

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**

**Luciana Learte Moura Nunes**

**GESTÃO DE CIDADES E SUSTENTABILIDADE: um estudo  
da agricultura urbana em Imperatriz (MA)**

**Taubaté – SP**

**2018**

**LUCIANA LEARTE MOURA NUNES**

**GESTÃO DE CIDADES E SUSTENTABILIDADE: um estudo  
da agricultura urbana em Imperatriz (MA)**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional do Departamento Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

Orientador Principal: Prof. Dr. Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira

Orientador: Dra. Marcela Barbosa de Moraes

**Taubaté – SP**

**2018**

**LUCIANA LEARTE MOURA NUNES**

**GESTÃO DE CIDADES E SUSTENTABILIDADE: um estudo da agricultura urbana em Imperatriz (MA)**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional do Departamento Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Planejamento, Gestão e Avaliação do Desenvolvimento Regional

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

**Resultado:** \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Edson Aparecida A. Querido Oliveira (Orientador) Universidade de Taubaté  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Marcela Barbosa de Moraes Universidade de Taubaté  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Edson Trajano Vieira Universidade de Taubaté  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Friedhilde Maria K. Manulescu Instituto Tecnológico de Aeronáutica  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Cristiano Capellani Quaresma Universidade Nove de Julho  
Assinatura: \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho a todos que de alguma forma me apoiaram, motivaram e torceram para que esta conquista e este sonho fossem concretizados.

Aos meus pais, Ana Maria Pereira Learte Veras e Antônio de Pádua Rodrigues Veras, que sempre me incentivaram e ensinaram que o estudo é a melhor forma de crescimento.

Em especial ao meu esposo, Widglan Barbosa de Sousa Nunes, que na minha ausência em diversos momentos ao longo do curso de Mestrado soube ficar ao meu lado e diminuir a minha ausência diante da distância que existia entre eu e minha pequena Isabelle Vitória, ensinando-me a ter paciência e superar meus desafios.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus, pelas oportunidades, força, inspiração e por sempre me abençoar nessa caminhada, colocando diante de mim pessoas incríveis que me ajudaram a superar todos os desafios e por fazer eu seguir cada etapa, mostrando-me um novo caminho sempre que precisava.

Meu agradecimento muito especial ao meu orientador, Prof. Dr. Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira, pelo apoio no mestrado, sempre orientando-me desde os primeiros passos da construção deste trabalho, pelo conhecimento repassado, pela paciência e habilidade com que me orientou em todas as etapas e principalmente por sempre me passar segurança e confiança diante dos desafios lançados.

A todos os professores que atuaram no programa de Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional, em especial às professoras Marcela Barbosa de Moraes e Adriana Leonidas de Oliveira, pelo conhecimento semeado e por sempre, com muita delicadeza e dedicação, colocarem seus conhecimentos à disposição daqueles que estavam em busca de contribuições.

Aos meus colegas de curso, em especial à minha companheira e amiga Patrícia Medeiros Cavalcante, pelo apoio em toda caminhada e etapas do mestrado.

À minha querida Alda Dantas do Rêgo, pela solidariedade diante das dificuldades encontradas na construção de um amadurecimento intelectual e científico e pelas palavras de apoio e confiança.

Ao meu querido esposo, Widglan Barbosa de Sousa Nunes, por ser tão importante na minha vida. Sempre ao meu lado, um esposo companheiro e amigo. Agradeço por todo amor e apoio, para que esse desafio fosse concretizado. Obrigada por ter feito do meu sonho o nosso sonho!

Por fim, agradeço em especial minha família, em especial meus pais, meus irmãos e minha querida afilhada Maria Sthefany Learte Sousa, que sempre estão na torcida e apoiando meus estudos incondicionalmente, sempre presentes compartilhando meus desafios e conquistas.

## RESUMO

A agricultura, que antes era uma atividade executada quase que exclusivamente pela população migrante da zona rural, nos dias atuais está presente também no meio urbano, sobressaindo-se nos aspectos econômico, político e social. Como consequência, passou a ser vista em seu caráter multifuncional. A partir dessa realidade, esta pesquisa foi elaborada com o objetivo de diagnosticar as características da agricultura urbana e suas atribuições ligadas aos aspectos socioeconômico e ambientais no município de Imperatriz, estado do Maranhão. A investigação se fez a partir da coleta de dados em uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, com estudo de campo. Os dados foram coletados em entrevistas semiestruturadas da qual participaram 36 agricultores urbanos, baseadas no critério de acessibilidade para a seleção dos participantes, que residem em três bairros do município de Imperatriz (MA). Na análise dos dados foram utilizadas técnicas qualitativas de *sensemaking*, que tem como objetivo criar sentidos a partir dos dados, gerando significados que podem ser valiosos para os indivíduos. Da amostra, 83% dos indivíduos são do gênero masculino e têm baixa escolaridade; 69% sempre atuaram nessa profissão e destacaram o pai como a figura de aprendizagem; e 28% iniciaram sua atuação na agricultura urbana como uma necessidade devido ao desemprego. Foi possível diagnosticar que 66% desses agricultores têm renda variável entre R\$ 1.200 e R\$ 3.000, indicando a agricultura urbana como fonte de renda e emprego além de contribuir para a melhoria da alimentação. A agricultura urbana se apresenta como uma atividade de grande potencial para a melhoria da qualidade de vida dos entrevistados envolvidos. Diante dos dados obtidos evidencia-se essa atuação da agricultura urbana, assim como a contribuição socioeconômica e ambiental aos agricultores urbanos e à comunidade do município de Imperatriz (MA).

**Palavras-chave:** Gestão. Desenvolvimento Regional. Agricultura familiar. Cidades. Sustentabilidade.

## **ABSTRACT**

### **CITY MANAGEMENT AND SUSTAINABILITY: a study of urban agriculture in Imperatriz (MA)**

Agriculture, which was once an activity practiced almost exclusively by the migrant population in rural areas, nowadays is also present in the urban environment, standing out in the economic, political and social aspects and, as a consequence, has come to be seen in its multifunctional character. Based on this reality, this research was developed with the objective of diagnosing the characteristics of urban agriculture and its attributions related to socioeconomic and environmental aspects in urban agriculture in the municipality of Imperatriz, Maranhão state. The research was done from the data collection in a qualitative approach of descriptive character, with field study. Data were collected in semi-structured interviews with 36 urban farmers and based on the criterion of accessibility for the selection of participants, living in three neighborhoods of the municipality of Imperatriz (MA). For the data analysis procedure we used qualitative techniques of sensemaking, which aims to create meanings from the data, generating meanings that may be valuable for individuals. Of the sample, 83% of the individuals are male and have low schooling; 69% always worked in this profession and highlighted the father as the learning figure; and 28% started their work in urban agriculture as a necessity due to unemployment. It was possible to diagnose that 66% of these farmers have an income ranging from R \$ 1,200 to R \$ 3,000, indicating that urban agriculture is a source of income and employment, besides contributing to better food. Urban agriculture presented itself as an activity with great potential for improving the quality of life of the interviewees involved. Based on the obtained data, it is evident the performance of urban agriculture, as well as the socioeconomic and environmental contribution provided to the urban farmers and to the community of the municipality of Imperatriz (MA)

**Keywords:** Management. Regional development. Family farming. Cities. Sustainability

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Características da agricultura urbana.....	25
Figura 2 – Dimensões da agricultura urbana .....	27
Figura 3 – Mapa do Brasil com localização de Imperatriz (MA) e dos bairros pesquisados..	48
Figura 4 – Fluxograma com delineamento da pesquisa.....	53
Figura 5 - Agricultura urbana no bairro Bacuri .....	81
Figura 6 - Plantações do bairro Bacuri.....	81
Figura 7 - Agricultura urbana do bairro Vila Nova .....	85
Figura 8- Estufa de preparação de mudas do bairro Vila Nova .....	85
Figura 9 - Reservatório de água do bairro Vila Nova .....	86
Figura 10 - Variedade de espécies de alface do bairro Vila Nova .....	86
Figura 11 - Agricultura urbana do bairro Planalto.....	88
Figura 12 – Plantações do bairro Planalto .....	88

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Caracterização das diferenças entre a agricultura rural e agricultura urbana ....	30
Quadro 2 – Processo de criação de sentido ( <i>Sensemaking</i> ).....	52
Quadro 3 - Perfil dos agricultores urbanos: bairro Bacuri.....	55
Quadro 4 - Perfil dos agricultores urbanos: bairro Vila Nova.....	56
Quadro 5 - Perfil dos agricultores urbanos: bairro Planalto .....	57
Quadro 6 - Caracterização da ocupação do espaço no bairro Bacuri .....	65
Quadro 7 - Caracterização da ocupação do espaço no bairro Vila Nova .....	67
Quadro 8 - Caracterização da ocupação do espaço no bairro Planalto.....	68
Quadro 9 - Opção de trabalho com agricultura na cidade .....	71
Quadro 10 - Fertilização do solo .....	72
Quadro 11 - Utilização e formas de adubação .....	73
Quadro 12 - Características socioprodutivas dos agricultores bairro Bacuri.....	75
Quadro 13 - Características socioprodutivas dos agricultores Vila Nova.....	76
Quadro 14 - Características socioprodutivas dos agricultores bairro Planalto.....	78
Quadro 15 - Destino da colheita bairro Bacuri.....	80
Quadro 16- Destino da colheita bairro Vila Nova .....	82
Quadro 17 - Destino da colheita bairro Planalto.....	87
Quadro 18 - Utilização de agroquímicos no bairro Bacuri .....	89
Quadro 19 - Utilização de agroquímicos no bairro Vila Nova .....	91
Quadro 20 - Utilização de agroquímicos no bairro Planalto .....	92

## LISTA DE SIGLAS

AGROAMIGO	Programa de Microfinanças Rural do Banco do Nordeste
AU	Agricultura Urbana
AUB	Agricultor Urbano Bairro Bacuri
AUC	Agricultura Urbana Comercial
AUF	Agricultura Urbana Familiar
AUP	Agricultor Urbano Bairro Planalto
AUeP	Agricultura Urbana e Periurbana
AUV	Agricultor Urbano Bairro Vila Nova
ASPAA	Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
CNSAN	Conferência Nacional na Segurança Alimentar e Nutricional
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CREDIAMIGO	Programa de Microcrédito Produtivo Orientado
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MA	Maranhão
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
ONU – HABIT	Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos
ONU-FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PLANSAN	Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PROAURP	Programa de Agricultura Urbana e Periurbana
PRONAF	Programa Nacional de Agricultura Familiar
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SESAN	Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
WCED	<i>World Commission on Environment and Development</i> - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

## SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT .....	7
LISTA DE FIGURAS .....	8
LISTA DE QUADROS.....	9
1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Problema .....	14
1.2 Objetivos do trabalho .....	14
1.2.1 Objetivo geral.....	14
1.2.2 Objetivos específicos .....	14
1.3 Delimitação do trabalho .....	15
1.4 Relevância do trabalho .....	15
1.5 Organização do trabalho.....	16
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	18
2.1 Gestão de cidades .....	18
2.2 Agricultura urbana: conceito, característica e dimensões.....	24
2.2.1 Agricultura urbana e suas modalidades .....	29
2.2.2 Gestão na agricultura urbana e sua institucionalização.....	34
2.2.3 Panorama da agricultura urbana no Brasil .....	37
2.2.4 Agricultura urbana e sua contribuição para as transformações sociais .....	39
2.3 Agricultura urbana e sustentabilidade .....	43
2.3.1 Sustentabilidade e qualidade de vida na agricultura urbana.....	45
3 MÉTODO DE PESQUISA .....	47
3.1 Tipo de pesquisa.....	47
3.2 Área de estudo .....	47
3.3 População e amostra .....	48
3.4 Instrumentos .....	49
3.5 Procedimento para análise de dados .....	51
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	54
4.1 Perfil do agricultor urbano .....	54
4.2 Ocupação do espaço .....	64
4.3 Características socioprodutivas dos agricultores .....	71
4.4 Utilização de agroquímicos .....	89
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	94
REFERÊNCIAS .....	99
ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	106
ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP .....	108
APÊNDICE A – Entrevista Semiestruturada .....	110

## 1 INTRODUÇÃO

A produção agrícola urbana no Brasil, entre os anos de 1940 e 1970, estava distante das políticas públicas, o que levava tal ramo de atividade a não ter apoio de grandes instituições políticas e econômicas. Era uma atividade executada quase que exclusivamente pela população migrante da zona rural, resultando na exclusão desse setor na formalização de empregos (NOLASCO, 2009).

Em 1980, com o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-HABITAT), iniciaram-se no Brasil vários debates direcionados ao conceito de agricultura urbana, mas somente na década de 1990 esses debates começaram a obter repercussão com a inclusão da temática na agenda de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). A partir dessa inclusão surgiram várias conceituações de diferentes órgãos e autores (ARRUDA, 2006).

Para a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO (2000), a agricultura urbana pode ser executada dentro e nos arredores das cidades, com o cultivo de plantas, criação de animais e produção de consumo imediato, como hortaliças, leite, ovos, frangos e peixes, além de ervas medicinais e aromáticas, mudas de árvore, plantas ornamentais e flores.

Mougeot (2005) também relata que existem diferentes definições de agricultura urbana. Essas definições incluem itens como localização, tipos de área onde é praticada, classificação dos produtos, destino da produção e tipo de atividade econômica que pode proporcionar à população envolvida.

Para Mougeot (2005):

A agricultura urbana é a praticada dentro (intraurbana) ou na periferia (periurbana) dos centros urbanos (sejam eles pequenas localidades, cidades ou até megalópoles), onde cultiva, produz, cria, processa e distribui uma variedade de produtos alimentícios e não alimentícios, utiliza largamente os recursos humanos e materiais e os produtos e serviços encontrados dentro e em torno da área urbana, e, por sua vez, oferece recursos humanos e materiais, produtos e serviços para essa mesma área urbana (MOUGEOT, 2005, p. 7).

Essa definição coaduna com a da FAO (1999), pelo fato de a agricultura urbana ser uma prática executada em áreas pequenas, seja dentro da cidade ou em seu entorno, de forma que a produção é destinada ao consumo próprio ou à venda em pequena escala em mercados locais.

As práticas agrícolas requerem mão de obra para um trabalho intensivo e auxiliam o combate à miséria, mesmo em pequena escala. Melhoram a segurança alimentar e nutricional das comunidades urbanas e estabelecem um *habitat* urbano melhor.

Segundo Boukharaeva *et al.* (2005), a atuação da agricultura urbana e periurbana é vista como uma forma direcionada de diminuir inúmeras situações de exclusão da população que vive em áreas urbanas do país com um grande índice de desigualdade social e econômica. É uma opção que atende às necessidades dessa população, proporcionando oportunidades de emprego que melhoram os índices de renda e atendem às suas necessidades alimentares.

Nas últimas décadas, o crescimento da população urbana tem superado significativamente o da população rural. Por esse fator, surgem na sociedade novas demandas que trouxeram à tona a agricultura urbana não somente como uma forma de renda e geração de emprego, mas também como uma forma de lazer, terapia, recreação e, às vezes, produção agrícola de subsistência (NOLASCO, 2009).

É necessário abranger o papel da agricultura urbana, que tem uma diversidade de práticas atuantes e que envolve diversos grupos de famílias com o objetivo de gerar emprego e renda. É base de produções sustentáveis, proteção ambiental e atua com base na segurança alimentar, alcançando as necessidades da população que a pratica (IFPRI 1998; SMIT, 1994).

Para Nugent e Egal (2000), a agricultura urbana distingue-se por atuar no setor socioeconômico com práticas agrícolas distintas. É formada pela produção hortícola para o abastecimento do mercado, definição dada para a indústria hortícola e graneleira direcionada à produção de subsistência das unidades domésticas pobres presentes nas áreas urbanas e periurbanas, onde a existência de terra e a pobreza criam a oportunidade e a necessidade.

Essa agricultura de subsistência no meio urbano, na maioria, é realizada em quintais, mas também em áreas de órgãos públicos ou propriedades privadas que são ocupadas de formas diversas (MENDONÇA; MONTEIRO, 2004).

## **1.1 Problema**

Diante do objetivo deste estudo observou-se a importância do debate referente ao desenvolvimento local com respeito à geração de emprego, renda, melhoria nutricional e ambiental, visto que no município de Imperatriz do Maranhão ainda não constam diagnósticos e caracterização econômica, social e ambiental da produção agricultura urbana.

Para levantar essas informações é que o presente estudo busca responder às seguintes questões: quais são as características da agricultura urbana em relação aos aspectos socioeconômico e ambiental no município de Imperatriz (MA)?

## **1.2 Objetivos do trabalho**

Para o desenvolvimento desta pesquisa apresentam-se os seguintes objetivos.

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Diagnosticar as características da agricultura urbana em Imperatriz (MA) e suas atribuições ligadas aos aspectos socioeconômico e ambiental.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar os produtores urbanos objetos de estudo e suas formas de produção.
- Analisar o tipo de contribuição socioeconômica que a agricultura urbana proporciona às famílias que a praticam.
- Identificar os aspectos ambientais envolvidos na agricultura urbana no município de Imperatriz (MA).

### **1.3 Delimitação do trabalho**

O trabalho delimita-se ao estudo da agricultura urbana no município de Imperatriz, localizado no estado do Maranhão, de forma a identificar suas características e compreender as práticas sustentáveis envolvidas na sua atuação, a fim de diagnosticá-las com base no desenvolvimento socioeconômico proporcionado por tal atividade.

Dentro da sua delimitação, este estudo não visa abranger formas técnicas de procedimentos para melhorar a atuação e estrutura da agricultura urbana. É importante destacar que não se pretende avaliar o empenho e a capacidade do governo municipal referente à temática.

Não se tem a pretensão, também, de sugerir métodos para o desenvolvimento e fortalecimento da agricultura urbana, mas sim diagnosticá-la no município e esclarecer, com dados, a contribuição que proporciona, além de identificar as práticas sustentáveis envolvidas.

### **1.4 Relevância do trabalho**

A atividade agrícola, que antes era uma atividade executada quase que exclusivamente pela população da zona rural, nos dias atuais está presente no meio urbano, passando a sobressair-se nos aspectos econômico, ecológico, político e social e, como consequência, passa a ser vista em seu caráter multifuncional.

Diante disso, a agricultura urbana atua como uma atividade provedora de alimentos frescos como provável fonte de emprego e renda. É uma alternativa de novos trabalhos rentáveis, atividade recreativa, cultivo de alimentos com qualidade e medicinais, árvores frutíferas que crescem nas cidades, criação de pequenos animais, diminuição da distância entre produtor e consumidor e melhor aproveitamento dos espaços urbanos (ARRUDA, 2011).

O presente estudo aporta informações relevantes subsidiando esse conhecimento, dando espaço a um debate referente à importância da agricultura urbana como um tema que não é de caráter apenas local, mas sim do Estado ou do país, em que inúmeros fatos, como já citados, levam a crer na importância mundial que vem ganhando a atividade.

No contexto da nova relação do rural e urbano, esse tipo de agricultura ganha importância em função dos aspectos a ela ligados, tais como a crescente urbanização, sustentabilidade, pobreza, problemas de abastecimento e valores fora de mercado (ARRUDA, 2011).

Os estudos existentes no Brasil atualmente, referentes a essa temática, são bastante relevantes, mas no estado do Maranhão ainda não existem pesquisas nesse sentido, o que dá maior relevância a estudo por buscar resultados e características da agricultura urbana no município de Imperatriz.

Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2006), é possível visualizar o crescimento agrícola no município em relação à produção dentro da cidade com um diferencial no mercado de hortaliças, verduras, mandioca, tomate e frutas, como banana e laranja, que incluem um crescimento representativo da agricultura urbana.

Como exposto anteriormente, entende-se que é importante realizar um diagnóstico para conhecer as características de atuação da agricultura urbana no município e identificar as contribuições que proporciona, além de conhecer as práticas agrícolas sustentáveis envolvidas.

## **1.5 Organização do trabalho**

A presente pesquisa estrutura-se em cinco seções. A primeira apresenta a parte introdutória do trabalho, como a sua importância, apresentação da problemática, os objetivos geral e específicos, a delimitação, relevância do estudo e sua organização.

A segunda seção traz a revisão de literatura, que aborda aspectos gerais relacionados à gestão da cidade, além de conceitos, características e dimensões da agricultura urbana e sua gestão e institucionalização, seguida de um panorama da sua atuação no Brasil.

Aborda, também, o contexto ligado às características e dimensões da agricultura urbana e seu papel no desenvolvimento social e econômico regional, além dos fatores sustentáveis e sua influência na qualidade de vida.

A terceira seção descreve a metodologia da pesquisa e está subdividida nas seguintes subseções: tipo de pesquisa, área de realização, população e amostra,

instrumento de coleta, plano para coleta de dados e procedimento para análise de dados.

A quarta seção apresenta os resultados e a discussão, com a descrição do campo pesquisado e a caracterização do perfil do produtor. Ainda nessa seção analisam-se o objeto da pesquisa, a identificação da ocupação do espaço produzido, suas características produtivas e a utilização de agroquímicos na produção.

Na quinta seção encontram-se as considerações finais, que sintetizam o estudo comparando os resultados com os objetivos propostos.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

Nesta seção aborda-se o contexto histórico em gestão de cidades voltado às transformações socioeconômicas, ocupação do espaço e atuações de planejamento. Segue-se com a definição de agricultura urbana, seus conceitos, características e dimensões, assim como suas modalidades e institucionalização, destacando o panorama da agricultura urbana no Brasil e finalizando com a sua atuação no desenvolvimento social e econômico.

Por último, abordam-se a sustentabilidade na aplicabilidade da agricultura urbana e a sua atuação diante dos aspectos ligados à qualidade de vida.

### **2.1 Gestão de cidades**

As cidades podem ser definidas como construções complexas que exercem as mais diversas funções, atuando em serviços e produtos. Podem ser aglomerações urbanas derivadas da organização espacial, que conseqüentemente dependem da organização produtiva e estratificação social (SANTOS, 2008).

Segundo a definição de Mendonça e Monteiro (2003), a urbanização é um procedimento irreversível provocado em todos os países com os mesmos problemas, tanto de ordem social quanto ambiental, provocando ações ligadas diretamente ao grau de desenvolvimento econômico.

A urbanização causa modificações complexas e efeitos diversos como a migração, que esvazia a área rural e incha as cidades provocando situações que tornam a miséria rural mais visível, visto que traz maior agrupamento de segmentos sociais carentes em torno do espaço urbano (SANTOS, 2008).

A Organização das Nações Unidas (ONU, 2006) ressalta a grande concentração da população mundial nos centros urbanos e destaca que metade da população vive no meio urbano com uma concentração muito superior em países não desenvolvidos, sobretudo no continente latino-americano, onde o grau de urbanização oscila entre 60 a 85% da população mundial.

Já no Continente Asiático as cidades apresentam um rápido crescimento populacional e têm uma longa tradição em agricultura urbana. Esse crescimento é

reconhecido como benéfico para a sociedade, que continua a adotar um método comum de utilização do solo (SMIT *et al.*, 2001).

O processo de urbanização, como em muitas cidades do mundo e não seria diferente no Brasil, está continuamente ligado à produção econômica. O crescimento ocorreu apoiado em sucessivos ciclos econômicos, como o da cana-de-açúcar, ouro e do café, seguido de uma estabilidade na base industrial, desencadeando um volumoso processo migratório no sentido campo-cidade que provocou implosão e explosão populacional (MARICATO, 2008).

Para Maricato (2008):

O Brasil, como os demais países da América Latina, apresentou intenso processo de urbanização, especialmente na segunda metade do século XX. Em 1940 a população urbana era de 26.3% do total. Em 2000 ela era de 81,2% esse crescimento se mostra mais impressionante ainda se lembrarmos os números absolutos: em 1940, a população que residia nas cidades era de 18,8 milhões de habitantes, e em 2000 ela era de aproximadamente 138 milhões. Constatamos, portanto, que em 60 anos os assentamentos urbanos foram ampliados de forma a abrigar mais de 125 milhões de pessoas. Considerando apenas a última década século XX, as cidades brasileiras aumentaram 22.718.968 pessoas. Isso significa mais da metade da população do Canadá ou um terço da população da França (MARICATO, 2008, p. 16).

Segundo Santos (2008), o espaço urbano é um espaço decisivo quando se refere à qualidade de vida populacional, pois está diretamente ligado à saúde e a fatores ambientais e materiais. Os impactos ocasionados no espaço estão diretamente ligados à forma como acontecem os processos migratórios e aglomerações, assim como à configuração ambiental, ao processo produtivo e à acumulação de capital, determinando toda a estruturação de classes e organização social.

No Brasil, o planejamento urbano vem se apresentando por diversas modalidades, destacando-se por várias características dentre elas a criação do plano diretor, planejamento territorial, planejamento de cidades novas, controle e uso de ocupação do solo e planejamento setorial.

Segundo Maricato (2008):

Um abundante aparato regulatório normatiza a produção do espaço no Brasil, onde rigorosas leis de zoneamento, exigente legislação de parcelamento do solo, detalhados códigos de edificações são formulados por corporações profissionais que desconsideram a condição de ilegalidade em que vive a maior parte da população brasileira em relação à moradia e ocupação da terra, demonstrando que a exclusão social passa pela lógica da aplicação indiscriminada da lei (MARICATO, 2008, p. 147).

De acordo com Rolnik (2006), a legislação de uso e ocupação do solo é essencial para a população urbana. É uma maneira de normatizar as construções e interferir na forma e atuação dos espaços, entretanto os aparatos jurídicos utilizados para regularizar essa ocupação na maioria são carregados de instruções técnicas de difícil compreensão, tornando a prática não viável e conseqüentemente deixando a maioria das cidades em situação irregular.

O instrumento técnico aplicado na gestão de espaços urbanos é denominado plano diretor, que utiliza normas técnicas que abordam diretrizes urbanísticas, assim como regulamentos para a expansão territorial, uso do solo e redes de infraestrutura como parâmetros utilizados em edificações e zoneamento da cidade (PEREIRA, 2001).

Na Constituição Federal de 1988 e no Estatuto da Cidade, criado em 2001, há parágrafos e artigos que ressaltam o espaço urbano, demonstrando um grande avanço com relação a práticas que buscam uma gestão urbana democrática e um planejamento urbano participativo.

O plano diretor de um município é necessariamente um instrumento com o objetivo voltado para o desenvolvimento urbano. Os gestores de cada município têm o compromisso e responsabilidade de construir políticas públicas urbanas que possam ser construídas mediante o Estatuto da Cidade e o Plano Diretor.

Isso garantirá os serviços públicos necessários à população, atendendo às necessidades básicas e, independentemente da localização populacional, deverá atender às condições mínimas de cada cidadão. O Estatuto da Cidade é uma norma essencial para estabelecer os princípios gerais direcionados à utilização do solo e dos espaços urbanos (BRASIL, 2012).

O Plano Diretor, por sua vez, é um dos requisitos integrados ao planejamento, atuando como um instrumento de negociação e de aglutinação política, agindo de forma organizada com decisões técnicas e compromissos de gestores que irão conduzir o planejamento das atividades executadas no município, exercendo com transparência as decisões tomadas (COSTA, 2015).

A gestão de cidades e as estratégias para o desenvolvimento podem colaborar categoricamente para alavancar projetos que tenham como objetivo o desenvolvimento econômico local e regional, que possam promover ações de inclusão social, combatendo as desigualdades de forma a investir em ações que provoquem oportunidades urbanas e problemas sociais como a fome, falta de

moradia digna, transporte público precário, abastecimento de água insuficiente e esgoto não tratado (MADALENO, 2002).

Outro fator importante na gestão de cidades é o acesso ao conhecimento por parte da sociedade quanto à gestão do território e do meio ambiente, pois a gestão urbana deve incluir projetos relacionados ao crescimento das cidades sem a destruição do meio ambiente, de forma a incutir nas pessoas a consciência de suas responsabilidades sobre o espaço urbano, qualificando-as para participarem ativamente dos processos direcionados a problemas ambientais e conseqüentemente sociais, provocando o fortalecimento da democracia e a gestão integrada e participativa (ROSSETO, 2003).

Em relação à sociedade sustentável, só existirá a partir do momento em que houver a compreensão de como evoluirão as soluções urbanistas no sentido de criar marcos para a gestão das cidades.

Para Bezerra e Fernandes (2000) são necessários: planejamento estratégico, integração das ações de gestão, incorporação nas políticas urbanas, requisitos de dimensões ambientais, descentralização de recursos e ações administrativas, incentivos ligados à inovação, inclusão de projetos ambientais e sociais em orçamentos, projetos que possam contribuir com novos hábitos de moradia, consumo e transporte e fortalecimento de parcerias.

As diretrizes gerais voltadas à construção de políticas urbanas estão estabelecidas no Art. 2º da Lei 10.257, de 10 de junho de 2001, denominada Estatuto da Cidade, que regulamenta os Art. 182 e 183 da Constituição federal de 1988 e estabelecem o seguinte (BRASIL, 2001):

- garantia do direito a cidades sustentáveis de forma a ter infraestrutura urbana, assim como moradia e saneamento, transporte e qualquer prestação de serviços públicos, trabalho e lazer, contribuindo para as gerações presentes e futuras. Essa atribuição seria uma maneira de garantir cidades justas, democráticas, humanas e conseqüentemente conscientes e sustentáveis, provocando equidade social;
- utilização de uma gestão que tenha a participação da população e associações que representam os seguimentos da comunidade, atuando como uma gestão democrática, com programas, planos e projetos acessíveis e que possam atuar para o desenvolvimento urbano. Esse

requisito está direcionado aos direitos políticos e da cidadania pela democratização/participação;

- participação entre governos, setores da sociedade e iniciativa privada no processo de urbanização. Atuação por parcerias para ações de planejamento, execução e fiscalização da política pública aplicada;
- estratégias de planejamento no desenvolvimento, distribuição espacial das atividades econômicas e da população, a fim de impedir e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus resultados negativos no meio ambiente;
- oferta de transporte e serviços públicos apropriados aos interesses e necessidades da população conforme as características do município e de equipamentos urbanos e comunitários;
- controle do uso do solo, sua ordenação para evitar a utilização inadequada dos imóveis urbanos, utilização incompatível ou inconveniente; aplicações excessivas e uso inadequado em relação à infraestrutura da cidade;
- aplicabilidade de atividade e empreendimentos que possam atuar como polos geradores de tráfego, sem a previsão de infraestrutura correspondente;
- proibição da utilização de imóveis urbanos que resulte na sua subutilização ou não utilização;
- degradação das áreas urbanizadas;
- atuação que possa causar poluição e degradação ambiental;
- normas que estabeleçam padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana que não provoquem atuações; que não sejam compatíveis com os limites da sustentabilidade social, ambiental e econômica das cidades;
- distribuição dos benefícios e ônus compatíveis e justos para cada processo de urbanização;
- utilização apropriada de instrumentos de políticas relacionadas a gastos públicos, econômicos e tributário na aplicabilidade do desenvolvimento urbano, para alcançar privilégios de investimento que irão gerar bem-estar geral e a fruição dos bens pelos vários segmentos sociais;

- projetos que possam atuar na preservação, proteção e recuperação do meio ambiente natural na permanência do patrimônio histórico, cultural, artístico, paisagístico e arqueológico;
- audiências públicas entre os poderes municipais e a população diante de processos de implantação ou atividades que irão atuar com efeito negativo no meio ambiente, para que não venha afetar o conforto ou a segurança da comunidade;
- regularização fundiária de locais ocupados por comunidades de baixa renda, a fim de estabelecer normas de urbanização, uso e ocupação do solo e atribuições ligadas a normas ambientais; e
- estabelecimento de legislação mais simplificada direcionada ao parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias, de forma a reduzir os custos e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais.

O acúmulo contínuo de problemas relacionados a carências sociais exige soluções que proporcionem a busca por otimizar investimentos e de atuações que possam fortalecer os canais de comunicação com órgãos públicos estaduais, federais e agentes financeiros; desafio que tem como objetivo atingir a sustentabilidade social e econômica para que as cidades não dependam somente de recursos federais como única forma de reduzir os baixos indicadores sociais (ROSSETO, 2003).

O autor ainda ressalta que, em grande parte, as políticas públicas aplicadas se encarregarão de financiar projetos com incentivos e programas que nem sempre significam alocação de recursos financeiros. Essa atuação ocorrerá por intermediação do Estado para provocar condições que promoverão parcerias ou patrocínios.

Para cada novo plano ou projeto são necessárias a identificação de fontes de financiamento e inovação de pesquisas em programas ou órgãos que sejam compatíveis ao campo de atuação ou interesse e à demanda apresentada.

Para maior compreensão dessas mudanças e necessidade de maior planejamento estratégico diante do crescimento da agricultura urbana é que serão abordados, em seguida, aspectos que levam a um maior conhecimento da temática quanto à sua institucionalização e, portanto, justificando a necessidade dessa estrutura de planejamento.

## **2.2 Agricultura urbana: conceito, característica e dimensões**

Apesar de existir várias conceituações e utilização da definição de agricultura urbana por ONGs, órgãos internacionais, como o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e FAO, essas definições advêm de vários questionamentos sobre o que há de autenticidade na agricultura urbana para que ela seja identificada como um instrumento de políticas específicas e investigação em pesquisas de caráter científico.

Nas definições e trabalhos científicos encontram-se algumas características como: o tipo de atividade que está direcionada aos fatores econômicos; as categorias dos insumos utilizados; características do local de implantação (intra e periurbana); e tipos de áreas e processos de destinação da produção (AQUINO; MONTEIRO, 2005).

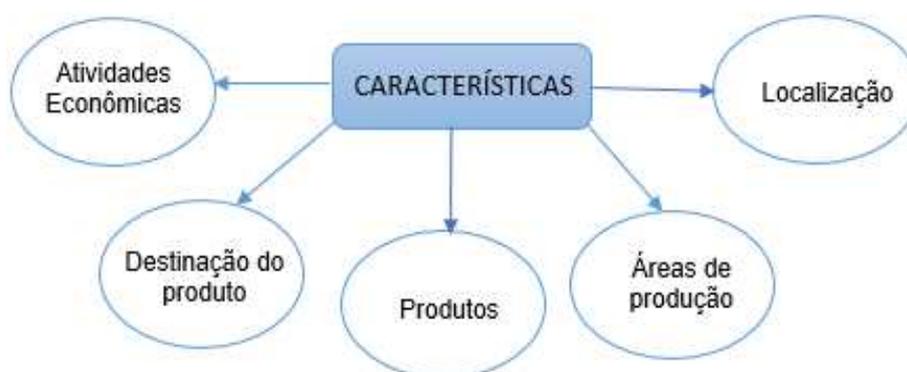
Dentro dessa contextualização, a FAO (2000) destaca que essa abrangência da agricultura urbana se deve à expansão das cidades, onde crescem as necessidades das famílias urbanas, e relata as diferenças entre os aspectos que diferem a agricultura urbana da rural, destacando ainda o ambiente entre os fatores, pois a agricultura urbana pode ser realizada em qualquer ambiente urbano ou periurbano, podendo ser praticada diretamente no solo, em canteiros suspensos, em vasos, ou onde a criatividade sugerir.

A maior abrangência da agricultura urbana quanto à produção de alimentos dentro das cidades pode se dar em espaços abertos, públicos ou privados, com o aumento da utilização das terras urbanas, evitando a escassez de alimentos aos produtores e à população em decorrência das flutuações salariais e limitações econômicas.

Esses benefícios, alcançados com a prática da agricultura urbana, fazem com que aumentem as chances de acesso a alimentos essenciais na dieta diária e criação de uma alternativa de renda e emprego para a população (AQUINO; MONTEIRO, 2005).

Mougeot (2000), Aquino e Monteiro (2005) demonstram as características da agricultura urbana com suas particularidades, características e dimensões, que podem diferenciá-la e destacá-la com base na realidade atribuída a cada grupo que convive com as experiências que a envolvem.

**Figura 1 – Características da agricultura urbana**



Fonte: Mougeot (2000, p. 18)

Conforme explicam Aquino e Monteiro (2005), o processamento ligado aos agricultores urbanos está diretamente ligado a vários setores, utilizado de forma diversa para atender à subsistência e comercialização com processos caseiros. Podem atingir diferentes áreas por apresentar uma diversidade de atividades englobadas em um mesmo contexto, o que é uma das suas principais características e importância para fins urbanos.

Entre as características podem-se citar alguns exemplos que demonstram, com maior clareza, as limitações de cada característica da agricultura urbana. De acordo com Mougeot (2000).

- **Atividades econômicas:**

- atividade agrícola e atuação na pecuária, produção de peixes; agroextrativismo e insumos;
- elaboração de pelo menos um produto de forma artesanal, que venha transformar a agricultura urbana em uma pequena agroindústria familiar e ou comunitária; e
- preços compatíveis com a realidade do local, com elaboração de produtos *in natura* ou transformados na cadeia urbana formal ou informal.

- **Destinação do produto:**

- consumo próprio, vendas, trocas e até mesmo doações que possam beneficiar a comunidade geral ou instituições que necessitam.

–

- **Produtos:**
  - horticultura: hortaliças, frutas, plantas medicinais e flores;
  - criações: animais de pequeno e grande porte e seus derivados;
  - aquicultura: peixes, frutos-do-mar e algas marinhas;
  - agrofloresta: agrícola, madeiras, sementes, combustível; e
  - variedades: flores, plantas ornamentais; plantas exóticas.
- **Áreas de produção:**
  - áreas verdes: parques, praças, canteiros;
  - terrenos privados: lajes, baldios, áreas verdes, quintais;
  - áreas públicas: escolas, edifícios públicos, creches, posto de saúde; e
  - áreas gerais: laterais de estradas e avenidas, áreas inundáveis; laterais de vias férreas.
- **Localização:**
  - urbano: intraurbana e periurbana;
  - terreno: baldios ou área construída;
  - residência do agricultor: dentro ou fora da área onde reside; e
  - posse da terra: arrendamento, usufruto, acordos, transação.

Machado (2002) também relata e confirma as características citadas por Mougeot (2000) quando destaca na sua definição que a agricultura urbana localiza-se dentro e aos redores da cidade.

O autor exemplifica as características intraurbanas quando define sua localização em todos os espaços dentro da cidade, com ações executadas individualmente ou coletivas, em áreas privadas ou públicas, que possam transformar essas áreas em ambientes produtivos de forma a oferecer melhor qualidade de vida às comunidades locais.

Segundo a compreensão de Menezes, Burlandy e Maluf (2004), a inclusão da prática da agricultura urbana ativa em uma política faz com que aconteça a otimização de espaços ociosos nos núcleos urbanos e em suas periferias, muitos deles propostos à especulação imobiliária e sujeitos à degradação ambiental.

Esses problemas, conforme ressaltam os autores, podem ser reduzidos com a agricultura urbana e incentivo à implantação de projetos participativos para uma produção ativa e que possibilite o acesso, a baixo custo, a hortaliças, frutas, pequenos animais e ervas medicinais.

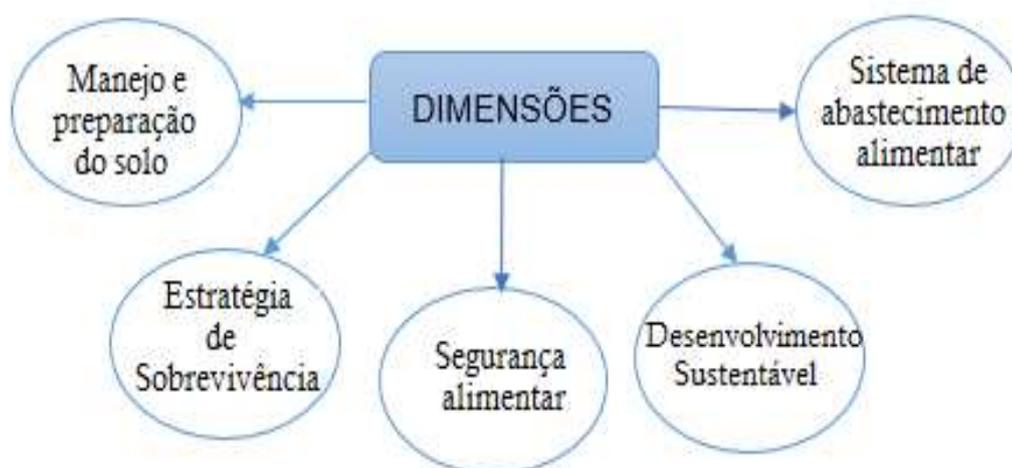
Podem ser, também, estímulos agregados à educação alimentar, diversificação e valorização da cultura alimentar local, além de fortalecimento da agricultura de base familiar, servindo como fonte de renda para várias famílias e comunidades.

A agricultura urbana nos últimos anos vem sofrendo grandes transformações conforme as mudanças tecnológicas, ambientais e políticas. Essas mudanças são estimadas de acordo com o crescimento e participação de pessoas envolvidas no mundo inteiro em atividades voltadas à agricultura urbana, em atividades quantificadas e baseadas em projeções, levantamentos, observações e pesquisas atuais.

As mudanças que ocorrem diante das atividades relacionadas à agricultura urbana são expressivas quando se analisa o que Mougeot (2000) relata: que ela sempre esteve presente tanto nas cidades do neolítico quanto nas cidades modernas, apesar de nessa época tanto o poder público quanto os cientistas ignoraram e negligenciaram o seu crescimento.

É possível, então, destacar as dimensões da agricultura urbana mostrando a sua funcionalidade e importância, como evidencia Mougeot (2000), o que demonstra ao expor as suas dimensões quanto à utilização que ela fornece às populações envolvidas: não somente benefícios econômicos, mas também ecológicos, diminuição das distâncias entre produtor e consumidor, recreação, lazer, benefícios na qualidade do ar no sistemas urbanos e segurança alimentar (Figura 2).

**Figura 2** – Dimensões da agricultura urbana



Fonte: Mougeot (2000, p. 25)

A citação de Moldakov (2001), quando expõe que as contribuições e dimensões na agricultura urbana estão direcionadas à inclusão de fatores, como acesso a alimentos saudáveis, passatempo e venda pela utilização e uso produtivo para melhorar a renda vem somente demonstrar o quanto a agricultura urbana pode ocupar um espaço importante na qualidade de vida de uma comunidade.

O principal objeto destacado em vários trabalhos, de diversos autores, é que a prática da agricultura urbana está relacionada diretamente à geração de renda pela produção, pois grande parte dos agricultores sobrevivem ou tem a maior parte da renda oriunda dessa agricultura, mesmo havendo práticas de troca e doações entre as vizinhanças produtoras (MENDONÇA; MONTEIRO, 2004).

A agricultura urbana que acontece no Brasil é bem intensiva e é em grande parte produtora dos alimentos agrícolas utilizados na demanda local, com predominância de ciclos curtos e pequenos circuitos de produção (MACHADO; MACHADO, 2002).

Segundo Boukharaeva *et al.* (2005), essa atividade é amplamente desenvolvida por famílias pobres que moram em interior ou nas periferias das cidades, com espaços bastantes reduzidos. Há dificuldade em identificá-las como uma representação tradicional inserida em uma atividade formal ou informal. Os dados relativos a essa atividade ficam sujeitos à verificação e em muitos casos com dificuldade de identificação.

De acordo com Menezes, Burlandy e Maluf (2004), a agricultura urbana aumenta o potencial econômico local e dos locais onde ocorre tal produção, além de contribuir para o abastecimento urbano como instrumento de inclusão social.

É uma forma de aproximar o produtor do consumidor, não havendo gasto com transporte, o que diminui os custos, portanto oferece à população local alimentos de qualidade com menor índice de processamento e uma diversificação dos hábitos alimentares.

Essas exigências estão cada vez maiores por consumidores e produtores em busca de alimentos com qualidade, conquista que pode ser adquirida com parcerias que irão contribuir na construção de uma agricultura urbana com projeto de geração de emprego, renda e acesso aos alimentos.

A multifuncionalidade pela qual se destaca a agricultura urbana vem somente reafirmar o que Soares (2001) destaca quando expõe que é identificada por suas

funções, que contribuem diretamente à segurança alimentar; função ambiental; função econômica e função social.

A Carta de Brasília (2012) também se refere à multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana, e destaca a sua forte atuação como prática sustentável, limpeza das áreas de produção localizadas no meio urbano, melhoria da imagem da paisagem urbana e dos fatores ligados ao meio ambiente e redução dos impactos da urbanização.

Essa prática, conforme a Carta de Brasília (2012), é característica da dimensão da agricultura urbana, que pode contribuir para aumento das áreas verdes no meio urbano, com base na qualidade de vida da população nos aspectos social, econômico e ecológico.

### **2.2.1 Agricultura urbana e suas modalidades**

Embora exista um maior índice de debates e definições da temática agricultura urbana nos dias atuais, a dúvida mais constante que prevalece é quanto à sua localização, portanto o que mais diferencia a agricultura urbana de outras e principalmente da rural, à qual tanto se compara, não é somente a sua proximidade com as cidades e sim a forma como se agrega e sua interação com o ecossistema urbano (CAMPILAN *et al.*, 2002).

É possível destacar que dadas as escolhas da vida diante das mudanças agrícolas, aconteceu também a migração do homem do campo para a cidade, de forma que esse pequeno produtor não conseguindo alcançar a modernização agrícola, acaba abandonando e vendendo suas propriedades e partindo para novos desafios (CAMPILAN *et al.*, 2002).

Esses agricultores rurais passam, então, a associar-se a novos mercados agrícolas, principalmente em torno de atividades agrícolas especializadas, com produtos orgânicos, hidropônicos, atividades de eco e agroturismo, ou ainda de turismo cultural (ARRUDA, 2011).

No Quadro 1 é possível destacar as diferenças entre agricultura urbana e rural.

**Quadro 1** – Caracterização das diferenças entre a agricultura rural e agricultura urbana

<b>Aspectos característicos</b>	<b>Agricultura rural</b>	<b>Agricultura urbana</b>
Tipo de Agricultura	Convencional, normalmente extensiva	Móvel e transitória, diferente da convencional, podendo ter posse ou não da terra, normalmente intensiva
Fonte de Renda	É o principal modo de vida com participação integral	É uma atividade secundária com participação parcial
Identidade do Agricultor	Nascerem agricultores	Agricultores de dedicação parcial, normalmente principiantes, dedicação como passatempo ou migrantes de áreas rurais
Perfil dos Agricultores	A participação da comunidade é quase que integral	A participação da comunidade é variável
Visão dos participantes sobre a importância da Agricultura	Geralmente apoiam	Têm uma visão diversa sobre o assunto
Contexto político, social, econômico e cultural	Mais homogêneo	Mais heterogêneo
Utilização da terra	Normalmente estável para agricultura	Há uma competição no uso da terra (agrícola ou não agrícola)
Época de cultivos	Depende da estação	Cultivo o ano todo
Nível de segurança quanto à disponibilidade de terra para cultivo	Relativamente alta	Relativamente baixa
Local de produção	Próprios, de extensão média a grandes	Baldios, cedidos ou domicílio próprio
Acesso a mercados e insumos	Longe dos mercados	Custo da mão Perto dos mercados
Destinação da matéria-prima	Exportação	Autoconsumo ou regional
Disponibilidade de serviços de investigação e extensão	Bastante prováveis	Pouco prováveis
Apoio político	Alta prioridade na agenda política	Relativamente baixo, com frequência políticas vagas inexistentes
Intervenção municipal	Baixa	Alta

Fonte: adaptado de Campilan *et al.* (2002)

Essas atividades cada vez mais estão sendo encaradas como um negócio lucrativo, em virtude principalmente do forte crescimento econômico, conforme destaca Arruda (2006) ao abordar seus questionamentos diante das colocações de Campilan *et al.* (2002) que estabelece diferenças entre a agricultura rural e agricultura urbana, o que confirma a fala de Coutinho (2007), quando cita a possibilidade de as agriculturas urbana e periurbana serem desenvolvidas por pessoas oriundas de áreas rurais, mesmo sendo realizadas na cidade.

Apesar de alguns agricultores urbanos serem imigrantes recentes das áreas rurais, ou já viverem na cidade há algum tempo, uma grande parte não é de origem rural e optou pela agricultura como uma estratégia de subsistência.

Outro fator que se pode destacar como diferencial entre as duas atividades agrícolas encontra-se na utilização da terra. O produtor urbano, em grande parte,

não possui a área que cultiva, o que o deixa à mercê do interesse do proprietário da terra, mesmo em caso de cessão por parte do poder público (SARAIVA, 2011).

Em relação a esse contexto, no meio rural também há disputa pelo uso do solo, pois a terra tanto pode ser usada para produção como para a especulação imobiliária e é comum a instalação de sítios de lazer e/ou de condomínios rurais, além de posição contrária à aplicabilidade do uso da terra (NOLASCO, 2009).

Para Machado e Machado (2002), as terras que têm atividades agrícolas nas periferias das cidades estão sendo desarticuladas cada vez mais para zonas distantes dos centros urbanos, deixando espaços para a ocupação descontrolada do solo e urbanização rápida.

Nolasco (2009) ainda confirma essa preocupação quando relata os sérios problemas que podem ser ocasionados em decorrência da expansão da área urbana, causando contaminação ambiental, principalmente das águas, trazendo acúmulo de lixo, violência, falta de renda e insegurança alimentar.

Conforme Saraiva (2011), são abrangentes as práticas de cultivo baseadas na agricultura urbana, que tem uma grande variedade na produção e sempre muito próxima do consumidor.

O autor ainda destaca que a modalidade mais aplicada na agricultura urbana é a produção de horticultura, que envolve não somente cultivo de vegetais, mas também plantas aromáticas e medicinais, flores e frutas.

O posicionamento de Saraiva (2011) é corroborado por Gonçalves (2014), que cita a diversificação da agricultura urbana quanto ao cultivo, criação, técnicas diferenciadas e localização. Destaca as hortas como uma das principais atividades ligadas a esse tipo de agricultura, não somente para produzir alimentos saudáveis, mas pela visualização de um espaço multiuso que promove não apenas segurança alimentar, mas também lazer, propiciando às cidades e aos habitantes um ambiente sustentável.

Entre as modalidades da agricultura urbana é importante fazer uma distinção entre a comercial (AUC) e a familiar (AUF), já que elas têm funções diferentes: uma está direcionada ao retorno econômico e a outra à segurança alimentar familiar (CARVALHO *et al.*, 2004).

A AUC é caracterizada principalmente pelo cultivo em escala. É realizada por produtores agrícolas ou não, contratados ou que estão ligados a alguma cooperativa. Tem como prática a produção como forma comercial, atendendo ao

mercado local e regional, enquanto a agricultura urbana tem como foco a segurança alimentar familiar (ARRUDA, 2011).

Vale ressaltar, ainda, que a AUC pode ser executada tanto em áreas próprias como também alugadas, próximas dos núcleos urbanos, desde que forneça produtos para a industrialização e atinja as necessidades da agroindústria. A produção é realizada pelos próprios agricultores, com finalidade de agregar valor, tendo como objetivo a venda do produto, tanto no mercado interno quanto externo (ARRUDA, 2011).

Diferente da AUC, a agricultura urbana familiar é definida como uma produção não comercial e sim destinada ao próprio consumo. Tem como objetivo abrandar as decorrências da insegurança alimentar e é praticada por famílias que na maioria não trabalham em tempo integral, dedicando-se nos tempos livres, finais de semana e feriados para alcançar uma produção que possa ser utilizada para sua própria alimentação. A AUF envolve normalmente trabalhadores desempregados ou em situações de subemprego e aposentados (CARVALHO; *et al.*, 2004).

Assim como Saraiva (2011), que destaca a produção de horticultura como modalidade mais aplicada na agricultura urbana, Hetterschijt (2004) cita as hortas como atividade agrícola mais atuante nesse tipo de agricultura, podendo ser desenvolvidas de acordo com o seu potencial de cultivo, sua dimensão e sua atuação tanto na produção comercial quanto no consumo doméstico.

De acordo com a justificativa de Veenzhuien (2006), as hortas urbanas tornam-se uma das modalidades mais atuantes dada a sua utilização em espaços vazios nas cidades. Não dependem de espaços muito grandes para a sua produção, o que contribui para o autoconsumo, facilitando o traslado daqueles que desejam consumir produtos frescos, orgânicos, produzidos em áreas urbanas mais próximas dos seus consumidores, além do desenvolvimento de atividades econômicas com a geração de emprego e renda.

As hortas vêm recebendo destaque naturalmente nas cidades, onde o produtor na busca de ocupar parte do tempo livre se dedica à atividade agrícola urbana, produz matéria-prima sem agrotóxicos, mudando as características dessas atividades de forma a contribuir com a sustentabilidade do meio ambiente.

Pode-se destacar essa produção em hortas domésticas, comerciais, comunitárias e institucionais: escolas e hospitais, entre outras. O produtor pode optar por sistemas de produção convencional e orgânica, conforme citam a Empresa

Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) (2009) e a Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (BRASIL, 2015).

Com base nesses dois órgãos é possível elencar as categorias e diferenças desse tipo de produção.

- **Hortas comerciais:** abrangem a produção de matérias-primas com objetivo de agregar valor com a venda da produção. Essa categoria pode ser executada de forma diversificada ou especializada.
  - **Diversificada:** a produção advém de hortas de pequeno porte, cuja produção na maioria das vezes é localizada nos arredores dos centros urbanos. Tem como característica uma variedade no processo de cultivares, obtendo matéria-prima para a comercialização em mercados, feiras livres e pequenos centros de abastecimento.
  - **Especializada:** advém de uma produção de média e grande porte. Encontra-se distante dos grandes centros urbanos. Caracteriza-se pela limitação de espécies cultivadas e um alto índice de produção. É responsável pelo abastecimento de centros urbanos e indústria.
- **Hortas comunitárias:** são produzidas por um grupo em uma comunidade ou associação de uma mesma região, onde todos participam da produção de cultivares com o objetivo produzir coletivamente ou em lotes. É escolhido um representante do grupo, ou mesmo uma família, que se responsabiliza pela administração e acompanhamento do desenvolvimento eficiente e seguro das atividades. Seu objetivo é gerar renda para a comunidade com a participação ativa de famílias e associações. Sua localização normalmente se dá em instalações urbanas públicas ociosas ou particulares, pertencentes a associações ou igrejas. A fonte de recursos para o auxílio na criação dessa categoria de hortas pode ser privada, de empresas, ONGs ou instituições religiosas ou públicas, com recursos do governo federal, estadual e ou municipal. Como se trata de espaço produtivo público, exige um tratamento diferente de gestão quando comparado a outros tipos de espaços abertos, que podem ser gerenciados pela cidade para um público alvo genérico. Nessa categoria de hortas é necessário um apoio técnico e suporte público quando a iniciativa partir dos próprios usuários, pois uma horta significa não somente um lugar (espaço público), mas também uma ação. Assim, a

consideração do local e o processo de participação na atuação de ajudar uma comunidade não podem ser separados.

- **Hortas institucionais:** deixaram de fazer parte apenas dos quintais para consumo próprio e passaram a englobar atividades dentro de instituições privadas e públicas, alcançando órgãos como hospitais, escolas, penitenciárias, empresas privadas e clínicas de recuperação. Vêm atuando como atividade e produção para pessoas que trabalham no local, aplicando, nos espaços livres, atividades que contribuirão para redução dos gastos econômicos com os produtos produzidos e ainda servindo como espaços recreativos e de socialização.

Entre as hortas institucionais que mais recebem destaque nos dias atuais estão as hortas escolares, que estão aproveitando espaços ociosos dentro do terreno escolar. A produção é complementar à merenda escolar, atuando também com atividades recreativas, pedagógicas voltadas à produção de alimentos saudáveis.

Em relação às hortas escolares justifica-se a fala de Fedrizzi (1999, p.11), quando diz que: “o pátio escolar é muito mais que um lugar para se colocar as crianças durante o período em que elas não estão nas salas de aula”. Afirma, ainda, que para muitas crianças “é o único espaço aberto e seguro para desenvolver diferentes tipos de atividades”.

Grande parte do conhecimento abordado na escola é repassado para os familiares pelos alunos, trazendo mudanças nos hábitos alimentares, cultura ambiental e educacional das famílias envolvidas.

Autores como Lazo e Barada (2006) reforçam a importância dessa participação das hortas escolares em Havana, quando destacaram a sua influência na vida das crianças, que acabam adquirindo uma aprendizagem referencial quanto à importância não só alimentar, mas também os benefícios das plantas, árvores, elementos da natureza, reciclagem e reutilização de resíduos, tornando suas vidas mais saudáveis.

### **2.2.2 Gestão na agricultura urbana e sua institucionalização**

A agricultura urbana (AU) em nível internacional, nacional, regional e local vem se destacando cada vez mais de forma a ser incluída na agenda política

brasileiras, já que tem argumentos legítimos, destacando-se os benefícios que ela pode proporcionar com a utilização de uma variedade de espaços urbanos, contextos culturais e locais, tornando-se uma prática que precisa de intervenção pública.

A inclusão da temática agricultura urbana na agenda da política brasileira só aconteceu no período em que ocorreram algumas participações de prefeituras com interesse em torno das atividades direcionadas à agricultura urbana, que aconteceu a partir de 1980 (SANTANDREU; LOVO, 2007).

Para Coutinho e Costa (2011), órgãos internacionais como a FAO e a ONU – HABITAT têm destacado a AU como uma tática utilizada para fornecer respostas a problemas que vêm crescendo no meio urbano, direcionados aos aspectos socioeconômicos, tais como a falta de alimentos às famílias em situação de vulnerabilidade, incluindo a segurança alimentar e saúde.

Somente a partir de 2003 teve início a atuação do governo federal brasileiro em relação à política de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Em 2004 houve a criação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) com o apoio do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA).

O objetivo dessa atuação era estabelecer ações ligadas à segurança alimentar e combate à fome, promovendo a consistência de políticas nessa área, assim como assistência social e transferência de renda pela Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN).

A legislação brasileira que marca a legalidade e diretrizes da agricultura urbana e da periurbana diante das políticas de Segurança Alimentar e Nutricional, conforme cita Santandreu e Lovo (2007), surgiu com a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) – Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.

Nesse mesmo período também foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). A lei refere-se ao direito do ser humano à alimentação adequada, que é um direito essencial. O segundo, da garantia de soberania alimentar, é fundamental para garantir à dignidade ao ser humano e indispensável à realização dos direitos estabelecidos na Constituição federal.

Dessa forma, o poder público tem como dever adotar políticas públicas e ações que sejam suficientes para promover a Segurança Alimentar e Nutricional do indivíduo (SANTANDREU; LOVO, 2007). Apesar de existir a legalização, estabelecida pela LOSAN, que define os referidos direitos humanos quanto à

alimentação, não se percebe com clareza a inclusão objetiva da agricultura urbana e periurbana.

Conforme explana França (2014), a LOSAN constitui as diretrizes de políticas distintas e uma definição direcionada à agricultura familiar e sua identificação, que expõe a grandeza da diversidade social dos grupos complementares dessas comunidades.

Nos anos de 2004 e 2007 aconteceram a II e a III Conferência Nacional da Segurança Alimentar e Nutricional (II CNSAN). Em 2004, na II Conferência, o evento apresentou diretrizes para a construção de uma Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) no Brasil.

Nessas diretrizes estava estabelecida a estratégia da agricultura urbana com ações referentes à produção de alimentos, com o objetivo de deliberar a produção de alimentos locais e regionais, apresentando uma análise participativa com o intuito de subsidiar a criação de uma Política Nacional de Agricultura Urbana (BRASIL, 2004).

No relatório da III Conferência Nacional na Segurança Alimentar e Nutricional (III CNSAN), realizada em 2007, houve grandes avanços quanto às ações para estabelecer propostas para formulação das bases da agricultura urbana, com objetivos mais claros em relação aos temas de segurança alimentar direcionados à formação e capacitação, assessoria, incluindo a produção, consumo e comercialização de produtos e alimentos com apoio agroecológico.

Nesse mesmo período aconteceu a realização da pesquisa 'Panorama da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) no Brasil e Diretrizes Políticas para sua Promoção', financiada pelo MDS, que tinha como objetivo a identificação e caracterização de incentivo à agricultura urbana e periurbana em regiões metropolitanas brasileiras.

Nessa pesquisa foram incluídas temáticas envolvendo políticas ligadas ao urbanismo, plano diretor, inclusão social, sustentabilidade, melhoria na renda familiar ligada ao trabalho executado na agricultura familiar, mostrando os desafios e potencial para formular as diretrizes da AUP no Brasil (COUTINHO, 2010).

No Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012, e na lei que dispõe sobre Agricultura Orgânica, Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, não há distinção entre a AU e agricultura rural. A Lei é direcionada à agricultura rural, o que dificulta o crescimento de políticas voltadas para a agricultura urbana.

A Comissão de Desenvolvimento Urbano da Câmara dos Deputados no ano de 2013 não aceitou a proposta do Projeto de Lei 5.969/2013, que definia que as propriedades rurais que se encontravam próximas às cidades, até vinte quilômetros dos limites da zona urbana, só poderiam produzir matérias-primas como hortifrutigranjeiros.

A Comissão deliberou que a proposta era inconstitucional de forma a agredir o direito de propriedade, proibindo a produção nos limites da propriedade e ainda interferindo na produção escolhida, o que reduziria o crescimento e a regulamentação da agricultura urbana.

Dada a rejeição do projeto, no Brasil ainda não existe lei federal direcionada à agricultura urbana e periurbana. Há apenas decretos que estabelecem diretrizes da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), como o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PLANSAN) 2016-2019, que estabelece diretrizes ligadas ao Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) e ações relacionadas à legislação sanitária, à economia solidária, a perdas e ao desperdício de alimentos, aos equipamentos de segurança alimentar e nutricional e à agricultura urbana.

O SAN é um conjunto que estabelece as normativas e/ou leis que dão as diretrizes ligada às ações do Estado, direcionadas aos recursos públicos, sistematização e gestão (LOSAN, PNSAN e PLANSAN). Para Santandreu e Lovo (2007) é de grande importância a revisão das leis. A inclusão da AUP em políticas públicas pode ser vista como uma contribuição positiva para a segurança alimentar e nutricional, de forma a ter um crescimento mais estabilizado das regiões, assim como um equilíbrio macroeconômico e inclusão social.

Santandreu e Lovo (2007) ainda debatem o fato de que com a propagação e avanço da agricultura haveria ações ligadas à segurança alimentar e planejamentos estratégicos urbanos mais sustentáveis. São necessárias iniciativas de inclusão com base na formulação de políticas que contemplem a inserção da agricultura urbana e periurbana nas comunidades que não apresentam condição financeira para inclusão no planejamento da AUP.

### **2.2.3 Panorama da agricultura urbana no Brasil**

Na década de 1980 houve o crescimento da agricultura urbana e a sua atuação provocou grande desenvolvimento estimulado por órgãos internacionais, como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), incentivando programas que possam atuar em cooperação e auxiliar países pobres, no sentido de investigar as características da agricultura praticada em meio urbano, ampliar terras cultivadas e apoiar técnicas para os pequenos produtores.

Com a inclusão dos documentos da Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa - AS-PTA (2015) começaram debates baseados na temática agricultura urbana e periurbana, que foi abordada na Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional em 2004 e 2007, que tinha como objetivo expor propostas que discutiriam ações direcionadas à AUP.

Atualmente, conforme o Núcleo de Agricultura Urbana e Periurbana (2005), o Brasil tem incentivado a produção na agricultura urbana, com grandes cinturões verdes, mas na realidade o País ainda tem amplas áreas de terras improdutivas e parte de sua população sem acesso a alimentos.

No ano de 2005, o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional institucionalizou uma estratégia de agricultura urbana no Brasil. O MDS desenvolveu um plano como parte de ações para promover debates e garantir segurança alimentar e nutricional às populações mais pobres, com ações voltadas às atividades relacionadas à agricultura.

No ano de 2008 passaram a existir 14 centros de apoio à agricultura urbana e periurbana no Brasil, coordenados também pelo MDS, com o intuito de apoiar iniciativas voltadas à agricultura urbana nas regiões do país (ZAAR, 2011; SANTANDREU; LOVO, 2007).

Em 2010 havia 23 áreas metropolitanas beneficiadas com o Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, proveniente do incentivo à política do Fome Zero e do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar, cujas ações estão voltadas ao fortalecimento da agricultura familiar, não necessariamente urbana, com linhas de crédito do Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF).

Os dados obtidos por Zaar (2011) e Santandreu e Lovo (2007) destacam que o apoio à agricultura urbana no Brasil acontece por meio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, fazendo parte também das estratégias

do SISAN para promover a segurança alimentar, segundo o Artigo 3º da Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006.

Atualmente, a agricultura urbana no Brasil estabelece uma diversidade de produtos e técnicas de cultivo correspondente a cada localidade. Pode ser financiada por instituições governamentais e não governamentais ou até mesmo por iniciativas particulares, encontrando-se dentro do contexto de diferentes regiões (MAPA, 2010).

O Brasil tem grande experiência demonstrando a combinação de diferentes atividades, como produção, beneficiamento e comercialização, com a participação na oferta de mão de obra e serviço, embora ainda se observe uma baixa integração da cadeia produtiva no sistema urbano. Grande parte da produção é destinada ao comércio local, em termos de vizinhança, bairros ou para o próprio consumo (MAPA, 2010).

De acordo com o Núcleo de Agricultura Urbana e Periurbana (2005), as atividades da AU têm que ser incentivadas, dadas sua importância e relevância no contexto das políticas de segurança alimentar. Essa agricultura tem contribuído na alimentação da população brasileira e garante aos produtores, desse ramo, autonomia e chance de se auto-organizar, visto que é de fácil implementação e baixo custo.

Em 2007, vários estudos foram publicados pelo MDS juntamente com a FAO, relatando experiências na agricultura urbana que deram certo. Apontaram um índice de 75% de iniciativas distribuídas entre capitais e regiões metropolitanas do Brasil.

Para Santandreu e Lovo (2007), esse índice é importante para o crescimento da agricultura urbana, pois grande parte das capitais concentram um quantitativo alto de população do país, havendo falta de apoio sustentável em um alto grau de urbanização.

#### **2.2.4 Agricultura urbana e sua contribuição para as transformações sociais**

Várias pesquisas e experiências baseadas na agricultura urbana, citadas em trabalhos de autores como Arruda (2011), demonstram benefícios gerados por essa atividade, assim como a sua abrangência quanto ao seu desenvolvimento nos aspectos social e econômico.

Para Mougeot (2000) e Machado e Machado (2002), a agricultura está diretamente ligada à valorização das culturas locais, além de fomentar o empoderamento entre gêneros e comunidades. Os autores ainda relatam que historicamente a agricultura urbana sempre esteve diretamente ligada à segurança alimentar e nutricional.

Segundo Arruda (2011), a agricultura urbana encontra-se entre as habilidades econômicas mais importantes de muitos espaços urbanos, fazendo dessa atividade um grande potencial econômico e social, com inúmeros benefícios ligados ao combate à pobreza, saúde, nutrição, educação ambiental, valorização da cultura local e contribuição para o desenvolvimento sustentável, o que reafirma alguns aspectos citados por Mougeot (2000) e Machado e Machado (2002).

A aquisição de alimentos pela compra não é a única forma de obter uma alimentação apropriada. Segundo Veenhuizen (2006), a agricultura urbana é uma forma não somente de garantir alimentos em termos de quantidade, mas também de a população ter disponibilidade de alimentos de qualidade e com regularidade, contribuindo com uma das principais ferramentas para minimizar problemas de insegurança alimentar para grupos vulneráveis a uma alimentação saudável, visto que haverá mais disponibilidade de acesso a alimentos com qualidade.

Com o acesso a uma alimentação mais saudável os produtores acabam não só adicionando alimentos com mais diversificação em suas casas, como também contribuindo socialmente com a distribuição de alimentos frescos para a vizinhança e outros membros familiares.

Com base nessas premissas, a FAO aponta a Agricultura Urbana como tática de promover a segurança alimentar e nutricional para a América Latina e o Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional como elemento das diretrizes da Política Nacional de Segurança Alimentar (BRASIL, 2009).

Com base em dados observa-se que a agricultura urbana pode oferecer uma vasta contribuição social, atendendo tanto os agricultores de baixa renda como pessoas em condições de baixa vulnerabilidade, como jovens, idosos desempregados e mães solteiras, que acabam utilizando essa atividade para inserir-se socialmente e estar bem psicologicamente.

Para Smit, Ratta e Nasr (1996), a melhoria na qualidade alimentar e saúde faz com que uma determinada comunidade tenha um avanço no aspecto qualitativo de vida quando se baseia na produtividade individual e oportunidade de geração de

renda adicional, obtendo uma expectativa maior quanto à qualidade de vida, contribuindo com a equidade social.

Os autores Dutcher *et al.* (2007) e Veenhuizen (2006) enfatizam a importância da agricultura urbana em relação à sua contribuição na forma de lazer, recreação e educação, não só fomentando a socialização, mas também servindo de terapia às pessoas especiais, com melhora da saúde por contato com o verde, reabilitação para jovens, além de exercer um papel fundamental na paisagem da comunidade, propiciando uma gestão da biodiversidade.

Além disso, essa atividade pode estar contribuindo essencialmente com a saúde da comunidade, pois utiliza áreas que frequentemente são usadas para o acúmulo de lixo e entulho. Com o uso agrícola passam a permanecer limpas, evitando possível proliferação de vetores de doenças e epidemias na comunidade e vizinhança, contribuindo para o bem-estar da população.

Outra característica importante na agricultura urbana é o fato de estar direcionada aos aspectos culturais. Segundo Zeeuw, Veenhuizen e Dubbeling (2011), uma parte da população que vive em certas comunidades não é nascida na cidade onde reside, podendo utilizar a agricultura urbana para cultivar alimentos em pequenas hortas ou até mesmo quintais, que estejam dentro dos aspectos culturais de sua identidade como grupo que migrou de outras regiões.

Pode-se, então, a partir dessas explicações, diagnosticar múltiplos benefícios relacionados à agricultura urbana. Basta o reconhecimento e a valorização das experiências e saberes dos moradores em resposta às necessidades das comunidades em que vivem.

As atividades relacionadas a esse tipo de agricultura são importantes fontes de renda e de alimento para inúmeras famílias que vivem em áreas urbanas e periurbanas, contribuindo satisfatoriamente com a renda familiar dada a diminuição de gastos com a alimentação e saúde.

Pode haver trocas, transformação e comercialização da produção própria ou comunitária, de associações e instituições, entre outras, com possibilidade de produção em escala comercial, especializada ou diversificada, o que a torna uma opção de geração de renda direta e indireta.

A prática da agricultura urbana, segundo Mougeot (2006), além de movimentar a economia local, tem grande influência no desenvolvimento de

microempresas com atividades na produção de produtos orgânicos, processamento, e prestação de serviço e comercialização.

A agricultura urbana é uma fonte de segurança e inovação quanto à aprendizagem, de forma a gerar novas estratégias e tecnologias para melhor eficiência na produção de alimentos, melhoramento da água e terra, além de garantir projetos que atuem para melhor segurança alimentar e nutricional às comunidades (AQUINO; MONTEIRO, 2005).

Mougeot (2006) afirma que a agricultura urbana ajuda a diminuir o índice de vulnerabilidade em comunidades carentes, fazendo com que participem de uma gestão produtiva com a geração de uma diversidade de fontes alimentares no meio urbano, proporcionando oportunidades de geração de renda e emprego na comunidade.

O mesmo autor ainda descreve a agricultura urbana como uma atividade econômica que pode gerar grande competitividade econômica por não necessitar de mão de obra qualificada, assim como não seria necessário grande investimento para sua instalação, podendo vir a crescer com pequenos empreendedores urbanos (MOUGEOT, 2006).

Do ponto de vista econômico, a produção relacionada à agricultura urbana ainda proporciona às microempresas a produção de insumos para cultivo, compostos e minhocas, forragem, serviços de processamento, empacotamento, e apoio técnico e transporte (VEENHUIZEN; DANSO, 2007).

Para Aquino e Assis (2007), são visíveis os resultados e pontos positivos que a agricultura urbana pode proporcionar aos atores diretamente envolvidos na atividade, contribuindo para a melhoria da renda das famílias produtoras que participam direta e indiretamente, visando à produção e qualidade da matéria-prima elaborada, além de colaborar com a diminuição de alimentos importados de outras regiões e propiciar a ocupação de áreas improdutivas no espaço urbano.

Nugent e Egal (2000) relatam a importância da agricultura urbana em épocas de crise. É um amortecedor diante dos choques políticos ou econômicos, já que as pessoas podem gerar alimentos a partir de atividades com poucas barreiras, oferecendo alimentos adicionais no cotidiano de suas famílias ou até mesmo agregando na renda familiar os lucros provenientes da venda da matéria-prima produzida.

### 2.3 Agricultura urbana e sustentabilidade

A terminologia sustentável já é bastante utilizada em todo o mundo e amplamente abordada no Brasil, tanto direcionada às políticas governamentais quanto a setores privados, com utilização de planejamento estratégico e de agências que buscam cooperação internacional. Antes dos dias atuais já havia discussões quanto ao termo 'sustentável'.

Segundo Darolt (2000), as produções voltadas para a temática sustentável vêm sendo arroladas desde a década de 1980 em produções científicas que se destacavam quantitativamente em diversas publicações. Não houve grandes avanços na época em relação aos resultados, que se tornou um campo com diferentes interpretações.

Diante desse aspecto é possível avaliar que também não havia esse debate tão fortemente quanto às práticas sustentáveis. Os problemas voltados para essa temática estavam ligados à contaminação dos rios, poluição urbana, desmatamento, destruição de espécies vegetais e animais, assim como abordagem das práticas de uso de produtos químicos na saúde humana, que era algo discretamente relacionado (SAREWITZ; PIELKE JUNIOR, 2001).

A *World Commission on Environment and Development* - (WCED) (1987) conceituou sustentabilidade como uma ação de desenvolvimento ligada à maneira como se influencia o crescimento de uma população sem afetar as características do meio ambiente. A palavra sustentável é um eixo para identificar uma forma de produzir, consumir e atender às necessidades atuais da população sem comprometer as gerações futuras, evitando que não tenham capacidade de atender suas necessidades.

Com base nessa conjuntura, que teve necessidade de mudança diante de paradigmas no setor agrícola, em 1992, na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento agregou-se a definição de sustentabilidade ao sistema agrícola, estabelecendo um limite de emissão de poluentes em todos os países e a determinação de prazos para o alcance dessas metas, necessidade reconhecida por grande parte dos países.

A Organização das Nações Unidas (ONU, 2006) relacionou as vias e os meios para alcançar a denominação desenvolvimento sustentável de forma a estabelecer requisitos de como e por que adotar uma nova maneira de

desenvolvimento econômico suscetível, que possa consentir às demandas das atuais populações sem comprometer a competência das gerações futuras.

A atuação da ONU proporcionou a geração de uma comissão de avaliadores responsável pela elaboração de resultados com base na complexidade das causas que provocam os problemas nos aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e políticos, de forma a atrair a atenção para as necessidades e esforços de uma postura ética com base na preservação ambiental, que é de responsabilidade de todos e um desafio de várias gerações.

Conforme ressalta Leff (1996), o princípio direcionado à temática sustentabilidade surgiu a partir do contexto atribuído à crise ambiental, que veio para erguer as bases conceituais que administraram e corroboraram o crescimento econômico, negando a natureza. A viabilidade ambiental surgiu como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma categoria para a sobrevivência humana e conseqüentemente o alcance de um desenvolvimento sustentável, problematizando os valores sociais e bases da produção.

Diante do contexto relacionado às práticas sustentáveis, a agricultura urbana atualmente aparece intensamente relacionada com contribuições ligadas ao desenvolvimento de uma cidade sustentável em que estão incluídos fatores ligados à produtividade ambiental saudável, segurança alimentar e nutricional. A agricultura pode realmente confirmar sua interação com o desenvolvimento sustentável quando participa de forma a influenciar os espaços natural e social, proporcionando uma rearticulação do equilíbrio dos ecossistemas urbanos.

Para Piraux (2012), a definição de sustentável não é satisfatória ao abordar o estágio atual do desenvolvimento econômico sem analisar os aspectos ambientais direcionados ao desenvolvimento humano, sem identificar os efeitos da poluição, assim como as modificações tecnológicas, averiguando os padrões de consumo e o atendimento de necessidades fundamentais das populações sem afetar as condições dos recursos naturais do país.

A agricultura urbana tem um grande desafio, pois para se apresentar como sustentável deve manter-se de forma flexível e apresentar dinamismo, adaptando-se às diferentes demandas produtivas diante de diversas circunstâncias baseadas na diversificação e intensidade das funções urbanas direcionadas à cidade, de forma a realçar a sinergia e diminuir os conflitos para conquistar a aceitabilidade política e social.

### **2.3.1 Sustentabilidade e qualidade de vida na agricultura urbana**

Conforme Acelrad (1999), alcançar a sustentabilidade urbana em bairros marcados com histórico de violência e vulnerabilidade social, nos quais grande parte da população convive em precárias condições de mobilidade e dificuldade de obter acesso aos bens de capital e serviços, é imperativo para minimizar os efeitos nocivos desse contexto.

Pode-se identificar o desafio da aplicabilidade da agricultura urbana em busca de alcançar a sustentabilidade para atender ao consenso da democracia política e alcance da equidade social, diversidade cultural, proteção e conservação do meio ambiente, já que é fundamental o alcance da sustentabilidade urbana (ACSELRAD, 1999).

Diante da conceituação de sustentável nos dias atuais, vários estudos destacam a agricultura urbana como algo que tem como objeto alcançar formas de desenvolvimento sustentável. Essa busca tem o ideal em provocar a qualidade de vida proposta na inclusão de diferentes ideais que passam além dos fatores econômicos, de forma a provocar maior inclusão social, melhoria ambiental, acesso à alimentação e nutrição e mudanças culturais, atingindo assim várias dimensões de uma população que não tem acesso a fatores restritos diante da realidade.

Os programas voltados à agricultura urbana são formados por atuações voltadas a atingir estratégias de produção agroalimentar, que possam alcançar a população em um período constante e confiável, servindo para autoconsumo das famílias produtoras, provocando incentivo de projetos que possam fomentar e incentivar estruturantes nas etapas de produção, beneficiamento, distribuição e comercialização dos produtos (ACSELRAD, 1999).

Essas provocações, diante de incentivos para a atuação da agricultura urbana e sustentabilidade, também apontam o resgate da autoestima dos produtores urbanos de forma a reduzir as desigualdades existentes na exclusão humana onde essas atividades acontecem, visto que grande parte ocorre na periferia das cidades e favelas.

Segundo Acelrad (1999), essa atuação provocará o incentivo de projetos que promovam a segurança alimentar e nutricional, e que haja o crescimento de forma sustentável da produção de alimentos em locais urbanos e periurbanos, com

técnicas que possam provocar estratégias que cultivem na cidade um espaço por excelência dentro dos direitos e inovações sociais.

De acordo com Sachs (1993), seria necessária a formulação dos princípios básicos do desenvolvimento com a compreensão alternativa à política do desenvolvimento, o chamado ecodesenvolvimento.

Os princípios voltados para essa nova alternativa se integrariam, basicamente, a partir de seis aspectos que sugerem atuações que apontam a necessidade de tornar compatível o progresso nos níveis de qualidade de vida e preservação ambiental, dentre os quais estão incluídos:

- atendimento às necessidades básicas;
- interesse com relação às gerações futuras;
- cuidado com a preservação dos recursos naturais e meio ambiente;
- criação de um sistema social que garanta estabilidade de emprego; e
- programas de educação social e ambiental; e, por fim, respeito a outras culturas (SACHS, 1993).

A agricultura urbana e periurbana intervém em diferentes aspectos da sociedade, influenciando, por exemplo, a melhoria da saúde da população e atuação com práticas educacionais que possam ser planejadas como atividade multifuncional portadora de potenciais para influenciar nas diferentes dimensões.

A sustentabilidade pode, estando embasada nos princípios da agroecologia, viabilizar e ter autonomia nos sistemas sociais, gerando uma melhor relação entre a sociedade e o meio ambiente.

Na seção seguinte aborda-se o método aplicado para identificar as características da agricultura urbana no município de Imperatriz (MA). Explana-se o tipo de pesquisa a ser aplicado nesse diagnóstico, o conhecimento prévio da área de realização, a população à qual será direcionada a entrevista e, por último, uma abordagem do plano de análise de dados que contribuirá para a sua interpretação.

### **3 MÉTODO DE PESQUISA**

Nesta seção apresentam-se os procedimentos de pesquisa adotados e sua aplicabilidade, assim como os instrumentos utilizados na coleta e análise dos dados.

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

Esta pesquisa quanto ao objetivo é descritiva, pois tem por finalidade investigar as características de determinada realidade ou mesmo descobrir variáveis componentes dessa realidade” (APPOLINÁRIO, 2006, p.115). Neste caso, estudam-se as características da agricultura urbana e os impactos socioeconômicos no município de Imperatriz (MA).

A pesquisa descritiva tem como característica analisar a partir da observação, do registro, da classificação e interpretação, devendo ocorrer sem a interferência do pesquisador (MARCONI; LAKATOS, 2011).

O delineamento da pesquisa está baseado em uma pesquisa qualitativa, que permite estudar com maior complexidade um ambiente natural, permitindo contextualizar um possível entendimento dos acontecimentos diários pelas definições e interpretações que as pessoas oferecem ao fenômeno investigado.

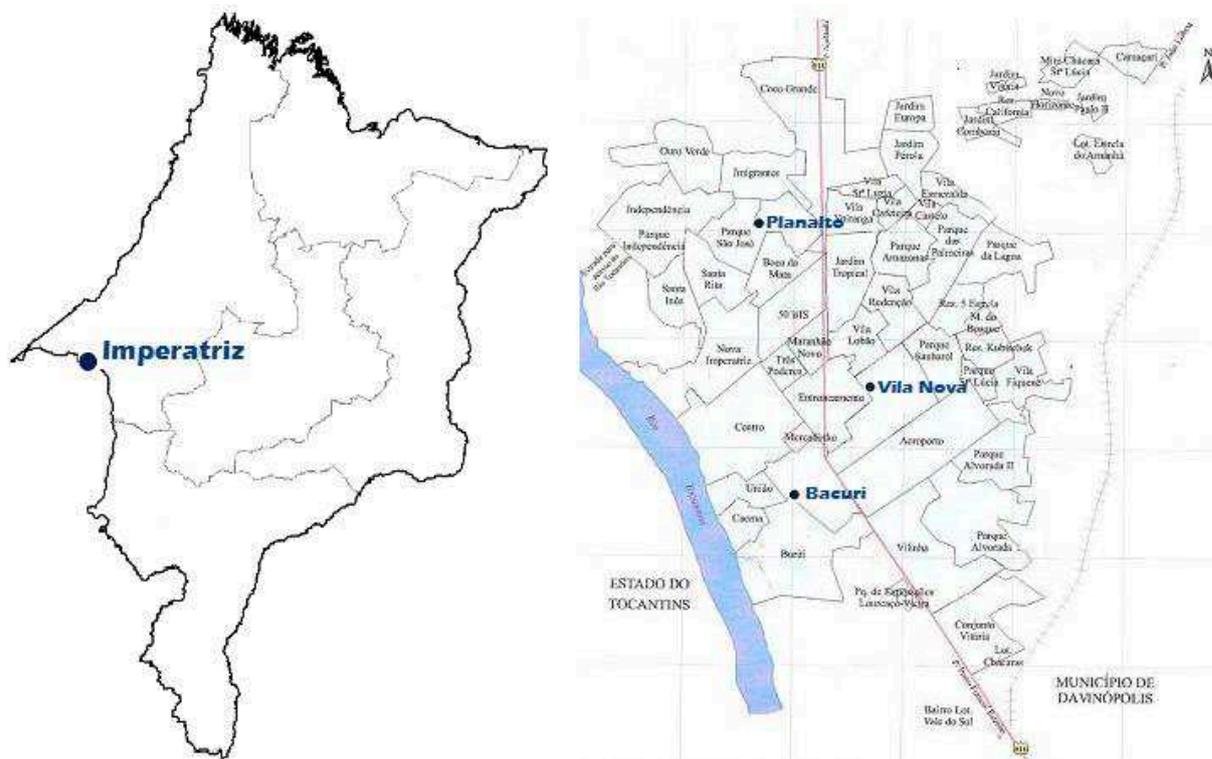
#### **3.2 Área de estudo**

O Maranhão é um estado localizado na região Nordeste do Brasil. Tem como limites ao norte o Oceano Atlântico, a leste o estado do Piauí, a sul e sudeste o estado do Tocantins e a oeste o do Pará.

Segundo dados de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o estado ocupa uma área de 331.983,293 km<sup>2</sup>, tem uma população de 6.574.789 milhões de habitantes, com 217 municípios. É o segundo maior estado da Região Nordeste e o oitavo maior estado do país.

A pesquisa foi realizada na cidade de Imperatriz, segundo maior centro populacional do estado do Maranhão, com 247.553 habitantes, área territorial de 1.368,987 km<sup>2</sup>, apresentando uma densidade de 180,79 hab/km<sup>2</sup>,

**Figura 3** – Mapa do Maranhão com localização de Imperatriz (MA) e localização dos bairros pesquisados



Fonte: Google Maps (2018)

De acordo com dados do IBGE (2010), Imperatriz não é somente o segundo centro populacional, como citado anteriormente, mas o segundo maior centro econômico, político e cultural do Maranhão e tem uma localização bastante estratégica não só no estado, mas também em relação a todo o norte do país.

Situa-se em um cruzamento entre a soja, no sul do Maranhão, a extração de madeira na fronteira com o Pará, a siderurgia em Açailândia e a agricultura no resto do estado.

### 3.3 População e amostra

Para atender ao objetivo proposto, o de caracterizar a agricultura urbana no município de Imperatriz (MA) e suas atribuições ligadas aos aspectos sociais e econômicos, assim como as práticas agrícolas sustentáveis, foi necessário proceder a um levantamento de dados primários com a aplicação de entrevista aos agricultores urbanos do município. Esse tipo de agricultura urbana se iniciou na área da Infraero, no aeroporto Prefeito Renato Moreira e aumentou, atingindo outras áreas periurbanas.

A pesquisa foi realizada em três bairros/comunidades localizados em áreas periurbanas. São áreas periféricas, localizadas nos bairros Bacuri, Vila Nova e Planalto. Para Marconi e Lakatos (2011, p. 41), a amostra “é uma porção ou parcela, convenientemente selecionada do universo”. Embora haja probabilidade de alcançar toda a população, a amostra é retirada de uma parte que esteja prontamente acessível.

A escolha dos bairros se deu a partir da aceitação da participação nesta pesquisa mediante o contato com líderes dos grupos dos agricultores urbanos. Houve a procura por outros bairros, mas a não aceitação dos líderes das comunidades agrícolas impediu o acesso de um maior número de bairros na pesquisa. A amostra envolve, portanto, os agricultores dos três bairros citados.

Com relação ao quantitativo de entrevistados, a população de agricultores nos bairros Bacuri e Planalto são muito semelhantes, com o quantitativo em torno de 13 e 15 agricultores, respectivamente, mas apenas 12 do bairro Bacuri tinham disponibilidade para a entrevista.

O bairro Vila Nova conta com 22 agricultores, contudo foi igualado o número de entrevistado com o bairro Bacuri para não haver disparidade na quantidade de entrevistas quando comparadas. Igualou-se, portanto, a população a 12 entrevistados em cada bairro, totalizando 36 agricultores.

Os agricultores urbanos participantes da pesquisa não estão vinculados a nenhuma instituição. Foram escolhidos aleatoriamente, conforme os bairros que contam com a produção agrícola urbana no município de Imperatriz e que aceitaram participar da pesquisa.

### **3.4 Instrumento**

Para a coleta de dados foi aplicada uma entrevista semiestruturada. Optou-se por essa técnica por se tratar de uma pesquisa qualitativa, que segundo Marconi e Lakatos (2011) tem como objetivo contemplar a generalização dos resultados com base na agricultura urbana no município de Imperatriz quanto aos aspectos sociais, econômicos e sustentáveis. Antes da coleta de dados apresentou-se a proposta deste estudo a cada bairro/comunidade de agricultores urbanos envolvidos na pesquisa.

O projeto também foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté CAAE: nº 71494117.0.0000.5501, pela Plataforma Brasil. Depois da aprovação foi feito o convite aos agricultores urbanos para participarem como sujeitos potenciais da pesquisa. A entrevista foi realizada individualmente no ambiente da produção agrícola urbana.

Após a apresentação da pesquisa e de seus objetivos foi solicitado a cada agricultor que assinasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado de acordo com a Resolução 196/96 e 251/97 do Conselho Nacional de Saúde, conforme modelo no anexo A, que regulamenta os protocolos de pesquisa com seres humanos.

A entrevista seguiu um roteiro que consta no Apêndice A, respeitando uma padronização que buscou identificar o perfil dos sujeitos com base no estudo realizado por Arruda (2011). O autor escolheu um roteiro baseado em objetivos semelhantes.

A entrevista dividiu-se em quatro partes: a primeira compreende a caracterização dos sujeitos. É composta por 22 perguntas, que abordam escolaridade, estado civil, renda, atividade social, vida escolar dos filhos e número de membros da família que trabalham com agricultura urbana.

A segunda parte da entrevista envolve sete perguntas direcionadas à ocupação do espaço de produção, que identificou o início da produção urbana e sua atuação naquele espaço.

A terceira parte tem 16 perguntas direcionadas à caracterização socioprodutiva dos agricultores, envolvendo os aspectos social, produtivo, de comercialização e atuação. Na quarta e última parte da entrevista, com sete perguntas, questiona-se a utilização de agroquímicos, que aborda os aspectos de produção que influenciam o meio ambiente, totalizando 52 perguntas.

Com base nessas observações, o estudo tem como seguimento a busca da coleta de informações quanto às características da agricultura nos bairros periurbanos que contam com esse tipo de agricultura, obtendo um diagnóstico dos produtores e identificando as potencialidades da agricultura urbana quanto ao desenvolvimento da região.

As entrevistas realizaram-se entre os meses de agosto e setembro do ano de 2017 e foram utilizados equipamentos como gravadores de áudio e câmera fotográfica.

### 3.5 Procedimento para análise de dados

Para o procedimento de análise de dados foram utilizadas técnicas qualitativas de *sensemaking*, que tem como objetivo dar sentido aos dados. Para criar sentido, a cada entrevista foi utilizada a técnica narrativa por *sensemaking*, além de utilizar o Excel do pacote *Microsoft Office* (versão 2010) para encontrar as porcentagens dos referidos resultados.

Essa técnica caracteriza-se como uma forma analítica que permite compreender diferentes fenômenos organizacionais na busca da construção de significados no cotidiano das organizações, podendo estabelecer arranjos de significados partilhados entre os sujeitos, procurando elementos próprios que possam oferecer a construção de sentido dessas organizações, seja por meio de uma linguagem, símbolos ou até mesmo crenças que possam caracterizar tal compreensão (MONTENEGRO; BULGAVOC, 2011).

A técnica narrativa de *sensemaking* possibilita oferecer voz aos atores envolvidos em uma organização, auxiliando as interpretações diante da realidade dos sujeitos e estruturando aquilo que não é conhecido, portanto dando significado aos sentidos envolvidos (SODERBERG, 2008).

Para Cunliffe e Coupland (2012), as organizações são ambientes de múltiplas histórias e narrativas e com as interações rotineiras de atividades entre os sujeitos envolvidos ocorre a construção dos sentidos. Essa influência mútua do cotidiano faz com que se inicie a construção do que pode ser identificado como racionalidade narrativa:

O *sensemaking* narrativo nas organizações refere-se também a reconhecer e responder a múltiplas narrações: um processo usualmente mais de contestação do que de consenso [...]. Sentido e organização emergem quando uma história começa a completar-se, identidades começam a fazer sentido, identidades e ações passam a dar sentido à racionalidade narrativa e nós podemos conectar trama e personagem. No entanto, devemos estar conscientes sobre histórias dominantes apresentadas sob uma visão unívoca, se por um tempo estas histórias podem inspirar ordem, elas podem limitar outras formas de construção de sentido e ação (CUNLIFFE; COUPLAND, 2012, p. 81).

O objetivo é analisar os dados encontrados na pesquisa pelo processo de criação de sentidos, o *sensemaking*, que contribuirá na interpretação da origem dos significados dos eventos que dão origem à possibilidade de compreender o mundo social dos agricultores de forma a explorar os textos e encontrar evidências do processo.

Na pesquisa utilizou-se o processo de codificação e análise de acordo com Possas e Medeiro (2016) e as características distintas de *sensemaking*. Buscaram-se, nos textos, referenciais para rotinas, experiências, planos, interações e mudanças, a partir das características distintivas, conforme ilustrado no Quadro 2, explorando e identificando o processo de criação de sentidos nos resultados obtidos.

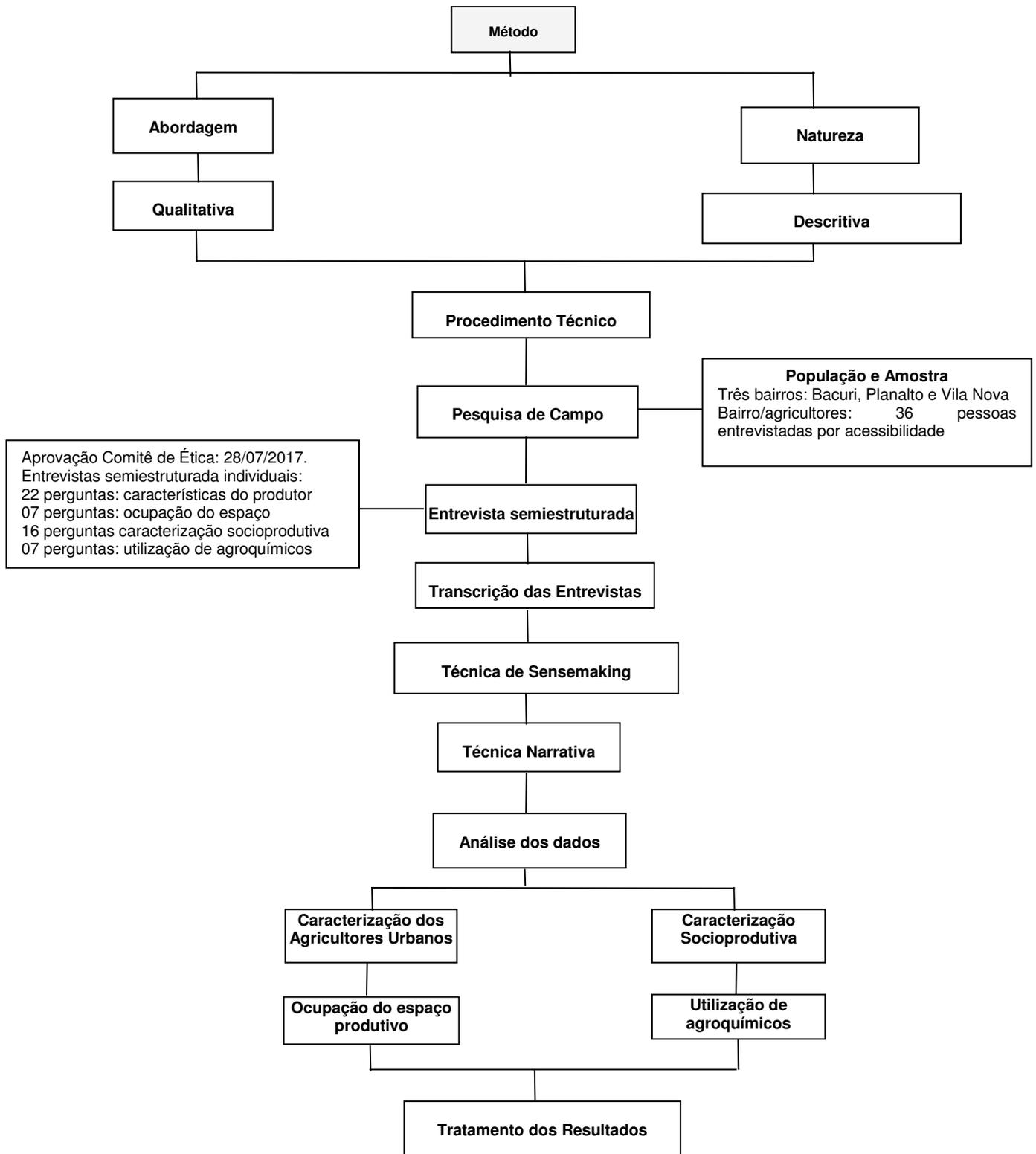
**Quadro 2** – Processo de criação de sentido *sensemaking*

<b>Característica distintivas</b>	<b>Códigos Indicadores</b>
<i>Sensemaking</i> organiza, agrupa e rotula	Rotinas
<i>Sensemaking</i> é retrospectivo	Experiências
<i>Sensemaking</i> é sobre previsão	Planos
<i>Sensemaking</i> é social e sistêmico	Interações
<i>Sensemaking</i> objetiva a ação	Mudanças

Fonte: adaptado de Possas e Medeiros (2016)

Para alcançar os propósitos e compreensão do desenvolvimento da pesquisa segue a Figura 4, com o seu delineamento.

**Figura 4** – Fluxograma com delineamento da pesquisa



Fonte: elaborada pela autora (2017)

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção expõem-se os resultados e sua discussão a partir dos dados obtidos na pesquisa. O texto está dividido em quatro subseções: a primeira caracteriza o perfil dos agricultores urbanos; a segunda descreve a ocupação do espaço de produção, identificando o início da produção urbana e sua atuação naquele espaço; a terceira traz os aspectos produtivos e suas formas de comercialização; e a quarta e última subseção apresenta uma abordagem direcionada à utilização de agroquímicos.

Para preservar a identidade, os agricultores urbanos foram identificados com as letras AUB, referentes a agricultor urbano do bairro Bacuri; AUV, agricultor urbano do bairro Vila Nova; e AUP, agricultor urbano do bairro Planalto. Seguem às letras o número da sequência da entrevista, portanto, cada tabela está identificada com resultados de AU1 a AU12, que se referem aos agricultores urbanos e aos bairros/comunidades.

### **4.1 Perfil do agricultor urbano**

Em relação ao número de indivíduos entrevistados, a amostra foi constituída por 36 indivíduos dos três bairros que aceitaram participar deste estudo. Os Quadros 3, 4 e 5, a seguir, trazem respectivamente o perfil dos agricultores urbanos dos bairros Bacuri, Vila Nova e Planalto.

Quanto ao gênero, a média entre os três bairros é de 83% de homens que atuam não somente na produção, mas também na comercialização dos produtos, visto que as mulheres estão envolvidas com outras tarefas ligadas a atividades domésticas, embora uma pequena parcela contribua com a produção agrícola vendendo os produtos em mercados e feiras.

No bairro Bacuri 67% são homens e 33% mulheres, havendo um quantitativo maior na participação das mulheres quando compara-se aos demais bairros estudados. A porcentagem do gênero masculino é semelhante nos bairros Vila Nova e Planalto: 92%. São mulheres apenas 8%.

**Quadro 3 - Perfil dos agricultores urbanos- Bairro Bacuri**

Agricultor Urbano	Gênero	Estudo	Sempre foi agricultor	Com quem aprendeu	Em que trabalhava antes	Renda bruta na agricultura urbana	Renda suficiente para despesas	Recebe alguma ajuda de programas	Membros da família atua na AU	Filhos na escola	Quando falta a escola, qual o motivo	Família exercem outra atividade remunerada	Participa de alguma atividade social
AUB1	M	Ensino médio	Não	Amigos	Fábrica	R\$ 3.000	Sim	PAA	01	Não	-	Não	Associação (Lider)
AUB2	M	Ensino médio	Não	Cursos	Vendedor	R\$ 2.000	Sim	Não	01	Não	-	Não	Igreja/ Associação
AUB3	M	Não	Sim	Pai	-	-	Sim	Não	Não	Não	-	Não	Igreja
AUB4	F	Não	Sim	Pai	-	R\$ 1.500	Sim	Não	01	Não	-	01	Igreja/ Associação
AUB5	F	1° série	Sim	Pai	-	R\$ 2.000	Sim	PAA	03	Sim	Doença	02	Igreja/ Associação
AUB6	M	Não	Sim	Família	-	R\$ 1.000	Não	Não Aposento	Não	Sim	Não falta	01	Igreja
AUB7	F	Ensino Médio	Não	Amigos	Vendedora	R\$ 3.000	Sim	PAA	Não	Não	-	01	Associação
AUB8	M	5° série	Sim	Pai	-	R\$ 2.800	Sim	Não	01	Não	-	Não	Igreja
AUB9	M	Não	Sim	Pai	-	R\$ 2.000	Sim	Não	Não	Formados	-	02	Igreja
AUB10	M	Ensino Médio	Não	Amigos	Indústria	R\$ 2.000	Sim	Não	Não	Não	-	01	Associação
AUB11	M	Não	Sim	Família	-	R\$ 1.800	Não	Não Aposento	Não	Não	-	01	Igreja
AUB12	F	1° série	Sim	Pai	-	R\$ 2.000	Sim	Não	Não	Não	-	02	Igreja/ Associação

**Quadro 4 - Perfil dos agricultores urbanos – Bairro Vila Nova**

Agricultor Urbano	Gênero	Estudo	Sempre foi agricultor	Com quem aprendeu	Em que trabalhava antes	Renda bruta na agricultura urbana	Renda suficiente para despesas	Recebe alguma ajuda de programas	Membros da família atua na AU	Filhos na escola	Quando falta a escola, qual o motivo	Família exerce ou outra atividade remunerada	Participa de alguma atividade social
AUV1	M	Fundam.	Sim	Pai	-	R\$ 3.000	Sim	PAA	03	Sim	Não gosta	01	Associação (Líder)
AUV2	M	Não	Sim	Avô	-	R\$ -	Sim	Não	04	Não	-	Não	Não
AUV3	M	5° Série	Não	Esposa	Comércio	R\$ 7.000	Sim	Não	06	Sim Faculdade	Doença	Não	Igreja/ONG/ Associação
AUV4	M	6° Série	Não	Esposa	Indústria	R\$ 2.500	Sim	Não	01	Não	-	Não	Não
AUV5	M	2° Ano Ensino Médio	Sim	Pai	-	R\$ 2.200	Sim	Não	05	Não	-	Não	Não
AUV6	M	Ensino médio	Sim	Pais	-	R\$ 2.000	Sim	Não	01	Sim	Não falta	01	Não
AUV7	M	Superior	Sim	Pai	-	R\$ 10.000	Sim	Não	Não	Sim	Doença	Não	Não
AUV8	M	Fundam.	Sim	Família	-	R\$ 2.000	Sim	Não	Não	Não	-	01	Não
AUV9	F	Não	Sim	Pai	-	R\$ 2.800	Sim	Não	01	Não	-	01	Igreja
AUV10	M	5° Série	Sim	Pai	-	R\$ 2.300	Sim	Não	01	Sim	Doença	Não	Não
AUV11	M	3° Série	Sim	Mãe	-	R\$ 2.000	Sim	Não	01	Sim	Doença	Não	Não
AUV12	M	Não	Sim	Pai	-	R\$ 2.500	Sim	Não	Não	Não	-	02	Não

Quadro 5 - Perfil dos agricultores urbanos – Bairro Planalto

Agricultor Urbano	Gênero	Estudo	Sempre foi agricultor	Com quem aprendeu	Em que trabalhava antes	Renda bruta na agricultura urbana	Renda suficiente para despesas	Recebe alguma ajuda de programas	Membros da família atua na AU	Filhos na escola	Quando falta a escola, qual o motivo	Família exercem outra atividade remunerada	Participa de alguma atividade social
AUP1	M	Não	Não	Amigos	Vendedor	R\$ 2.000	Sim	Não	01	Não	-	01	Não
AUP2	M	Fundam.	Sim	Pai	-	R\$ 2.200	Sim	Não	Não	Sim Faculdade	Não falta	Não	Igreja
AUP3	F	Não	Sim	Pai	-	R\$ 2.000	Sim	Não	01	Não	-	Não	Não
AUP4	M	4° Série	Não	Amigos	Pedreiro	R\$ 1.200	Não Aposento	Não	01	Não	-	01	Igreja
AUP5	M	Não	Sim	Pai	-	R\$ 1.500	Não	Não	02	Não	-	01	
AUP6	M	8 Série	Não	Amigos	Fábrica	R\$ 1.200	Sim	Não	Não	Não	-	01	Igreja
AUP7	M	6° Série	Sim	Pai	Atualmente Vigilante	R\$ 1.500	Não	Não	Não	Não	-	Não	Não
AUP8	M	2° ano Ensino Médio	Não	Amigos	Atualmente Vigilante	R\$ 1.800	Não	Não	Não	Sim	Doença	Não	Igreja
AUP9	M	5° Série	Sim	Pai	-	R\$ 1.500	Sim	Não	Não	Bacharel em Direito	-	02	Não
AUP10	M	Fundamental	Não	Mãe da esposa	Fábrica	R\$ 2.000	Sim	Não	Não	Não	-	01	Não
AUP11	M	Não	Sim	Pai	-	R\$ 1.900	Sim	Não	01	Não	-	01	Não
AUP12	M	Não	Sim	Família	-	R\$ 2.200	Sim	Não	Não	Não	-	01	Não

Para a agricultora AUB5, as mulheres conquistaram mais espaço no mercado de venda, além de terem mais chances de estudar, por esse motivo não atuam fortemente no plantio. Participam mais na parte de organização ou venda dos produtos. Segundo AUB5:

*Antigamente, a gente não tinha muito lugar para vender, hoje nossa venda aumentou muito em Imperatriz, antes não tinha supermercados grandes, só tinha feiras. A mulher tinha que ajudar o marido no pouco trabalho que tinha. Agora não, têm empresas grandes que negociam com a gente, ai... quem tem marido eles plantam e coloca sua mulher para vender nos mercados ou em bancas, por isso que quase não tem mulher trabalhando nas hortas. Lá nos mercados grandes, eles pedem para ficar uma pessoa cuidando dos produtos organizando, molhando para não murchar e assim aquelas que não cuidam da casa, ajudam nessa parte. Minha filha é casada com um produtor daqui e faz isso (AUB5, 2017).*

Dos entrevistados do bairro Bacuri, 42% não estudaram; 25% têm ensino fundamental incompleto e 33% completaram o ensino médio. Apesar do grande índice de produtores que não estudaram, o bairro tem o maior grupo de pessoas que completaram o ensino médio.

O bairro Vila Nova é que o apresenta o menor índice de produtores que não têm estudo: 25%. Têm ensino fundamental incompleto 33%; ensino fundamental completo 17% e ensino médio incompleto 9%. Nenhum indivíduo desse bairro completou o ensino médio, com exceção do agricultor AUV7 que é o único com ensino superior.

Os entrevistados do bairro Planalto se assemelham aos do bairro Bacuri quanto à porcentagem dos que não têm estudo, com 42%, mas 25% têm ensino fundamental completo. Os demais têm ensino fundamental e médio incompletos, com 25% e 8% respectivamente.

Segundo dados do IBGE (2010), o percentual da população adulta do município de Imperatriz relacionado à educação indica o maior índice de estudo no ensino fundamental completo. De acordo com os dados, esse indicador carrega uma grande inércia por conta das gerações mais antigas, de menor escolaridade.

Em 2010, a porcentagem com a população acima de 25 anos era de 14,33% analfabetos, 56,27% com ensino fundamental completo, 39,61% com ensino médio completo e 7,93% com o superior completo.

O entrevistado AUV7, que tem o curso superior, é um dos maiores produtores no bairro Vila Nova, o que se constata pelo índice de produção, locais de venda e base salarial, que é superior quando comparada com os demais produtores dos três

bairros. AUV7 justifica seu crescimento pelo aproveitamento de oportunidades com seu curso em Engenharia Agrônômica e de sempre investir no seu crescimento profissional e na sua plantação.

Quanto ao tempo de atuação como agricultor, 69% sempre atuaram nessa profissão, que aprenderam com alguma figura da família, mais frequentemente com o pai. Destaca-se nessa amostragem, quanto à aprendizagem na agricultura urbana, o entrevistado AUV7, um dos maiores fornecedores de hortifrútiis do município e regiões circunvizinhas.

Ele estudou engenharia agrônômica movido pelo seu histórico familiar, visto que sempre presenciou a paixão do seu pai pela agricultura:

*Sou do Japão e meu pai sempre trabalhou com agricultura e eu aprendi com ele, vim para o Brasil e continuei trabalhando com agricultura, até que um dia surgiu a oportunidade de fazer faculdade de engenharia agrônômica. Quando me formei, por conta da crise, fui trabalhar em indústrias, mas sempre me colocavam em setores administrativos ou projetos agrícolas e nunca diretamente nas áreas de produções. Então, há 15 anos atrás, vi nesse terreno, que hoje estou atuando com agricultura, a possibilidade de fazer aquilo que aprendi com meu pai, e posso dizer que sou muito feliz (AUV7, 2017).*

Os entrevistados justificaram esse conhecimento como natural da 'roça ou lavrador', pelo fato de o conhecimento ser passado de um membro da família para outro naturalmente, já que a agricultura foi uma atividade que sempre fez parte de uma vida inteira, como destacam 69% da população pesquisada.

No processo de criação de sentidos *sensemaking*, é possível identificar como característica distintiva que esse processo é retrospectivo, com código indicador de experiência visto que leva em consideração o passado.

Os indivíduos entrevistados no bairro Bacuri utilizam experiências dos pais e familiares para manterem-se na atividade agrícola, caracterizando a propriedade retrospectiva como indicadores de análise. Além disso, 67% já trabalhavam na agricultura, confirmando o código indicador experiência, assim como no bairro Vila Nova e Planalto, principalmente quando se relacionam os fatores ligados ao passado e à forma de aprendizagem.

Outro fator importante dentre os indicadores de análise é o fato de o tempo de existência da agricultura produzida, em média 13,3 anos, ser praticamente igual ao tempo de residência no polo (13,9 anos), fator encontrado nos bairros Bacuri e Vila Nova, característica não identificada no bairro Planalto.

Entre os entrevistados, 28% destacaram o início de sua atuação na agricultura urbana como uma necessidade causada pelo desemprego e somente 3% destacaram o início da atuação nessa atividade como uma forma de superar problemas de estresse, destacando-a como algo que proporciona paz e lazer. Anteriormente atuavam em atividades como indústria, fábrica, comércio e como pedreiros e vigilantes.

Esses entrevistados tiveram como fonte de aprendizagem os mesmos grupos estudados na pesquisa, ou seja, 'os amigos que atuavam na agricultura', ou suas esposas que antes do casamento já atuavam nessa área. Com a troca de experiência iniciaram sua atuação nessa área.

A aprendizagem desses agricultores se deu a partir do conhecimento daqueles que já eram agricultores e aprenderam com seus respectivos familiares, confirmando a propriedade retrospectiva entre os indicadores de análise, já que a aprendizagem dos novos agricultores ocorreu a partir de experiências passadas.

Esse aspecto justifica a fala de Boukharaeva *et al.* (2005), quando cita que a atuação da agricultura urbana é vista como uma forma direcionada a diminuir inúmeras situações provocadas pela exclusão de determinada população, entre elas a oportunidade de emprego, já que essa atividade melhora os índices de renda e atende às necessidades alimentares.

Dos entrevistados que não atuaram sempre na agricultura destaca-se o agricultor AUV3, que obteve conhecimentos na área por causa de sua esposa. Ao conhecê-la estava desempregado e ela tinha a paixão pela agricultura que aprendeu com a mãe. Atualmente toda a família trabalha com a agricultura, até filhas e genros.

As atividades de cultivo, para aqueles que sempre foram agricultores ou não, constituem algo de muita importância. Como cita Arruda (2006), o agricultor demonstra uma grande paixão pela atividade, pelo contato com o solo, pelo ambiente natural que ela oferece a todos e uma felicidade incrível ao falar da profissão.

Foi assim que se expressaram todos os agricultores entrevistados na presente pesquisa, em conformidade com o que diz Altieri *et al.* (1999). Segundo o autor, a agricultura urbana para as pessoas que moram na cidade constitui-se uma oportunidade para aprender e apreciar o processo de cultivo.

Para aqueles que vieram para a cidade e sempre atuaram na agricultura, a atividade representa uma forma de utilizar sua aprendizagem com o pai, mãe ou avós, e outros a utilizam como um refúgio, para dar continuidade à atividade com a qual eles conviveram uma vida toda.

A atuação na agricultura está direcionada ao aspecto cultural. De acordo com Zeeuw, Veenhuizen e Dubbeling (2011), uma parte da população que vive em certas comunidades não nasceu na cidade onde reside, podendo utilizar a agricultura urbana para cultivar alimentos em pequenas hortas ou até mesmo quintais, alimentos que estejam dentro dos aspectos culturais de identidade de grupos que migraram de outras regiões.

Ainda abordando os resultados da pesquisa, os entrevistados foram questionados quanto à renda obtida com a agricultura urbana: se era suficiente para a família manter-se durante o mês.

Com relação ao bairro Bacuri, a renda média é de R\$ 2.175,00 com desvio-padrão de R\$ 604,00 (C.V. = 27%, média dispersão). Para 83% dos entrevistados, renda é suficiente para a sobrevivência. Já o bairro Vila Nova apresenta uma renda média de R\$ 3.481,82 com desvio-padrão de R\$ 2.590,88 (C.V. =74%, alta dispersão).

AUV3 e AUV7 declararam uma renda de sete e dez mil reais, respectivamente, muito acima dos demais. Com a exclusão dos dois valores obtém-se a média de R\$ 2.330,00 com desvio-padrão de R\$ 362,25 (C.V. =15%, baixa dispersão). Para 100% dos entrevistados a renda é suficiente.

A renda média do bairro Planalto é de R\$ 1.750,00 com desvio-padrão de R\$ 358,02 (C.V. =20%, média dispersão), indicando a menor renda média dos bairros entrevistados. Somente 67% dos entrevistados indicaram que a renda é suficiente para o sustento da família por um mês.

De acordo com o (IBGE, 2010), o rendimento médio do trabalho principal de indivíduos com 18 anos ou mais de idade em trabalho formal é de R\$1.747,00 no estado do Maranhão. Já na cidade de Imperatriz (MA), o salário médio mensal do trabalhador formal é de dois salários mínimos, que equivalem a R\$1.908,00.

Os agricultores urbanos, mesmo com trabalho informal, estão dentro da base salarial média de rendimento do trabalho formal estabelecido em Imperatriz (MA), principalmente os dos bairros Bacuri e Vila Nova, onde a maioria tem uma renda suficiente: 83 e 100%, respectivamente. Mas os agricultores informaram somente a

renda bruta individual na produção, não destacando o valor líquido obtido após os investimentos direcionados a produção e despesas mensais.

A prática da agricultura urbana está relacionada diretamente à geração de renda pela produção, pois grande parte dos agricultores sobrevivem ou tem a maior parte da renda oriunda daí (MENDONÇA; MONTEIRO, 2004).

Isso justifica o relato das famílias que conseguem manter-se com a renda da agricultura urbana. Dentre os entrevistados somente AUV2, do bairro Vila Nova, não quis responder à questão referente à renda obtida, embora reconheça que sustenta a família com a renda proveniente da agricultura urbana.

Conforme ressalta Arruda (2006), em um país onde os principais problemas são o desemprego e muitas vezes problemas estruturais, esses indivíduos encontram na agricultura uma possibilidade de fazer dali seu sustento, tornando o que conseguem na produção uma fonte de sustento suficiente para manter sua família e ter uma moradia, ocupando um espaço não utilizado que contribui na sua vida.

Os agricultores do bairro Bacuri e Planalto, que não conseguem manter a família somente com a agricultura urbana, 17 e 33% respectivamente, justificam que já são aposentados e veem nessa atividade uma forma de manter-se ativos trabalhando em tempo parcial, pois têm outras profissões, como vigilantes e pedreiros.

Entre as colocações de Campilan *et al.* (2002), relacionadas às diferenças entre a agricultura urbana e rural, a primeira destaca-se como uma atividade secundária com participação parcial. Segundo o autor, os agricultores de dedicação parcial normalmente se dedicam à agricultura urbana como uma segunda atividade: como complementação da renda familiar ou como forma de lazer.

Essa colocação de Campilan *et al.* (2002) corrobora as falas dos agricultores urbanos do bairro Planalto, que desenvolvem outras atividades complementares à agricultura urbana.

Quanto à ajuda que possa contribuir nas atividades agrícolas, 58% afirmam não recebê-la; 25% recebem da PAA e 17% são aposentados. Dos agricultores urbanos que já receberam algum auxílio, dois são líderes de associações.

Na criação de sentidos, *sensemaking* organiza, agrupa e rotula e o fato de 50% dos entrevistados do bairro Bacuri pertencerem a algum tipo de organização e

serem representados por um líder, como identificado, caracteriza bem essa propriedade diante dos indicadores da análise abordados.

Apesar de os agricultores do bairro Vila Nova não participarem de associação ou cooperativa (83%), uma pequena proporção (17%) participa, demonstrando preocupação com a organização do sistema, diferente do bairro Planalto em que o grupo não apresenta uma identidade aparente.

O fato de os agricultores do bairro Planalto não participarem de associação ou cooperativa demonstra uma certa individualidade, não havendo senso comum. Além disso, 67% deles vendem a colheita na própria área.

Eles se enquadram dentro dos 69% dos agricultores urbanos identificados na pesquisa que já trabalhavam com agricultura, caracterizando essa identidade (rótulo), identificando também como código indicador a rotina, em virtude de sempre atuarem nessa atividade.

No Brasil ainda não existe lei federal direcionada à agricultura urbana e periurbana, existem apenas decretos que estabelecem diretrizes da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e ações relacionadas à agricultura urbana, o que pode explicar a dificuldade de os agricultores contarem com apoio.

Para Campilan *et al.* (2002), a participação da família na atuação de práticas agrícolas urbanas é variável quando comparada à atuação em atividades rurais, o que justifica a atitude de 42% dos agricultores que têm membros da família trabalhando em outra atividade e ajudando na renda familiar.

Em relação à escolaridade dos filhos, dois agricultores têm filhos formados em diferentes áreas e dois permanecem com filhos na faculdade. Dos 69% do grupo de entrevistados que sempre viveram da agricultura, os filhos não seguiram a profissão dos pais.

Entre os agricultores com filhos na escola está AUV3, que tem duas filhas na faculdade: uma na área de engenharia agrônômica e outra em engenharia de alimentos. Segundo AUV3:

*A minha esposa não teve chance de estudar e ensinou a todos a agricultura, e minhas filhas aprenderam a amar isso aqui do mesmo jeito que eu, então ralamos muito para que elas entendessem que podia ser diferente com elas e que elas podem estudar e dar continuidade de forma diferente. Aí que elas decidiram fazer faculdade para poder dá continuidade quando concluir a faculdade e atuar na área que aprenderam a vida inteira, mas não de forma rude (AUV3, 2017).*

Quanto ao tema lazer, todos os agricultores do bairro Bacuri participam de alguma atividade, como igreja e associação. Os dos bairros Vila Nova e Planalto também participam na própria comunidade agrícola, mas a porcentagem é muito pequena e pouco frequente, com exceção de AUV3 que relatou sua participação na igreja e em uma ONG de recuperação de dependentes químicos.

Na opinião dos entrevistados, o lazer é proporcionado ali mesmo, no trabalho deles, pois a vida gira em torno da agricultura, que é executada de domingo a domingo.

Para Mougeot (2000), a agricultura urbana propicia aos envolvidos não somente benefícios econômicos, mas também sociais como recreação, lazer, além de benefícios na qualidade do ar e segurança alimentar.

Entre os códigos indicadores da análise estão as interações, o fato de alguns entrevistados participarem de alguma atividade social (igreja) ou associações, o que mostra a preocupação com o sistema.

A participação em grupos indica uma forma de interação, uma característica que é social e sistêmico e pressupõe interações entre as pessoas, como as identificadas entre os entrevistados do bairro Bacuri, ressaltando dessa forma os indicadores de análise destacados na pesquisa.

No bairro Vila Nova foi pouco identificada essa interação, pois 75% dos entrevistados não participam de atividades sociais o que demonstra uma certa individualidade. O mesmo acontece no bairro Planalto, onde 58% dos entrevistados não participam de atividades sociais. Os 42% que participam indicam um pequeno índice de interação social.

## **4.2 Ocupação do espaço**

Os resultados da questão referente à ocupação do espaço do bairro Bacuri mostram que a média do tempo de residência no polo é de 13,9 anos com desvio-padrão de 4,6 anos. Dos 12 agricultores do bairro Bacuri somente AUB2 tem o menor tempo no espaço, com apenas oito anos. AUB3, AUB5, AUB6 e AUB12 foram fundadores da agricultura urbana naquele local e têm tempo de produção em torno de 18 a 21 anos.

O Quadro 6, a seguir, traz a caracterização da ocupação do espaço do bairro Bacuri.

**Quadro 6** - Caracterização da ocupação do espaço no bairro Bacuri

Entrevistados	Há quanto tempo reside nesse polo?	Como chegou nessa localidade?	Proprietário da terra?	Qual o marco legal do terreno	Qual o tempo de existência da agricultura produzida?	Qual o tamanho da área produzida?
AUB1	10 anos	Imperatriz	Não	Posse	8 anos	700 m <sup>2</sup>
AUB2	8 anos	Outro estado	Não	Posse	7 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB3	18 anos	Outro interior	Não	Posse	16 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB4	11 anos	Outro estado	Não	Posse	11 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB5	18 anos	Outro interior	Não	Posse	18 anos	2000 m <sup>2</sup>
AUB6	21 anos	Outro interior	Não	Posse	21 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB7	10 anos	Outro Interior	Não	Posse	10 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB8	11 anos	Outro interior	Não	Posse	11 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB9	15 anos	Outro interior	Não	Posse	14 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB10	9 anos	Outro estado	Não	Posse	7 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB11	16 anos	Outro estado	Não	Posse	16 anos	800 m <sup>2</sup>
AUB12	20 anos	Outro interior	Não	Posse	20 anos	2000 m <sup>2</sup>

Fonte: elaborado pela autora (2017).

Os agricultores com menor tempo naquele espaço de produção têm maior tempo de residência no local, isso por que trabalhavam antes como funcionários e somente depois de algum tempo compraram o direito de utilizar aquelas terras para produção própria. Conforme AUB2:

*Trabalhei um ano como empregado, e só quando houve a saída de um outro daqui desse local é que tive a oportunidade de comprar os direitos dele, aí produzi minhas próprias produção. O dinheiro que comprei os direitos dele foi da produção que trabalhava como empregado (AUB2, 2017).*

Dos entrevistados, 58% vieram do interior do estado e 33% de outros estados ou país. Apenas 9% são da cidade de Imperatriz. É importante salientar que dos 58% dos agricultores urbanos que vieram do interior, 50% sempre foram agricultores e têm um histórico de prática agrícola, o que corrobora a fala de Coutinho (2007), quando ressalta que apesar de a agricultura ser realizada dentro da cidade, os agricultores são oriundos de áreas rurais.

Uma exceção é o agricultor AUB1, que sempre viveu na cidade e tem menor tempo na atividade agrícola. Escolheu a agricultura urbana como estratégia de subsistência e depois de anos aprendeu a respeitar a profissão na qual atua nos dias atuais.

Conforme dados do Quadro 6, os agricultores entrevistados não são proprietários da terra, são invasores. Aqueles que estão desde o início da produção local justificam a invasão de um terreno que somente era um espaço vazio ou utilizado para depósito de lixo, e eles precisavam de um espaço para iniciar um trabalho.

Em relação ao tamanho das áreas de cultivo, no bairro Bacuri a média é de 992 m<sup>2</sup> com desvio-padrão de 472 m<sup>2</sup>. A área mínima é de 700 m<sup>2</sup> e a máxima de 2000 m<sup>2</sup>. Essa agricultura de subsistência no meio urbano é predominantemente realizada em quintais, mas também em áreas de órgãos públicos ou propriedades privadas, que são ocupadas de formas diversas para aplicabilidade da agricultura (MENDONÇA; MONTEIRO, 2004).

Conforme foi ressaltado, a agricultura urbana pode existir a partir da subsistência no meio urbano em propriedades públicas. A produção dos agricultores do bairro Bacuri enquadra-se nessas características, pois o terreno onde os agricultores desse bairro produzem há 21 anos é um terreno público com as instalações do DNIT.

Os agricultores ocuparam um terreno baldio, com espaço e lixo, mas foi solicitada reintegração de posse e o caso foi parar na justiça. Segundo AUB6, há uma tentativa de negociação com ambas as partes.

AUB5, que possui a maior área de cultivo, é uma das fundadoras da agricultura urbana no local. O entrevistado AUB6, que está há mais tempo na área de cultivo, com 21 anos, cita que no início tinha uma grande área, mas negociou parte de seus espaços para outros agricultores.

Ao avaliar as respostas dos entrevistados do bairro Vila Nova quanto ao período de atuação na agricultura urbana, conforme o Quadro 7, nota-se que a média do tempo de residência no polo é de 13,9 anos com desvio-padrão de 4,6 anos.

Somente AUV4 tem um período bem menor de atuação quando comparado aos demais: três anos. É um dos entrevistados que não tem histórico de prática agrícola e o único que sempre viveu no município de Imperatriz:

*Sou agricultor, há pouco tempo se vê o outro aí, mas a minha mulher sempre trabalhou nas áreas de outros agricultores, aí com isso há três anos fiquei desempregado, me casei com ela e arrendamos um pedacinho de terra e fui aprender com minha mulher e hoje a gente mantém a casa disso aí (AUV4, 2017).*

**Quadro 7** - Caracterização da ocupação do espaço no bairro Vila Nova

Entrevistados	Há quanto tempo reside nesse polo?	Como chegou nessa localidade?	Proprietário da terra?	Qual o marco legal do terreno	Qual o tempo de existência da agricultura produzida?	Qual o tamanho da área produzida?
AUV1	15 anos	Outro interior	Não	Arrendado	14 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV2	15 anos	Outro estado	Não	Arrendado	10 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV3	20 anos	Outro estado	Não	Arrendado	20 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV4	3 anos	Imperatriz	Não	Arrendado	3 anos	800 m <sup>2</sup>
AUV5	16 anos	Outro interior	Não	Arrendado	16 anos	19.000 m <sup>2</sup>
AUV6	10 anos	Outro interior	Não	Arrendado	10 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV7	15 anos	Outro país	Não	Arrendado	11 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV8	15 anos	Outro interior	Não	Arrendado	15 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV9	20 anos	Outro interior	Não	Arrendado	20 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV10	10 anos	Outro estado	Não	Arrendado	10 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV11	15 anos	Outro interior	Não	Arrendado	15 anos	20.000 m <sup>2</sup>
AUV12	18 anos	Outro interior	Não	Arrendado	18 anos	20.000 m <sup>2</sup>

Fonte: elaborado pela autora (2017)

É importante salientar que os agricultores que vieram do interior ou de outros estados têm histórico com a atividade agrícola, conforme apontam os Quadros 6, 7 e 8, que trazem a caracterização da ocupação. Isso justifica os Quadros 3,4 e 5, quando os entrevistados declaram que sempre foram agricultores. Também se relaciona à aprendizagem com algum membro da família, demonstrando mais uma vez características de *sensemaking*, quanto ao fator retrospectivo.

Entre as características citadas por Mougeot (2000), que mostra com maior clareza as características da agricultura urbana, o terreno pode ser utilizado por arrendamento, usufruto, acordos e transações. No caso do bairro Vila Nova, o marco legal do terreno é por arrendamento.

Com relação ao tempo de permanência na agricultura, a situação dos entrevistados do bairro Vila Nova assemelha-se aos do bairro Bacuri, visto que trabalhavam antes como funcionários na área agrícola objeto de estudo, conforme cita AUV2, que foi funcionário do AUV7:

*Trabalho com a agricultura aqui desde que cheguei por aqui, arrumei emprego com AUV7 e ajudei ele nas suas terras. Ele viajou para o Japão durante quatro anos e fiquei cuidando da produção dele pra ele e quando ele voltou ele me ajudou arrendar uma terra que hoje é do tamanho da área dele (AUV2, 2017).*

Quanto ao tamanho das áreas de cultivos, AUV4 tem a menor área e o menor tempo de produção, apenas três anos, portanto não tem nenhum histórico nas terras. Hoje o bairro Vila Nova tem a maior área de produção agrícola urbana da região. O tamanho médio da área cultivada é de 18317 m<sup>2</sup> com desvio-padrão de 5524 m<sup>2</sup>. A área mínima é de 800 m<sup>2</sup> (uma propriedade) e a máxima de 20000 m<sup>2</sup> (10 propriedades).

Em relação ao bairro Planalto e ao período, conforme o Quadro 8, dos 12 entrevistados somente AUP6 e AUP9 têm o menor tempo de produção quando comparado aos demais agricultores. A média de tempo de residência no polo é de 9,1 anos com desvio-padrão de 3,9 anos.

**Quadro 8** - Caracterização da ocupação do espaço no bairro Planalto

Entrevistados	Há quanto tempo reside nesse polo?	Como chegou nessa localidade?	Proprietário da terra?	Qual o marco legal do terreno	Qual o tempo de existência da agricultura produzida?	Qual o tamanho da área produzida?
AUP1	8 anos	Outro interior	Não	Doação	8 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP2	15 anos	Imperatriz	Não	Doação	15 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP3	13 anos	Imperatriz	Não	Doação	13 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP4	7 anos	Outro interior	Não	Doação	7 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP5	10 anos	Outro interior	Não	Doação	10 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP6	2 anos	Outro estado	Não	Doação	2 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP7	9 anos	Outro interior	Não	Doação	9 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP8	9 anos	Outro interior	Não	Doação	9 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP9	3 anos	Outo interior	Não	Doação	3 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP10	8 anos	Outro interior	Não	Doação	8 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP11	12 anos	Outro interior	Não	Doação	12 anos	900 m <sup>2</sup>
AUP12	13 anos	Outro estado	Não	Doação	13 anos	900 m <sup>2</sup>

Fonte: elaborado pela autora (2017)

AUP2 é um destaque no grupo, visto que foi o responsável pela implantação da agricultura no local. Ele citou um pouco da história do local e tem grande atuação no bairro:

*Quando cheguei nesse bairro aqui, ele era um local cheio de lixo e guardava os bandidos aqui da área e todo mundo tinha medo de passar por aqui e quando assaltava as casas, já sabia que os bandidos tava ali. Foi aí que mesmos sendo chamado de doido decidi começar umas hortinhas ali e hoje diferente daquele tempo tem essa linda plantação (AUP2, 2017).*

Dos 67% que moravam no interior, mas em lugares mais próximos, 56% têm histórico familiar com a agricultura. Optaram por atuar na agricultura urbana por necessidade de emprego e subsistência familiar.

No bairro Planalto a AU se diferencia dos demais bairros pesquisados, pois o proprietário do terreno resolveu fazer uma doação para os agricultores que ali trabalham. A doação foi realizada por meio da prefeitura. A área era um terreno baldio que o dono nunca havia utilizado.

Isso corrobora a fala de Mougeot (2000), quando cita que a agricultura urbana pode ser desenvolvida em terrenos baldios nos centros urbanos ou periferias, cedidos por acordos ou doações. Hoje o bairro Planalto é reconhecido como um local de produção ativa na área de hortifrúteis e todos os agricultores possuem áreas de tamanho igual, em torno de 900 m<sup>2</sup>.

Diante dos resultados dos três bairros estudados conclui-se que grande parte dos agricultores urbanos vieram para Imperatriz de outros estados ou do interior. É possível visualizar que no município, como em várias cidades, houve várias transformações socioeconômicas com mudanças visíveis no período de ocupação do espaço.

Essas mudanças no município de Imperatriz iniciaram-se com a construção da rodovia Belém-Brasília, que possibilitou a migração de pessoas de várias regiões de Goiás, Pará, São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, modificando a configuração geográfica do município e seu aspecto humano, com uma modificação radical nos aspectos demográficos dessa região.

Para Franklin (2008), essa mudança no município diante do processo de migração exigiu um maior espaço na área urbana, assim como serviços públicos e infraestrutura mínimas, porque diante do contexto histórico o município ainda não estava pronto para esse momento migratório.

Esse processo ocorreu na época de uma crise conhecida como ciclo madeireiro, com grande índice de desemprego. As mudanças ocorreram nas décadas de 1970 e 1980, e nesse mesmo período o setor comercial adquiria importância no setor econômico do município (FRANKLIN, 2008).

A cidade não tinha como se planejar diante do contingente populacional, que ocupou espaços variados provocando conflitos com a criação de bairros com menor e maior extensão e com classe sociais bastante diferentes e sem estrutura planejada.

O município de Imperatriz rapidamente alcançou um grande índice populacional que passou de 39.160 habitantes na década de 1960 e 1970 para 220.079 na década de 1980. Ocorreram mudanças diretamente nos serviços

urbanos, assim como na infraestrutura e na arquitetura, que não foram suficientes para atender toda população ali presente (IBGE, 2006).

Surgiu então, na década de 80, uma dinâmica econômica no setor agropecuário, aumentando o setor de serviços que até hoje é visto como uma das atividades principais da economia do município.

A cidade de Imperatriz também apresentou outro marco histórico na década de 90, quando passou por um processo de divisão territorial e foram criados outros municípios próximos, reduzindo seu espaço geográfico com relação a outras décadas. Foram criados os municípios de Governador Edson Lobão, Divinópolis, Açailândia, São Pedro D' Água Branca, Cidelândia, São Francisco do Brejão e Vila Nova dos Martírios.

Com essa divisão territorial o espaço geográfico foi reduzido, mas o contingente populacional aumentou, tornando mais visível o crescimento econômico do município com investimentos públicos e privados.

Diante do crescimento populacional houve a necessidade de expansão do município, incluindo um maior território. Com planejamento urbano e atuação da gestão pública é possível promover essa expansão ajustada nos princípios do desenvolvimento urbano, ligada a fatores sustentáveis.

Todo esse processo acelerado provocou um processo de exclusão social, surgindo pontos de espaços territoriais que se localizam longe dos grande centros conhecidos como periferias, onde a maioria da população mais pobre permanece (ROSSETO, 2003).

É bastante visível o progresso ocorrido no município de Imperatriz ao longo de sua história, mas é possível visualizar também que o fenômeno de urbanização fez com que a cidade crescesse de forma desordenada, principalmente com invasão de terrenos em toda a periferia.

A maioria dos bairros não foi criada a partir de uma política pública de expansão, dentro dos limites urbanos. Foram criados bairros sem estrutura, incluindo necessidades básicas, desde água encanada, energia elétrica e transporte público.

De acordo com Valadares (2012), apesar das mudanças socioeconômicas da cidade e do seu crescimento populacional não houve acompanhamento nem planejamento urbano.

Assim se justifica o grande índice de agricultura urbana na cidade. A falta de planejamento trouxe uma área rural que antes atuava a quilômetros da cidade, iniciando um novo mercado de subsistência dentro dos centros urbanos e periferias.

No município de Imperatriz o seu plano diretor se constitui como Lei Complementar nº 02 de 14 de julho de 2004, mas apenas determina as competências e responsabilidades do município, sem definir prazos que possam definir a execução do plano.

### 4.3 Características socioprodutivas dos agricultores

De acordo com os dados expostos no Quadro 9, dos entrevistados 69% escolheram a agricultura na cidade como uma forma de dar continuidade à atividade na qual sempre tiveram conhecimento obtido dos pais. Apenas 3% citou a atividade como uma forma de fugir de problemas de saúde, como a depressão.

**Quadro 9** - Opção de trabalho com agricultura na cidade

Por que optaram por trabalhar com agricultura na cidade?	Bairro Bacuri	Bairro Vila Nova	Bairro Planalto
	08- Sempre vivi da agricultura	10- Sempre vivi da agricultura	07- Sempre vivi da agricultura
	03- Desemprego	02- Desemprego	05- Desemprego
	01- Estresse	-	-

Fonte: elaborado pela autora (2017).

Dentre os entrevistados, 28% optaram por seguir essa profissão como meio de subsistência, em razão do desemprego. Com essa atividade de subsistência alcançam melhores preços graças ao sistema produtivo orgânico escolhido, ao que corrobora Arruda (2011) quando ressalta:

Pensando no impacto social desta agricultura, é possível afirmar que é muito positivo em uma área onde a migração rural e os problemas do desemprego sejam cruciais. Para os agricultores mais vulneráveis economicamente, a existência desta agricultura permite o acesso a alimentos frescos e diversificados e assim conservar os recursos financeiros para a compra de outros produtos (ARRUDA, 2011, p. 143).

Para a realização da fertilização da terra, conforme dados do Quadro 10, a maioria dos agricultores do bairro Bacuri utilizam esterco de gado e frango, com exceção de quatro agricultores que fizeram cursos ou tiveram orientações técnicas e usam, além dos adubos citados, o calcário para auxiliar na nutrição do solo.

O Quadro 10, a seguir, descreve esses procedimentos.

**Quadro 10** - Fertilização do solo

	<b>Bairro Bacuri</b>	<b>Bairro Vila Nova</b>	<b>Bairro Planalto</b>
<b>Como é feita a fertilização do solo?</b>	04- Utiliza calcário e adubos de gado e frango (recebe ajuda de um técnico amigo).	11- Utilizam produtos de fertilização com orientação de técnicos do Sebrae, Senar ou do Eng. Agrônomo que atua na área AUV7.	03- Utiliza calcário e adubos de gado e frango. Recebeu treinamento com do Sebrae.
	08- Usam somente adubos de gado e frango.	01-Tem conhecimentos como engenheiro agrônomo e utiliza todos os produtos necessários para nutrir a terra.	09- Usam somente os adubos de gado e frango.

Fonte: elaborado pela autora (2017).

Já os agricultores do bairro Vila Nova, conforme Quadro 10, recebem orientações técnicas e treinamento quanto ao uso de fertilizantes no solo. Alguns, como AUV2, AUV3 e AUV7, constantemente encaminham amostras de solo para o laboratório para diagnosticar os fertilizantes necessários.

Os agricultores do bairro Planalto, por sua vez, assemelham-se quanto à forma de adubação aos do bairro Bacuri, embora três deles obtiveram treinamento por meio de empresas, como o Sebrae, e além dos adubos de gado e frango utilizam também o calcário para a nutrição do solo.

Para Mapa (2010), a agricultura urbana no Brasil atualmente estabelece uma diversidade de produtos e técnicas de cultivo correspondentes a cada localidade. Segundo Gonçalves (2014), há na agricultura urbana uma vasta diversificação quanto aos meios de cultivo, criação, técnicas e localização de cada produção. Essa diferenciação destaca-se principalmente em hortas, que são as principais atividades ligadas à agricultura urbana.

Quando se pergunta aos agricultores o tipo de insumos que utilizam na produção agrícola ali existente observa-se, no Quadro 11, que o grupo dos bairros Bacuri e Planalto utilizam insumos tradicionais na agricultura de forma bastante manual.

O Quadro 11 mostra essa diversidade de técnicas dos três bairros em estudo.

**Quadro 11** - Utilização e formas de adubação

	Bairro Bacuri	Bairro Vila Nova	Bairro Planalto
Quais os insumos que são utilizados?	Enxadas Mangueiras Facão Adubos	Tratores – solicitam da prefeitura, assim como outros equipamentos necessários (AUV1 e AUV3). Enxadas Facão Mangueiras Adubos Material para a fertilização do solo Estufas	Enxadas Mangueiras Facão Adubos
	Sementes: alface, cebolinha, rúcula, quiabo, vinagrete, salsa, coentro, berinjela, couve.	Sementes: Quiabo, berinjela, alface, cebolinha, abobrinha, couve, coentro salsa, macaxeira, pepino, feijão, jiló, brócolis, vinagreira, rúcula.	Sementes: Alface, cebolinha, rúcula, vinagrete, salsa, coentro, couve, berinjela, abobrinha, feijão verde e banana.

Fonte: elaborado pela autora (2017).

Os agricultores do bairro Vila Nova são orientados pelo Sebrae, Senar e por um engenheiro agrônomo, o AUV7. Produtores como AUV1 e AUV3 ressaltam que quando precisam solicitam à prefeitura tratores e outros equipamentos. São os únicos que relataram o auxílio da prefeitura, citado por ambos como incentivo. Nessa área há também agricultores que utilizam insumos tradicionais, como os dos bairros Bacuri e Planalto.

O produtor AUV4 utiliza, ainda, métodos manuais, porque sua área de produção é muito pequena quando comparada às demais. AUV5 e AUV6 ressaltam que atualmente não se encontram produzindo na área total que arrendaram, assim, não necessitam de grandes insumos para sua produção.

Diferente dos demais agricultores, AUV2 e AUV7 não recebem auxílio de nenhum órgão e quando necessitam de equipamentos fazem a compra dos demais ou alugam. Os demais agricultores têm grande parte dos equipamentos necessários para a produção.

Em relação às sementes utilizadas, é possível observar que o bairro Vila Nova tem maior diversidade de insumos, conforme Quadro 11. Quando se trata da aquisição de sementes, a compra dos agricultores dos bairros Bacuri e Planalto é realizada somente no mercadinho ou feirinhas, não havendo o indicativo de uma empresa específica que oriente a compra.

Já os agricultores do bairro Vila Nova compram em uma das maiores empresas agropecuárias do município para receberem orientação técnica. A exceção é AUV4, que compra aleatoriamente conforme o preço.

No que diz respeito à participação em associações ou cooperativas, 50% dos entrevistados do bairro Bacuri participam de uma associação ou cooperativa, conforme expressa o Quadro 12.

Quando perguntados a respeito das associações, as respostas apresentadas se direcionaram à facilidade de conseguir participar de programas como o PAA ou facilitar o cadastro para ser beneficiado com algum crédito agrícola.

Esse é outro código indicador da análise, direcionado às mudanças, na qual objetiva a ação, em virtude de haver a definição de um líder para a organização, o que caracteriza a preocupação com ações a fim de reduzir a informalidade e minimizar erros de estratégias.

Esse fator se encontra no bairro Bacuri, quando em algum momento foi identificado um agricultor como líder de associação no grupo, correspondente à comunidade. AUB4 participa de uma associação junto com alguns agricultores que trabalham com ela, mas não tinha uma visão clara do que poderia significar uma associação ou qual contribuição poderia dar.

De acordo com as respostas direcionadas à assistência técnica, abordadas no Quadro 12, 33% dos entrevistados que buscam essa assistência destacaram o Sebrae como um órgão que auxiliava com algumas informações.

Em relação ao crédito agrícola, somente três agricultores do bairro Bacuri buscaram auxílio no Banco do Nordeste para projetos como o Agroamigo, o Programa de Microcrédito Produtivo Orientado.

A busca de crédito agrícola, apesar de estar na proporção de 25%, demonstra ações para aperfeiçoar a organização. A previsão de manter os alimentos saudáveis e competitivos no mercado faz com que não seja utilizado agroquímico para controle de pragas e doenças, identificando assim que o *sensemaking* está aliado à previsão e guia futuras ações, caracterizando (planos) como código indicador.

Vale ressaltar que os agricultores que confirmaram a busca do crédito agrícola são os mesmos que participam de associações e que citaram as contribuições que elas oferecem, conforme dados do Quadro 12.

**Quadro 12** - Características socioprodutivas dos agricultores do bairro Bacuri

Agricultor Urbano	Está associado a cooperativa ou associação?	O que proporciona a cooperativa ou associação?	A agricultura é sua atividade exclusiva ou parcial?	Já buscou assistência técnica?	Em qual instituição buscou assistência técnica?	Já procurou crédito agrícola?	Em qual instituição buscou crédito agrícola?	Para qual projeto
AUB1	Sim (Líder)	Programas como PAA e créditos agrícolas	Exclusiva	Sim	Sebrae	Sim	Banco do Nordeste	Agro amigo
AUB2	Sim	Programas como PAA e créditos agrícolas	Exclusiva	Sim	Sebrae (cursos)	Sim	Banco do Nordeste	Agro amigo
AUB3	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUB4	Sim	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUB5	Sim	PAA	Exclusiva	Sim	Sebrae	Não	-	-
AUB6	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUB7	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUB8	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUB9	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUB10	Sim	Programas de créditos	Exclusiva	Sim	-	Sim	Banco do Nordeste	Agro amigo
AUB11	Não	-	Parcial (Vigilante)	Não	-	Não	-	-
AUB12	Sim	PAA	Exclusiva	Não	-	Não	-	-

Fonte: elaborado pela autora (2017)

Com relação aos produtores agrícolas do bairro Vila Nova, do total de entrevistados 83% não estão associados a alguma cooperativa ou associação. As características socioprodutivas desses agricultores estão demonstradas no Quadro 13.

**Quadro 13** - Características socioprodutivos dos agricultores Vila Nova

Agricultor Urbano	Está associado a cooperativa ou associação?	O que proporciona a cooperativa ou associação?	A agricultura é sua atividade exclusiva ou parcial?	Já buscou assistência técnica?	Em qual instituição buscou assistência técnica?	Já procurou crédito agrícola?	Em qual instituição buscou crédito agrícola?	Para qual projeto?
AUV1	Sim (Líder)	Crédito agrícola, PAA	Exclusiva	Sim	Sebrae/ Senar	Sim	Banco Nordeste	Agro amigo
AUV2	Não	-	Exclusiva	Sim	Imperagro/Eng. Agrônomo	Não	-	-
AUV3	Sim	Só pago	Exclusiva	Sim	Sebrae	Sim	Banco Nordeste	Cred amigo
AUV4	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUV5	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Não	-	-
AUV6	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae/Senar	Sim	Banco Nordeste	Agro amigo
AUV7	Não	-	Exclusiva	Não	Sou Engenheiro Agrônomo	Sim	Banco Nordeste	Cadastro negado
AUV8	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Não	-	-
AUV9	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Sim	Banco Nordeste	Agro amigo
AUV10	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae/ Senar	Não	-	-
AUV11	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Não	-	-
AUV12	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae/ Senar	Não	-	-

Fonte: elaborado pela autora (2017).

O agricultor AUV3 ressaltou que contribui com o pagamento à associação, mas nunca a utilizou, pois, sua produção é muito grande e se for contribuir para outros programas com os quais a Associação quer realizar cadastros, pode prejudicar os abastecimentos que executa.

Já AUV1, que no momento é o líder da associação, explica que *“tinha bastante gente associada, mas devido alguns problemas políticos uma turma ai decidiu não participar mais, então vamos adiante tentando trazer eles de volta, pois só conseguimos alguma coisa junto”*.

Apesar de uma pequena parcela participar de associação, é possível diagnosticar a presença de um líder, identificando o código indicador de análise (mudanças).

Dos entrevistados, 83% destacaram a busca de assistência técnica de órgãos com Sebrae ou Senar, de acordo com os dados abordados na Quadro 13, caracterizando o código indicador (Planos) em que o *sensemaking* está aliado à previsão, guiando futuras ações.

É importante salientar que agricultores como AUV2 preferem buscar ajuda técnica em empresas nas quais compram seus produtos ou até mesmo solicitar ajuda ao engenheiro agrônomo AUV7, que também é agricultor na área e sempre contribui na produção.

Com relação ao crédito agrícola, 42% dos entrevistados procuraram no Banco do Nordeste para projetos como Agroamigo (Programa de Microcrédito Produtivo Orientado) e Credamigo (Programa de Microfinanças Rural do Banco do Nordeste), característica essa identificada no código indicador (Planos), em que *Sensemaking* está aliado à previsão e guia futuras ações.

Quanto ao bairro Planalto, 100% não estão associados a alguma cooperativa ou associação, mas 42% buscaram assistência técnica para a produção agrícola. O Sebrae é a instituição mais procurada (Quadro 14).

Com relação ao código indicador (mudanças), o *Sensemaking* identifica uma ação objetiva. No bairro Planalto não há uma liderança definida no grupo, com possibilidade menor de mudanças na organização, identificando individualidade, algo já encontrado em outros resultados do *sensemaking*.

Já em relação ao crédito agrícola, os agricultores também buscaram apoio no Banco do Nordeste para participação em programas como Agroamigo e Credamigo, conforme dados do Quadro 14, que traz as características socioprodutivas dos agricultores do bairro Planalto.

Ao analisar todos os Quadros, referentes aos três bairros que possuem agricultura urbana, pode-se confirmar que ela se caracteriza nesses grupos como uma atividade exclusiva, com exceção de três agricultores que atuam em outra atividade buscando um complemento da renda familiar.

**Quadro 14** - Características socioprodutivos dos agricultores bairro Planalto

Agricultor Urbano	Está associado a cooperativa ou associação?	O que proporciona a cooperativa ou associação?	A agricultura é sua atividade exclusiva ou parcial?	Já buscou assistência técnica?	Em qual instituição buscou assistência técnica?	Já procurou crédito agrícola?	Em qual instituição buscou crédito agrícola?	Para qual projeto?
AUP1	Não	-	Exclusiva	Não	Não	Sim	Banco Nordeste	Agro amigo
AUP2	Não	-	Exclusiva	Não	Não	Não	-	-
AUP3	Não	-	Exclusiva	Não	Não	Não	-	-
AUP4	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Não	-	-
AUP5	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUP6	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Não	-	-
AUP7	Não	-	Parcial vigilante	Não	-	Sim	Banco Nordeste	Cred amigo
AUP8	Não	-	Parcial vigilante	Sim	Sebrae	Sim	Banco Nordeste	Agro amigo
AUP9	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Não		
AUP10	Não	-	Exclusiva	Sim	Sebrae	Sim	Banco Nordeste	Cred amigo
AUP11	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-
AUP12	Não	-	Exclusiva	Não	-	Não	-	-

Fonte: elaborado pela autora (2017)

O resultado da pesquisa com relação à atuação na atividade não se assemelha às características citadas por Mougeot (2000) quando ressalta que a agricultura urbana é uma atividade secundária com participação parcial, pois a pesquisa identificou-a entre os entrevistados como uma atividade com participação integral, uma característica da agricultura rural e não urbana, possivelmente justificada pelo resultado da migração de outro estado ou região onde o entrevistado atuava com a agricultura rural.

O fato de a atuação da agricultura urbana ser uma atividade exclusiva, diferente do que ressalta o referencial, é justificável quando Campilan *et al.* (2002) citam que é identificada também como uma atividade de migrantes de áreas rurais, o que acontece com 69% dos entrevistados que sempre atuaram na agricultura e migraram de outros interiores e outros estados para áreas urbanas e que continuaram a executar a atividade que aprenderam com suas famílias, justificando o resultado quanto à abordagem direcionada à atividade exclusiva.

O diagnóstico referente ao destino da colheita dos entrevistados mostra que a agricultura contribui na renda familiar e há uma diminuição nos gastos, visto que uma parte da produção se destina à alimentação da própria família e a outra parte à comercialização, conforme os Quadros 15, 16 e 17 que se referem ao destino da colheita dos bairros Bacuri, Vila Nova e Planalto respectivamente.

Para Aquino e Assis (2007), é visível os resultados e pontos positivos que a agricultura urbana pode proporcionar aos atores diretamente envolvidos na atividade, de forma a contribuir com a melhoria da renda das famílias produtoras que participam direta e indiretamente, visando à produção e qualidade da matéria-prima elaborada para propiciar a ocupação de áreas improdutivas no espaço urbano.

Conforme dados do Quadro 15, os agricultores do bairro Bacuri recebem encomendas da maioria dos revendedores por venda direta, e em seguida encaminham os produtos para o transporte e entrega com exceção daqueles que fornecem ao banco de alimentos e escolas e têm que se organizar para fazer a entrega.

Segundo AUB5, ela mesma faz a entrega: *“Eu pego minha bicicletinha e eu vou lá deixar as coisas, se não outros vão lá e vende, e eles já sabem que toda semana tenho meu dia de entrega. Tenho preguiça não”*.

Dentre os agricultores, 75% repassam a colheita para sacolões, feirantes e mercearias e 25% vendem no próprio local de cultivo, banca e casa. Desses 75%, uma agricultora, AUB7, iniciou no ano de 2017 o fornecimento para o hospital municipal.

**Quadro 15** - Destino da colheita bairro Bacuri

Agricultores do Bairro Bacuri	Qual o destino de sua colheita?
AUB1	Sacolões, mercearias, feirantes
AUB2	Banco de alimentos, sacolões e tenho contrato com um supermercado
AUB3	Escolas, banco de alimentos, sacolões
AUB4	Vendo aqui mesmo na própria horta (vem muito cliente aqui e já tenho meus clientes)
AUB5	Feira, mercadinho, sacolões, banco de alimentos
AUB6	Tenho uma banca na porta da minha casa
AUB7	Hospital Municipal
AUB8	Sacolões, mercearias, feirantes, mercadinho (tenho uma banca no mercadinho)
AUB9	Feira e mercadinho
AUB10	Sacolões e supermercados do bairro
AUB11	Venda na própria horta
AUB12	Sacolões, mercearias, feirantes

Fonte: elaborado pela autora (2017).

As agricultoras AUB4 e AUB11 têm uma clientela muito grande no bairro e suas vendas são feitas somente na área de produção, exposta na Figura 5, onde alguns feirantes compram para revender. AUB6 só tem uma banca em casa e já é aposentado.

As Figuras 5 e 6 ilustram a produção urbana no bairro Bacuri.

**Figura 5** - Agricultura urbana bairro Bacuri

Fonte: elaborada pela autora (2017)

Na Figura 6, a seguir, visualiza-se a área produtiva e suas variedades na ocupação do espaço do bairro Bacuri, assim como a organização e separação por lotes destinados a cada produtor.

**Figura 6** - Plantação do bairro Bacuri



Fonte: elaborada pela autora (2017)

Quanto ao destino da colheita do bairro Vila Nova, conforme Quadro 16, 100% afirmam repassar a colheita para supermercados, feiras, restaurantes e hospitais. Os produtores AUV2, AUV3 e AUV7 fazem diferença no aspecto econômico do município de Imperatriz, pois têm um índice de produção muito alto na região.

São responsáveis por grande parte do abastecimento da maior rede de supermercados do Maranhão e ainda atendem às regiões circunvizinhas, outros municípios e até outros estados, como ressalta o agricultor AUV3.

É importante salientar que o bairro Vila Nova é o local onde se concentra a maior área de agricultura urbana do município, o que justifica a fala de Mougeot (2006), quando o cita que a agricultura urbana movimenta a economia local, influenciando no desenvolvimento.

**Quadro 16** - Destino da colheita bairro Vila Nova

Bairro Vila Nova	Qual o destino de sua colheita
AUV1	Programa PAA, merenda escolar
AUV2	Quatro supermercados Matheus, mercadinho, feirinha
AUV3	Supermercados Matheus e todos os supermercados Matheus das regiões de colinas, Açailândia e Marabá e supermercado Santa Maria em Açailândia.
AUV4	Mercadinho
AUV5	Banco de alimentos, Praça de Fátima, feirinha e mercadinho
AUV6	Feirinhas, mercadinho e tenho uma banca na feirinha
AUV7	Supermercados Matheus, restaurantes, feirantes, cidades circunvizinhas
AUV8	Praça de Fátima, feirinha e mercadinho
AUV9	Feirantes e Mercadinho
AUV10	Restaurantes, Praça de Fátima e Feirinha (tenho uma banca)
AUV11	Supermercados do bairro e sacolões
AUV12	Restaurantes e hospital particular

Fonte: elaborada pela autora (2017)

Ao conhecer a produção urbana desses agricultores que se encontram há muito tempo naquela área é possível diagnosticar que há um histórico de muita paixão e respeito pela área na qual estão atuando.

Por conta de sua paixão à agricultura fazem com que na atualidade o município de Imperatriz tenha condições de fornecer esse tipo de produção sem precisar que venha de outros estados.

Assim se manifesta AUV3:

*Eu conheci a agricultura por conta da minha mulher. A mãe dela foi as primeiras que chegou aqui e criou ela aqui nessa área e quando conheci já existia essa produção que atendia o maior supermercado na época que se chamava "Timbiras supermercado, ai quando eu casei com minha mulher, minha sogra morreu e eu tive que continuar o trabalho dela e graças a Deus posso dizer que somos os maior produtor da região. Mais não foi fácil não, tivemos que investir para aumentar a produção, coisa que poucos fazem por aqui, porque fica esperando ajuda de política (AUV3, 2017).*

Outro agricultor que tem um grande destaque nessa área é AUV7. Como visto, é engenheiro agrônomo e também fornece sua colheita para grandes supermercados, outros municípios e estados. Ressalta a sua dedicação pela atuação na agricultura e tem os mesmos cuidados que AUV2 e AUV3.

Como citam Aquino e Monteiro (2005), a produção dos agricultores urbanos está diretamente ligada a vários setores agrícolas. É utilizada de forma diversa para atender à subsistência e comercialização, podendo atingir diferentes áreas por apresentar uma diversidade de atividades englobadas em um mesmo contexto.

O bairro Vila Nova tem grande destaque na produção agrícola urbana pelo fato de ter feito parte de um projeto criado em 2001 no entorno do aeroporto de Imperatriz (MA). O projeto integrou um programa realizado pela Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO), ao qual atribuíram o nome de Cinturão Verde.

O projeto teve como objetivo melhorar o trabalho de pequenos produtores com a produtividade e qualidade da horticultura, visando o aumento da produção agrícola familiar, proporcionando ações para a melhoria da produção e comercialização, e hoje é uma das maiores áreas de produção agrícola urbana da região (INFRAERO, 2016).

O projeto foi desenvolvido com parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (Sebrae), além da Universidade Estadual do Maranhão em conjunto com a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero).

Com as parcerias foi possível desenvolver uma infraestrutura com estufas apropriadas para a produção das mudas em bandejas; estruturas para o processo de compostagem e canteiros para a pesquisa com hortaliças, que seriam utilizados pelas universidades como locais para aulas práticas em cursos que necessitavam de uma área de estudo (INFRAERO, 2016). Dessa forma, justifica-se a melhor estrutura do bairro Vila Nova quando comparada aos outros bairros.

Em 2009, em virtude do crescimento da agricultura urbana que acontecia na região do bairro Vila Nova e havendo a necessidade de aumentar a produção para outras localidades, os órgãos envolvidos no projeto decidiram expandi-lo para vários bairros, como Ouro Verde, Santa Inês, Vila Vitória, Planalto e Parque Santa Lúcia.

Com o projeto aumentou a produtividade em zonas urbanas e periurbanas do município, justificando as respostas de alguns produtores do bairro Planalto quando citam que receberam assistência técnica, referindo-se ao Sebrae.

Nolasco (2016), em seu trabalho, ressalta a demanda e abastecimentos de hortaliças no Brasil apesar das limitações encontradas na produção, principalmente quando se trata da posse da terra.

O autor aponta o aumento significativo da demanda de hortaliças no meio urbano, principalmente nos estados do Nordeste e Norte, o que justifica o crescimento da agricultura no Maranhão, um dos estados que Nolasco (2016) destacou quanto ao aumento da densidade de produção de hortaliças no estado.

O bairro Bacuri não se encontra entre os beneficiados com auxílio, assistência técnica ou apoio de projetos, como já citado. Isso talvez pelo fato de 67% dos entrevistados não buscarem esses recursos.

Contrariamente, 83% dos entrevistados do bairro Vila Nova buscaram assistência e faziam parte do projeto da Infraero. No bairro Planalto, com a expansão da agricultura urbana, 42% dos produtores buscaram assistência técnica.

Nolasco (2016) destaca que com o crescimento da demanda de hortaliças no Brasil há relatos de falta de assistência técnica, dificuldade de acesso a maquinário, ao crédito ou subsídios para melhoria na propriedade, o que não se diferencia da presente pesquisa.

O projeto, segundo a Infraero (2016), estimulou assistência técnica e vários cursos que incentivam os moradores produtores com cursos técnicos, palestras envolvendo temáticas como cidadania, educação e conservação ambiental, além de treinamento com empresas como Sebrae, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, justificando o início do crescimento da agricultura urbana no município de Imperatriz.

Desde 2015 o projeto encontra-se parado. Há somente um acordo de arrendamento entre os produtores e a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) em relação ao terreno onde os agricultores ainda mantêm sua produção.

Apesar de o projeto não estar ativo desde 2015, por conta de mudanças externas na Infraero, encontra-se em negociação conforme ressalta AUV3, líder da associação dos agricultores do bairro Planalto. Os entrevistados do bairro Vila Nova reconhecem o apoio das empresas quando se trata do crescimento da agricultura no município.

Com o projeto, os agricultores do bairro Vila Nova tiveram auxílio no abastecimento de água com a construção de poços para o funcionamento das hortas. AUP3, que tem casa na horta, citou que a água vem da rua e cada agricultor paga sua respectiva conta do abastecimento para a plantação e para a casa. Isso acontece também no bairro Planalto, e não foi informado pelos agricultores do bairro Bacuri.

As Figuras 7 e 8 mostram a produção dos agricultores urbanos do bairro Vila Nova.

**Figura 7 -** Agricultura urbana bairro Vila Nova



Fonte: AUV3 (2017)

**Figura 8-** Estufa de preparação de mudas bairro Vila Nova



Fonte: AUV3 (2017)

É possível visualizar os investimentos em materiais, estufas e a utilização de toda a área arrendada, assim como a variedade na produção. A agricultura urbana do bairro Vila Nova, conforme dados da pesquisa, é a maior atuação de agricultura urbana no município de Imperatriz (MA), conforme as Figuras 9 e 10.

**Figura 9** - Reservatório de água bairro Vila Nova



Fonte: AUV7 (2017)

**Figura 10** - Variedade de espécies de alface bairro Vila Nova



Fonte: AUV7 (2017)

Os agricultores AUV3 e AUV7, no que diz respeito à forma de comercialização, são os únicos que fazem transporte das mercadorias, por terem carros apropriados.

AUV2, por sua vez, apesar de ter uma produção muito grande não faz a distribuição, e quando fecha algum contrato uma das atividades que ele não executa é o transporte. Alega que tem uma clientela grande e seria mais um gasto contratar alguém para fazer a entrega. Ele não dirige e já conseguiu com que sua clientela se acostumassem a buscar a mercadoria.

Além desses agricultores, o bairro Vila Nova tem outro grupo que fornece seus produtos ao PAA, mercadinho, feirinhas, praça de Fátima e banco de alimentos. Outros, como AUV6 e AUV10, têm bancas em feiras e vendem sua própria produção.

Quanto ao destino da colheita dos agricultores do bairro Planalto, conforme o Quadro 17, grande parte segue para supermercados da região, assim como para mercearias e sacolões, com exceção dos agricultores AUP1, que além das vendas já ressaltadas também tem uma banca na feira, e AUP10, que tem um sacolão em casa.

**Quadro 17 - Destino da colheita do bairro Planalto**

Bairro Planalto	Qual o destino de sua colheita
AUP1	Mercearias, sacolões, feiras e banca na feirinha
AUP2	Supermercados aqui do bairro e sacolões
AUP3	Na própria horta, mercadinho e feirinhas
AUP4	Venda aqui mesmo na horta
AUP5	Sacolão e mercados do bairro
AUP6	Venda aqui mesmo na horta
AUP7	Feirantes e mercadinho
AUP8	Pessoas que vendem na rua e feirantes
AUP9	Feirantes e na própria horta
AUP10	Tenho um sacolão em casa
AUP11	Feirantes e na própria horta (já temos o nosso público)
AUP12	Sacolão e supermercado do bairro

Fonte: elaborada pela autora (2017)

Dos entrevistados, 33% repassam a colheita somente para mercadinhos, feiras, sacolões e supermercados e 67% vendem na própria propriedade e em feiras. Os agricultores ressaltam que parte dos fornecedores acabam indo buscar no local de produção e que supermercados da região já deixam reservados alguns canteiros exclusivos para a venda. Dessa forma, o agricultor já sabe a venda certa que terá que produzir, além de moradores que vão diretamente comprar onde se cultiva.

Nas Figuras 11 e 12 é possível conhecer um pouco do trabalho e organização dos agricultores urbanos do bairro Planalto.

**Figura 11** - Agricultura urbana do bairro Planalto



Fonte: elaborada pela autora (2017)

**Figura 12** – Plantações do bairro Planalto



Fonte: elaborada pela autora (2017)

#### 4.4 Utilização de agroquímicos

O que constantemente se discute nas produções agrícolas é a produção livre de resíduos químicos. Por esse motivo, foram elaboradas perguntas que questionavam o uso de agroquímicos, conforme Quadro 18, que retrata a sua utilização de agroquímicos no bairro Bacuri.

Os produtores do bairro Bacuri, conforme Quadro 18, não utilizam nenhum produto químico e citaram outras maneiras para combater as pragas: 17% não adotam qualquer procedimento; 50% utilizam solução de pimenta, álcool e sabão de coco, enquanto 33% utilizam o controle com outras plantas, técnica chamada ‘cultura armadilha’, que eles designam ‘outras plantas’. Significa plantar algumas espécies de plantas ao redor do local da plantação, para que essas plantas atraiam as pragas para si.

**Quadro 18** - Utilização de agroquímicos no bairro Bacuri

Agricultor	Há utilização de agroquímicos?	Como ocorre o controle de pragas e plantas invasoras?	Recomendação feita por técnico?	Utiliza equipamento de proteção?	Recebeu alguma orientação com relação aos equipamentos de proteção?
AUB1	Não	Com outras plantas	-	Sim	Não
AUB2	Não	Solução de pimenta, álcool e sabão de coco	-	Sim	Não
AUB3	Não	Não faço nada, minha terra é boa	-	Sim	Não
AUB4	Não	Com outras plantas	-	Sim	Não
AUB5	Não	Solução de pimenta, álcool e sabão de coco	-	Nenhuma proteção	Não
AUB6	Não	Solução de pimenta, álcool e sabão de coco	-	Nenhuma proteção	Não
AUB7	Não	Solução de pimenta, álcool e sabão de coco	-	Sim	Não
AUB8	Não	Não faço nada, minha terra é boa	-	Sim	Não
AUB9	Não	Com outras plantas	-	Sim	Não
AUB10	Não	Solução de pimenta, álcool e sabão de coco	-	Sim	Não
AUB11	Não	Solução de pimenta, álcool e sabão de coco	-	Sim	Não
AUB12	Não	Com outras plantas	-	Nenhuma proteção	Não

Fonte: elaborado pela autora (2017).

A maioria dos agricultores usam um produto natural para o controle de pragas que vem da aprendizagem dos pais dos agricultores AUB5 e AUB6, elaborado a partir da mistura de álcool, pimenta e sabão de coco. Segundo os agricultores, funciona plenamente.

AUB2 ressalta que seguiu a aprendizagem dos que trabalham há mais tempo na área e também utiliza esse produto, que somente é aplicado quando existe algum indício de pragas no local. Há também aqueles que não utilizam nada para controlar as pragas: suas terras são resistentes, conforme destacam AUB3 e AUB8.

Quanto à utilização de proteção durante a execução das atividades, 67% utilizam equipamentos de proteção individual, como como botas, chapéus e blusas de mangas longas. Dentre os 33% que não usam está AUB6, que diz já ter se acostumado, mas todos reconhecem a necessidade e os problemas que podem ser ocasionados ao não se protegerem de alguma forma.

Apesar de a maioria utilizar equipamento de proteção e não ter nenhuma orientação quanto a esses equipamentos, ou não utilizar agroquímicos, é necessário destacar que uma simples camisa ou bota é considerado material de proteção, seja para combater o Sol ou proteger os pés.

Esses itens, considerados de proteção, não protegem na utilização de agroquímicos e os agricultores não receberam orientação técnica quanto à utilização dos equipamentos de proteção. Esse argumento também é utilizado por alguns entrevistados do bairro Planalto, o que contraria o posicionamento de Arruda (2011), que destaca:

É necessário garantir que a AUP contribua para uma melhor segurança alimentar urbana, sendo necessário um suporte em termos orientação técnica e treinamento sobre boas práticas de produção, e educação para agricultores e consumidores. Além disso, os potenciais riscos à saúde, causados pelo uso de esgotos e agroquímicos, manuseio inadequado de alimentos, poluição urbana e a criação de animais próxima a pessoas, juntamente com a falta de saneamento (ARRUDA, 2011, p. 18).

Os agricultores do bairro Vila Nova são os que têm maior indicativo de treinamento e assistência técnica. Utilizam agroquímicos somente quando necessário, de acordo com as instruções técnicas que a maioria recebeu.

O Quadro 19 mostra a utilização de agroquímicos: 8% não utilizam nenhum produto; 67% usam adubação e cultura armadilha; e 25% utilizam pulverização ou herbicida.

**Quadro 19** - Utilização de agroquímicos no bairro Vila Nova

Agricultor	Há utilização de agroquímicos?	Como ocorre o controle de pragas e plantas invasoras?	Recomendação feita por técnico?	Utiliza equipamentos de proteção?	Recebeu alguma orientação com relação aos equipamentos de proteção?
AUV1	Sim	Herbicida	Sim	Sim	Sim
AUV2	Sim	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV3	Sim	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV4	Sim	Não faço	Sim	Sim	Não
AUV5	Sim	Pulverização	Sim	Sim	Sim
AUV6	Sim	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV7	Não	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV8	Sim	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV9	Sim	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV10	Sim	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV11	Sim	Adubação e cultura armadilha	Sim	Sim	Sim
AUV12	Sim	Pulverização	Sim	Sim	Sim

Fonte: elaborado pela autora (2017).

De acordo com AUV7, a maioria dos agricultores sempre optam pelo processo mais natural, por esse motivo é que grande parte do grupo tem o cuidado de utilizar como controle de pragas o processo de adubação, que consiste em fornecer nutrientes necessários ao solo para que a planta fique mais resistente ao ataque de pragas.

Outro método bastante utilizado é a cultura armadilha, que consiste em plantar espécies susceptíveis a pragas ao redor da área plantada e assim atrair os insetos para ela.

Conforme Arruda (2011):

Para a agricultura sustentável as pragas e doenças são entendidas como um problema ocasionado pelo manejo inadequado do sistema de produção. Os métodos alternativos de controle buscam minimizar os problemas com pragas e doenças por meio da recomposição ou preservação do equilíbrio ecológico (ARRUDA, 2011, p. 94).

Em relação ao uso de proteção, todos os produtores, com exceção do AV4, receberam treinamento que orienta a utilização de roupas apropriadas, botas, chapéus, máscaras e protetor solar.

Quanto à recomendação de técnicos especializados, tanto no auxílio ao controle de pragas como em matéria de proteção, a maioria aponta órgãos como Sebrae e Senar, com exceção do agricultor AUV7 que tem formação na área e orienta seus funcionários e amigos que precisam de algum auxílio.

Conforme dados do Quadro 20, dos produtores do bairro Planalto 34% não utilizam nenhum produto para o controle de pragas e doenças; 33% usam barragem e 33% uma solução de ninho.

Os resultados que constam no Quadro 20 apontam que não existem muitos problemas com relação a pragas, pois na região onde está localizada a plantação há muitas plantas que colaboram afastando-as.

Agricultores do bairro Planalto utilizam alguns produtos naturais para o controle de pragas, como os do bairro Bacuri que usam uma solução de ninho e um produto natural preparado com álcool, fumo e sabão de coco. Consideram o produto eficaz e indicam a orientação dos técnicos do Sebrae.

Produto natural para o controle de praga é citado por Arruda (2011) em pesquisa realizada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Os agricultores urbanos dessa região também utilizam produto natural semelhante, elaborado com álcool, sabão de coco e fumo.

**Quadro 20** - Utilização de agroquímicos no bairro Planalto

Agricultor	Há utilização de agroquímicos?	Como ocorre o controle de pragas e plantas invasoras?	Recomendação feita por técnico?	Utiliza equipamentos de proteção?	Recebeu alguma orientação com relação aos equipamentos de proteção?
AUP1	Não	Não uso	Não	Sim	Não
AUP2	Não	Não uso	Não	Sim	Não
AUP3	Não	Não uso	Não	Sim	Não
AUP4	Não	Solução de ninho	Sim	Sim	Sebrae
AUP5	Sim	Barragem	Não	Sim	Não
AUP6	Sim	Barragem	Não	Sim	Sebrae
AUP7	Não	Álcool, fumo e sabão de coco	Não	Sim	Não
AUP8	Não	Solução de ninho	Não	Sim	Sebrae
AUP9	Não	Solução de ninho	Sim	Sim	Sebrae
AUP10	Não	Álcool, fumo e sabão de coco	Não	Sim	Sebrae
AUP11	Sim	Barragem	Não	Sim	Não
AUP12	Sim	Barragem	Não	Sim	Não

Fonte: elaborado pela autora (2017).

Quanto à proteção durante a execução das atividades, 100% contam com equipamentos de proteção individual; 58% não receberam nenhuma orientação de como usá-los e 42% receberam orientação do Sebrae.

Todos os agricultores utilizam, botas, chapéu e blusa de manga longa, como os do bairro Bacuri, justificando que uma simples camisa ou bota é considerado material de proteção, seja para combater o Sol ou proteger os pés. Não necessariamente protege de agroquímicos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi elaborada a partir do diagnóstico da agricultura urbana no município de Imperatriz (MA) e suas atribuições ligadas aos aspectos social e econômico e às práticas agrícolas sustentáveis.

Vale destacar que no primeiro momento da pesquisa, na fase exploratória, houve dificuldade para obter informações, pois não existem dados de órgãos públicos do município referentes à identificação dos bairros que contam com a agricultura urbana, além do não reconhecimento desse tipo de agricultura como urbana e sim como uma atividade rural, mesmo acontecendo no meio urbano.

A única referência encontrada foi do bairro Vila Nova, em virtude de o projeto ser executado pela Infraero, mas sem nenhum registro oficial pelos órgãos competentes da cidade. A identificação dos bairros foi realizada a partir de informações das comunidades e não em registros de produtores urbanos feitos por órgãos administrativos do município.

Outra limitação encontrada no início da pesquisa refere-se aos agricultores urbanos, já que muitos que se apresentavam para a pesquisa tinham o propósito de oferecer dados para órgãos administrativos do município.

Posteriormente, esses dados iriam beneficiar a administração municipal como iniciativa que muitas vezes nem existiu e nem iriam contribuir para auxiliar o público envolvido na produção e reconhecimento do trabalho. Houve, então, nesse primeiro contato, dificuldade com relação à confiança, no sentido de participar da pesquisa e dar as informações nas entrevistas.

Os resultados obtidos permitem definir e caracterizar a agricultura urbana no município de Imperatriz (MA), identificando os produtores urbanos e suas formas de produção; descrever o tipo de contribuição socioeconômica e ambiental que a agricultura urbana proporciona às famílias que a praticam.

Para se alcançar o primeiro objetivo específico, a caracterização dos produtores urbanos e suas formas de produção, identificou-se a agricultura urbana nos três bairros pesquisados, assim como sua importância representativa no município e sua atuação como subsistência para aqueles que atuam.

Foi possível diagnosticar a presença significativa do gênero masculino na amostra pesquisada, com baixo grau de escolaridade, já que a maioria não concluiu o ensino fundamental.

Outro fator importante entre as características do produtor urbano dos três bairros está relacionado à renda. Há pouca participação de renda indireta na contribuição da subsistência. A agricultura urbana é a principal atividade de sustento da maioria dos entrevistados e alguns ainda se responsabilizam pela formação dos filhos em áreas diversas.

No momento em que a pesquisa foi realizada não havia auto-organização em cooperativas ou associações, assim como não havia incentivos ou apoio da atividade no município, com exceção do bairro Vila Nova que por muito tempo recebeu apoio da Infraero além do apoio técnico de outros órgãos, como Sebrae e Senar.

Entre as vertentes mais ressaltadas na pesquisa encontra-se a relação direta da atividade agrícola urbana com a origem rural dos entrevistados, constituindo um forte elemento de identidade e de aprendizagem guiada por algum membro familiar, entre eles o principal, o pai, tornando-se um fator predominante entre os agricultores urbanos.

No que tange ao segundo objetivo, quanto à contribuição socioeconômica que a agricultura urbana proporciona às famílias que a praticam, os agricultores destacam a sobrevivência como fonte de renda e emprego, como também contribuição na alimentação, lazer, auxílio contra o estresse e o fato de poder continuar exercendo a função que sempre atuaram em suas vidas.

Destaca-se, também, que alguns iniciaram na agricultura urbana como uma necessidade por conta do desemprego, e que encontraram em amigos uma fonte de aprendizagem para a subsistência da família.

Nesse aspecto é possível determinar que a agricultura urbana se apresentou como uma atividade com grande potencial de melhoria de qualidade de vida dos entrevistados envolvidos, mas que enfrentam dificuldades quanto ao apoio técnico, político e à participação em programas, além da falta de comunicação e orientação para aquisição de crédito para melhor atuarem em sua profissão e adquirirem insumos e produção.

No terceiro objeto específico, referente à identificação das práticas agrícolas sustentáveis envolvidas na agricultura urbana no município, primeiramente é visível que o planejamento integrado ao *design* urbano não existe em relação à agricultura urbana. Pode haver agora uma contribuição para o conforto e saúde dos cidadãos com a utilização eficaz dos espaços urbanos com áreas verdes em espaços antes abandonados dentro da cidade.

Em relação às práticas agrícolas no meio urbano, pode contribuir para a melhoria do clima da cidade, reduzindo a temperatura, a poluição e terrenos baldios, como foram identificadas as áreas onde se desenvolvem as práticas agrícolas no município de Imperatriz.

Com os argumentos abordados nesse primeiro momento é possível diagnosticar a atividade agrícola urbana como uma atuação fundamental, que deve ser incluída no processo de planejamento urbano das cidades, uma vez que constitui uma realidade cultural que os centros urbanos absorveram e de uma prática multifuncional que promove o processo econômico, social e ecológica.

Conforme apontam os resultados, os agricultores citados na pesquisa são responsáveis por grande parte do abastecimento da maior rede de supermercados do estado do Maranhão e ainda atendem às regiões circunvizinhas, outros municípios e até outros estados.

Atendem, também, as concentrações locais de cada bairro: pequenos comércios, feiras e mercados, movimentando a economia local e influenciando no desenvolvimento de atividades na produção de produtos orgânicos, processamento, prestação de serviço e comercialização.

Os insumos produzidos no município reduzem os custos dos sistemas de distribuição, assim como o transporte dos insumos de outras áreas, reduzindo os preços para a comunidade, já que os insumos são produzidos no próprio município e não importados de outras regiões, como antes da expansão da agricultura urbana em Imperatriz.

Essa é uma das características identificadas na agricultura urbana estudada, que modificou os aspectos sociais e econômicos da cidade. Há vantagens e oportunidades e a agricultura urbana hoje é responsável por atender diferentes realidades e níveis da população local e regional.

Apesar de a maioria dos agricultores urbanos utilizar insumos típicos da agricultura orgânica, foi possível diagnosticar que grande parte desses produtores não participaram de cursos para utilização de técnicas mais apuradas, portanto, ainda utilizam as de produção e as de controle de pragas da agricultura rural.

Constata-se a necessidade da ampliação do conhecimento desses agricultores diante das mudanças direcionadas ao manejo da matéria orgânica e fertilidade do solo e controle de pragas e doenças.

Com esses resultados evidencia-se agricultura urbana, assim como a contribuição socioeconômica proporcionada aos agricultores e à comunidade, além das práticas agrícolas sustentáveis.

Por fim, no andamento da pesquisa foi possível constatar a necessidade de projetos que possam ampliar trabalhos que venham a contribuir com estudos nas respectivas comunidades envolvidas na pesquisa, que possam contribuir de forma positiva para um maior crescimento da agricultura urbana e maior reconhecimento, como manejo da matéria orgânica, fertilidade do solo, controle de pragas e manejo de resíduos em áreas urbanas.

São necessárias também a disponibilidade de informações, seja por órgão administrativo estadual ou municipal no que tange a políticas de apoio que possam contribuir no desenvolvimento desses agricultores, além de criar um banco de dados das iniciativas relacionadas à agricultura urbana e registro de dados dos produtores urbanos, algo que não existe conforme verificado no início da pesquisa.

O papel da agricultura urbana é visível quando se trata de uma atividade que muitas famílias identificam com uma execução de subsistência para aqueles que produzem e conseguem vender seus produtos graças a um diferencial no sistema produtivo, que é o orgânico.

Há necessidade de registro de dados que possa repassar informações de indicadores socioeconômicos e ambientais das atividades direcionadas à agricultura urbana proporcionadas ao município ou estado, como também sistematizar dados e estratégias de produção que possam dar a esses produtores uma redução de custos e evitar possíveis riscos ao meio ambiente ou até mesmo à saúde.

É necessário, então, um planejamento para visualizar a agricultura urbana de acordo com a expansão e evolução da cidade, contribuindo com formas de cultivo mais desenvolvidas e mais tecnológicas.

Ao finalizar a presente pesquisa fica o desejo de ter contribuído com elementos tanto favoráveis como desfavoráveis para elucidar o início de indagações que possam, futuramente, contribuir com programas que envolvam a agricultura urbana no município de Imperatriz (MA) e que possam desenvolver, nas mais diversas esferas, atuações que venham a contribuir com a atuação da agricultura urbana, contribuindo para que essa atividade possa atuar em busca de melhores condições nos aspectos ambiental e social que são provocados no meio urbano.

## REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. **Discursos da sustentabilidade urbana**. *In:* Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol.1. 1999, pp. 79-90.
- ALTIERI, M. A.; COMPANIONI, N.; CAÑIZARES, K.; MURPHY, C.; ROSSET, P.; BOURQUE, M.; NICHOLLS, C. **The greening of the barrios: urban agriculture for food security in Cuba**. *In:* Agriculture and Human Values, n. 16, 1999. pp.131–140.
- APPOLINÁRIO, F. **Metodologia científica: filosofia prática da pesquisa**. São Paulo: Thomson Learning, 2006. p.115.
- AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. **Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia**. *In:* Ambiente & Sociedade. Campinas, v. x, n. 1. 2007. pp. 137-150.
- AQUINO, A. M.; MONTEIRO, D. **Agricultura urbana**. *In:* AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (Org.). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. pp. 185-198.
- ARRUDA, J. **Agricultura urbana e periurbana em Campinas/SP: análise do Programa de Hortas Comunitárias como subsídio para políticas públicas**. 2006. 147f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola), Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Agrícola Campinas, 2006. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/257090/1/Arruda,%20Juliana.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2016.
- \_\_\_\_\_. **Agricultura urbana na região metropolitana do Rio de Janeiro: sustentabilidade e repercussões na reprodução das famílias**. 2011. 197f. Tese (Doutorado em Ciências). UFRRJ, Seropédica. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/cpda/dissertacoes-e-teses/teses-doutorado-2011-2/>>. Acesso em: 20 dez. 2016.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70. 2006.
- BEZERRA, M. C.; FERNANDES, M. A (Coord). **Cidades sustentáveis: subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Consórcio Parceria 21 IBAM-ISER-REDEH, 2000.
- BOUKHARAEVA, M. L.; CHIANCA, G.; MARLOIE, M. A.; MACHADO, T. M.,; MACHADO, T. T. C. **Agricultura Urbana como um componente de desenvolvimento humano sustentável: Brasil, França e Rússia**. *In:* Cadernos de Ciência e Tecnologia. Brasília, v. 22. 2005. pp. 413-424.
- BRASIL - CÂMARA INTERMINISTERIAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015**. Brasília: Caisan, 2011.

BRASIL. COMISSÃO EXECUTIVAS DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA. **Curso de horticultura**. 2015. Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo8.htm>> Acesso em: 10 mai. 2015.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL. **Construção do sistema e da política nacional de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira**. Brasília: FAO, 2009.

CAMPILAN, D.; DRECHSEL, P.; JÖCKER, D. **Métodos de monitoreo y evaluación y su adaptación a la agricultura urbana y peri-urbana**. Disponível em: <[www.ruaf.org/conference/methods/papers/au\\_metodos\\_topico5\\_monitoreo\\_evaluacion\\_es.doc](http://www.ruaf.org/conference/methods/papers/au_metodos_topico5_monitoreo_evaluacion_es.doc)> Acesso em: 15 fev. 2017.

CARVALHO, A. F.; COSTA, L. C.; NOVAES, D. M.; PINTO, M. P. A.; AROUCA, N. E. **Agricultura urbana: alternativa de segurança alimentar e geração de renda**. *In*: Congresso Brasileiro De Extensão Universitária, 2, 2004, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: UFMG, 2004.

COSTA, N. N. **Direito municipal brasileiro**. 7 ed. São Paulo: Forense, 2015.

COUTINHO, M. N.; COSTA, H. S. M. **Agricultura urbana: prática espontânea, política pública e transformação de saberes rurais na cidade**. *In*: Geografias. Belo Horizonte, v.13, pp. 81-97, 2011.

COUTINHO, M. N. **Agricultura urbana: análise e reflexão sobre os marcos Legais e Normativos do Município de Belo Horizonte**. 2007. 113f. Monografia (Bacharel em Geografia) – Cursos de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

\_\_\_\_\_. **Agricultura urbana: práticas populares e sua inserção nas políticas públicas**. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2010.

CUNLIFFE, A.; COUPLAND, C. **From hero to villain to hero: Making experience sensible through embodied narrative sensemaking**. Human Relations, Sage, 2012.

DAROLT, M. R. **As dimensões da sustentabilidade: um estudo da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba, Paraná**. 2009. 290f. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Curso de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná e Université Paris X Nanterre, Curitiba, 2000.

DUTCHER, D. D.; Finley, J.C.; Luloff, A.E.; Johnson, J. **Connectivity with nature as a measure of environmental values**. *In*: Journals Environment and Behavior. Originally published online: v. 39, n. 4, 2007. pp. 474-493.

EMPRESA BRASILEIRA DE INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA - INFRAERO. **Projetos Sociais**. Disponível em:

<<http://www.infraero.gov.br/index.php/br/aeroportos/maranhão/>>. 2011. Acesso em 15 de jan. 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Hortas**: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília/DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

FEDRIZZI, B. **Paisagismo no pátio escolar**. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

FRANKLIN, A. **Apontamentos e fontes para a história da economia de Imperatriz**. Imperatriz: Ética, 2008.

FRANÇA, C. G. **Agricultura familiar e segurança alimentar e nutricional**: o estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil. Um retrato multidimensional Organização: FAO - RELATÓRIO 2014. Brasília, 2014.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2005.

GONÇALVES, R. G. G. **Hortas urbanas**: estudo de caso de Lisboa. 2014. Dissertação de Mestrado. Engenharia. Instituto Superior de Agronomia. Universidade de Lisboa, Portugal, 2014.

HETTERSCHIJT, T. **Our daily realities**: urban organic home gardens in Lima, Peru. *In*: Urban Agriculture Magazine. Leusden/ Holanda: Rauf, n. 12, 2004, p. 10 – 11.

IMPERATRIZ. **Plano diretor**: lei complementar n.02/2004. Imperatriz: Prefeitura Municipal de Imperatriz, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2006**. Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 27 ago. 2016.

\_\_\_\_\_. **Censo 2010**. Disponível em <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 02 fev. 2018.

INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE (IFPRI). **Food consumption and nutrition**: urban challenges to food and nutrition security. 1998. Disponível em:<[http:// www.cgiar.org/ipri](http://www.cgiar.org/ipri)>. Acesso em: 26 ago. 2016.

LAZO, T.; BARADA, F. P. **Project 'pátio comunitário'**: a community initiative to produce sustain able food Justo. *In*: VEENHUIZEN, R. V. Cities Farming for the Future. Urban agriculture for green and productive cities. Leusden, 2006, p. 167-171.

LEFF, E. **La insoportable levedad de la globalización la capitalización de la naturaleza y las estrategias futuras de la sustentabilidad**. *In*: Revista Universidad de Guadalajara, Nueva Época, n°. 6. Guadalajara, 1996.

MACHADO, A. T.; MACHADO, C. T. T. **Agricultura urbana**. (Embrapa Cerrados. Documentos, 48). Planaltina: Embrapa Cerrados, 2002.

MADALENO, I. M. **Políticas de apoio à agricultura urbana em Lisboa e Presidente Prudente.** *In:* Urban Agriculture Magazine. RUAF (Resource Centre on Urban Agriculture & Forestry), Quito, v. 6, 2002.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARICATO, E. **Habitação e cidade.** São Paulo: Atual 2008.

MENDONÇA, F.; MONTEIRO, C. A. F. **Clima urbano.** São Paulo: Geosul, 2003.

MENDONÇA M; MONTEIRO D. M. **Quintais na cidade:** a experiência de moradores da periferia do Rio de Janeiro. *In:* Agriculturas, v. 1, nº 0, p. 29-31, set./2004.

MENEZES, F; BURLANDY, L.; MALUF, R. S. **A construção de uma política de segurança alimentar.** *In:* Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2004, Documentos... Olinda: SESC São Paulo, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. MAPA. Produtos orgânicos: o olho do consumidor / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretária de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo – Brasília: MAPA/ACS, 34p. 2010.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **IPES - Promoção do Desenvolvimento Sustentável:** agricultura urbana e periurbana na América Latina - uma realidade. 2010. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br>>. Acesso em: 28 ago. 2016.

MOLDAKOV, O. **Apoio à agricultura urbana precisa de mais integração em San Petersburgo.** *In:* La Revista Agricultura Urbana. vol. 4. jul./2001. Disponível em: <<http://www.ipes.org/aguila>>. Acesso em: 03 set. 2016.

MONTENEGRO, L. M.; BULGACOV, Y. L. M. B. **Construção de Sentidos e Práticas de um Processo Estratégico:** Um Estudo Comparativo em Duas IES do Estado do Paraná. REBRAE, Curitiba, 2011.

MOUGEOT, L. J. A. **Agricultura urbana:** conceitos e definições. *In:* Revista de Agricultura Urbana, Ottawa, n. 1, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.ruaf.org/sites/default/files/AU1conceito.pdf>>. Acesso em: 26 ag.. 2016.

\_\_\_\_\_. **Growing better cities:** urban agriculture for sustainable development. Ottawa: IDRC, 2006.

\_\_\_\_\_. **Urban agriculture:** definition, presence, potentials and risks. *In:* BAKKER, M., DUBBELING, M., SABEL-KOSCHELLA, U., ZEEUW, H. (Eds.). Growing Cities Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda. DSE, Feldafing, Germany. ISBN 3-934068-25-1, 2000, pp. 1-42.

NOLASCO, C. L. **A agricultura urbana no desenvolvimento sustentável dos municípios**. 2004. 166f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em gestão ambiental) - Curso em Gestão Ambiental em Municípios, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004.

NOLASCO, C. L. **Demanda e abastecimento de hortaliças na microrregião de São José dos Campos, Brasil**: Implicações para a segurança alimentar e desenvolvimento sustentável no contexto das mudanças globais. 2016. 254f. Tese Doutorado em Ciência do Sistema Terrestre. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 2016.

NÚCLEO DE AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA. **Síntese da mesa sobre a importância da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) para segurança alimentar**. *In*: Seminário de Agricultura Urbana e Periurbana na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Carvalho, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. **Agricultura urbana e periurbana na América Latina e no Caribe**: uma realidade. 2006. Disponível em: <[http://www.agriculturaurbana.org.br/sitio/textos/FUM%20IPES\\_FAO.pdf](http://www.agriculturaurbana.org.br/sitio/textos/FUM%20IPES_FAO.pdf)>. Acesso em: 03 set. 2016.

\_\_\_\_\_. **A agricultura urbana e periurbana na agenda política**. *In*: Relatório da Conferência eletrônica conjunta FAO/ETC. Roma, 2000.

\_\_\_\_\_. **World reference base for soil resources**. FAO/ISSS/ISRIC. (FAO. World Soil Resources Reports 84). Roma, 1999.

ROLNIK R. **A cidade e lei**: políticas urbanas e território na cidade de São Paulo. 3. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2006.

NUGENT, R.; EGAL, F. **Agricultura urbana e periurbana**: segurança alimentar e nutrição. Texto inicial para discussão na conferência eletrônica, promovida pela FAO, ETC, RUAFA, 2000, p. 7

PIRAUX, M. *et al.* **Transição agroecológica e inovação socioterritorial**. *In*: Estudos Sociedade e Agricultura, v. 20, n. 1, 2012. pp. 5-29.

POSSAS, M. C.; MEDEIROS, C. R. O. **Sensemaking em cena**: Compreendendo a criação de sentido no grupo galpão de teatro, *In*: Laureat international Universities. V17, n 2, maio/ago. 2016. Disponível em<<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/download/4162/2903>>. Acesso em: 02 fev. 2018.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ROSSETO, A. M. **Proposta de um Sistema Integrado de Gestão do Ambiente Urbano (SIGAU) para o desenvolvimento sustentável de cidades**. 2003. 404f.

Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel/Fundap, 1993.

SANTANDREU, A; LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção**: identificação e caracterização de iniciativas de AUP em regiões metropolitanas brasileiras. Belo Horizonte: FAO: MDS, 2007.

SANTOS, M. A. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: USP, 2008.

SARAIVA, R. A. **As hortas urbanas na reconfiguração física, social e ambiental de Oeiras**. 2011. 102f. Dissertação (Mestrado em Gestão do Território) Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Universidade de Lisboa, 2011.

SAREWITZ, D.; PIELKE, JUNIOR, R.A. **Extreme events**: a research and policy framework for disasters in context. *In*: International Geology Review. 2001. p. 406-418.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SMIT, J.; RATTA, A.; NASR, J. **Cities feeding people**: report 18. *In*: Urban agriculture, progress and prospect: 1975-2005. PNUD, Habitat II Série. Ottawa: International Development Research Centre, 1996.

SMIT, J. **Urban Agriculture information**: the urban agricultural network (TUAN). Washington, 1994.

SOARES, A. C. O. **A multifuncionalidade da agricultura familiar**. *In*: Revista Proposta. Rio de Janeiro: Fase. n. 87, 2001. p. 40-49.

SODERBERG, A. M. **Sensegiving and sensemaking in na integration process: A narrative approach to the study of na international acquisition** *In*: CZARNIAWSKA, B; GAGLIARDI. Narratives we organize by. Amsterdam; Philadelphia, PA: John Benjamins, 2008.

VALADARES, L. **Imperatriz-MA**: Plano Diretor e os Desafios para a construção de uma cidade sustentável. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/imperatriz-ma-plano-diretor-e-os-desafios-para-a-construcao-de-uma-cidade-sustentavel/13593>>. Acesso em: 04 ago. 2017.

VEENHUIZEN, R. V. **Cities farming for the future**: urban agriculture for green and productive cities. Published RUA Foundation, IDRC and IIRR. Leusden/ Holanda: Copyright, 2006. p. 2-17.

VEENHUIZEN, R. V.; DANSO, G. **Profitability and sustainability of urban and peri urban agriculture**. *In*: Agricultural management, marketing and finance occasional paper 19. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2007.

WCED - WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our common future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

ZAAR, M. H. **Agricultura urbana**: algunas reflexiones sobre su origen e importancia actual. *In*: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona, v. XVI, n. 944, out. 2011. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-944.htm>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

ZEEUW, H. D. E.; VEENHUIZEN, R. V.; DUBBELING, M. **The role of urban agriculture in building resilient cities in developing countries**. *In*: The Journal of Agricultural Science. 2011. pp. 153-163.

## ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido

**PESQUISA: GESTÃO DE CIDADES E SUSTENTABILIDADE:** um estudo da agricultura urbana em Imperatriz (MA)

**1. Natureza da pesquisa:** a pesquisa tem por finalidade diagnosticar as características da agricultura urbana e suas atribuições ligadas aos aspectos social, econômico e sustentável no município de Imperatriz, no estado do Maranhão.

**2. Participantes da pesquisa:** a pesquisa será realizada com a população de agricultores urbanos que atuam em atividades agrícolas nas áreas urbanas no município de Imperatriz.

**3. Envolvimento na pesquisa:** ao participar do estudo você deverá responder a uma entrevista semiestruturada. É previsto um contato com os pesquisados, em encontros que acontecerão nos bairros que realizam a agricultura urbana. A entrevista será aplicada individualmente no local de produção onde foi identificada a atividade agrícola urbana. Você tem a liberdade de recusar a sua participação, sem qualquer prejuízo. Solicitamos sua colaboração para responder à entrevista para uma análise mais concisa do conteúdo quanto às características e atribuições ligadas aos aspectos social, econômico e sustentável da agricultura urbana no bairro que ocorre a produção. Sempre que quiser você poderá pedir mais informações sobre a pesquisa. Poderá entrar em contato com o orientador da pesquisa, Prof. Dr. Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira, pelo telefone (12) 99713-4829 ou com a aluna pesquisadora Luciana Learte Moura Nunes, pelo telefone (99) 9165-7629 (inclusive ligações a cobrar).

**4. Riscos:** a participação nesta pesquisa traz riscos mínimos a sua pessoa, uma vez que há muito baixa probabilidade da entrevista causar qualquer desconforto. Os procedimentos utilizados nesta pesquisa obedecem aos critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução nº. 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

**5. Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Os relatos da pesquisa serão identificados com um código, e não com o nome.

**6. Benefícios:** ao participar desta pesquisa você não deverá ter nenhum benefício direto, entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre questões relativas à qualidade de vida no trabalho. No futuro essas informações poderão ser usadas em benefício de outros profissionais.

**7. Pagamento:** você não terá nenhum tipo de despesa por participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

**8.** Você pode a qualquer momento, retirar seu consentimento, excluindo a sua participação.

9. Após a conclusão esta dissertação, contendo os resultados, estará à disposição no Programa de Pós-Graduação da Universidade de Taubaté.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa, portanto, preencha os itens que seguem.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, quero participar da pesquisa.

Imperatriz, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

(Nome do participante da pesquisa e RG)



Luciana Learte Moura Nunes  
Aluna pesquisadora responsável  
(RG. 000116525899-1 SSP-MA)  
Tel: (99) 999165-7629 (inclusive ligações a cobrar).

## ANEXO B- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** GESTÃO DE CIDADES E SUSTENTABILIDADE: um estudo da agricultura urbana em Imperatriz-MA

**Pesquisador:** LUCIANA LEARTE MOURA NUNES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 71494117.0.0000.5501

**Instituição Proponente:** Universidade de Taubaté

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.191.790

#### **Apresentação do Projeto:**

Agricultura urbana e suas atribuições ligada aos aspectos social, econômico e sustentável no município de Imperatriz do Maranhão.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Diagnosticar as características da agricultura urbana e suas atribuições ligadas aos aspectos social, econômico e sustentável no município de Imperatriz do Maranhão.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A participação nesta pesquisa traz riscos mínimos a sua pessoa, uma vez que há muito baixa probabilidade do questionário causar qualquer desconforto. Os procedimentos utilizados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da ética na Pesquisa com Seres Humanos conforme a Resolução n. 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Contribuição socioeconômica que a agricultura urbana proporciona às famílias.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Atende as recomendações da Resolução 510/16

#### **Recomendações:**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté recomenda a entrega do relatório final

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210

Bairro: Centro

CEP: 12.020-040

UF: SP

Município: TAUBATÉ

Telefone: (12)3835-1233

Fax: (12)3835-1233

E-mail: cepunitau@unitau.br



UNITAU - UNIVERSIDADE DE  
TAUBATÉ



Continuação do Parecer: 2.121.790

ao término da pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Proposta de projeto adequado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Taubaté, em reunião realizada no dia 28/07/2017, e no uso das competências definidas na Resolução CNS/MS 510/16, considerou o Projeto de Pesquisa: **APROVADO**.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_963608.pdf	19/07/2017 11:20:18		Acelto
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	19/07/2017 11:05:17	LUCIANA LEARTE MOURA NUNES	Acelto
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	19/07/2017 11:04:04	LUCIANA LEARTE MOURA NUNES	Acelto
Outros	ENTREVISTA_SEMIESTRUTURADA.pdf	19/07/2017 11:03:45	LUCIANA LEARTE MOURA NUNES	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO DISSERTACAO.pdf	19/07/2017 11:02:41	LUCIANA LEARTE MOURA NUNES	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO.pdf	19/07/2017 10:57:58	LUCIANA LEARTE MOURA NUNES	Acelto
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	19/07/2017 10:54:42	LUCIANA LEARTE MOURA NUNES	Acelto

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Rua Visconde do Rio Branco, 210

Bairro: Centro

CEP: 12.030-040

UF: SP

Município: TAUBATÉ

Telefone: (12)3635-1233

Fax: (12)3635-1233

E-mail: cepunitau@unitau.br

## APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Nº do Formulário:

BAIRRO:

### 1. CARACTERIZAÇÃO GERAL

- 1- Nome:
- 2- Gênero: ( ) M ( ) F Idade:
- 3- Naturalidade:
- 4- Estado Civil:
- 5- Estudos:
- 6- Sempre foi agricultor:
- 7- Com quem aprendeu?
- 8- Em que trabalhava antes?

#### Renda

9. O dinheiro que ganha da agricultura é suficiente para se manter durante o mês?
10. Qual o rendimento, em média, obtido com a agricultura?
11. Vocês recebem algum tipo de ajuda? Quem ajuda?
12. A família atua na atividade agrícola?
13. Quantos membros da família trabalham com você?
14. Quantos membros da família exercem outra atividade remunerada?

#### Atividade social

15. Você participa de alguma atividade social?
16. Qual atividade é essa? (Associação, igreja, ONG...)
17. Como você participa?
18. Por que frequenta?

#### Filhos na escola

19. Seus filhos frequentam a escola regularmente?
20. Eles conseguem manter assiduidade?
21. Quando faltam, qual o motivo?
22. Quanto ao rendimento escolar, eles conseguem manter uma rotina de estudos?

### 2. OCUPAÇÃO DO ESPAÇO

23. Há quanto tempo reside nesse polo de agricultura?
24. Como chegou a essa localidade? Imigrante interior ( ) Imigrante outro estado ( )
25. Proprietários da terra?
26. Qual o marco legal do terreno? Dono ( ) Posse ( ) Outro ( )
27. Como se deu a ocupação do terreno?
28. Qual o tempo de existência da agricultura produzida?
29. Qual o tamanho da área cultivada?

### 3. CARACTERÍSTICAS SOCIOPRODUTIVAS DOS AGRICULTORES

30. Por que optaram por trabalhar com a agricultura na cidade?
31. Como é feita a fertilização do solo?
32. Como é feito o controle de pragas e doenças?
33. Quais são os insumos utilizados?
34. Como e onde são adquiridos esses insumos?
35. Está associado a alguma cooperativa? Qual?
36. O que proporciona a cooperativa ou associação?
37. Quantos agricultores participam?
38. Qual o destino da colheita?
39. Como é feita a comercialização da produção?
40. Quais os locais de venda dos seus produtos?
41. Quem vende a colheita?
42. Podemos considerar sua agricultura, tempo parcial ou atividade exclusiva?
43. A agricultura é sua primeira atividade profissional? Qual foi a primeira?
44. Já buscou assistência técnica para produção? Em qual instituição? Como foi a assistência?
45. Já procurou crédito agrícola? Em qual instituição? Para qual projeto/empreendimento?

### 4. UTILIZAÇÃO DE AGROQUÍMICOS

46. Há utilização de agroquímico e quando é realizado o seu uso?
47. Como ocorre o controle de pragas, doenças e plantas invasoras?
48. Utiliza algum tipo de fertilizante sintético?
49. Recomendação foi feita por um técnico?
50. Utiliza equipamentos de proteção individual? Quais? Por quê?
51. Recebeu algum curso ou informação para a aplicação? Qual a instituição?
52. Quem indicou a utilização?