola. Sendo assim, a atividade hortícola apresenta grande potencial para a geração de emprego e renda por ser intensiva em mão-de-obra, pelo bom retorno econômico por área utilizada além da relativa facilidade de cultivo.

## 5.2 HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA

### 5.2.1 Antecedentes históricos

O padrão de proteção social brasileiro nos dias atuais encontra-se em crise por conta de diversos problemas como o agravamento das condições de vida e de trabalho das populações urbanas, bem como o aumento da exclusão social inerente ao processo de globalização do capitalismo, acarretando emergência na necessidade de políticas públicas voltadas para a contenção de tais dificuldades.

Nessa perspectiva, resultante da preocupação das autoridades municipais com o crescimento da marginalidade entre crianças e adolescentes, em meados dos anos 80 do século XX, surgiu a proposta de criação das Hortas Comunitárias cuja finalidade era “de formação e terapia ocupacional dessas crianças, de forma complementar o período letivo, sendo extensiva a participação dos seus familiares” (PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, 2000a, p. 10).

Inicialmente, em 1986, foram utilizadas hortas já implantadas no Bairro Mafrense. Posteriormente, no ano de 1997, a área escolhida para prosseguir o cultivo de hortaliças foi o Bairro Dirceu Arcoverde, por ser o maior conjunto habitacional de Teresina na época, situado a Sudeste da cidade, apresentava muitos problemas sócio-econômicos e por ter uma grande área sob os fios de alta tensão da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), a qual não era utilizada produtivamente e se constituía em abrigo para marginais, depósito de lixo e construção indevida (Figura 3).



**Figura 4 -** Horta comunitária sob os fios de alta tensão da CHESF  
**Fonte:** A autora (2004)

Os recursos iniciais para a realização do Programa foram provenientes da Fundação Nacional Para o Bem Estar do Menor (FUNABEM), que foi a responsável até 1989. No entanto, o Programa contou também com a ajuda de ONGs, do Serviço Social do Estado do Piauí (SERSE), da Legião Brasileira de Assistência (LBA), da Fundação Banco do Brasil (FBB), da Missão Batista Equatorial do Brasil (MBEB), do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (PAPP). Em 1997 a política federal direcionada ao pequeno produtor foi modificada, com o surgimento do Programa de Combate à Pobreza Rural (PCPR), para dar mais incentivos ao interior do Estado e assim deixou a capital fora da esfera do Programa. Com relação à qualificação profissional, a Prefeitura conta com o auxílio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR).

Todavia, ao longo do processo de implementação das Hortas, constatou-se a adesão dos demais familiares dos jovens devido o crescimento do desemprego na capital piauiense. Assim, a partir de 1997, o Programa de Hortas Comunitárias foi incorporado ao Projeto Vila-Bairro – o qual visava a melhoria da qualidade de vida dos habitantes das Vilas e

Favelas do município – provocando mudança em seu objetivo original na medida em que buscará “fomentar a produção de alimentos e a geração de emprego e renda às famílias carentes residenciais em áreas da zona urbana e rural do município identificadas como bolsões de pobreza” (PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, 2000b). Dessa forma,

[...] as hortas deixam de constituir formas exclusivas de ocupação de menores carentes e passam a ser concebidas cada vez mais como unidades de produção destinadas a gerar trabalho e renda para um público mais amplo, a melhorar o padrão alimentar das famílias pobres que nelas encontram ocupação e, além disso, a cumprir o papel de aumentar a oferta de hortaliças com o intuito de reduzir a dependência do abastecimento da cidade de produtos provenientes de outros Estados (OFERTA, 2001, p.10).

Partindo da experiência das hortas do Dirceu Arcoverde, a Prefeitura Municipal ampliou o número de hortas comunitárias. Até 2001, ano de implantação das últimas unidades, havia cinquenta hortas instaladas, sendo que sete destas eram campos agrícolas na zona urbana da cidade – utilizando irrigação com aspersores e água oriunda de rios e lagos, além do cultivo, principalmente, da macaxeira, do feijão, do milho, da melancia e da batata doce – e 43 hortas do tipo convencional – empregando irrigação por intermédio de regadores com água proveniente de poços tubulares e conservadas em manilhas (Figura 4), nas quais se cultiva, principalmente, coentro (Figura 5), cebolinha, alface e couve. O conjunto das 50 hortas beneficia 2.924 famílias, ocupando uma área de 177,2 hectares distribuídas da seguinte forma: dezenove unidades na zona Norte; oito na Leste; onze na Sudeste e doze na Sul (ver Anexo B). Ademais, existem dez hortas na zona rural, das quais duas são convencionais e sete do tipo campo agrícola.



**Figura 5** - manilhas para conservação de água cobertas  
**Fonte:** A autora (2004)



**Figura 6**- tipo de cobertura morta para a conservação da variedade coentro  
**Fonte:** A autora (2004)

Portanto, as Hortas Comunitárias se constituem, na atualidade, como uma política pública municipal voltada para o amparo dos horticultores, principalmente na geração de trabalho e renda para as famílias situadas na periferia de Teresina, na qual está inserida a maior parcela da população da cidade imersa em trabalhos informais precários.

### 5.2.2 Perfil do horticultor

A Tabela 16 demonstra que do total de horticultores (240) das 43 unidades produtivas, 149 são do sexo feminino, representando 62,08%. Esse dado explicita que a atividade concentra uma proporção feminina superior em relação ao contingente populacional do município que consiste em 53,13%.

**Tabela 16 – Horticultor segundo o sexo, 2004**

<b>Sexo</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Masculino	91	37,92
Feminino	149	62,08
Total	240	100,00

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

Tal superioridade explica-se pela proximidade entre as Hortas e as residências das famílias, permitindo às mulheres (Figura 6) associar as tarefas domésticas ao cultivo das hortaliças. Todavia, embora a proximidade espacial também se aplique aos homens, vê-se que estes representam minoria no trabalho hortícola constatando-se que a população masculina geralmente busca no mercado de trabalho – formal ou informal – alternativas para aumento da renda familiar.



**Figura 7** - horticultora com duas variedades pouco cultivadas nas hortas – cenoura e beterraba

**Fonte:** A autora (2004)

Destarte, nota-se a fragilidade do Programa enquanto política abrangente de geração de trabalho e renda, na medida em que, o trabalhador masculino vê-se obrigado a procurar outra fonte de rendimentos, mesmo que seja no mercado de trabalho informal em subtrabalhos, em decorrência da dificuldade de expansão do setor formal, tendo em vista que a partir dos anos 80, em conformidade com Kraychete (2000), a tendência de reestruturação do mercado de trabalho reduziu o número de empregos assalariados, sobretudo com registro formal. Nos anos 90 o fenômeno do desassalariamento se aprofundou, particularmente entre os trabalhadores da indústria e do setor primário. Todavia, não obstante constatar-se um aumento na demanda de trabalhadores no setor terciário, esta ocorre criando postos de trabalho sem estabilidade e de baixa remuneração.

Observa-se, pela Tabela 17, que 65,24% dos horticultores possuem mais de 46 anos de idade, demonstrando a acessibilidade da atividade, haja vista poder ser desenvolvida por mulheres e pessoas mais idosas.

**Tabela 17 – Horticultor segundo a faixa etária, 2004**

<b>Faixa etária</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
De 18 a 25	19	7,92
De 26 a 30	49	20,41
De 31 a 45	15	6,25
De 46 a 55	65	27,09
Acima de 55	92	38,33
Total	240	100,00

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

Ressalte-se que esses dados comprovam que a disseminação de Hortas Comunitárias na periferia de Teresina ocorreu com uma baixa participação da população jovem, uma vez que o município possui 77,05% da sua população na faixa etária de 0 a 39 anos, em conformidade com o Censo demográfico de 2000, demonstrando o acerto na mudança de foco do Programa, o qual inicialmente atendia preferencialmente jovens e na atualidade se estende a toda a família.

Sendo assim, os dados sugerem que os jovens não vêem atratividade nas hortas, levando-os a buscarem opções mais vantajosas no mercado de trabalho formal ou informal. Explica-se a expressiva presença da população acima de 46 anos (Figura 6), devido os horticultores terem menos obrigações com filhos pequenos e muitos já se encontrarem aposentados, propiciando um importante mecanismo de ocupação e renda.



**Figura 8** - horticultor aposentado trabalhando no seu lote  
Fonte: A autora (2004)

A Tabela 18 apresenta o nível de escolaridade dos horticultores e suas conseqüências para a atividade econômica.

**Tabela 18 – Horticultores segundo a escolaridade, 2004**

<b>Escolaridade</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Analfabeto	80	33,33
Alfabetizado	39	16,25
Ensino fundamental incompleto	91	37,92
Ensino fundamental completo	22	9,17
Ensino médio incompleto	5	2,08
Ensino médio completo	3	1,25
Total	240	100,00

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

A referida Tabela revela que 87,61% dos horticultores possuem ensino fundamental incompleto e que 33,33% são analfabetos. Por outro lado, observa-se a baixa incidência dos níveis de escolaridade mais elevados como ensino fundamental completo (com 9,17%),

ensino médio incompleto (com 2,08%) e ensino médio completo (com 1,25%), não sendo constatados horticultores que tivessem terceiro grau – completo ou incompleto. Assim, por conta do baixo nível escolar, os produtores encontram dificuldade de inserção no mercado formal, buscando as Hortas como opção dentro da informalidade. A baixa escolaridade acarreta, ainda, problemas na organização social dos horticultores, criando obstáculo à formação de associações e cooperativas.

Dessa forma, a presença de políticas públicas capazes de oferecer aos produtores das Hortas Comunitárias, além da qualificação profissional – ressaltando-se o SENAR e o SNFMO, criados nos anos 70, como duas instituições importantes que acarretam a melhoria da qualificação profissional dos trabalhadores – o ensino formal para que estes se tornem aptos ao enfrentamento das condições do mercado capitalista. Sendo assim, estas ferramentas, aliadas às iniciativas de organização social adequadas, forneceriam base para que, a médio prazo, os horticultores sejam independentes em relação à Prefeitura, órgão gestor, no sentido de conduzir autonomamente sua produção hortícola.

Com vistas a dar continuidade à investigação sobre as condições sócio-econômicas dos horticultores da periferia de Teresina, analisa-se a renda obtida nas hortas e a renda familiar<sup>8</sup> coletadas na pesquisa de campo, através da Tabela 19.

**Tabela 19 – Horticultores segundo a renda obtida nas hortas e a renda familiar, 2004**

Faixas de Renda (em salários mínimos)	Renda obtida nas Hortas		Renda familiar	
	Valor absoluto	(%)	Valor absoluto	(%)
Menos de 1	193	80,42	64	26,67
De 1 a 2	46	19,17	134	55,83
De 2 a 3	-	-	-	-
De 3 a 4	1	0,41	36	15,00
De 4 a 5	-	-	4	1,67
Mais de 5	-	-	2	0,83
Total	240	100,00		

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

<sup>8</sup> Por renda familiar entende-se o somatório da renda gerada nas hortas com as rendas dos demais membros da família.

Segundo a referida Tabela, 193 horticultores, correspondendo a 80,42%, percebem menos de um salário mínimo. Enquanto 46, equivalendo a 19,17% e 01, representando 0,41% auferem dois a três salários mínimos e três a quatro salários mínimos, respectivamente, com o trabalho desenvolvido nas hortas. Essa situação explicita o quão reduzido é o nível de renda dos produtores. Demonstrando que a política pública enquanto estabelecimento de relações entre o poder público e a sociedade – mediando ações entre agentes econômicos dessas duas esferas - manifestada através do Programa Hortas Comunitárias não atende às necessidades da população carente da periferia.

Essa circunstância expressa a necessidade de outras fontes de renda, tais como emprego formal, autônomo, aposentadorias, pensões, dentre outras, para o sustento familiar, uma vez que a Tabela 19 deixa claro que 82,50% dos horticultores detém uma renda familiar de até dois salários mínimos mensais. Por outro lado, apenas 17,5% destes ganham rendimentos superiores a três salários mínimos. Dados que se conjugam com os de Teresina nos quais 70% dos trabalhadores empregados formalmente recebem até dois salários mínimos mensalmente e, principalmente, com os das Vilas e Favelas da cidade, com 82,22% dos habitantes auferindo a mesma faixa de rendimentos.

A baixa rentabilidade gerada nas hortas se compatibiliza com a participação feminina no Programa, superior à masculina, ao passo que, muito embora os homens participem no início da atividade, acabam abandonando-a ou minorando seu trabalho nestas em virtude da necessidade de complementação da renda familiar. Dessa forma, o trabalho nas Hortas permanece mais aos cuidados das mulheres, que o associam aos afazeres domésticos, muitas vezes aproximando até os filhos menores da horticultura. Tal panorama reflete, também, a realidade cultural dos indivíduos envolvidos, na medida em que o homem tradicionalmente busca ocupação fora do lar e à mulher resta o papel de dona-de-casa, alcançando no máximo espaços informais próximos à residência, como o caso das Hortas.

Deste modo, além da melhoria das iniciativas de qualificação profissional e do apoio creditício, interligando as diversas entidades responsáveis por esses setores (tanto as responsáveis formais como o SENAR, o SEBRAE, dentre outras, como as informais, como

as universidades e as ONGs) com os horticultores e a Prefeitura (gestora da política pública), faz-se necessário também a geração de políticas de trabalho eficazes para o setor informal como um todo.

Ademais a Tabela 20 revela o caráter preponderantemente familiar, na medida em que 68,37% dos horticultores trabalham principalmente com filhos e cônjuges, 31,2% trabalham sem a contribuição da família e apenas 0,41% emprega esporadicamente alguém para ajudar na atividade.

**Tabela 20 – Forma de trabalho nas Hortas Comunitárias, 2004**

<b>Desenvolve a atividade</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Em família	164	68,33
Sozinho	75	31,25
Emprega terceiros	1	0,42
Total	240	100

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

Nessa perspectiva, tem-se que os horticultores desenvolvem uma agricultura familiar na medida em que na unidade de produção prevalece a gestão da família. Muito embora o tipo de atividade agrícola desenvolvida aproximar-se mais da subsistência do que da empresa capitalista, devido a baixa remuneração auferida pelos produtores.

A fim de continuar estudando a pesquisa de campo, apresentar-se-á a Tabela 21 com a finalidade de expor a origem dos produtores que participam do Programa de Hortas Comunitárias.

**Tabela 21 – Procedência dos horticultores, 2004**

<b>Procedência</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Teresina	74	30,84
Interior do Piauí	125	52,08
Outros estados	41	17,08
Total	240	100,00

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

Em conformidade com a dita Tabela, 125 horticultores, que correspondem a 52,08%, procedem do interior do Piauí e 17,08% de outros Estados, comprovando o forte impacto do fluxo rural-urbano piauiense, bem como a tendência do fluxo migratório de distintas Unidades da Federação para a Teresina, dirigido especialmente à periferia da cidade. Fato este constatado através do Censo de Vilas e Favelas de 1999 em que 51,02% dos habitantes destas localidades nasceram nas cidades do interior do Piauí e 17,38% em outros Estados. Além disso, grande parcela da população de horticultores advém de diferentes partes da capital (30,84%).

Em consonância com os dados constantes na Tabela anterior, faz-se mister investigar o prévio conhecimento desses indivíduos quanto ao trabalho com a terra, de acordo com a Tabela 22.

**Tabela 22 – Horticultores segundo o tipo de trabalho desenvolvido anteriormente às Hortas Comunitárias, 2004**

<b>Atividade anterior</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Agricultor	97	40,42
Autônomo	37	15,42
Setor público	16	6,67
Iniciativa privada	14	5,83
Nenhuma	8	3,33
Estudante	3	1,25
Outra	65	27,08
<b>Total</b>	<b>240</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

A referida Tabela explicita que do total de 240 horticultores, 97, que correspondem a 40,42% já desenvolviam o trabalho agrícola antes da atividade nas hortas. Mais uma vez se denota a influência do êxodo rural no Piauí, haja vista que, de acordo com o documento que trata do perfil do migrante de Teresina (COMISSÃO ARQUIDIOCESANA DE SERVIÇO PASTORAL, 1999), 36,28% dos trabalhadores estavam atrelados ao setor agropecuário em seus locais de origem antes de migrarem para a capital piauiense. Ademais, 15,42% dos horticultores eram autônomos, asseverando que grande parte da

população periférica em Teresina encontra-se no setor informal da economia. Além disso, as outras atividades mais citadas centram-se em emprego público (6,67%), trabalho formal no setor privado (5,83%), nenhuma (3,33%) e estudante (1,25%).

Esses dados diagnosticam que o Programa deve utilizar o conhecimento prévio dos trabalhadores rurais com vistas a implementar um desenvolvimento local baseado no processo participativo, na formação de cooperativas, associações ou outras ações que os coloquem na perspectiva do desenvolvimento social e econômico, como também incentive-os para a adoção de uma agricultura sustentável, com o intuito da melhoria da qualidade ambiental da cidade e da saúde dos indivíduos que consomem a produção. Nesse sentido, o Programa consistirá em um lócus da agricultura familiar, pautada nos saberes locais e na tentativa de subsistência da população rural.

Portanto, a construção de um projeto de desenvolvimento local sustentável deve alicerçar-se na geração de novas tecnologias adequadas à agricultura familiar, na construção de alianças entre os diversos agentes econômicos com a finalidade de se criar ações de curto, médio e longo prazos, na periodicidade de avaliação com vistas à eficácia da política pública.

Dessa forma, é necessária a implementação de políticas públicas que apoiem as Hortas Comunitárias de Teresina no sentido de aproveitar suas características preponderantes: a agricultura familiar e os saberes locais, baseados no conhecimento prévio de técnicas agrícolas. Para tanto, devem-se mencionar como políticas importantes o apoio ao crédito, o incremento das bases tecnológicas e a realização de ações que remetam à educação (tanto o ensino formal, haja vista a baixa escolaridade dos horticultores, quanto profissionalizante).

Faz-se mister também a interligação entre os diversos agentes – Horticultores, Prefeitura, entidades governamentais e não governamentais – no intuito de fomentar a educação formal, profissional e o apoio ao crédito para que os produtores possam depender cada vez menos do poder público e a política, de fato, conduza ao efetivo desenvolvimento do Programa, tornando-os autônomos.

### 5.2.3 Participação em cursos e/ou palestras e organização social

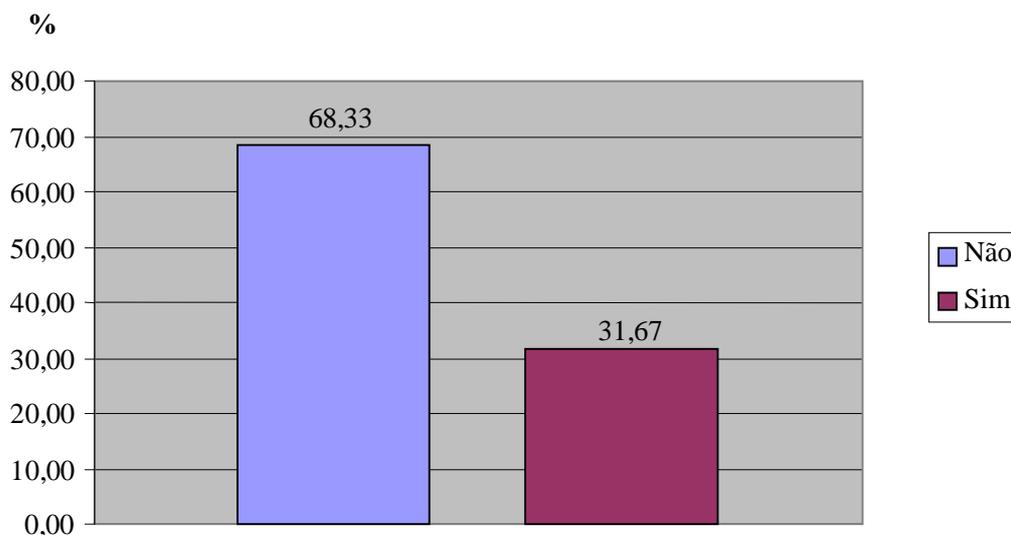
O padrão de proteção social brasileiro se configurou, desde os primórdios da ação do Estado, como assistencialista, ou seja, buscando compensar os diversos setores da sociedade pela falta de políticas que atendessem universalmente os cidadãos por conta das dificuldades que sempre existiram entre o social e o capital.

As Hortas Comunitárias de Teresina, como uma política pública municipal, se caracterizam por serem estruturais – como as demais políticas de geração de emprego e renda; fragmentadas – por atender a um grupo específico dentro da comunidade; e distributivas – distribuindo benefícios individuais.

Sendo assim, cabem à Prefeitura Municipal de Teresina as seguintes funções, como organismo gestor da política:

Implantar infra-estrutura básica necessária ao empreendimento (cerca periférica, poço tubular, sistema de bombeamento, sistema hidráulico, instalações); fornecer os equipamentos, ferramentas e insumos para o início das atividades; Prestar assistência técnica de forma sistemática e permanente, capacitando as famílias beneficiadas no processo produtivo e uso racional da terra; fomentar o cooperativismo e associativismo; estabelecer as parcerias indispensáveis para a execução do programa; Conseguir recursos financeiros complementares aos recursos financeiros municipais já alocados para o programa. (PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, 1997, p. 7).

A pesquisa demonstrou que, do ponto de vista da estrutura física, a Prefeitura tem atendido as necessidades mínimas dos horticultores, todavia, em relação à capacitação sobre o processo produtivo e incentivo às diferentes formas de organização, a participação do órgão gestor ainda é muito frágil. Apesar de reduzido, o referido órgão tem estabelecido parcerias com outras instituições para a realização de cursos e/ou palestras com a finalidade de melhorar a qualificação profissional dos trabalhadores, como explicitado na Figura 4.



**Figura 9** - Participação em cursos e/ou palestras nas Hortas Comunitárias de Teresina – 2004.

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Em conformidade com a Figura acima, observa-se a pouca capacitação dos horticultores, na medida em que 68,33% destes não participaram de cursos e/ou palestras sobre a atividade desde sua inserção no Programa. Todavia, dos 76 participantes de algum curso ou palestra, 81,58% afirmaram que o treinamento direcionou-se para o manejo das hortas, principalmente no início das atividades, que 6,58% discutiram associativismo e 11,84% debateram outros temas.

Destarte, a Prefeitura de Teresina, em consonância com as **Atividades Realizadas no Período de 97 a 05/03** (PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA, 2003), realizou apenas dezoito cursos de capacitação dos horticultores em parceria com instituições como FAT, SINE, SENAR, Departamento de Cooperativismo e Associativismo Rural (DENACOOOP), sendo que destes, dez (55,6%) foram de horticultura básica. Os oito restantes se concentraram em cooperativismo, remédios caseiros, irrigação e drenagem, aplicação de defensivos agrícolas, comercialização de produtos agropecuários, cooperativismo rural e minhocultura e compostagem.

A partir das informações obtidas na pesquisa, assevera-se que a Prefeitura, enquanto órgão responsável pela implantação e manutenção do Programa de Hortas Comunitárias de

Teresina, responsabilizou-se por 84,21%, seguida pelo SEBRAE, com 10,53% e pela UFPI, com 5,26% do total dos cursos e/ou palestras ministradas. Constatase, portanto, que, embora a Prefeitura tenha sido a principal indutora das ações de qualificação profissional, a falta de integração desta instituição com outras que poderiam contribuir para o aprimoramento técnico dos trabalhadores pode ser a causa do baixo número de cursos ministrados. O apoio da UFPI se faz presente, principalmente, na Horta Geovane Prado, situada na zona Leste da cidade, beneficiada com palestras, cursos e apoio técnico.

Observa-se, assim, pouca efetividade das ações de qualificação dentro do Programa de Hortas Comunitárias de Teresina, seja pela falta de atuação da própria Prefeitura, seja pelo pequeno número de parcerias ou pela ineficiência das já existentes, não só com instituições Federais e Estaduais, mas também entre instituições privadas e ONGs que poderiam incrementar a realização de cursos e palestras imprescindíveis ao desenvolvimento do conhecimento dos produtores.

Entretanto, com relação ao apoio técnico da Prefeitura, dos 240 horticultores pesquisados, apenas 13,75% não receberam visitas periódicas de um profissional do município com o objetivo de orientar o processo produtivo, confirmando o cumprimento de uma das funções descritas anteriormente, muito embora o quadro de técnicos disponíveis para este trabalho seja reduzido. Os produtores revelaram relativa satisfação com o trabalho dos técnicos, na medida em que 71,01% consideram-na de regular a boa.

Nesse sentido, devem-se fortalecer as parcerias entre a Prefeitura Municipal de Teresina com as diversas entidades responsáveis pela realização de cursos, como SENAR, SEBRAE, ONGs, UFPI, para que, de forma continuada (não pontual), ocorra a formação profissional desses horticultores, além do estímulo à sua organização social no intuito de construir efetivamente um desenvolvimento local sustentável voltado, essencialmente, para o incremento da qualidade de vida das famílias beneficiárias do Programa.

### 5.2.4 Financiamento da produção e comercialização dos produtos

Financiamento e comercialização da produção são dois aspectos importantes que mostram se de fato o trabalho nas Hortas está gerando emprego e renda, além de revelar se a longo prazo os produtores se sustentarão.

A Tabela 23 apresenta os tipos de financiamento mais utilizados, todavia, ressalte-se que alguns horticultores obtêm mais de um tipo de financiamento.

**Tabela 23 – Financiamento da produção nas Hortas Comunitárias de Teresina, 2004<sup>(1)</sup>**

<b>Financiamento</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Recursos próprios	196	75,67
Empréstimo bancário <sup>(2)</sup>	52	20,08
Outros	11	4,45
<b>Total</b>	<b>259</b>	<b>100,00</b>

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

Notas:

<sup>1</sup> Possibilidade de mais de um tipo de financiamento.

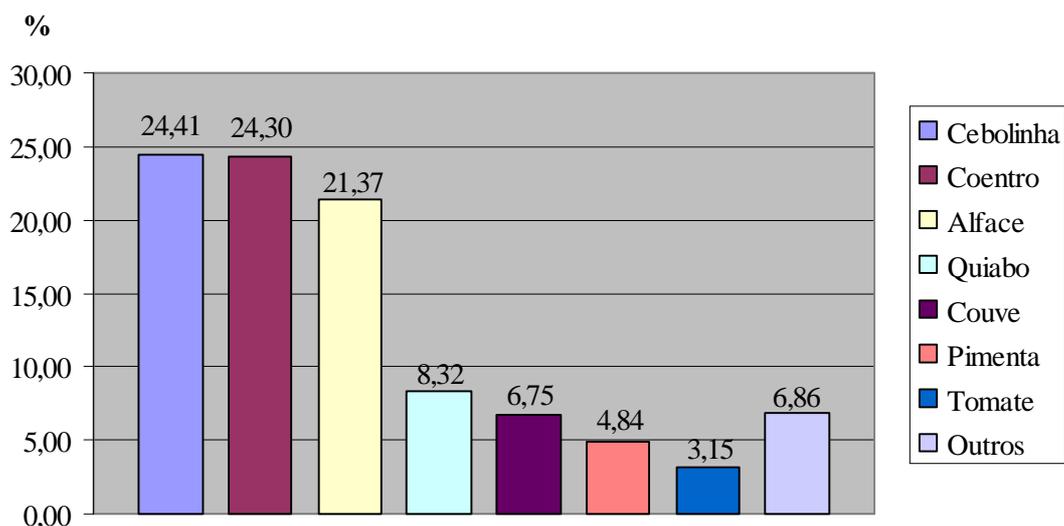
<sup>2</sup> Banco do Brasil – recursos do PRONAF.

A Tabela 23 demonstra que 75,67% dos horticultores utilizam recursos próprios para efetivar sua produção, denotando a pouca utilização de crédito bancário. A justificativa centra-se na pequena quantidade produzida, na ausência de formas de organização como associação ou cooperativa, e no receio de endividamento oficial, não obstante a Prefeitura exercer papel de intermediadora para os produtores que optam pelo empréstimo cujo agente financeiro é o Banco do Brasil com recursos do PRONAF – Programa que surgiu em meados dos anos 90 com o intuito de aprimorar as condições de trabalho do agricultor e, assim, promover aumento dos rendimentos auferidos oferecendo melhor qualidade de vida aos trabalhadores rurais – garantindo um montante de R\$ 500,00 para o custeio da produção com vistas a facilitar a atividade agrícola.

Muito embora exista essa linha de financiamento, faz-se necessário a diversificação do provimento de crédito ao agricultor familiar das Hortas Comunitárias de Teresina, como a criação de cooperativas de créditos, de bancos populares e outras ações. Haja vista o montante de recursos possibilitar maior heterogeneidade na produção e dinamização nas vendas e, por conseguinte, incremento do padrão sócio-econômico dos trabalhadores.

Identificou-se, outrossim, que 80,83% dos horticultores não participam de associações e/ou cooperativas, ou seja, caracterizam-se como desorganizados. Somente ocorre alguma forma de organização quando da compra do estrume, na medida em que a aquisição individual encarece muito o produto. Uma exceção encontra-se na horta Geovane Prado, onde existe uma cooperativa com contribuições mensais de todos os horticultores para a melhoria das condições da horta, como a contratação de um vigia noturno para evitar roubos. Vê-se, pois, o não cumprimento de uma das funções da Prefeitura, como órgão gestor do Programa, quanto ao fomento do cooperativismo e associativismo.

Observa-se, através da Figura 5, que 70,08% do total produzido nas hortas comunitárias concentra-se em coentro, cebolinha e alface.



**Figura 10** - Hortaliças mais cultivadas nas Hortas Comunitárias de Teresina - 2004

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Donde se infere a pouca diversificação dos cultivos nas Hortas Comunitárias Convencionais (as quais produzem, essencialmente coentro, cebolinha, alface e couve), muito embora sejam realizados cursos de manejo das hortaliças na implantação de cada horta e, de acordo com os técnicos da Prefeitura, esta distribui, no início das atividades, sementes de plantas diversificadas (cenoura, beterraba, dentre outras). Então, este contexto manifesta que os horticultores continuam cultivando apenas as hortaliças mais baratas, mais simples, que exigem menores investimentos, mais resistentes e que requerem menores cuidados, haja vista terem comercialização garantida para a produção, ou seja, optam pelo cultivo que gera baixo rendimento ao invés de realizarem um plantio certamente mais oneroso, mas possivelmente com maior retorno financeiro.

No entanto, de acordo com a Prefeitura Municipal de Teresina (2000a), o cultivo preferencial da cebolinha, do coentro e da alface deve-se a três fatores: a) o tamanho do lote, em virtude dessas hortaliças oferecerem maior massa volumar; b) ciclo mais curto, promovendo mais rápido retorno; e, c) pela maior demanda, uma vez que fazem parte do hábito alimentar do teresinense, facilitando, assim, sua comercialização.

Em consonância com o documento acima citado, o rendimento mensal médio de alface, coentro e cebolinha é de R\$ 1.080,00 R\$ 1.620,00 e R\$ 1.755,00, respectivamente, para vinte e dois canteiros com uma dimensão de 10,00m por 1,00m, rentabilidade esta bastante reduzida se comparada a outras hortaliças, como o tomate, o qual rende entre R\$ 23.000,00 e R\$ 40.000,00 mensais

As principais culturas comercializadas pela CEASA de Teresina no ano de 2003 foram o tomate com 2.863 toneladas, a cebola, com 1.594,2, a batata inglesa com 888, e a cenoura com 788. Contudo, de acordo com a Prefeitura (2000b), 92% das hortaliças vendidas na CEASA provêm de outros Estados, como o Ceará e a Bahia, demonstrando a carência do município em produzi-las. Sendo assim, caso o Programa de Hortas Comunitárias objetive efetivamente melhorar o abastecimento de hortaliças na capital (conforme um dos objetivos do Programa pós-reformulação), tem que diversificar sua produção com vistas a atender a demanda existente.

Constata-se, com efeito, que não há variedade de cultivo nas Hortas, principalmente em virtude dos baixos investimentos na produção e da falta de incentivo técnico e financeiro do órgão gestor neste sentido. Essa dificuldade poderia ser superada através do incremento das parcerias com outras entidades – públicas ou privadas – possibilitando o fornecimento de tecnologia e apoio creditício adequados à diversificação de culturas. Além disso, a adoção do modelo sustentável de agricultura poderia fornecer um produto diferenciado ao mercado, atraindo, assim, um maior número de consumidores, já que este tipo de produção está associado à imagem de saúde e de melhor qualidade das hortaliças.

Contudo, as alternativas acima são insuficientes para resolver o problema da pouca diversidade de produção haja vista que o reduzido tamanho das hortas e o grande número de famílias beneficiárias leva à constituição de pequenos lotes individuais, inapropriados para o cultivo de hortaliças de ciclo mais longo, tais como: beterraba, cenoura, macaxeira, dentre outras, na medida em que o retorno financeiro dessas hortaliças é demorado. Ou seja, o próprio planejamento da Prefeitura, enquanto órgão gestor, na delimitação dos espaços, conduziu os horticultores a optarem por culturas de ciclo produtivo mais curto em virtude do rápido retorno do capital investido e do caráter de subsistência das Hortas, não obstante gerarem baixa renda.

Além disso, verifica-se que a falta de organização social dos horticultores também influencia na comercialização dos produtos, se constituindo, pois, em um grande entrave para a sustentação da atividade, desatendendo ao objetivo proposto pelo órgão gestor quando da reformulação do Programa, como se pode verificar por meio da Tabela 24.

**Tabela 24 – Pontos de comercialização da produção, 2004**

<b>Locais</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Na horta	201	66,34
De porta em porta	40	13,2
Feira livre e mercado	38	12,54
Mercearia	18	5,94
Supermercado	4	1,32
Ceasa	2	0,66
Total	303	100,00

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

A Tabela acima identificou que 66% dos horticultores vendem sua produção direto na horta, 13,2% de porta em porta e 12,54% em feiras livres e mercados, condições que refletem a precariedade das relações comerciais. Para os grandes canais de comercialização – supermercados e CEASA – são destinados apenas 1,98% da produção. Ressalta-se, ainda, que o total da produção é vendido apenas na capital.

Além disso, a pesquisa demonstrou que 33,61% dos horticultores não encontram dificuldades para escoar sua produção, enquanto os 66,39% restantes explicitaram que os problemas enfrentados na comercialização advêm da baixa demanda (19,08%); da falta de estrutura e organização (12,43%); da concorrência entre os horticultores (9,12%); e de outros (25,76%), englobando roubos nas hortas, concorrência com produtores dos municípios e de diferentes Estados – como Tianguá (CE) e Feira de Santana (BA) – e falta de dinheiro para financiar a produção.

Diante das dificuldades de comercialização citadas, é de fundamental importância o fomento ao crédito, a dinamização dos canais de comercialização – através da criação de feiras livres e mercados voltados para as Hortas Comunitárias – a consolidação de algum tipo de organização social – como associações e cooperativas – entre os produtores que, conjugados com uma produção diversificada e voltada para a demanda do mercado consumidor local, conduzam à independência dos horticultores, mesmo que a longo prazo, em relação à Prefeitura e à melhoria da sua qualidade de vida.

A Tabela 25 mostra a destinação das hortaliças pelos produtores em julho/agosto de 2004.

**Tabela 25 – Destino da produção, 2004**

<b>Destino</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>(%)</b>
Venda	222	49,33
Consumo	213	47,34
Doação	10	2,22
Outro	5	1,11
Total	450	100,00

**Fonte:** Pesquisa de campo, Julho/agosto de 2004

A referida Tabela expõe que as quantidades vendidas (49,33%) e as consumidas pelos próprios horticultores (47,34%) são praticamente iguais, atendendo a um aumento no consumo de hortaliças nas famílias envolvidas. Destaca-se, outrossim, a doação, embora em minoria (com 2,22%) e outros destinos, com 1,11%.

Verifica-se que, embora tenha havido um aumento no consumo das hortaliças produzidas pelos horticultores não existe comprovação da melhoria do padrão alimentar destes (uma das metas do Programa), na medida em que o cultivo é pouco diversificado e centra-se, preferencialmente, em culturas utilizadas como temperos na cozinha, as quais possuem baixo valor nutricional se comparadas a outras como cenoura, beterraba e batata, que são produzidas em quantidade insignificante. Nesse sentido, verificou-se o comprometimento da melhoria do padrão alimentar das famílias produtoras, pois o valor nutricional das variedades plantadas não propicia um incremento significativo na dieta dos horticultores.

Vê-se, assim, que a Prefeitura Municipal de Teresina não tem conseguido imprimir nessas Hortas Comunitárias elevada produção, formas de comercialização organizada, que acarretam, por conseguinte, baixo rendimento auferido pelas famílias produtoras, além da melhoria na qualidade da alimentação desses horticultores.

Dessa forma, faz-se necessário o incremento do apoio creditício (mediante a institucionalização de parcerias entre diversos organismos, como o BNDES ou o Banco do Brasil, e a criação de mecanismos de crédito de fácil operacionalização pelo produtor) com vistas a dinamizar as Hortas Comunitárias da periferia de Teresina na produção e comercialização de produtos saudáveis diversificados, na perspectiva da agricultura familiar (baseada nos saberes locais) promovendo, assim um desenvolvimento local sustentável e um incremento na geração de emprego e renda dos beneficiários do Programa.

### **5.2.5 Aspectos ambientais**

#### **5.2.5.1 Solo**

Gliessman (2000, p. 230) conceitua o solo como “aquela camada superficial da terra, intemperizada, misturada com organismos vivos e os produtos de suas atividades metabólicas e de decomposição”. Ademais explicita que um solo considerado produtivo, tratado unicamente para manter a planta de pé, pode muitas vezes não ser fértil. Sendo assim, além dos fertilizantes que auxiliam na elevação da produção, acredita-se que “a fertilidade do solo somente pode ser mantida ou restaurada entendendo-se os ciclos de nutrientes e processos ecológicos do solo – especialmente a dinâmica da matéria orgânica”.

De acordo com Camargo (1992), os solos para serem preparados corretamente para o cultivo devem ser, segundo sua textura, argiloso, arenoso ou franco-arenoso. E, para facilitar a produção hortícola, precisam absorver e drenar (excessos) água com relativa rapidez, conservar umidade suficiente para proporcionar o crescimento da planta, ser friável, ter boa porosidade para circulação do ar e livre desenvolvimento das raízes, apresentar facilidade de ser trabalhado e fornecer boas possibilidades de produção quando adubado (nutrido) de forma correta.

Nesse sentido, de um total de 240 horticultores, tem-se que 69,58% nada fazem para manter o solo saudável. Dos 30,42% restantes, 57,53% utilizam cobertura morta (especialmente com palha de coco – Figura 4), a qual preserva o solo na medida em que acrescenta nutrientes ou colabora na manutenção dos já existentes, facilitando, assim, a

retenção de umidade e a infiltração de água, dificultando o aparecimento de erosão. Esta técnica é utilizada em grande escala porque o coentro e a cebolinha não sobrevivem se na sua plantação não houver algum tipo de proteção.



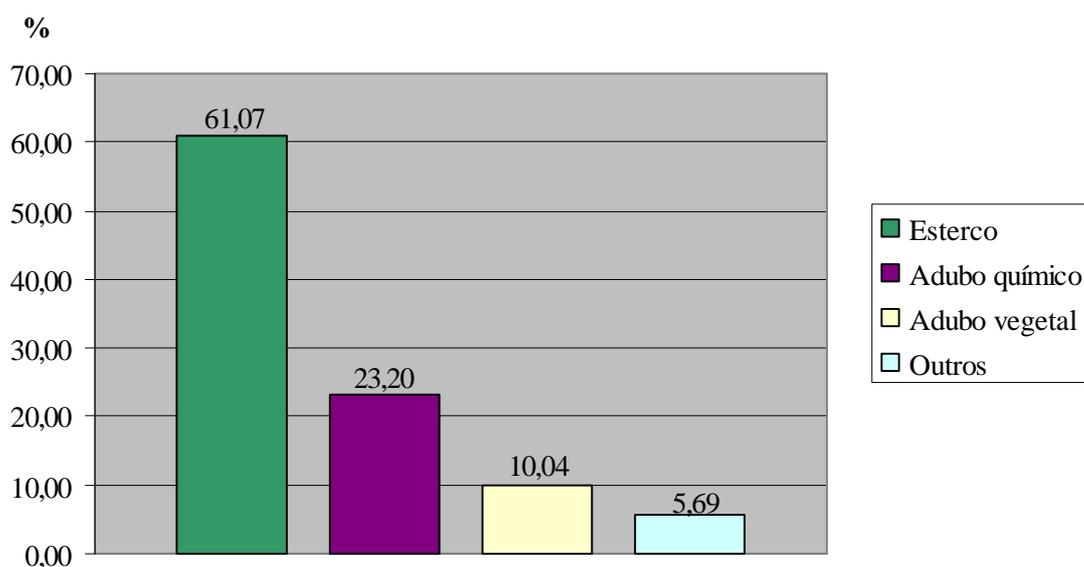
**Figura 11** - Proteção com palha de coco

**Fonte:** a autora (2004)

No entanto, a rotação de cultivos – que serve para a limpeza e a contenção da proliferação de patógenos nocivos tanto aos solos como para as plantas – é realizada somente por 15,07% dos produtores. Além disso, técnicas importantes para a recuperação e conservação do solo como coquetel de leguminosas – ou seja, um tipo de adubação verde realizada na ocupação de uma área com maior diversidade de espécies possível, a fim de mobilizar e disponibilizar os nutrientes de forma mais eficiente – ou a compostagem – que nutre o solo pela ação de um composto produzido pelo empilhamento de diversos materiais nitrogenados e carbonados, não foram citadas pelos produtores, denotando sua falta de conhecimento sobre métodos de conservação e recuperação do solo.

Segundo Murayama (1983, p. 27) adubos fertilizantes ou corretivos são “todo material que, melhorando as condições físicas, químicas ou biológicas do solo, concorre para o aumento das colheitas. É, portanto todo material que aumenta a fertilidade do solo”.

Nesse sentido, apresenta-se a Figura 7, com a finalidade de demonstrar o nível de adubação do solo nas Hortas Comunitárias de Teresina.



**Figura 12** - Principais adubos e/ou fertilizantes utilizados nas Hortas Comunitárias de Teresina, 2004

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

De acordo com a Figura, em 61,07% das unidades produtivas predominam a adubação por esterco de curral (adubação orgânica); 23,20% usam a adubação química, cujos principais representantes são o NPK (mistura de Nitrogênio, Fósforo e Potássio) e a uréia; 10,4% utilizam adubação vegetal (verde), que consiste num composto preparado, em geral, com as ervas daninhas retiradas da plantação por capina manual e 5,69% fazem uso de outros tipos de adubo.

O esterco de curral (bovino, caprino e ovino) é o mais utilizado pelo baixo custo e relativa facilidade de compra, na medida em que os horticultores se organizam para efetivar sua aquisição através do empréstimo mensal do caminhão para o transporte do insumo, pela Prefeitura Municipal de Teresina, através da Superintendência de Desenvolvimento Rural (SDR), que transporta, de acordo com a Prefeitura Municipal de Teresina (2004), aproximadamente 680m<sup>3</sup> deste esterco, sendo ainda insuficiente para prover todas as hortas.

Ressalta-se que o esterco sofreu uma elevação de 150% no seu preço no período de 2001 a 2004. Diante desse fato, a Prefeitura Municipal de Teresina opta pelo composto orgânico por se constituir em um produto mais rico em nutrientes que o esterco, mais barato e que garante, por conseguinte, a qualidade do solo. Nessa perspectiva, encontra-se em processo de implantação uma indústria de fabricação desse composto com o objetivo de aumentar a produtividade e melhorar a qualidade das hortaliças nas Hortas Comunitárias e, portanto, aumentar sua rentabilidade. Conforme a Prefeitura Municipal de Teresina (2004b), a produção prevista é da ordem de 600m<sup>3</sup> ou 420 toneladas mensais a um custo para o produtor de R\$ 16,59 por m<sup>3</sup> ou R\$ 23,70 por tonelada, a fim de fornecer aos horticultores um composto orgânico a preço de custo.

Faz-se relevante ressaltar que a utilização deste insumo é de grande importância para a agricultura alternativa, especialmente para a agricultura orgânica – contrária à agricultura moderna em implementação desde o final da Segunda Guerra Mundial através da qual são privilegiadas as monoculturas mecanizadas que necessitam de pequeno número de trabalhadores e utilização intensiva de agrotóxicos – na medida em que, a mistura de palhas, capins, folhas e esterco de animais, com o devido controle de temperatura e umidades, se constituem em um eficaz mecanismo para a nutrição do solo.

Observa-se, também, que a utilização de adubos ou corretivos de origem química é pouco difundida, não obstante seja o segundo tipo de adubação mais adotado pelos horticultores. Fato importante do ponto de vista ambiental, haja vista que o uso em quantidade majoritária desse tipo de adubo traria perda da qualidade da terra, afetando, em consequência, as hortaliças produzidas, além de outros prejuízos ao meio ambiente, como o carreamento de materiais insolúveis para outros terrenos, provocando prejuízo da sua matéria orgânica, dentre outros.

A adubação vegetal que se constitui no reaproveitamento dos restos de capinas manuais é utilizada apenas por 10,04% dos horticultores. Destarte, poderia ter melhor aproveitamento se direcionada à produção de compostos orgânicos mais completos – enriquecidos com outros nutrientes, acarretando maior produtividade.

Além disso, há outras formas de se buscar a fertilidade natural do solo, dentre as quais citam-se: a adubação verde – fonte de microvida e fertilidade do solo, através, principalmente, das gramíneas e das leguminosas; resíduos industriais e agroindustriais – ricos em matéria orgânica, como a borra de café, a torta de oleaginosas, resíduos de curtume, dentre outras; minhocas – reestruturam o solo com a produção de húmus.

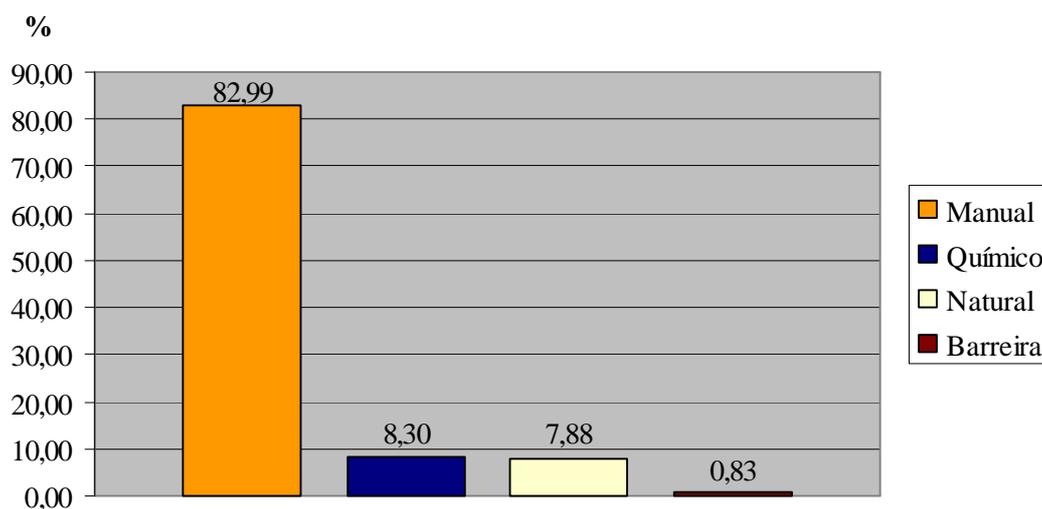
Conclui-se, então, que ainda é precário o conhecimento do horticultor quanto às formas de conservação e nutrição do solo. Todavia, se de fato o composto orgânico for disponibilizado a preço de custo, certamente haverá melhora tanto nas condições ambientais de cultivo das hortaliças quanto na diminuição de despesa para os horticultores. Assim, faz-se urgente o engajamento dos beneficiários do Programa de Hortas Comunitárias, da Prefeitura e dos seus parceiros, para acelerar a instalação da fábrica devido à necessidade de elevação da renda, da melhoria do valor nutricional, preservação do solo, e, conseqüentemente, do meio ambiente.

Sendo assim, a utilização de compostos orgânicos em substituição aos demais adubos usados nas Hortas, com o abandono dos corretivos químicos e dos esterco pouco ricos em nutrientes que são responsáveis por 84,27% dos fertilizantes empregados pelos produtores, seria o primeiro passo para a mudança do paradigma agrícola e o início da implantação de uma agricultura sustentável, a qual, além de gerar retorno financeiro para quem produz, se preocupa com a manutenção da qualidade ambiental e com o fornecimento, à comunidade em geral, de alimentos saudáveis provenientes de solos bem nutridos.

#### 5.2.5.2. Controle de ervas invasoras, pragas e doenças

As ervas podem ser consideradas tanto benéficas quanto maléficas às plantas. A agricultura tradicional as classifica sempre como danosas, na medida em que concorrem com as culturas, podendo levá-las à morte. No entanto, a agricultura alternativa mostra que diversos tipos de ervas desempenham outras funções dentro da plantação, como; incrementar a fertilidade do terreno – com o aumento no número de palhas (papuã, capim,

arroz); fornecer nitrogênio e colaborar com a estruturação do solo – rompendo suas camadas compactadas e dificultando a compactação futura. Além disso, o aparecimento de ervas pode ser uma forma de proteção do solo ou um indício de seu uso errôneo (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2004). Então, na perspectiva de demonstrar como se operacionaliza o controle de ervas invasoras nas Hortas Comunitárias de Teresina, tem-se a Figura 8.



**Figura 13** – Controle de ervas daninhas nas Hortas Comunitária de Teresina, 2004

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Em conformidade com a Figura, 82,99% dos horticultores controlam o plantio com capina manual, que consiste em arrancar manualmente as ervas invasoras do canteiro. Enquanto 8,3% utilizam produtos químicos (agrotóxicos) e 7,88% empregam técnicas naturais de controle de ervas daninhas (como a utilização de plantas que dificultem sua proliferação) e somente dois horticultores usam barreiras mecânicas (com a colocação de sacos plásticos ou outros materiais com o intuito de barrar invasões) para dizimar as plantas nocivas ao cultivo.

Destarte, nota-se, por um lado, a relativa facilidade de controle das plantas invasoras a baixo custo, e, por outro lado, tem-se que o baixo poder aquisitivo dos

produtores os impede de fazer uso de controle químico, além do pouco conhecimento das técnicas de controle biológico, natural ou alternativo (mais recomendados que os agrotóxicos pela precaução em relação à contaminação do meio ambiente e da saúde de produtores e consumidores), aproveitadas em culturas orgânicas para exterminar as plantas invasoras que não trazem benefícios para o plantio.

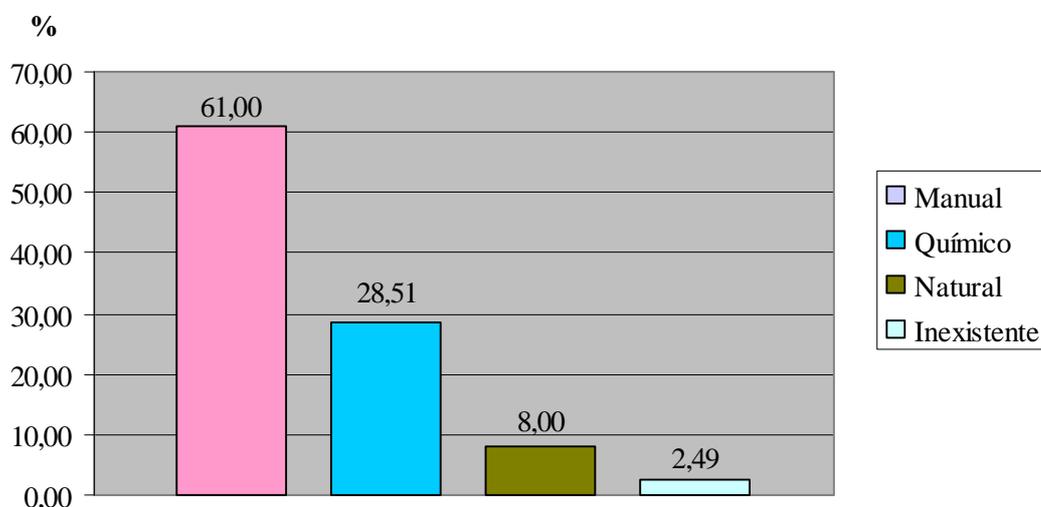
Alguns métodos alternativos podem ser válidos para aniquilar plantas não desejadas na produção, dentre os quais podem-se citar: sufocamento – consiste em cobrir o solo com coberturas mortas ou vivas, para evitar o revolvimento do solo, impedindo, assim, a germinação das sementes das invasoras; trato cultural ou alelopatia – descobrir as ervas que ajudam no desenvolvimento das culturas e as que prejudicam e, dessa forma, fazer um controle mais efetivo; mecânico – exterminar por intermédio de arranquio ou do uso de enxada, arado de entrelinha, escarificador ou grade de boi (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2004).

Segundo os autores acima, as pragas e doenças se alastram para eliminar culturas que não se desenvolveram de forma sadia. Dessa forma, a melhor maneira de contê-las consiste na promoção do crescimento equilibrado das plantas, em solo nutritivo. Sendo assim, ao invés de se combater o problema com o uso de agrotóxicos para eliminar pragas e doenças já instaladas, faz-se o controle preventivo a fim de evitar sua proliferação.

Para tanto, cinco itens devem ser considerados no desenvolvimento sadio das plantas: uso de adubação orgânica – contribui para o crescimento adequado da planta; uso de adubos minerais, como o calcário, o pó de brita e o fosfato natural – adubam o solo sem prejudicar sua microvida; o não-uso de adubos químicos, como o sulfato de amônia, salitre do Chile e o cloreto de potássio – queimam o solo prejudicando sua microvida; uso de rotação de culturas e consorciações – colaboram reforçando a defesa natural do solo por conta das decomposições e da proteção que uma cultura exerce em relação à outra; uso de variedades resistentes – devem ser cultivadas, preferencialmente, espécies vegetais mais fortes, no intuito de diminuir ou impedir o uso de agrotóxicos; uso de culturas adaptadas à região – recomenda-se o uso de plantas adequadas às regiões de cultivo já que cada

localidade possui suas especificidades que favorecem o aparecimento de determinadas pragas ou doenças.

Já com relação ao controle de pragas e doenças, conforme a Figura 9, 61% dos horticultores o fazem de forma manual, 28,51% controlam quimicamente (com o uso de agrotóxicos) e somente 8% utilizam algum tipo de técnica natural. As mais empregadas são: água quente para matar formigas; calda bordalesa contra doenças fúngicas e bacterianas; sal para combater principalmente pulgões e mosca branca; fumo como elemento combatente de pulgões e grilos; e sabão no combate de pulgões, formigas e ácaros.



**Figura 14** - Controle de pragas e doenças nas Hortas Comunitárias de Teresina - 2004

**Fonte:** Dados da pesquisa de campo

Dessa forma, o controle químico de ervas daninhas, pragas e doenças nas Hortas Comunitárias é raro (o que se constitui em um aspecto positivo do cultivo), predominando o manual. No entanto, tal constatação expõe a precariedade do cultivo, pois a opção por dominar os problemas na plantação por intermédio da capina manual, majoritariamente, se dá mais em virtude de carência técnica e financeira do que por preocupações ambientais.

Ressalta-se, ainda, que a defesa natural, baseada nos princípios da agricultura orgânica, é ainda inexpressiva.

Logo, é imprescindível a adoção do manejo alternativo (sem o uso de agrotóxicos) de ervas daninhas, pragas e doenças na produção, enquanto pressuposto básico para instauração e manutenção da agricultura sustentável nas Hortas Comunitárias de Teresina, acarretando, conseqüente melhoria na qualidade ambiental das localidades nas quais estas estão inseridas, incrementando as condições de vida dos horticultores (com a melhoria do seu padrão alimentar e a extinção do manuseio de materiais químicos prejudiciais à saúde) e, por fim, o fornecimento de produtos mais saudáveis para os consumidores da capital piauiense.

#### 5.2.5.3 Agrotóxicos

De acordo com Pinheiro (1985), o uso indiscriminado de agrotóxicos é responsável por graves conseqüências ao meio ambiente e à saúde humana. A primeira consiste no contágio das águas superficiais e subterrâneas pelo uso de fertilizantes nitrogenados de alta solubilidade, os quais são responsáveis pela formação de compostos cancerígenos e mutagênicos. Um exemplo da contaminação das águas é o fenômeno da eutrofização, através do qual minerais utilizados em excesso na agricultura são carreados para as águas superficiais, provocando, além do assoreamento dos rios, a proliferação de vegetais aquáticos, como as algas. Este processo desencadeia uma busca maior por oxigênio, ocasionando mortandade entre os organismos dos ecossistemas aquáticos.

A segunda agressão ao meio ambiente refere-se aos danos ao solo, principalmente pela ação dos metais pesados – como o cádmio, mercúrio e o DDT<sup>9</sup>, resultando em problemas sérios de saúde aos seres humanos e animais silvestres, como o câncer ou

---

<sup>9</sup> Sobre a presença do DDT – agrotóxico não biodegradável largamente utilizado nas décadas de 50 e 60 – no organismo humano pela ingestão alimentar diária, Ehlers (1999, p. 93) expõe que este tipo de agrotóxico “pode ser encontrado no sangue humano em praticamente todos os países. Os resíduos de DDT nos tecidos adiposos chegam a 12 partes por milhão (ppm) nos EUA, 19 ppm em Israel e 26 ppm na Índia. Também nos EUA, a concentração de DDT no leite materno chega a 5 ppm, enquanto o nível máximo permitido pelo Food and Drug Administration – FDA – para o leite de vacas é de 0,05 ppm”.

alterações nas células nervosas. Outros danos à saúde humana podem ser observados através da contaminação na cadeia alimentar e pelo manuseio inadequado dos agrotóxicos.

As preocupações ambientais e de saúde se adequam à realidade dos horticultores, mesmo a maioria (63,19%) não usando agrotóxicos, 36,81% os utilizam contra pragas, doenças ou ervas daninhas, sendo os defensivos mais empregados Novacron, Malation, DDT e Barragem. Ademais, os horticultores explicitaram que o uso de agrotóxicos só não é mais disseminado pela insuficiência de recursos, denotando o desconhecimento das metodologias de proteção ambiental.

Todavia, 69,18% dos produtores que utilizam defensivos químicos revelaram não terem participado de cursos relacionados ao manuseio de equipamentos ou aos danos que estes causam, apesar de 62,26% manifestarem conhecer as graves conseqüências que o seu uso pode trazer ao meio ambiente, à sua saúde e à do consumidor dos seus produtos. Ainda assim, 60% dos horticultores não se valem de instrumentos de proteção quando realizam a aplicação destes insumos na plantação. Além disso, 50% dos que se protegem o fazem com máscaras ou panos, enquanto 38,1% usam luvas ou sacos plásticos nas mãos. Essa situação mostra a precariedade na proteção do horticultor quando da aplicação de algum tipo de agrotóxico (independente do grau de toxicidade) na sua cultura.

No tocante ao destino das embalagens dos agrotóxicos, 66,3% dos produtores jogam no lixo comum, apesar do Decreto Federal n° 4.074 de 4 de janeiro de 2002 que regulamenta a Lei Federal nº 7.802, de 11 de julho de 1989, estabelecer que os usuários de agrotóxicos têm o prazo de um ano após a realização da compra para a devolução das embalagens vazias com suas respectivas tampas nos entrepostos comerciais onde foram adquiridas.

Este contexto demonstra a deficiência da ação da Prefeitura, pois ao órgão gestor, cabe acompanhar a execução do Projeto, fiscalizar a adequação ambiental da produção, tendo em vista que a proteção ambiental é dever de todos os entes federativos, competindo ao município, mais especificamente, ocupar-se da fiscalização de assuntos locais seguindo as diretrizes formuladas nacionalmente pela União e regionalmente pelo Estado. Ou seja, a

municipalidade tem dupla tarefa de acompanhamento ambiental, pois além de formular e executar o Programa, está encarregada legalmente de coibir agressões ambientais em geral.

A investigação explicitou que 75,27% de 93 horticultores não empregam agrotóxico junto dos locais onde encontra-se armazenada a água usada no cultivo de hortaliças. No entanto, 63,74% dos 91 horticultores não tomaram qualquer precaução para evitar uma possível contaminação de águas próximas ou subterrâneas pelos venenos utilizados. Ademais, o armazenamento da água ocorre em manilhas situadas a pequena distância dos canteiros, logo, infere-se que os produtores, provavelmente, imaginam que, ao aplicarem os produtos químicos, não estariam afetando o depósito de água. Contudo, sabe-se que os agrotóxicos utilizados são carregados pelas chuvas, sendo passíveis de infiltrarem-se no solo, atingindo, dessa forma, até mesmo a água empregada na irrigação das Hortas, pois esta advém de poços tubulares situados no local de cultivo.

Observa-se, assim, o pouco conhecimento dos beneficiários do Programa de Hortas comunitárias sobre a forma de manuseio dos agrotóxicos e as possíveis conseqüências danosas advindas do uso, do mau uso, à sua saúde, à do consumidor e ao meio ambiente.

Sendo assim, as Hortas Comunitárias, como política pública municipal, devem modernizar os agricultores familiares não no sentido de aumentar a utilização de agrotóxicos, mas na implementação de tecnologias e ações que favoreçam a agricultura ambientalmente sustentável como forma não só de melhoria da qualidade ambiental, mas também da saúde do produtor e do consumidor. Além disso, a mudança no padrão produtivo promove o desenvolvimento sócio-econômico por meio do incremento nas quantidades vendidas, haja vista grande parte dos consumidores, nos dias atuais, mesmo os menos esclarecidos, tenderem à busca de alimentos mais saudáveis.

### **5.2.6 Agricultura orgânica como uma nova opção**

A agricultura tradicional busca na monocultura, no uso intensivo de energia e maquinário e na utilização em larga escala de agrotóxicos, sua eficiência produtiva. A agricultura orgânica, conforme Marapunga (2000), adota valores contrários, construindo uma concepção filosófica com abordagem holística e interação e inter-relação entre os

fenômenos naturais, ou seja, não é só a planta cultivada que está em questão, mas sua interação com o ambiente, com o local, com o global, com o cosmos. Privilegia as causas e não os sintomas de forma a evitar o surgimento dos problemas ao invés de combatê-los.

Assim, o **Relatório e Recomendações sobre agricultura orgânica** (ESTADOS UNIDOS, 1984) defende que os seguintes princípios básicos da ética orgânica devem ser seguidos pelos produtores:

- ✓ natureza como fundamental – no sentido de buscar a harmonização do homem com a natureza, a preocupação com a escassez dos recursos (atendimento das necessidades da sociedade atual, sem esquecer das gerações futuras) e a incorporação dos processos naturais (como reciclagem e fixação de nutrientes e o controle de pragas pelos seus predadores naturais);
- ✓ solo como fonte de vida - o solo está vivo e do seu grau de equilíbrio depende o futuro da atividade agrícola bem como a saúde humana, dos animais e das plantas. Portanto, faz-se mister manter sempre o solo em níveis equilibrados de nutrientes, matéria orgânica, atividade biológica e bacteriana;
- ✓ alimentar o solo, não a planta – a planta, assim como todos os demais organismos vivos, depende do equilíbrio e do nível de atividade biológica do solo;
- ✓ independência – promovendo uma independência do agricultor pela redução das práticas de uso intensivo de energia na produção e na distribuição agrícola;
- ✓ antimaterialismo – reconhecimento dos recursos finitos e das limitações da natureza.

Com vista a identificar a disposição dos horticultores a pagar por uma mudança do sistema de produção convencional para o sistema orgânico, buscou-se inicialmente detectar o grau de conhecimento daqueles sobre essa forma de organização de cultivo. Nesse cenário, constatou-se que 58,42% dos horticultores já ouviram comentário sobre agricultura orgânica e revelaram interesse em participar de cursos e/ou palestras sobre métodos alternativos de produção, como o sistema orgânico.

Nesse sentido, identificou-se que, dos duzentos e quarenta, 66% dos horticultores estão dispostos a investir na produção de orgânicos como forma de contribuir para a melhoria do meio ambiente e da sua própria segurança alimentar. Os principais motivos se concentram na realização de uma prática que forneceria saúde tanto para o produtor como para o consumidor, com o provimento de um produto de qualidade (60,5%) e na crença de um custo mais baixo de produção, de maior produtividade, levando ao incremento dos lucros (28,39%).

A pesquisa demonstrou, ainda, que 80% dos produtores têm preferência pela realização de investimento de até três salários mínimos e somente 1,67% aplicariam mais de cinco salários mínimos na mudança de sistema de produção. Dos que não estão dispostos a investir, 52% colocam como principal motivação o fato de terem pleno conhecimento do sistema tradicional e 32% asseveram que a produção com a utilização de agrotóxicos tem um custo mais baixo, garante uma maior produtividade e, portanto, mais rápido retorno financeiro.

Destaca-se, portanto, o grande número de horticultores dispostos a pagar pela adoção de um novo modelo de produção. Entretanto, ainda estão temerosos quanto ao valor do investimento a ser realizado. Nota-se, também, a preocupação dos produtores com sua própria saúde e com o fornecimento de um produto de boa qualidade.

Entretanto, impõe-se uma divulgação mais substancial das formas alternativas de produção, especialmente do cultivo orgânico para que os próprios horticultores possam optar entre o sistema convencional e o orgânico de produção. De toda forma, aqueles que optarem pelo sistema tradicional devem fazê-lo com agressão mínima ao meio ambiente.

Deste modo, cabe à Prefeitura e aos seus parceiros a melhoria no fluxo de informações sobre os métodos alternativos de agricultura para que as famílias beneficiárias do Programa de Hortas Comunitárias de Teresina possam adotar a melhor técnica de cultivo, no sentido de que, aliado ao apoio creditício, à melhoria dos níveis educacionais (básicos, profissionalizantes) e à dinamização das organizações sociais, possa haver a promoção de um desenvolvimento local sustentável.

### 5.3 RESUMO CONCLUSIVO

Reconhece-se que, por um lado, o Programa de Hortas Comunitárias é exitoso em gerar trabalho e renda às pessoas residentes na periferia da cidade, mesmo que estes rendimentos, por serem baixos, consistem em complemento da renda familiar. Porém, por outro lado, este não teve a capacidade de melhorar as péssimas condições de vida da população de baixa renda das vilas e favelas da cidade de Teresina, ainda que represente uma atenuação do quadro. Donde infere-se que a continuidade da situação se dá devido o Programa não se constituir em uma política de cunho universalista, por ter alcance reduzido, atingindo poucas famílias, não alterando, assim, o panorama geral de pobreza da periferia da cidade.

Ressalta-se, também, que o Programa encontra problemas principalmente no que se refere à falta de organização dos horticultores e ao baixíssimo nível educacional. Sendo assim, deve ser fortalecido um sistema de cooperativismo ou associativismo o qual resgate o sentido comunitário das Hortas bem como a interação, por intermédio de parcerias não pontuais como já ocorreram, mas com caráter contínuo, entre a Prefeitura Municipal de Teresina – como órgão idealizador e executor do Programa – e as universidades públicas e privadas, escolas, instituições de ensino técnico, SEBRAE, instituições de fomento (de crédito), dentre outras. Dessa forma, formar-se-ia uma rede interdisciplinar de alunos, professores e profissionais, tendo em vista o estabelecimento de um ensino técnico conjugado com a educação básica, incluindo noções contábeis, administrativas e ambientais.

Faz-se necessário, principalmente em virtude da pouca informação, que os horticultores tenham acesso ao conhecimento sobre outras formas de produção que não a convencional já adotada para que possam buscar, além de um incremento na sua segurança alimentar, uma dinamização da perspectiva comercial do Programa com possibilidade de diversificação da produção e diferenciação do produto, conduzindo assim a um aumento da renda gerada pela atividade hortícola em Teresina.

Sendo assim, a agricultura orgânica se apresenta, ao lado de fatores como o crédito, a educação e a organização social, como alternativa à construção de um desenvolvimento local sustentável nas Hortas Comunitárias de Teresina com a produção de alimentos saudáveis (tanto para o produtor como para o consumidor), com a melhoria ambiental das diversas localidades da cidade nas quais se desenvolve o Programa além do incremento sócio-econômico para os horticultores.

## 6 CONCLUSÃO

Tendo em vista a existência de um resumo ao final de cada capítulo, esta parte da dissertação contém algumas conclusões finais sobre os aspectos relevantes discutidos. Essa pesquisa, ao analisar o tema **Hortas Comunitárias como alternativa econômica, social e ambiental** se propõe responder se o Programa de Hortas Comunitárias de Teresina vem contribuindo para a melhoria das condições sócio-econômicas dos partícipes sem degradar o meio ambiente.

Com vistas à exposição da temática, fez-se um estudo das políticas sociais brasileiras desde os primórdios da história do país até os dias atuais. Diante da análise constatou-se que estas são, na sua maioria, assistencias e compensatórias – na medida em que se destinam a partes isoladas da população ao invés de incidirem sobre o todo. Dessa forma, políticas de geração de trabalho e renda seguem esse padrão ao caracterizarem-se por ações pontuais e pela falta de interligação entre os diversos empreendimentos. Além disso, não existem iniciativas efetivas para o setor informal da economia, no qual está inserida grande parcela da população trabalhadora. Então, são necessárias políticas para o setor formal mas, principalmente, para o informal, com o fomento do crédito aliado à qualificação profissional, apoio à micro e pequena empresa e à formação de associações e cooperativas.

Nessa perspectiva, observa-se a busca pela implementação do desenvolvimento sustentável. Para tanto as políticas do setor público devem voltar-se, preferencialmente, para a valorização dos saberes locais notadamente ligados à agricultura familiar e à agricultura ecológica ou alternativa, a qual contempla o cultivo sem agrotóxicos e utiliza menos energia que a convencional.

O município de Teresina retrata, nos dias atuais, a falta de políticas federais e municipais para a zona rural piauiense nas últimas décadas do século XX, constituindo-se, pois, como o lócus principal de convergência do fluxo rural-urbano no Piauí. Não obstante essa situação, o inchaço populacional não foi acompanhado de políticas adequadas tanto

nas esferas básicas como educação e habitação quanto na geração de oportunidades de trabalho nos setores secundário e primário, como também no terciário, especialmente a parte informal.

Sendo assim, o Programa de Hortas Comunitárias de Teresina surge como uma política pública direcionada especialmente para a geração de trabalho e renda, além da melhoria do padrão alimentar das famílias envolvidas na atividade e diminuição da necessidade de importação de hortaliças.

No entanto, a pesquisa de campo realizada com duzentos e quarenta produtores nas quarenta e três hortas da cidade destacou que, apesar da geração de rendimentos para os horticultores, estes ainda representam muito pouco, servindo menos como fonte única e mais como complemento da renda. Esse problema é decorrente do baixo nível educacional, da pouca diversidade de cultivos, das formas precárias de venda da produção, da insuficiente quantidade de cursos ministrados (pela Prefeitura e seus parceiros) – em especial sobre formas de organização social como cooperativas ou associações ou formas de agriculturas alternativas – e do reduzido montante de recurso para estimular o crescimento da produção.

Ademais, a pouca variedade produzida nas Hortas Comunitárias de Teresina – na medida em que 70,08% centram-se em cebolinha, coentro e alface – decorrente do baixo rendimento auferido pelos horticultores, da pouca quantidade de terras na zona urbana e da pequena quantidade de lotes a serem utilizados por grande número de famílias, é incompatível com o objetivo da Prefeitura Municipal de Teresina de melhoria do padrão alimentar dos produtores, haja vista as hortaliças produzidas terem pouco valor nutricional se comparadas a outras como a beterraba, a cenoura, a macaxeira e o tomate.

A investigação assevera, também, que a maioria dos produtores procede do interior do Estado e já desenvolvia trabalhos no setor agrícola antes da atividade hortícola, denotando a habilidade inerente neste tipo de atividade sendo necessária apenas a qualificação sistemática por parte da Prefeitura, como órgão gestor da política, em especial com cursos que valorizem os saberes locais, a agricultura alternativa e familiar, no sentido de promover um desenvolvimento local sustentável.

Ressalta-se que os horticultores não interagem de maneira satisfatória com os aspectos ambientais – como o solo e o manuseio da plantação – na medida em que utilizam agrotóxicos para o combate de ervas daninhas, pragas e doenças (embora em menor quantidade), propiciando prejuízos para a saúde dos produtores e consumidores e para o meio ambiente. Além disso, estes não dispõem de conhecimento consistente sobre métodos de proteção quando da aplicação de defensivos químicos. Ao mesmo tempo, a grande maioria dos produtores, não utiliza técnicas de conservação do solo, essenciais para a formação de culturas saudáveis.

Observou-se, o pouco conhecimento dos horticultores de métodos alternativos como a agricultura orgânica, desconhecendo os benefícios deste tipo de atividade agrícola tanto para o meio ambiente como para a saúde deles próprios e dos consumidores. Cabe, assim, à Prefeitura, o provimento de cursos e/ou palestras direcionados a outros tipos de cultivos diferentes do convencional a fim de que se possa, de fato, com a implementação da agricultura orgânica, estimular o desenvolvimento local sustentável nas Hortas Comunitárias de Teresina.

Nessa perspectiva, compete à Prefeitura estabelecer novas parcerias e melhorar as já existentes com a finalidade de se afastar das ações pontuais em detrimento das continuadas e organizadas com vistas a fornecer suporte aos horticultores, tanto do ponto de vista técnico e creditício buscando maior utilização do PRONAF e de bancos populares, quanto de qualificação profissional, através de cursos sistemáticos sobre manejo, em especial sobre sistemas alternativos de cultivo (como o orgânico), associativismo e cooperativismo – e ensino escolar – no intuito de melhorar o nível educacional dos horticultores.

Vê-se, ainda, que o Programa tem grande limitação em relação às terras empregadas na área urbana em decorrência do incremento populacional da cidade com conseqüente diminuição dos terrenos não utilizados e do fato das terras utilizadas serem preferencialmente públicas. Sobre esse aspecto, seria interessante desenvolver o Programa no entorno da Grande Teresina, mediante a formação de um cinturão verde pois, destarte, poderia haver uma maior dinamização sócio-econômica da atividade hortícola na cidade. Além disso, o exemplo das Hortas Comunitárias de Teresina poderia ser reproduzido por

outros municípios do interior do Estado com a finalidade de diminuição do número de migrantes para a capital na ilusão de conseguir melhores oportunidades de trabalho quando seu destino, na maioria das vezes, acaba sendo a periferia da cidade e a obtenção de subtrabalhos no setor informal.

Sendo assim, o Programa de Hortas Comunitárias na periferia da capital é limitado não só por conta das deficiências relacionadas com a pouca oferta de terrenos na zona urbana mas também pela pouca efetividade da Prefeitura enquanto gestora do referido Programa. No entanto, quando se constata a quantidade de famílias engajadas, vê-se a necessidade de mantê-lo vivo e dinâmico, melhorando a produtividade, aumentando sua rentabilidade por intermédio do fomento à criação de associativas e/ou cooperativas, do apoio da Prefeitura (como órgão iniciador e propagador da atividade) a demais setores da sociedade (como as faculdades e universidades, instituições mistas, entidades governamentais e não-governamentais), no sentido de se criar uma rede de desenvolvimento local sustentável com a contemplação dos saberes familiares, do incremento social e econômico e da melhoria das condições ambientais, da saúde dos horticultores e dos consumidores.

Por fim, salienta-se que a investigação do Programa de Hortas Comunitárias de Teresina constatou a veracidade da hipótese anunciada ao identificar, por um lado a geração de renda, apesar de muito baixa, não conduzindo, por conseguinte, à melhoria efetiva das condições sócio-econômicas dos horticultores. E, por outro, acurados prejuízos ao meio ambiente na medida em que utilizam agrotóxicos, embora em pequena escala. Ademais, verificou-se a insuficiente conscientização dos beneficiários do Programa de Hortas Comunitárias de Teresina em relação à produção ambientalmente sustentável – como o cultivo de orgânicos como forma de consumir e comercializar alimentos saudáveis bem como de fomentar melhoria ambiental e, dessa forma, elevar seu rendimento com a venda de produtos diferenciados acarretando a constituição de um desenvolvimento local sustentável.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. G.; PETERSON, P.; CORDEIRO, A. **Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira**: subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. p.97-103.

ALTIERI, M. **Agroecologia**: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: FASE/PTA, 1989.

\_\_\_\_\_. A sustentabilidade da agricultura orgânica. **Agroecologia Hoje**, São Paulo, ano 2, n. 7, p. 5-7, fev./mar. 2001. Entrevista.

AZEREDO, B.; RAMOS, C. A. Políticas públicas de emprego: experiências e desafios. **IPEA: planejamento e políticas públicas**, n. 12, jun./dez. 1995.

ATLAS do Estado do Piauí. Rio de Janeiro: CEPRO/IBGE, 1990.

BANDEIRA, W. J.; OLIVEIRA, S. L. Análise das políticas governamentais para o setor urbano piauiense. **Carta Cepro**, v. 10, n. 1, p. 5-35, jul./dez. 1984.

BARCELLAR, O. I. de B. Fluxos Migratórios e crescimento urbano piauiense. **Carta Cepro**, v. 6, n. 1, p. 25-35, jan./jun. 1980.

BARONI, M. Ambigüidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável. **Revista de Administração de Empresas/EAESP/FGV**, São Paulo, n. 32 (2), p. 14-24, abr./jun. 1992.

BELIK, W. Avaliação da operacionalização do Programa PRONAF. **Artigos**: Instituto de Economia - UNICAMP. São Paulo, 2004. Disponível em: [www.eco.unicamp.br/artigos/artigo175.htm](http://www.eco.unicamp.br/artigos/artigo175.htm). Acesso em: 15 ago. 2004.

BRASIL. Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Disponível em: [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em: 25 ago. 2004.

BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em: [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br). Acesso em 25 ago. 2004.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **Crédito**: apresentação. Disponível em: [www.pronaf.gov.br/plano\\_safra/2004\\_05/apresentacao.htm](http://www.pronaf.gov.br/plano_safra/2004_05/apresentacao.htm). Acesso em: 25 ago. 2004.

BRANDENBURG, A. **Agricultura familiar, ONGs e desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Editora UFPR, 1999.

BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 29-40.

BUARQUE, S. **Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

CACCIAMALI, M. C. et al. **Crescimento econômico e geração de Empregos: Considerações sobre políticas públicas**. São Paulo, n. 12, jun./dez., 1995. Disponível em: [http://www.Ipea.gov.com/pub/ppp/parte\\_8\\_pdf](http://www.Ipea.gov.com/pub/ppp/parte_8_pdf). Acesso em: 27 jul. 2003.

CAMARGO, L. de S. **As hortaliças e o seu cultivo**. Campinas: Fundação Cargill, 1992.

CARDOSO Jr., J. C. Limites do sistema público de emprego no Brasil frente à desestruturação de seu mercado de trabalho e o viés tardio e imitativo dos principais programas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 5., 2000, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: [s. n.], 2000.

CARMO, M. S. do. A produção familiar como *locus* ideal da agricultura sustentável. In: FERREIRA, A. D. D.; BRANDENBURG, A. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora UFPR, 1998.

CARVALHO, P. A. de. **Limites de Teresina**. Teresina: Tropen/UFPI, 2005.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 2003.. p. 153-174.

CERVEIRA, R. **Mercado orgânico brasileiro**. Disponível em: <[www.agroorganica.com.br](http://www.agroorganica.com.br)>. Acesso em: 23 out. 2003.

COBBE, V. R.; JABUONSKI, R. E. A importância econômica e social das plantas olerícolas. In: SIMPÓSIO SOBRE NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE HORTALIÇAS, 1990, Jaboticabal. **Anais...** Piracicaba: POTAFOS, 1993.

COMISSÃO ARQUIDIOCESANA DE SERVIÇO PASTORAL. **As condições sócio-econômicas do migrante da periferia da cidade de Teresina (1985-1998)**. Teresina: [s.n.], 1999.

DRAIBE, S. As políticas sociais brasileiras: Diagnóstico e perspectivas. In: **Para a década de 90: prioridades e perspectivas de políticas públicas**. Brasília: IPEA/IPLAN, 1990.

DUARTE, L.; WEHRMANN M. Ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade. **Salto para o futuro/TV Escola**. Brasília, 2004. Disponível em: [www.TVEBrasil.com.br/salto/boletins2004/Vnac/text/htm](http://www.TVEBrasil.com.br/salto/boletins2004/Vnac/text/htm). Acesso em: 11 ago. 2004.

EHLERS, E. **Agricultura sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999.

ESCOREL, S. **Elementos para análise da configuração do padrão brasileiro de proteção social**: o Brasil tem um *Welfare State*? Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1993. (Série Estudos, n.1).

ESTADOS UNIDOS. Department of agriculture. **Grupo de estudos sobre a agricultura orgânica**. Tradução: Iara Maria Correia Dello Sento. Brasília: SEPLAN/CNPQ, 1984.

FAÇANHA, A. C. **A evolução urbana de Teresina**: agentes, processos e formas espaciais da cidade. 1998. 234f. Dissertação (Mestrado em Regionalização e Análise Regional)– Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1998.

FIORI, J. L. **O vôo da coruja**: Uma leitura (não liberal) da crise do estado desenvolvimentista. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1995.

FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ – CEPRO. **Piauí**: caracterização do quadro natural. Teresina: [CEPRO], 1996.

FUNDAÇÃO CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ – CEPRO. **Teresina em números**. Teresina: [CEPRO], 2004.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Agriannual**: anuário estatístico da agricultura brasileira. 1999.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia**: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Ed. UNICAMP, 1993.

GREMAUD, A. P. et. al. **Economia Brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2004.

GUILHERME, M. L. Sustentabilidade e poder local: a trajetória ambiental. In: **A sustentabilidade sob a ótica do global e do local, em projetos de execução descentralizada**. 2003. 292 f. Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências Humanas)– Universidades Estadual de Campinas, Campinas, 2003. p. 23-34.

GUIMARÃES, R. P. A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: VIANA, Gilney et al. **O desafio da sustentabilidade**: um debate socioambiental no Brasil. São Paulo: Perseu Abramo, 2001. p. 43-71.

HIRANO, S. et. al. **Pesquisa Social projeto e planejamento**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1988

IGLESIAS, F. **História geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico-1960: Maranhão-Piauí.** Rio de Janeiro: [IBGE], [1960].

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico-1970: Piauí.** Rio de Janeiro: [IBGE], [1970].

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico-1980:** dados distritais-Piauí. Rio de Janeiro: [IBGE], 1982.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico-1991:** deslizados do universo relativos às características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro: [IBGE], [1991].

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo agropecuário-1995/96:** Piauí. Rio de Janeiro: [IBGE], 1998. 1 CD.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Contagem da população-1996.** Rio de Janeiro: [IBGE], 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Base de informações do censo demográfico 2000:** resultados da amostra por Município. Rio de Janeiro: [IBGE], 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Estatísticas do Cadastro Central de Empresas-2000.** Rio de Janeiro: [IBGE], 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Industrial Anual - Atividade.** Rio de Janeiro: [IBGE]. Disponível em <[/home/estatistica/economia/industria/pia/atividades/conceitoativ.shtm](#)> Acesso em: 22 mai. 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. **Indicadores cadastrais:** conceituações. Disponível em: <[www.incra.gov.br/htm/serveinf/htm/indic.htm](#)> Acesso em: 25 ago. 2004.

JAKOBSEN, K. et al. **Mapa do trabalho informal:** perfil socioeconômico dos trabalhadores na cidade de São Paulo. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001. (Coleção Brasil Urgente).

LEFF, H. Democracia ambiental e desenvolvimento sustentável. In: **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis: Vozes, 2001. p. 56-64.

LIMA, A. J. de. **As multifaces da pobreza:** formas de vida e representações simbólicas dos pobres urbanos. Teresina: Harley, 2003.

MAGALHÃES, L. E. de (Coord.). **A questão ambiental**. São Paulo: Terragraph, 1994. p. 33-46.

MAIORANO, J. A. Certificação de produtos orgânicos. In: SEMINÁRIO DE AGRICULTURA ORGÂNICA E FAMILIAR. SISTEMA DE PRODUÇÃO: SUSTENTABILIDADE PARA A AGRICULTURA FAMILIAR, 2001, Campinas. **Anais...** Campinas: CATI, PRONAF, 2001. p. 111-114.

MATTEI, L. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF): concepção, abrangência e limites observados. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 4., 2001, Belém. **Anais eletrônicos...** Belém: EMBRAPA, 2001. Disponível em: [www.gipaf.cnptia.embrapa.br](http://www.gipaf.cnptia.embrapa.br). Acesso em: 21 out. 2003.

MARAPUNGA, L. de F. **Análise da sustentabilidade da agricultura orgânica: um estudo de caso**. 2000. 132 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente)–Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2000.

MARTINS, R. O debate internacional sobre desenvolvimento sustentável: aspectos e possibilidades. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Indaiatuba: Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004. 1 CD-ROM.

MEDEIROS, M. **A trajetória do Welfare State no Brasil: papel redistributivo das políticas sociais dos anos 1930 aos anos 1990**. IPEA: Brasília, 2001. (Texto para discussão n. 852.)

MENDES, F. **Economia e Desenvolvimento do Piauí**. Teresina: Fundação Monsenhor Chaves, 2003.

MENEZES, M. L. P. A crise do estado de bem-estar e a caracterização de processos territoriais da migração no Brasil. In: **Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, n. 94, Universidad de Barcelona, [s. d.]. Migracion y Cambio social – Número extraordinario de geocrítica. [Actas del coloquio...] Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn-94-85.htm>. Acesso em: 10.09.2004.

MERICO, L. F. K. Políticas públicas para a sustentabilidade. In: VIANA, Gilney et al. **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo: Perseu Abramo, 2001. p. 251-262.

MOURA, A. S. de (Org.). **O estado e as políticas públicas na transição democrática**. São Paulo: Vértice, 1989.

MURAYAMA, S. **Horticultura**. Campinas: Ed. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983.

- NEHMI, I. M. D. **Anualpec 2004**: anuário da agricultura brasileira. São Paulo: FNP, 2004.
- OFERTA, Assessoria e Consultoria Ltda. Relatório de Avaliação do Projeto Vila-Bairro. **Avaliação de Ações Específicas**: Hortas Comunitárias. Teresina, [s.n.], 2001.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU. “Nostros los pueblos” – la funcion de las Naciones Unidas em el siglo XXI: resumen. Nova York, 2004. Disponível em: [www.um.org/spanish/milenio/sg/repot/summ.htm](http://www.um.org/spanish/milenio/sg/repot/summ.htm). Acesso em: 10 set. 2004.
- ORMOND, J. G. P. et al. Agricultura orgânica: quando o passado é futuro. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 15, p. 3-34, mar. 2002.
- PINHEIRO, V. C. Modelos de Desenvolvimento e políticas sociais na América Latina em uma perspectiva histórica. **Planejamento e políticas públicas**, n. 12, jun./dez. 1995, IPEA. Disponível em: [www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp12/parte4.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp12/parte4.pdf). Acesso em: 20 maio 2004.
- PINHEIRO, S. Retornando ao futuro. In: PINHEIRO, Sebastião et al. **Agropecuária sem veneno**. Porto Alegre: L&PM, 1985. p. 9-44.
- PIRES, M. L. A crise do estado de Bem-estar e a caracterização de processos territoriais de migração no Brasil. **Revista Eletrônica de Geografia y Ciências Sociales**, n. 94, ago. 2001. Disponível em: [www.Ub.es/geocrit/sn-94-85.htm](http://www.Ub.es/geocrit/sn-94-85.htm). Acesso em: 20 maio 2004.
- PNUD (Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Software 1.0.0. : ESM consultoria, 2003.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Secretaria Municipal de Habitação e Urbanismo. **Censo de Vilas e Favelas**. Teresina: [s.n.], 1993a.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral. **Teresina**: aspectos e características. Teresina: [s.n.], 1993b.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Secretaria Municipal de Habitação e Urbanismo. **Censo de Vilas e Favelas**. Teresina: [s.n.], 1996.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral. Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento. **Projeto Hortas Comunitárias**. Teresina: [s.n.], 1997. Não paginado.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Secretaria Municipal de Habitação e Urbanismo. **Censo de Vilas e Favelas**. Teresina, 1999.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Políticas Públicas e suas intervenções a nível municipal em agricultura urbana na cidade de Teresina-PI, Brasil: Estudo de caso – Hortas Comunitárias. In: SEMINÁRIO – TALLER: LA AGRICULTURA URBANA EM LAS CIUDADES DEL SIGLO XXI, Quito. **Anais...** Quito: [s.n.], 2000a.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento. Departamento de Produção. **Projeto Vila Bairro:** Sub-projeto executivo implantação de hortas comunitárias – reprogramação. Teresina: [s. n.], 2000b. Não paginado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Superintendência de Desenvolvimento Rural. Gerência de Programas Especiais. **Atividades realizadas no período de 97 a 05/03.** Teresina: [s.n.], 2003.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Superintendência de Desenvolvimento Rural. Gerência de Programas Especiais. **Manual do horticultor:** recomendações para o cultivo orgânico de hortaliças. Teresina: Harley, 2004a.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. Superintendência de Desenvolvimento Rural. Gerência de Programas Especiais. **Projeto:** Unidade de fabricação de composto orgânico. Teresina: [s.n.], 2004b.

RAICHELIS, R. Os caminhos da publicização. In: **Esfera pública e conselhos de assistência social:** caminhos da construção democrática. São Paulo: Cortez, 1998.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia.** São Paulo: Best Seller, 2000.

SANTOS, T. dos. A globalização reforça as particularidades. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. de; SILVEIRA, M. L. (Org.). **Território:** globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, 1994.

SILVA, E. R. A. da. **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF:** uma avaliação das ações realizadas no período 1995/1998. Brasília: [s.n.], 1999. (Texto para discussão, n. 664).

SOUSA, J. L. de. **Agricultura orgânica:** tecnologias para a produção de alimentos sustentáveis. Vitória: EMCAPA, 1998.

STIGLITZ, J. A nova economia do desenvolvimento. **Rumos**, São Paulo, ano 26, edição extra, p. 4-8, out. 2001.

TERESINA AGENDA 2015. **Diagnóstico de desenvolvimento econômico.** Teresina: [s.n.], 2001.

TERESINA AGENDA 2015. **Diagnóstico e cenários da situação do trabalho e renda em Teresina.** Teresina; [s.n.], 2002

TEIXEIRA, C. E. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade.** Salvador: AATR, 2002. Disponível em: [www.aatr.org.br](http://www.aatr.org.br). Acesso em: 20 mai. 2004.

VIEIRA, S.; HOFFMAN, R. **Elementos de estatística**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. **Agricultura ecológica**: preservação do agricultor e do meio ambiente. Petrópolis: Vozes, 2001.

## ANEXOS

## APÊNDICE

## ANEXO A

### QUESTIONÁRIO DO PRODUTOR

#### I – IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Questionário n.º .....

Denominação da horta:.....

Localização da horta em Teresina (zona):.....

Tamanho (P, M ou G):.....

#### II – PERFIL DO ENTREVISTADO

1. Sexo: ( ) masculino ( ) feminino
2. Faixa etária (em anos):
  - a) ( ) de 18 a 25
  - b) ( ) de 26 a 30
  - c) ( ) de 31 a 45
  - d) ( ) de 46 a 50
  - e) ( ) de 51 a 55
  - f) ( ) de 56 a 60
  - g) ( ) mais de 61
3. Escolaridade. Até quando estudou?
  - a) ( ) sem instrução
  - b) ( ) assina o nome
  - c) ( ) sabe ler e escrever
  - d) ( ) ensino fundamental incompleto
  - e) ( ) ensino fundamental completo
  - f) ( ) ensino médio incompleto
  - g) ( ) ensino médio completo
4. Renda familiar (em salários mínimos):
  - a) ( ) menos de 1
  - b) ( ) de 1 a 2
  - c) ( ) de 3 a 5
  - d) ( ) mais de cinco
5. Renda obtida na horta (em salários mínimos):
  - a) ( ) menos de 1
  - b) ( ) de 1 a 2
  - c) ( ) de 3 a 5
  - d) ( ) mais de 5

Se houver diferença entre renda familiar e renda obtida na horta...

6. Qual sua outra fonte de renda?

- a)  aposentadoria
- b)  pensão
- c)  outra. Especificar: \_\_\_\_\_

7. Sua moradia é?

- a)  própria
- b)  alugada
- c)  emprestada
- d)  mora na casa de parentes ou amigos

8. Procedência:

- a)  Teresina
- b)  interior do Piauí
- c)  outros estados
- d)  outra

9. Qual atividade desenvolvia antes da horta?

\_\_\_\_\_

10. Porque motivo (principal) resolveu trabalhar nas hortas?

- a)  desemprego
- b)  necessidade de ocupação
- c)  já trabalhava com agricultura
- d)  vontade de trabalhar por conta própria
- e)  outro. \_\_\_\_\_

11. Mão-de-obra envolvida nas hortas. Quem trabalha nas hortas?

- a)  trabalha sozinho
- b)  trabalha em família
- c)  emprega pessoas quando necessário

### III – QUANTO À PARTICIPAÇÃO EM CURSOS, PARTICIPAÇÃO SOCIAL, APOIO TÉCNICO E FINANCIAMENTO

1. Já participou de algum curso, palestra ou treinamento?

- a)  sim
- b)  não

Se sim...

1.1. Especificar qual:

- a)  manejo
- b)  associativismo/cooperativismo
- c)  quanto ao uso de agrotóxicos

d)  outros \_\_\_\_\_

1.3. Especificar entidade que ministrou curso/palestra/treinamento:

- a)  Prefeitura
- b)  UFPI
- c)  SEBRAE
- d)  SENAR
- e)  outras \_\_\_\_\_

2. Participa de alguma agremiação na qual são discutidos os problemas da horta?

- a)  sim. b)  não

Qual?

- a)  associação de moradores do bairro
- b)  associação / cooperativa da horta
- c)  associação de idosos
- d)  outras \_\_\_\_\_

4. Recebe acompanhamento técnico?

- a)  sim
- b)  não

Se sim...

4.1. qual sua avaliação com relação ao apoio técnico?

- a)  excelente
- b)  boa
- c)  regular
- d)  ruim
- e)  péssima
- f)  não quis opinar

5. Como é financiada a produção?

- a)  recursos próprios
- b)  prefeitura
- c)  banco do Brasil por intermédio da Prefeitura

d)  outro banco

e)  outro \_\_\_\_\_

#### IV– QUANTO A COMERCIALIZAÇÃO

1.Principais variedades cultivadas:

---

---

2. O que você faz com as hortaliças que produz?

a)  só consome

b)  consome uma parte, vende outra

c)  vende tudo

e)  doa

f)  consome, vende e doa

3. Qual a forma de comercialização (caso mais de uma enumerar da maior para menor)?

a)  venda direta na horta

b)  feiras livres/mercado público

c)  de porta em porta

d)  mercearia/comércio

e)  supermercados

f)  em casa

g)  na Ceasa

h)  outro. \_\_\_\_\_

4. Para onde vende a produção?

a)  Teresina

b)  Interior do Piauí

c)  Outros estados

5. Na sua opinião quais são as maiores dificuldades encontradas na comercialização das suas hortaliças?

---

---

#### V – CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

1. QUANTO AO SOLO:

1.1. Faz alguma coisa para conservar o solo?

a)  sim. b)  não

Especificar: \_\_\_\_\_

1.2. O que mais utiliza para adubar? (pode ser considerada mais de uma alternativa)

- a)  esterco
- b)  terra vegetal
- c)  calcário
- d)  NPK
- e)  uréia
- f)  outro. Especificar \_\_\_\_\_

## 2 – COM RELAÇÃO AO CONTROLE DE DOENÇAS E PRAGAS

2.1. Como freqüentemente controla ervas daninhas? (pode ser considerada mais de uma alternativa)

- a)  manual
- b)  cobertura morta
- c)  controle químico
- d)  outros. Especificar \_\_\_\_\_

2.2. Como controla as pragas no cultivo (pode ser considerada mais de uma alternativa)

- a)  manual
- b)  uso de iscas
- c)  uso de plantas (atrativas/repelentes)
- d)  uso de produtos naturais
- e)  uso de barreiras mecânicas
- f)  uso de produtos químicos
- g)  não faz nada
- h)  outro. Especificar \_\_\_\_\_

2.3. Como faz controle de doenças na plantação? (pode ser considerada mais de uma alternativa)

- a)  removendo as plantas atacadas
- b)  uso de produtos naturais
- c)  uso de produtos químicos
- d)  não faz nada
- e)  outro. Especificar \_\_\_\_\_

## 3- QUANTO AO USO DE AGROTÓXICOS

3.4. São realizados cursos e/ou palestras sobre como manusear equipamentos e os danos que os agrotóxicos podem causar à saúde e ao meio ambiente?

a)  sim

b)  não

3.5. Tem noção das conseqüências do uso do agrotóxico para o meio ambiente, bem como para a sua saúde e a do consumidor?

a)  sim

b)  não

3.6. É feito uso de agrotóxicos perto dos reservatórios de água?

a)  sim

b)  não

3.7. Toma precauções para evitar a contaminação de águas próximas ou subterrâneas por agrotóxicos ou agentes químicos?

a)  sim

b)  não

3.8. Usa equipamentos de proteção para aplicar agrotóxicos?

a)  sim. Especificar \_\_\_\_\_

b)  não

3.9. O que é feito com as embalagens dos agrotóxicos?

a)  jogadas fora no lixo comum

b)  recicladas

c)  enterra

d)  queima

e)  enterra

f)  guarda

g)  outra \_\_\_\_\_

3.10. Os aplicadores são limpos e guardados após o uso

a)  somente limpos

b)  somente guardados

c)  nenhuma dos dois

d)  os dois

e)  são jogados no lixo

f)  outro. \_\_\_\_\_

#### 4- QUANTO A AGUA:

4.1. Qual a fonte de água utilizada na atividade?

a)  agespisa

b)  rio, riacho ou córrego próximo

- c)  poço tubular
- d)  cacimba
- e)  outra. Especificar\_\_\_\_\_

4.2. A água é armazenada em reservatório (manilhas) ?

- a)  sim
- b)  não

Se sim...

4.2.3. qual a frequência de limpeza dos reservatórios (manilhas)?

- a)  diariamente
- b)  a cada semana
- c)  de quinze em quinze dias
- d)  de mês em mês
- e)  raramente

## VI – AGRICULTURA ORGÂNICA COMO UMA NOVA OPÇÃO

1. Já ouviu falar em agricultura orgânica?

- a)  sim
- b)  não

2. Estaria disposto a passar a produzir somente produtos orgânicos para contribuir com a melhoria do meio ambiente e da sua própria alimentação?

- a)  sim
- b)  não

3. Quanto estaria disposto a investir (buscar financiamento, se possível) na mudança de sistema de produção (em salários mínimos)?

- a)  menos de 1
- b)  de 1 a 2
- c)  de 3 a 5
- d)  mais de 5
- e)  não estaria disposto / apto a investir ou buscar investimento
- f)  não estaria disposto a mudar o sistema de produção
- g)  não quis opinar

4. Explicitar o porquê da resposta se estiver disposto a investir

---

5. Explicitar o porquê de não estar disposto a investir

---

---

Pesquisador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## ANEXO B

**Tabela 1** – Lista das Hortas Comunitárias Urbanas de Teresina – 1996/2001

					(continua...)
<b>Denominação da Horta</b>	<b>Ano de implantação</b>	<b>Origem dos recursos</b>	<b>Famílias beneficiadas</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Proprietário da área</b>
<b>Zona Norte</b>					
São Francisco norte	1987	PMT	20	1,0	PMT
Santa Maria da Codipi I	1988	PMT/FUNABEM	50	4,0	SERSE
Risoleta Neves	1994	PMT/LBA	36	1,0	PU
Dique	1994	PMT	40	4,0	PU
Beira Rio	1995	PMT	182	8,0	PU
Mafrense	1996	FUNABEM	38	1,5	SERSE
Wall Ferraz	1996	PMT/PAPP	198	8,0	PMT
Monte Verde	1998	PMT	140	6,0	PMT
Vila Apolônia	1999	PMT/BNDES	55	2,0	PU
Vila Carlos Feitosa	1999	PMT/BNDES	60	3,0	PU
Vila Sinhá Borges I	1999	PMT/BNDES	60	2,0	EMBRAPA
Vila Mocambinho	2000	PMT/BNDES	41	1,8	PMT
Vila Firmino Filho	2000	PMT/BNDES	54	2,0	PU
Santa Maria da Codipi II <sup>(1)</sup>	1988	PMT/BNDES	22	5,4	PU
Santa Maria da Codipi III <sup>(1)</sup>	2000	PMT/BNDES	15	10,0	PU
Vila Apolônia II <sup>(1)</sup>	2000	PMT/BNDES	30	10,0	PU
Vila Apolônia III <sup>(1)</sup>	2000	PMT/BNDES	15	6,5	PU
Vila Apolônia IV <sup>(1)</sup>	2000	PMT/BNDES	15	5,5	PU
Vila Sinhá Borges II <sup>(1)</sup>	2000	PMT/BNDES	50	11,2	EMBRAPA
<b>Zona Leste</b>					
Vila Nova I	1989	PMT/FUNABEM	40	4,0	PMT
Vila Nova II	1995	PMT/FBB/MBEB	144	6,3	PMT
Piçarreira	1997	PMT	45	2,0	FUFPI
Geovane Prado	1998	PMT	60	2,0	PMT
Vila do Avião	1999	PMT/BNDES	40	1,3	PMT
Vila Fraternidade	1999	PMT/BNDES	53	2,0	FUFPI
Vila Nova III	1999	PMT/BNDES	50	1,8	PMT
Vila Parque Ininga	2000	PMT/BNDES	41	1,5	PMT
<b>Zona Sudeste</b>					
Itararé	1987	PMT/FUNABEM	135	9,2	CHESF/CEPISA
Renascença	1987	PMT/FUNABEM	48	3,2	CHESF/CEPISA
Parque Ideal	1994	PMT	126	8,0	CHESF/CEPISA
Monte Horebe	1996	PMT	76	3,0	CHESF/CEPISA
Vila A. da Ressureição	1999	PMT/BNDES	30	0,9	PMT
Vila Bel Terra	1999	PMT/BNDES	35	1,4	CHESF/CEPISA
Vila Ferroviária	1999	PMT/BNDES	39	1,8	CHESF/CEPISA
Vila N. Sr <sup>a</sup> . Da Guia	1999	PMT/BNDES	38	1,5	PMT
Vila Paris	1999	PMT/BNDES	68	2,4	CHESF/CEPISA

<b>Denominação da Horta</b>	<b>Ano de implantação</b>	<b>Origem dos recursos</b>	<b>Famílias beneficiadas</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>(termina) Proprietário da área</b>
<b>Zona Sul</b>					
Promorar	1987	PMT	41	2,0	PMT
São Francisco Sul	1988	PMT	18	1,0	PMT
Santa Luzia	1993	PMT	40	3,0	CHESF/CEPISA
Tabuleta	1997	PMT	126	5,5	CHESF/CEPISA
Vila da Glória I	1999	PMT/BNDES	51	1,9	PMT
Vila da Glória II	1999	PMT/BNDES	48	1,8	PMT
Vila Irmã Dulce	1999	PMT/BNDES	90	3,8	PMT
Vila N. S <sup>a</sup> . do Rosário	1999	PMT/BNDES	24	0,7	CHESF/CEPISA
Vila Parque São João	1999	PMT/BNDES	59	2,4	CHESF/CEPISA
Vila Planalto Santa Fé	1999	PMT/BNDES	66	2,6	PMT
Vila São Francisco Sul II	2000	PMT/BNDES	60	2,0	PMT
Vila São Francisco Sul III <sup>(1)</sup>	2000	PMT/BNDES	12	1,5	PMT
<b>Total</b>	-	-	<b>2.924</b>	<b>177,2</b>	-

**Fonte:** Prefeitura Municipal de Teresina. Superintendência de Desenvolvimento Rural, 2001.

(1) Hortas tipo campos agrícolas

CHESF – Companhia Hidroelétrica do Vale do São Francisco

CEPISA – Companhia Energética do Piauí

PMT – Prefeitura Municipal de Teresina

SERSE – Serviço Social do Estado

FUFPI – Fundação Universidade Federal do Piauí

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FBB – Fundação Banco do Brasil

MBEB – Missão Batista Equatorial do Brasil

PU – Patrimônio da União – Governo Federal

## ANEXO C

**Tabela 2 - Cursos e treinamentos para horticultores/produtores realizados pela SDR em parceria com a Fundação Wall Ferraz**

<b>Localidade</b>	<b>Curso</b>	<b>Horas aula</b>	<b>Nº de participantes</b>
Horta Vila Paris	Horticultura básica	30	23
Horta Vila Sinhá Borges	Horticultura básica	30	23
Total	-	60	46

**Fonte:** Prefeitura Municipal de Teresina

## ANEXO D

**Tabela 3 - Cursos e treinamentos para horticultores/produtores realizados pela SDR**

<b>Localidade</b>	<b>Curso</b>	<b>Horas aula</b>	<b>Nº de participantes</b>
Risoleta Neves	Horticultura básica	12	25
Mafrense	Horticultura básica	20	20
Vila Irmã Dulce	Horticultura básica	12	25
Wall Ferraz	Horticultura básica	08	25
Vila Irmã Dulce	Horticultura básica	20	27
Santa Maria da Codipe	Horticultura básica	20	20
Vila Planalto Santa Fé	Horticultura básica	12	25
Total	-	84	167

**Fonte:** Prefeitura Municipal de Teresina

## ANEXO E

**Tabela 4 - Cursos de capacitação realizados em convênio com DENACOOB – M.A.A.  
Ano/1998**

<b>Denominação do curso</b>	<b>Comunidade</b>	<b>Carga horária</b>	<b>Nº de participantes</b>
Aplicação de defensivos agrícolas	CHORTAC/ITARARÉ <sup>1</sup>	24	11
Aplicação de defensivos agrícolas	CHORTAC/ITARARÉ <sup>1</sup>	24	12
Cooperativismo Rural	Vila São Francisco Norte	24	27
Comercialização de produtos agropecuários	Dirceu II	24	31
Minhocultura e compostagem	Promorá	40	17
<b>Total</b>	-	<b>136</b>	<b>98</b>

<sup>1</sup> cooperativa de horticultores do Itararé

**Fonte:** Prefeitura Municipal de Teresina