

HORTAS COMUNITÁRIAS DE TERESINA: AGRICULTURA URBANA E PERSPECTIVA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

Esse artigo 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. 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; auferir 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. Onde 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-chaves: hortas comunitárias de Teresina; geração de emprego e renda; meio ambiente; desenvolvimento local.

1 Introdução

O agravamento do êxodo rural no Piauí, assim como em todo o Brasil, conduziu à procura de alternativas de ocupação para as famílias recém chegadas à capital, as quais não são absorvidas no mercado de trabalho. Sendo assim, faz-se necessário à implementação de políticas públicas a fim de reverter o efeito negativo produzido pelas altas taxas de crescimento populacional, pelo fluxo migratório campo/cidade e a baixa oferta de trabalho.

Teresina, capital do estado do Piauí, possui uma população de 715.360 habitantes. Este município sofreu forte impacto do fluxo migratório no Estado influenciando sobremaneira o processo de formação de vilas e favelas. Fato comprovado na medida em que em 1991, Teresina contava com 56 vilas e favelas. Já em 1993, verificou-se incremento de 169,6% nessas localidades. Sendo assim, faz-se necessário a adoção de políticas públicas a fim de reverter o efeito negativo produzido pelas altas taxas de crescimento populacional registradas ao longo de várias décadas, pelo fluxo migratório campo/cidade e 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 de gerar trabalho e renda e melhorar o padrão alimentar das famílias carentes da periferia, como também aumentar a oferta de hortaliças no Município a fim de diminuir a dependência de consumo de hortaliças importadas de outros Estados.

Nesse sentido, objetiva-se se a referida política pública funciona em conformidade com os preceitos do Desenvolvimento Sustentável, combinando a melhoria sócio-econômica dos horticultores com a conservação ambiental.

Com vistas à implementação da investigação, fez-se, por um lado, levantamento dos dados secundários os quais foram coletados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Superintendência de Desenvolvimento Rural de Teresina (SDR), e em pesquisas realizadas em bibliotecas e na Internet.

Além da concretização de uma pesquisa direta, realizada no mês de julho de 2004, através da aplicação de questionários junto aos produtores cadastrados no Programa de Hortas Comunitárias de Teresina, objetivando avaliar a efetividade do Programa como gerador de trabalho e renda, a relação dos horticultores com o meio ambiente, assim como seu conhecimento sobre o sistema orgânico de produção. Assim, de um universo de 2.430 horticultores extraiu-se uma amostra aleatória de 10% para a realização da pesquisa nas quarenta e três (43) Hortas Convencionais Urbanas do Programa.

2 Agricultura familiar na concepção do desenvolvimento sustentável local

2.1 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, 2003, p.7)

Com essa nova perspectiva de desenvolvimento Brüseke (1998) 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 CO₂, 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”.

Portanto, 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.

Seguindo o mesmo raciocínio Cavalcanti (1998, 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.

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.

Portanto, 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 ideologia de preservação do meio ambiente.

2.2 A agricultura familiar e desenvolvimento sustentável

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), existe 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 naquelas 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, Almeida, Peterson e Cordeiro (2001) enuncia uma agricultura familiar com enfoque na sustentabilidade econômica, técnica e ambiental, 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, p.227) 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 Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) que substituiu o primeiro em 1990, que 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) - promovia infra-estrutura e serviços municipais, como também capacitava os agricultores familiares.

O PRONAF tem como objetivo proporcionar condições para o aumento da capacidade produtiva, de geração de emprego e de melhoria de renda e qualidade de vida dos agricultores familiares. Ao mesmo tempo o Programa dava prioridade àqueles com pouco ou nenhum acesso às inovações tecnológicas, infra-estrutura ou à economia de mercado nacional. Com recursos advindos, principalmente, do Fundo de Amparo ao Trabalhador (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 explorem ou tenham imóvel rural de até 4 módulos fiscais; que utilizem mão-de-obra familiar ou empreguem no máximo duas pessoas de forma permanente; que residam na propriedade ou aglomerado urbano próximo e obtenham faturamento máximo anual de R\$ 27.500,00 (MATTEI, 2001).

Mesmo tendo representado um avanço como política pública, a mesma ainda possui uma série de limitações que a impede de se constituir em uma política solidificada para o setor. Para Belik (2004), destaca que mesmo existindo um universo de 4,3 milhões de unidades em regime de produção familiar, segundo o Censo Agropecuário de 1995/1996 do

Instituto Brasileiro de geografia e Estatística (IBGE), os 709 mil contratos liberados para custeio e investimento até o ano de 1998 fica muito aquém das reais necessidades do setor no País. Ademais, 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.

Segundo Mattei (2001), esta diferenciação se expressa, principalmente pela falta de mobilização e ou organização dos agricultores familiares da região Nordeste para ganhar a “barganha” do crédito rural em detrimento da região Sul.

Todavia, ressalta-se que, apesar das limitações apresentadas, 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 a 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, assentados nas formas sociais, econômicas e ambientais.

3 Caracterização da área de estudo: Teresina, vilas e favelas

3.1 Condições edafo-climáticas de Teresina

De acordo com Teresina: aspectos e características (1993), o município possui 1.672,50 Km², correspondendo a 0,69% da área total do Estado, se localiza à margem direita do Rio Parnaíba, na microrregião homogênea de Teresina. 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, podendo chegar a 38,7 ° C, enquanto que a umidade relativa do ar média anual é de 70%.

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. Além disso, a cidade conta com boa precipitação média anual, terrenos planos, dois rios perenes e potencial hídrico subterrâneo.

3.2 Estrutura fundiária, utilização das terras e demografia

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

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%, é do sexo feminino, correspondendo a 380.190 mulheres.

Em conformidade com os Censos Demográficos de 1991 a 2000 e a Contagem da População de 1996, 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%, implicando em aumento da demanda de políticas públicas para setores como educação, habitação, saúde e geração de trabalho e renda.

3.3 Aspectos sócio-econômicos

Segundo o diagnóstico do mercado de trabalho em Teresina (2002), em 1999 existiam 566.177 pessoas em idade ativa (81% da população do município) sendo que somente 163.231 estavam empregadas formalmente. Observa-se, então, que 71,16% do total de pessoas em idade ativa encontram-se desempregados ou na informalidade.

Considerando-se a distribuição por setores de atividades, 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 (o qual concentrava apenas 14,23% das ocupações) e ao setor agrícola (que absorvia somente 0,72% dos trabalhadores formais), principalmente aos agronegócios e ao pequeno produtor rural. Ademais, a estrutura do setor terciário está concentrada em “subtrabalhos”, como o comércio ambulante, os quais não constam nos dados oficiais do mercado terciário formal.

Em relação aos rendimentos auferidos, percebe-se que 51,3% dos empregados formais de Teresina recebiam em 2001 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, o baixo nível e alta concentração de renda na cidade.

Desse modo, evidencia-se, por um lado, a debilidade do município na geração de trabalho e renda, e, por outro, não obstante o setor terciário pagar os melhores rendimentos, estes são baixos. A indústria, por seu turno, oferece salários inferiores ao ramo de serviços, com poucas unidades locais, que empregam pouca parcela de mão-de-obra.

Nesse sentido, 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, decorrente da deterioração do poder aquisitivo de muitos habitantes de bairros do município.

3.4 A favelização da cidade: influência do êxodo rural

O inchaço populacional na capital se comprova na medida em que, em 1991, segundo a Prefeitura Municipal de Teresina, havia 56 vilas e favelas cadastradas, ao passo que em 1993, ano de realização do primeiro Censo de Vilas e Favelas, constatou-se a existência de 141 unidades, representando um incremento 151,79%. Já em 1999, no terceiro Censo de Vilas e Favelas, a cidade contava com 150 vilas e favelas nas quais residia uma população de 133.857, sendo 38.852 famílias, representando assim 18,71% da população teresinense.

Além disso, ainda em conformidade com o Censo de Vilas e Favelas, em 1996, existiam 33.537 pessoas desempregadas, de um total de 94.617 habitantes. Já em 1999 existiam 93.009 trabalhadores sem nenhum tipo de ocupação nas vilas, favelas, equivalendo a 69,48% em idade de trabalhar, e apenas 40.848 trabalhadores desenvolviam algum tipo de atividade remunerada, seja no setor formal ou informal da economia. Constatando-se piora nas condições de trabalho dos habitantes da periferia da capital.

Considerando-se o aspecto renda, 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 representa a precariedade das condições de vida da população habitante da periferia de Teresina.

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 teresinenses.

4 Hortas Comunitárias de Teresina : alternativa de geração de renda e meio ambiente

4.1 Antecedentes históricos

As Hortas Comunitárias de Teresina surgiram em meados dos anos 80 do século XX, como forma de coibir a marginalidade de crianças e adolescentes nascente. Entretanto, com o desenvolvimento da atividade, constatou-se a adesão de demais membros das famílias, haja vista o crescimento do desemprego na capital piauiense. Sendo assim, o Programa mudou de foco, passando a envolver as famílias carentes da periferia da cidade. Nesse contexto, o bairro Dirceu Arcoverde foi a área escolhida para iniciar o cultivo de hortaliças, por ser o maior conjunto habitacional de Teresina, situado a Sudeste da cidade.

As hortas foram implantadas sob os fios de alta tensão da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), que atravessam todo o bairro, impindindo, também, a proliferação de casebres neste espaço, já que a área é de alto risco para moradia. Os recursos iniciais para a implantação das hortas eram originários da Fundação Nacional Para o Bem Estar do Menor (FUNABEM). Porém, atualmente são fornecidos pelo Projeto Vila-Bairro da Prefeitura de Teresina.

A partir da experiência das hortas do Dirceu Arcoverde, a Prefeitura Municipal ampliou o número de hortas comunitárias e os objetivos, contemplando a geração de emprego e renda, melhoria do padrão alimentar para as famílias da periferia da cidade e o aumento da oferta de hortaliças em Teresina.

Em conformidade com o Manual do Horticultor (2004), Teresina conta atualmente com 50 hortas comunitárias na zona urbana, totalizando 177,2 hectares, sendo 43 hortas do tipo convencional (127,10 hectares) – com uso de poços tubulares, irrigação manual e pequenas áreas, tendo como principais culturas a cebolinha, o coentro, a alface e a couve – e 7 do tipo campo agrícola (50,1 hectares), caracterizadas por empregar águas superficiais de rios e lagoas e por possuírem um sistema de irrigação mais moderno (com o uso de aspersores). Suas 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 convencionais (três hectares) e sete do tipo campo agrícola (trinta e seis hectares).

4.2 Perfil do horticultor

Do total de horticultores (240) das 43 unidades produtivas, 149 são do sexo feminino, representando 62,08%; 65,24% dos horticultores possuem mais de 46 anos de idade, demonstrando a acessibilidade da atividade e a baixa adesão da população jovem; 87,61% destes possuem ensino fundamental incompleto e 33,33% são analfabetos, assim, por conta do baixo nível escolar, os produtores encontram dificuldade de inserção no mercado formal, buscando, as Hortas como opção dentro da informalidade.

Quanto à renda familiar, 80,42% dos horticultores 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, explicitando o quão reduzido é o nível de renda dos produtores, expressando a necessidade de outras fontes de renda para o sustento da família.

Além disso, a atividade se revela preponderantemente familiar, na medida em que 68,37% dos horticultores trabalham principalmente com filhos e cônjuges, 31,2% desenvolvem a horticultura sem a contribuição da família e apenas 0,41% emprega esporadicamente alguém para ajudar na atividade. Ademais, do total de 240 horticultores, 97, que correspondem a 40,42% já desenvolviam o trabalho agrícola antes das hortas. Esses dados diagnosticam que o Programa deve utilizar o conhecimento prévio dos trabalhadores rurais com vistas implementar um desenvolvimento local, baseado no processo participativo, na organização social e na agricultura familiar e sustentável.

4.3 Participação em cursos e/ou palestras e organização social

Observou-se, com a investigação, 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.

A partir das informações obtidas na pesquisa, assevera-se que a Prefeitura, enquanto órgão gestor, 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, essencialmente na Horta Geovane Prado, situada na zona Leste da cidade.

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, com instituições federais e estaduais, privadas e ONGs que poderiam incrementar a realização de cursos e palestras imprescindíveis ao desenvolvimento do conhecimento dos produtores.

4.4 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. Nessa perspectiva, 75,67% dos horticultores empregam recursos próprios para efetivar sua produção, denotando a pouca utilização de crédito bancário.

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 o produto.

A investigação constatou que 70,08% do total produzido concentra-se em coentro, cebolinha e alface. Donde se infere a pouca diversificação dos cultivos nas Hortas Comunitárias Convencionais, muito embora sejam realizados cursos de manejo com as hortaliças na implantação de cada horta e, a distribuição de sementes de plantas diversificadas (cenoura, beterraba, dentre outras). Então, este contexto manifesta que os horticultores continuam cultivando apenas as hortaliças mais baratas e mais simples, ou seja, optam pelo cultivo que gera baixo rendimento ao invés de realizarem um plantio certamente mais oneroso, mas possivelmente com maior retorno financeiro.

Verifica-se também que, embora tenha havido um aumento no consumo das hortaliças produzidas, já que 47,34% dos horticultores as consomem, não existe comprovação da melhoria do padrão alimentar (uma das metas do Programa), uma vez que cultivam, preferencialmente, culturas utilizadas como temperos na cozinha, as quais possuem baixo valor nutricional se comparadas a outras como cenoura, beterraba e batata (produzidas em quantidade insignificante).

De tal modo, certifica-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. Destarte, 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.

Além disso, a pesquisa demonstrou que 33,61% dos horticultores não encontram dificuldades para escoar as hortaliças, 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 produtores (9,12%); e de outros (25,76%), englobando roubos nas hortas, concorrência com produtores dos municípios e de diferentes Estados e falta de dinheiro para financiar a produção.

Diante das dificuldades de comercialização é de fundamental importância o fomento ao crédito, a dinamização dos canais de comercialização, a consolidação de algum tipo de organização social 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. Dessa forma, o incremento do apoio creditício 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.

4.5 Aspectos ambientais

4.5.1 Solo

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), a qual preserva o solo acrescentando nutrientes ou colaborando na manutenção dos já existentes. 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.

Dessa forma, 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.

Observa-se 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. Portanto, poderia ter melhor aproveitamento se direcionada à produção de compostos orgânicos mais completos – enriquecidos com outros nutrientes, promovendo maior produtividade.

Sendo assim, a utilização de compostos orgânicos em substituição dos 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.

4.5.2 Controle de ervas invasoras, pragas e doenças

Em conformidade com a pesquisa, 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 reduzido poder aquisitivo dos produtores os impede de fazer uso de controle químico e o pouco conhecimento das técnicas alternativas, aproveitadas em culturas orgânicas para exterminar as plantas invasoras que não trazem benefícios para o plantio.

Já com relação ao controle de pragas e doenças, 61% dos horticultores o fazem de forma manual, 28,51% com o uso de agrotóxicos e somente 8% utilizam algum tipo de

técnica natural, como: água quente para matar formigas; calda bordalesa, contra doenças fúngicas e bacterianas; e o fumo no combatente de pulgões e grilos, dentre outras.

Dessa forma, o controle químico de ervas daninhas, pragas e doenças nas Hortas Comunitárias é raro (o que se constitui em um aspecto positivo), predominando o manual. Constatando-se a precariedade do cultivo, pois a opção majoritária de eliminar os problemas na plantação por intermédio da capina manual, 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, faz-se imprescindível a adoção do manejo alternativo (sem o uso de agrotóxicos) de ervas daninhas, pragas e doenças na produção como forma de incrementar as condições de vida dos horticultores e de fornecer produtos mais saudáveis para os consumidores da capital piauiense.

4.5.3 Agrotóxicos

De acordo com Pinheiro (1985), o uso indiscriminado de agrotóxicos é responsável por graves consequências ao meio ambiente e à saúde humana. Primeiro em decorrência do contágio das águas superficiais e subterrâneas pelo uso de fertilizantes nitrogenados de alta solubilidade, responsáveis pela formação de compostos cancerígenos e mutagênicos. A segunda refere-se aos danos ao solo, principalmente pela ação dos metais pesados – como o cádmio e o mercúrio – resultando problemas sérios de saúde aos seres humanos e animais silvestres, como o câncer ou alterações nas células nervosas.

Dessa forma, 36,81% dos horticultores, embora em minoria, utilizam agrotóxicos contra pragas, doenças ou ervas daninhas. Ademais, os horticultores explicitaram que esse uso só não é mais disseminado pela insuficiência de recursos, denotando o desconhecimento das metodologias de proteção ambiental.

Todavia, 69,18% dos produtores que empregam defensivos químicos revelaram não terem participado de cursos relativos ao manuseio de equipamentos ou aos danos que estes causam, apesar de 62,26% conhecem as graves consequências que o seu uso pode trazer ao meio ambiente, à sua saúde e à do consumidor. Ainda assim, 60% dos horticultores utilizam instrumentos de proteção quando realizam a aplicação destes insumos na plantação.

Observa-se, assim, o pouco conhecimento dos produtores sobre a forma de manuseio dos agrotóxicos e as possíveis consequências danosas advindas do seu uso e mau uso. Sendo assim, as Hortas Comunitárias, devem modernizar os agricultores familiares no sentido da implementação de tecnologias e ações que favoreçam a agricultura ambientalmente sustentável como forma de melhoria da qualidade ambiental, da saúde do produtor e do

consumidor, conduzindo ao desenvolvimento sócio-econômico, pelo incremento nas quantidades vendidas, haja vista grande parte dos consumidores, nos dias atuais, mesmo os menos esclarecidos, tende à busca de alimentos mais saudáveis.

4.6 Agricultura orgânica como uma nova opção

Com vista a identificar a disposição dos horticultores a pagar por uma mudança do sistema de produção convencional para o sistema orgânico, constatou-se que 58,42% destes 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 com a melhoria do meio ambiente e da sua própria segurança alimentar. Os principais motivos se concentram na melhoria da saúde do produtor e do consumidor, no 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.

Nesse cenário, cabe à Prefeitura e às instituições parceiras 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 Conclusão

O município de Teresina retrata, nos dias atuais, a falta de políticas públicas para a zona rural piauiense nas últimas décadas do século XX, se constituindo, pois, no principal local de convergência do fluxo rural-urbano no Piauí. Não obstante essa situação, o inchaço populacional não foi acompanhado de ações adequadas tanto nas esferas básicas como educação e habitação, como na geração de oportunidades de trabalho, nos setores secundário e primário e terciário.

Sendo assim, o Programa de Hortas Comunitárias de Teresina surge objetivando, especialmente, a geração de trabalho e renda, a melhoria do padrão alimentar das famílias envolvidas na atividade e a diminuição da necessidade de importação de hortaliças.

No entanto, a pesquisa identificou que, apesar da ocorrência 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 insuficiente qualificação e do reduzido montante de recurso para estimular o crescimento da produção.

A investigação assevera, também, que a maioria dos produtores já desenvolviam 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, ainda, que os horticultores não interagem de maneira satisfatória com os aspectos ambientais, na medida em que utilizam agrotóxicos para o combate de ervas daninhas, pragas e doenças (embora em pouca quantidade), propiciando prejuízos para a saúde dos produtores, consumidores e para o meio ambiente. Ademais, 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, também, o pouco conhecimento dos horticultores de métodos alternativos, como a agricultura orgânica, em relação aos 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.

6 Referências bibliográficas

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.

BARONI, M. **Ambigüidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável**. São Paulo, Revista de Administração de Empresas/EAESP/FGV. 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> . Acesso em: 15 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.

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

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

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

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.

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>. Acesso em: 11 ago. 2004.

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

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. 292f. 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.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo agropecuário 1985**: Piauí. Rio de Janeiro, 1986.

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

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

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

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.

LEFF, H. Globalização, ambiente e sustentabilidade do desenvolvimento. In: _____. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 15-32.

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 >. Acesso em 21 out. 2003.

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.

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.

MURAYAMA, S. **Horticultura**. Campinas: Ed. Campinas, Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1983

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. **Manual do horticultor**: recomendações para o cultivo orgânico de hortaliças. Teresina: Harley, 2004

PINHEIRO, Sebastião. Retornando ao futuro. In: PINHEIRO, Sebastião *et al*. **Agropecuária sem veneno**. Porto alegre: L&PM, 1985. p. 9-44.

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. **Censo de Vilas e Favelas**. Teresina, 1993.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. **Censo de Vilas e Favelas**. Teresina, 1996.

SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E URBANISMO. **Censo de Vilas e Favelas**. Teresina, 1999.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. **Teresina**: aspectos e características. Teresina, 1993.

SILVA, E. R. A. da. **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF**: uma avaliação das ações realizadas no período 1995/1998. Brasília: 1999, 48 p. (texto para discussão, n. 664).

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA. TERESINA AGENDA 2015. **Diagnóstico e cenários da situação do trabalho e renda em Teresina**. Teresina, 2002.