

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA**

**ATIVIDADES AGRÍCOLAS NA CIDADE: A INFLUÊNCIA DA  
URBANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM  
MANAUS/AM**

**SUSIANNE GOMES DA CONCEIÇÃO**

**MANAUS – AM  
2010**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DO AMBIENTE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA

SUSIANNE GOMES DA CONCEIÇÃO

**ATIVIDADES AGRÍCOLAS NA CIDADE: A INFLUÊNCIA DA  
URBANIZAÇÃO NA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM  
MANAUS/AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, da Universidade Federal do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Política e Gestão Ambiental.

MANAUS – AM  
2010

*Feliz o homem que acha sabedoria,  
e o homem que adquire conhecimento;  
porque melhor é o lucro que ela dá do que o da prata,  
e melhor a sua renda do que o ouro mais fino.*

Provérbios de Salomão, 3:13-14

À Jenniffer e Jefferson, com amor.

## AGRADECIMENTOS

A escrita de um texto tal qual esse requer dedicação e empenho para sua finalização. Nesse sentido não podemos de deixar de mencionar a colaboração de várias pessoas na construção da dissertação de mestrado.

Em primeiro lugar, não poderia deixar de agradecer a Deus, pois foi graças ao seu apoio incondicional que trilhei nos caminhos da ciência e, assim, tive a oportunidade de cursar o mestrado que sempre almejei.

Ao meu marido Jefferson, sempre companheiro nos momentos mais difíceis e que incentivou o meu ingresso no mestrado.

À Jenniffer, minha filha, representando a esperança de que sempre o futuro será melhor graças a sua simplicidade de criança.

Aos meus colegas do curso de Geografia da Universidade Federal do Amazonas (professores e estudantes), que auxiliaram na minha formação científica.

Aos colegas do mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (estudantes, professores, corpo administrativo) onde aprendi que um ambiente sustentável não só é possível, como também deve ser uma meta que requer a participação de todos nós.

Ao Centro de Ciências do Ambiente, pelo incentivo à capacitação de profissionais em uma região peculiar como a Amazônia.

À Universidade Federal do Amazonas, ambiente que possibilitou a minha formação profissional.

Aos agricultores da comunidade Cidade de Deus: sem o apoio deles seria inviável realizar tal pesquisa.

Agradeço a minha orientadora de mestrado, Sandra do Nascimento Noda, que com sua dedicação contribuiu decisivamente desde a construção do projeto até a finalização dessa dissertação.

## RESUMO

O objetivo principal desse trabalho consistiu em analisar a influência da urbanização nos espaços de produção de hortaliças na comunidade Cidade de Deus, localizada no bairro Cidade Nova, zona Norte da cidade de Manaus/AM. O problema partiu do seguinte questionamento: Como a urbanização está influenciando as unidades de produção agrícola na cidade de Manaus? A partir daí, foi apontada como hipótese que a urbanização se expande sobre as unidades de produção agrícola em Manaus, fato que se agrava devido à falta de planejamento pelo poder público para a manutenção de tais espaços na cidade. A estratégia metodológica consistiu na abordagem sistêmica com a finalidade de estudar o tema proposto em sua totalidade. Sobre o método de pesquisa, o estudo de caso foi visto como o mais adequado para apreensão do problema. A unidade da pesquisa foi representada pelas unidades de produção agrícola da comunidade Cidade de Deus que teve 10 agricultores como sujeitos. Foi constatado que os processos de produção do espaço que inserem as unidades de produção agrícolas no contexto da expansão urbana são a expansão demográfica na cidade de Manaus e criação/expansão de vias públicas. Devido à constante ocupação humana nas proximidades das áreas agrícolas, pode haver diminuição do espaço da produção de hortaliças; fato que representa riscos ao agricultor. No que diz respeito à relação entre agricultor e ambiente, a atividade não prejudica o ambiente apesar do uso dos recursos naturais disponíveis, do adubo químico e/ou de inseticidas, segundo a visão dos trabalhadores. Entre os recursos ambientais empregados, a água do igarapé configura como mais utilizado; em seguida estão o uso da terra, pó e coleta de frutos. Por meio da observação direta foram visualizados os seguintes processos de vulnerabilidade ambiental na Comunidade: cursos d'água poluídos e assoreados, empobrecimento dos solos, áreas de encostas sem cobertura vegetal, erosões e disposição inadequada de resíduos sólidos. Diante da problemática ambiental, os agricultores sabem que um ambiente degradado traz prejuízos à produção agrícola, agindo diretamente na qualidade/quantidade de hortaliças, tempo de colheita da produção e na saúde do trabalhador. Atrelada as dificuldades está a falta de assistência pelo poder público, pois a comunidade passa por demandas de infra-estrutura básica e equipamentos urbanos em geral – fato que interfere no desenvolvimento da agricultura na localidade em questão. Por outro lado, os agricultores da cidade não dispõem de políticas públicas que visem atender a categoria. Mesmo assim, parcela considerável dos entrevistados acredita que a agricultura na cidade pode expandir com a urbanização vigente em Manaus, pois haveria uma maior demanda por produtos alimentícios diante do crescimento populacional.

**Palavras-chave:** expansão urbana; unidades de produção agrícola; ambiente sustentável.

## ABSTRACT

The main objective of this work was to analyze the influence of urban areas for the production of vegetables in the community City of God, located in New Town district, the northern of Manaus. The problem came from the following question: How urbanization is influencing the agricultural production units in the city of Manaus? From there, it was appointed as a hypothesis that urbanization expands on units of agricultural production in Manaus, a fact which is aggravated by the lack of planning by the government to maintain such spaces in the city. The strategy consisted of systematic approach in order to study the proposed topic in its entirety. On the research method, the case study was seen as the most appropriate to arrest the problem. The unit of study was represented by agricultural production units of the community City of God had 10 farmers as subjects. Based on the results, it was found that the production processes of the space it enters the agricultural production units in the context of urban sprawl are population growth in the city of Manaus and new expansion of public roads. Due to the constant human occupation in the vicinity of agricultural areas, there may be reduction of both the production of vegetables, a fact that is harmful to the farmer. Regarding the relationship between farmers and the environment, the activity does not harm the environment despite use of available natural resources, of chemical fertilizers and / or insecticides. Among the environmental resources used, the water stream as it sets used and then are land use, and wood dust collection fruit. Through direct observation were seen following the processes of environmental vulnerability in the Community waterways polluted and silted, exhausted soils, areas of bare soil slopes, erosion and inadequate disposal of solid waste. Faced with environmental problems, farmers know that a degraded environment, causes damage to agricultural production, acting directly on the quality and quantity of vegetables, harvest time of production and occupational health. Linked the difficulties is the lack of assistance by the Government, because the community is replaced by demands for basic infrastructure and urban facilities in general - a fact that interfere with the implementation of agriculture in the area concerned. Moreover, farmers in the city do not have public policies that meet the category. However, considerable portion of respondents believe that agriculture in the city can expand the current urbanization in Manaus, because there would be a greater demand for food on population growth.

**Key-words:** urban sprawl, agricultural production units, sustainable environment

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CICOM	Companhia Interativa Comunitária
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
FAO	Food and Agriculture Organization
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas
IICA	Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura
LOMAN	Lei Orgânica do Município de Manaus
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
ONG	Organização Não-Governamental
PIATAM	Projeto de Inteligência Socioambiental Estratégica da Produção do Petróleo na Amazônia
PIB	Produto Interno Bruto
PIM	Pólo Industrial de Manaus
PRONAF	Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PRONAGER	Programa Nacional de Geração de Renda
RMM	Região Metropolitana de Manaus
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SEPROR	Secretaria de Estado de Produção Rural do Amazonas
SEST	Sistema Social do Transporte
SUHAB	Secretaria de Estado de Habitação do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UPA	Unidade de Produção Agrícola
ZFM	Zona Franca de Manaus

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -	Mapa da comunidade Cidade de Deus no bairro Cidade Nova, Manaus/AM	34
Figura 02 -	Estrutura da comunidade Cidade de Deus	35
Figura 03 -	Situações de precariedade na comunidade Cidade de Deus	37
Figura 04 -	Processos de vulnerabilidade ambiental na Cidade de Deus	102
Figura 05 -	Processos de vulnerabilidade ambiental nas UPA's	108

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 -	Finalidade das hortaliças na comunidade Cidade de Deus	39
Gráfico 02 -	Benefícios da agricultura na comunidade Cidade de Deus	40
Gráfico 03 -	Malefícios da agricultura na comunidade Cidade de Deus	42
Gráfico 04 -	Interferência ou não da expansão urbana na agricultura da comunidade Cidade de Deus	45
Gráfico 05 -	Tipos de interferências advindas da urbanização na agricultura da comunidade Cidade de Deus	46
Gráfico 06 -	Dificuldades para a prática agrícola na cidade de Manaus/AM	47

Gráfico 07 -	Principais motivos para não prosseguir com o cultivo de hortaliças na comunidade Cidade de Deus	48
Gráfico 08 -	Contribuição que o Estado poderia fazer na Comunidade Cidade de Deus	58
Gráfico 09 -	Tempo de residência dos agricultores na comunidade Cidade de Deus	64
Gráfico 10 -	Início da produção agrícola entre os agricultores da comunidade Cidade de Deus	65
Gráfico 11 -	Primeiros produtos agrícolas cultivados na comunidade Cidade de Deus	65
Gráfico 12 -	Atividades praticadas pelas famílias entrevistadas na comunidade Cidade de Deus	66
Gráfico 13 -	Número de membros agricultores na comunidade Cidade de Deus	67
Gráfico 14 -	Tipo de mão-de-obra empregado nas UPA's da comunidade Cidade de Deus	71
Gráfico 15 -	Renda mensal obtida através da produção de hortaliças na comunidade Cidade de Deus	72
Gráfico 16 -	Locais de comercialização das hortaliças produzidas na comunidade Cidade de Deus	73
Gráfico 17 -	Recursos ambientais usados pelo agricultor da comunidade Cidade de Deus	86
Gráfico 18 -	Problemas ambientais nas UPA's da comunidade Cidade de Deus	106
Gráfico 19 -	Produtividade da terra nas UPA's da comunidade Cidade de Deus	110

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 01 -	Fatores motivacionais para dedicação à agricultura	40
Quadro 02 -	Relação entre ambiente e agricultura na comunidade Cidade de Deus	105

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	14
CAPÍTULO 01. PRODUÇÃO DO ESPAÇO E URBANIZAÇÃO: A INSERÇÃO DE ÁREAS AGRÍCOLAS NO CONTEXTO DA EXPANSÃO URBANA EM MANAUS .....	20
1.1. A Noção de Espaço e sua Forma de Produção .....	21
1.2. Expansão Urbana e Atividades Agrícolas .....	26
1.3. As Políticas Públicas para a Agricultura na Cidade .....	48
1.4. Tendências da Agricultura na Cidade .....	58
CAPÍTULO 02. CIDADE, AGRICULTURA E BIODIVERSIDADE: O USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS NA ATIVIDADE AGRÍCOLA URBANA .....	61
2.1. O Agricultor da Cidade .....	63
2.2. O Ambiente nas Políticas Públicas Urbanas .....	77
2.3. Agricultura e Conservação Ambiental .....	82
2.4. O Uso dos Recursos Ambientais pelo Agricultor da Cidade .....	84
CAPÍTULO 03. VULNERABILIDADE AMBIENTAL E AGRICULTURA NA CIDADE: A PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS NA COMUNIDADE CIDADE DE DEUS .....	88
3.1. Vulnerabilidade Ambiental e Cidade .....	90
3.2. A Influência do Ambiente nas Atividades do Homem .....	95
3.3. O Caso da Produção de Hortaliças e os Processos de Vulnerabilidade Ambiental .....	101
3.4. Agricultura na Cidade: Por uma Agricultura Sustentável .....	111

CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	114
REFERÊNCIAS .....	118
ANEXOS	

## **INTRODUÇÃO**

A urbanização vem ocorrendo em Manaus sem a elaboração de um planejamento público que levasse em consideração o bem-estar da população habitante. Ao invés disso, as ações do Estado foram direcionadas em oferecer benefícios à pequena parcela detentora de capital, enquanto que a maioria passou a (sobre)viver sem o mínimo de condições necessárias. Problemas relacionados à habitação, ao desemprego e subemprego, à falta de infra-estrutura básica e equipamentos urbanos, à degradação ecológica, são algumas dentre muitas outras demandas presentes na cidade de Manaus e nas demais cidades brasileiras.

Na realidade os problemas vividos pelas cidades estão inseridos dentro de um contexto maior: a crise ambiental do planeta. A problemática ambiental vem se manifestando sobre diferentes modos e põe em risco todas as formas de vida. Parece um exagero falar em fim da raça humana e da vida em geral no planeta Terra diante de tanto progresso econômico, da crescente expansão urbana e evolução tecnológica. Por outro lado esse cenário esconde uma série de mazelas resultantes do estilo de vida que a sociedade adota. Todavia, a fonte da problemática ambiental advém do sistema de produção vigente (o capitalismo), que é excludente e, por isso, está caracterizado pelo desenvolvimento geográfico desigual. As

desigualdades existem em todos os níveis (do local ao global) e revelam as lacunas pertinentes ao capital.

No caso da cidade de Manaus o desenvolvimento desigual espacializado nas diferentes zonas administrativas mostra que a expansão urbana rumo às zonas Norte e Leste propiciou a degradação ecológica em tais áreas, sendo a perda da cobertura vegetal, o assoreamento e a poluição dos corpos d'água alguns dos problemas visualizados. Apesar de Manaus possuir o quarto maior PIB municipal do Brasil, decorrente do seu pólo industrial, a cidade apresenta elevados índices de desigualdades socioeconômicas quando observados os Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs) dos bairros de Manaus no Atlas de Desenvolvimento Humano Municipal. Isso porque a cidade de Manaus foi constituída mediante a racionalidade capitalista sendo que o cotidiano da população local ficou afetado pela modernidade advinda da industrialização. Manaus caracteriza-se então como a cidade para o capital tendo seu espaço urbano carregado por contradições.

Com a generalização das relações sociais capitalistas o município perde seu lado agrário, pois os locais onde se pratica agricultura ficam vulneráveis à apropriação via expansão urbana. Em escala mundial, a industrialização passou a incorporar áreas que antes se destinavam a produção agrícola, fazendo com que esta perdesse autonomia. A partir da criação da Região Metropolitana de Manaus (RMM) em 2007, acredita-se que houve maior pressão sobre as terras cultiváveis com impactos em sua configuração socioespacial. O propósito de criação das regiões metropolitanas traduz justamente atender as necessidades da vida urbana tendo como fatores determinantes de origem e expansão a industrialização, o desenvolvimento tecnológico e a migração campo-cidade. Assim, os espaços direcionados à agricultura teriam apenas papéis funcionais servindo de cinturão verde para produção de alimentos e sendo concentrados na periferia dos centros metropolitanos.

A gravidade da situação mostra a importância da discussão da problemática que envolve a relação entre urbanização e atividade agrícola. Nessa perspectiva o objetivo principal deste trabalho consistiu em analisar a influência da urbanização nos espaços de produção de hortaliças na comunidade Cidade de Deus, localizada no bairro Cidade Nova, zona Norte da cidade de Manaus/Amazonas. Para facilitar seu cumprimento foram apontados três objetivos específicos, a saber: levantar quais processos de produção do espaço inserem as áreas de produção agrícola no contexto da expansão urbana em Manaus; verificar como os agricultores se relacionam com o ambiente por meio da utilização dos recursos para a produção agrícola; e identificar os processos de vulnerabilidade ambiental e a relação com a produção agrícola.

Com a finalidade de nortear o caminho investigativo da pesquisa foi apontado como problema a seguinte questão: Como a urbanização está influenciando as unidades de produção agrícola na cidade de Manaus? Em seguida, surgiram outros questionamentos que serviram de base para o estudo: Qual será o futuro da agricultura familiar praticada na cidade de Manaus diante do novo contexto de expansão urbana? Qual é o significado desse tipo de agricultura para o ambiente urbano: conserva ou degrada? A complexidade de tais perguntas convergiu frente à temática apontada. Por isso, analisar a influência da urbanização sobre os espaços de produção agrícola familiar em Manaus compreendeu o encadeamento de diferentes questões diante da expansão urbana vivenciada pela sociedade capitalista. A partir daí apontamos como hipótese que a urbanização se expande sobre as unidades de produção agrícola em Manaus, fato que se agrava devido à falta de planejamento pelo poder público para a manutenção de tais espaços na cidade.

A estratégia metodológica teve na abordagem sistêmica de Edgar Morin como a melhor opção a ser utilizada na perspectiva de estudar o tema proposto em sua totalidade. Isso porque a ciência clássica apresenta em sua história um caráter disciplinar, não atentando que a

organização dos conhecimentos deve relacionar o fenômeno e seu contexto, envolvendo a reciprocidade todo/partes. A apreensão da visão sistêmica se fez necessária porque ela liga o conhecimento das partes ao conhecimento do todo, sendo uma idéia oposta a reducionista, pois compreende o todo sendo muito mais que a soma das partes.

Para entender a temática em uma perspectiva sistêmica foi apontado como quadro de referência o materialismo histórico sendo, portanto, o mais indicado para a análise dos fenômenos presentes na pesquisa. O materialismo não concebe a existência de idéia, percepção, sistema ou teoria sem uma causa material. Isso significa dizer que a análise da influência da urbanização sobre as unidades de produção agrícola na cidade de Manaus não pôde ocorrer se não fosse focalizada a concretude do fenômeno.

Sobre o método, o estudo de caso apresentou-se como o mais adequado para apreensão do problema levantado, pois possibilita o estudo de fenômenos complexos. Uma característica marcante dos estudos de caso refere-se ao fato deles se basearem em generalizações analíticas que ocorrem através da generalização de um conjunto particular de resultados a alguma teoria mais abrangente. A unidade da pesquisa foi representada pelas unidades de produção agrícola familiar existentes na comunidade Cidade de Deus, localizada no bairro Cidade Nova, zona Norte de Manaus. Nesse caso a pesquisa teve como sujeitos um quantitativo de 10 agricultores residentes nas áreas de produção agrícola da comunidade.

A pesquisa foi organizada em quatro fases. A primeira consistiu no levantamento documental de obras relacionadas à temática sendo feita a revisão de literatura através de leitura, seleção, análise e fichamento de obras. Na segunda fase houve a realização do trabalho em campo que envolveu a coleta de dados secundários junto às instituições de diferentes esferas administrativas e de dados primários obtidos através das técnicas de coleta de informações que incluíram a observação direta, registro fotográfico, o uso de caderno de campo, entrevistas e aplicação de formulários. Na fase seguinte, as atividades compreenderam

selecionar, reunir, sistematizar, organizar e analisar todas as informações obtidas à luz dos objetivos propostos sendo confrontadas com o referencial teórico construído. Na última fase, ocorreu a escrita da dissertação.

Visando o melhor desenvolvimento do tema foi feito também um recorte temporal, onde dois fatos foram considerados relevantes à temática: os períodos de (pós) criação da Zona Franca de Manaus (ZFM) e de criação da Região Metropolitana de Manaus (RMM) - ambos marcantes para os grupos sociais residentes tanto na zona urbana, periurbana e rural do município. De igual modo, foi possível ver que ambos os acontecimentos favoreceram (e ainda influenciam) a crescente de urbanização e, assim, impactam diretamente as unidades de produção agrícola existentes na cidade.

A escrita da dissertação está estruturada em três capítulos. O primeiro capítulo denominado “Produção do espaço e urbanização: A inserção de áreas agrícolas no contexto da expansão urbana em Manaus” está organizado em quatro tópicos, a saber: “A noção de espaço e sua forma de produção”, tendo o marxismo como linha principal de pensamento; “Expansão urbana e atividades agrícolas”, que trabalha sobre o fenômeno urbano do nível local ao global e sua influência sobre a agricultura; “As políticas públicas para agricultura na cidade” sendo feita uma discussão sobre o conceito de políticas e quem são os beneficiados com a sua criação; e “Tendências da agricultura na cidade”, tratando a respeito da continuidade ou não da categoria frente às demandas.

No segundo capítulo cujo título é “Cidade, agricultura e biodiversidade: O uso dos recursos ambientais nas atividades agrícolas urbanas” encontra-se dividido do seguinte modo: no primeiro tópico “O agricultor da cidade” é realizada uma caracterização dos agricultores residentes na comunidade Cidade de Deus; em seguida, “O Ambiente nas Políticas Públicas Urbanas” faz uma discussão sobre a noção de ambiente e sua aplicação nas políticas públicas, tomando como exemplo o Plano Diretor Urbano e Ambiental de Manaus; no terceiro tópico

“Agricultura e conservação ambiental” a intenção foi ver a relação entre a agricultura e o ambiente observando pontos positivos e negativos da temática; por último a pauta de discussão é “O uso dos recursos ambientais pelo agricultor da cidade” onde a pesquisa está embasada na forma como o agricultor da área de estudo se relaciona com o ambiente por meio do uso dos recursos ambientais locais.

No terceiro capítulo “Vulnerabilidade ambiental e agricultura na cidade: A produção de hortaliças na comunidade Cidade de Deus”, inicialmente promove-se um debate sobre o que vem a ser vulnerabilidade ambiental especialmente no ambiente citadino. Vale ressaltar que para a discussão do conceito de vulnerabilidade ambiental teve-se como referência o Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano de Manaus, publicado em 2006. O próximo tópico do capítulo é sobre “A influência do ambiente nas atividades do homem” onde é ressaltada a consequência de um ambiente degradado sobre a atividade agrícola. No momento posterior fala-se especificamente sobre “Vulnerabilidade ambiental e agricultura na cidade: A produção de hortaliças na comunidade Cidade de Deus” por meio do qual é feita uma análise da influência mútua entre agricultor e ambiente. No último tópico do capítulo intitulado “Agricultura na cidade: Por uma agricultura sustentável” são apontados alguns desafios para a continuidade e expansão da agricultura na cidade, bem como algumas alternativas. Por fim, nas considerações finais é realizada uma reflexão daquilo que foi apreendido, tomando como ponto de análise o aporte teórico em conjunto com os resultados da pesquisa.

## **CAPÍTULO 01. PRODUÇÃO DO ESPAÇO E URBANIZAÇÃO: A INSERÇÃO DE ÁREAS AGRÍCOLAS NO CONTEXTO DA EXPANSÃO URBANA EM MANAUS**

A agricultura praticada nas cidades está imbricada de desafios para sua continuidade. As políticas públicas, em especial as políticas públicas urbanas, ainda não oferecem as condições necessárias para que o agricultor da cidade caminhe com segurança. Apesar da agricultura urbana ser vista como uma alternativa para o desenvolvimento local nos países pobres (os chamados “subdesenvolvidos” ou em “desenvolvimento”), existem poucas ações governamentais que incentivem esse tipo de agricultura. No Brasil, por exemplo, não se tem conhecimento de políticas visando à prática agrícola nas cidades, muito menos sua expansão.

Considera-se agricultura urbana a atividade realizada em pequenas áreas da cidade ou no seu entorno (periurbana) – nesse caso, configurando como um cinturão verde. Ela age sobre diferentes aspectos do desenvolvimento, posto que auxilia na segurança alimentar, influencia no conforto térmico (microclima urbano), serve como fonte de renda, entre outros benefícios. Por outro lado, a urbanização interfere na atividade agrícola na medida em que os projetos voltados para a expansão urbana atingem os espaços onde tal atividade é realizada.

Os espaços de produção agrícola nas cidades apresentam-se vulneráveis quando há pressões visando à ocupação de tais áreas. Essa circunstância fica mais agravada quando os

agricultores não têm o apoio necessário para mantê-los na localidade onde exercem o trabalho agrícola. De modo geral, as políticas agrícolas existentes são direcionadas para os agricultores das zonas rurais, fato que pressupõe a urgência de políticas públicas aos agricultores da cidade.

Na cidade de Manaus, os espaços de produção agrícola estão localizados principalmente nas zonas Norte e Leste, que “coincidentemente” correspondem as zonas de expansão urbana da capital amazonense. O fato das políticas públicas serem incipientes pode tornar a agricultura na cidade de Manaus susceptível de redução, pois não dá suporte para os agricultores realizarem todas as etapas do processo produtivo sem esbarrar em dificuldades.

A análise da produção do espaço nos possibilita responder a questão levantada, a saber: Qual a influência da urbanização na agricultura da cidade? O espaço das cidades é marcado por contradições pertinentes ao sistema capitalista, apresentando desigualdades socioespaciais que interferem no agir da sociedade nela habitante.

### **1.1. A Noção de Espaço e sua Forma de Produção**

Com a instalação do Pólo Industrial de Manaus a cidade experimentou um aceleramento na urbanização e adquiriu novas formas de organização até então não existentes. Tais modificações passaram a interferir diretamente na sua configuração espacial. À medida que a expansão urbana atingiu diferentes áreas do município houve, simultaneamente, o aumento das desigualdades sociais com impactos no ambiente citadino. A partir da criação da Região Metropolitana de Manaus, o espaço da cidade passou a contar com novos processos que interferem nas relações sociais, influenciando diretamente na produção do espaço.

Espaço é uma categoria de análise que não pertence apenas ao estudo da geografia. Diversos ramos da ciência lidam com o estudo do espaço. O que diferencia é a forma como a categoria é estudada por determinado ramo de conhecimento. Mas... afinal de que espaço

estamos falando? Na geografia, por exemplo, é corrente anunciar o “espaço geográfico” (termo utilizado por alguns profissionais) enquanto meio e produto do trabalho humano. Para Santos (1988:7) a noção de espaço se constitui em uma preocupação dominante desde o surgimento das primeiras filosofias. O espaço é visto como produto histórico e social, pois “abrange as inúmeras práticas e experiências individuais e coletivas que influenciam na relação e concepção que cada grupo social tem do, com e no espaço” (OLIVEIRA, 2000:67).

A noção de espaço enquanto localização de fenômenos ou palco das ações humanas já está ultrapassada. Segundo Carlos (1990:39) falar em espaço nos remete ao produto do processo de trabalho – trabalho humano inserido dentro do processo produtivo geral da sociedade capitalista. Sendo assim, o homem como sujeito tem papel central no processo de produção do espaço, pois ele constrói a humanidade, traça sua história. Como o homem não vive sem trabalho, viver para ele significa produzir espaço.

O trabalho age como mediador na relação sociedade-natureza em prol da construção do espaço, posto que é a ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediado pelos objetos, naturais e artificiais que o constroem. O espaço é produzido por meio do conjunto indissociável de objetos (geográficos, naturais e sociais) e da sociedade em movimento (SANTOS, 1991:71). Na visão desse autor o espaço seria formado por fixos e fluxos, sendo os primeiros os instrumentos de trabalho e as forças produtivas, enquanto que o movimento e a circulação corresponderiam aos fluxos.

Segundo Gomes (1991:20) o espaço significa condição, meio e produto da realização da sociedade humana em toda sua multiplicidade. Ele ressalta que a produção do espaço só ocorre quando o homem realiza o trabalho de cunho produtivo e social dentro do modo de produção capitalista – ou seja, o trabalho assalariado. O espaço não representa um conceito impregnado de abstração, pois sua contínua produção está ligada a especificidade histórica real que o constitui. Como a história é um processo ininterrupto da ação humana em

sociedade, estudar a gênese e reprodução espacial remete analisar suas condicionantes históricas.

O espaço abrange a totalidade de uma única natureza, resultado da interação mútua entre a “natureza natural” e a “natureza social”. O que isso significa? Quando o homem realiza o trabalho no meio que o circunda, ocorrem dois processos: de um lado, a natureza se socializa; de outro, o homem se naturaliza – por isso, interação mútua. A socialização da natureza acontece quando o homem introduz cultura no habitat, historicizando-a. Já a naturalização da sociedade decorre da inserção da natureza na vida existencial humana (GOMES, 1991:14). Conforme a perspectiva dialética marxista, o trabalho sendo mediador da relação homem-natureza age enquanto ferramenta na interdependência entre as duas naturezas. Esse seria o diferencial do entendimento de espaço se comparado a outros conceitos e noções utilizados pelo conhecimento científico, como natureza, meio, ambiente.

Por outro lado, ao tratar de espaço não podemos esquecer que essa categoria apresenta outro processo contraditório. Por ser o local onde as relações dominantes de produção se reproduzem e, conseqüentemente, voltar-se para a expansão do capital, o espaço realiza um movimento de mundialização. Entretanto, o fato da apropriação do capital não ser para todos (apenas para uma determinada classe social), faz com que o mesmo processo denote fragmentação e acentue as desigualdades (CARLOS, 1990:20).

O espaço nasce do trabalho enquanto resposta às necessidades que devem ser satisfeitas para sobrevivência humana. O espaço advindo da transformação da natureza pelo homem possibilita que ao produzi-lo, produza a si mesmo e as relações com os outros homens. Nesse sentido, a existência do espaço está relacionada às organizações social e laboral. Em hipótese alguma isso significa que o espaço sempre existiu ou ainda, que sua produção se deu a partir do aparecimento do homem na terra (GOMES, 1991:16).

O fato do espaço servir como meio de produção para o capitalismo, o caracteriza enquanto espaço de desigualdade social. Sendo marcado por contradições, no espaço do capital existem os que realizam o trabalho produtivo (classe trabalhadora) e aqueles que detêm os meios de produção (empregadores). Tal circunstância mostra uma dissonância entre produção e apropriação espacial: apesar da produção do espaço ser socializada, sua apropriação é privada. O sujeito que o constrói não se vê enquanto partícipe do processo de produção espacial, sendo-lhe algo externo devido à alienação do trabalho.

O espaço criado via modo de produção capitalista se dá por meio da valorização do capital. Assim, a reprodução espacial é também voltada ao desenvolvimento do capitalismo, permitindo a integração de diferentes processos produtivos para garantir a fluidez do capital – o espaço age como capital fixo. Por outro lado, a produção do espaço também está voltada para reproduzir a vida humana, tendo assim suas funções: propiciar o desenvolvimento da produção capitalista e propiciar o sustento do homem. Dessa forma, a (re) produção do espaço compreende uma totalidade não restrita ao plano econômico, mas abriga relações externas ao mundo do trabalho.

No caso do espaço urbano, lócus da (re)produção das desigualdades sociais, sua produção está vinculada ao processo de divisão internacional do trabalho e a mundialização das trocas. Nesse sentido, Corrêa (2005:8) afirma que o espaço da cidade capitalista reflete a “complexa estrutura social em classes”. O espaço urbano caracteriza-se por ser dividido, hierarquizado, contraditório e complexo – pontos estes fundamentais para a manutenção/expansão do sistema capitalista. Dessa forma, a cidade pouco oferece para atender aos anseios e necessidades da sociedade, configurando como selva de pedra; atrelado está o fato da cidade atuar como condição material para produção e servir de capital fixo sob o ponto de vista do capitalismo (CARLOS, 1990:42).

A (re)produção do espaço urbano não é apenas produto social, mas também a condição para sua existência. A fragmentação presente no espaço urbano faz com que haja diferenciação entre centro e periferia, além da desigualdade na distribuição dos serviços oferecidos via Estado. Na realidade, a sobrevivência do capitalismo só se torna possível graças a condições de produção que possibilitam seu status dominante. Caso as relações de produção não pudessem mais ser reproduzidas, o capitalismo entraria em crise e, finalmente, deixaria de existir.

Em se tratando de Amazônia, as relações de produção tecidas no espaço são voltadas para expansão do capitalismo que, por sua vez, dá pouca ou nenhuma importância para as especificidades dos grupos sociais e do ambiente no qual estão inseridos. Ao contrário: com a implantação de políticas desenvolvimentistas na região, “a relação homem-natureza teve como determinante a degradação do homem e da natureza” (ALVES, 1999:38). De modo geral, todos os projetos desenvolvidos nas cidades amazônicas apresentam como objetivo atender a lógica do capital.

A situação não se diferencia na capital amazonense, visto que as ações realizadas em Manaus não dão ênfase à integridade socioambiental – a produção do seu espaço urbano está marcada por profundas desigualdades que estão cristalizadas no tempo-espaço da cidade. Por exemplo: com a criação da Zona Franca de Manaus (ZFM) na década de 1960 e a implantação do Pólo Industrial (PIM) houve o aumento das desigualdades socioespaciais, refletindo diretamente na problemática ambiental. A partir da ZFM ocorreu um expressivo êxodo populacional rumo à capital amazonense, propiciando um crescimento rápido e desordenado com ameaças aos espaços verdes até então existentes. A periferia de Manaus passou a ser alvo principal de ocupação frente ao processo de expansão urbana.

Na cidade de Manaus, o incremento de seu crescimento aconteceu quando passou a ser considerada uma zona de livre comércio pelo governo brasileiro, atraindo migrantes. Tal fato

revela que o crescimento da cidade esteve condicionado a produção de um espaço que atendesse ao sistema de produção vigente. Ou seja, é uma cidade para o capital e a produção do seu espaço urbano se coloca contrário aos interesses das populações locais (OLIVEIRA, 2003:38). Além disso, a implantação de projetos visando a expansão urbana nem sempre priorizam a integridade do ambiente urbano.

## **1.2. Expansão Urbana e Atividades Agrícolas**

Quando o assunto diz respeito a cidades no século XXI, via de regra, a pauta de discussão inclui o crescimento das cidades, o aceleramento da expansão urbana, a organização das metrópoles, o predomínio do estilo urbanista, etc. Desse modo, é viável esclarecer o significado destes termos empregados pelos cientistas que lidam com a questão urbana. Só assim será possível prosseguir com a temática aqui proposta.

Ao falar em urbanização, o termo refere-se a uma condensação dos processos sociais e espaciais que possibilitam a manutenção e reprodução do capitalismo. Urbanização remete a constituição de espaços caracterizados pela concentração de atividades e pessoas em local restrito (CASTELLS, 1983:47). A urbanização pode representar também a percentagem da população que vive nas regiões urbanas, bem como as mudanças na organização social advindos dessa concentração. Designa também um processo pelo qual regiões rurais se transformam em urbanas (PALEN, 1975:22). Costuma-se ainda conceber o aumento da concentração populacional sendo urbanização.

Já o urbano seria uma noção oposta ao rural, de caráter dicotômico à idéia de sociedade tradicional. Outro termo diz respeito aos aglomerados urbanos, que compreendem os assentamentos urbanos não localizados na cidade, estando fora do perímetro urbano. A expansão dos aglomerados urbanos daria origem a aglomeração urbana – conjunto de pessoas

ou atividades concentradas em espaços físicos pequenos. Urbanismo designaria o estilo de vida dos habitantes da cidade, abrangendo o comportamento da vida urbana (PALEN, 1975:25).

Sobre a cidade, ela configura o lugar onde está a estrutura político-administrativa de uma sociedade e suporta a existência de sistemas: de classes sociais, políticos, institucionais de investimentos e de troca com o exterior. Quanto ao surgimento, as cidades dependeram de circunstâncias, tais como: divisão do trabalho, organização da sociedade em classes sociais, acumulação tecnológica, produção de excedente agrícola decorrente da evolução tecnológica, e concentração espacial das atividades não-agrícolas (CASTELLS, 1983:42). Segundo Carlos (1990:138) as cidades têm um caráter heterogêneo por meio da mistura de diferentes ocupações, classes sociais, interesses e bases culturais.

Entretanto, é necessário deixar claro que cidade e urbanização existem desde quando houve uma divisão social e territorial do trabalho, ou seja, apareceram antes do surgimento do capitalismo. Há tendência de se reduzir o estudo da cidade e da urbanização ao modo de produção capitalista; assim, é esquecido que as cidades e o sistema urbano estão presentes mesmo em países e nações não-capitalistas. De outro modo, uma cidade capitalista pode revelar características diferentes de uma não-capitalista sendo que com a urbanização pode acontecer situação semelhante. No capitalismo, cidade e urbanização são partes integrantes da produção peculiar ao sistema. Ressalte-se ainda que de acordo com o processo histórico, cidade e urbanização mudam de significado.

Crescimento de cidade e urbanização é diferenciado pelo seguinte aspecto: a urbanização é um processo com começo e fim, enquanto que a cidade pode continuar crescendo mesmo depois de atingir alto índice de urbanização. Por outro lado, a cidade pode ser vista como localização dos meios de produção; em contrapartida, o urbano se distingue

enquanto condição, meio e produto do processo de reprodução da sociedade (CASTELLS, 1983:42).

Ao mesmo tempo em que a cidade atua como condição para a continuidade do sistema de produção capitalista, ela é atingida pelos processos que a constituem. O crescimento industrial, por exemplo, gera mudanças nas cidades ao influenciar o modo de vida da sociedade e interferir no processo espacial. Na realidade, há imposição externa dos padrões a serem seguidos pela sociedade urbana. A situação se agrava na medida em que agentes privados e a burocracia estatal controlam a cidade por meio de ações incentivadoras da acumulação de capital. A consequência desse processo aparece nas lutas de classes, praticada no intuito de conseguir melhores condições de vida, assim como ter direito a participar na decisão de políticas urbanas.

Outra categoria pertencente ao estudo urbano é a metrópole, formada por uma área urbana extensa contendo mais de um município e abrange uma cidade principal que organiza as cidades periféricas próximas. Com isso surge uma rede urbana por meio da qual se instalam atividades industriais, comerciais e de serviço, além de concentrar capital, força de trabalho e poder político. Na metrópole as relações entre a sociedade e o meio ganham outra dimensão espaço-temporal. Isso porque a criação das metrópoles objetiva a aceleração da produção e, por conseguinte, dos ganhos para o capitalismo. Por meio da submissão dos modos de apropriação do espaço à reprodução capitalista, a metrópole demonstra um esvaziamento das relações sociais e redução das práticas socioespaciais.

Segundo alguns teóricos, a sociedade urbana tende a se mundializar, dando origem a um novo espaço – sem fronteiras e também de escala mundial. Vale ressaltar que a urbanização apresenta problemas socioespaciais que refletem na (re)produção da sociedade. Na realidade, a produção da sociedade acontece conforme o estilo das práticas espaciais

estabelecido. A problemática urbana manifesta-se diretamente na vida cotidiana de seus habitantes sob a forma de disfunções socioeconômicas, políticas, culturais, ambientais.

A cidade também se transforma quando a sociedade se metamorfoseia (CARLOS, 1990:20). Significa dizer que a cidade tem o papel de agente na configuração das relações sociais, ao mesmo tempo em que recebe interferências da ação humana em sociedade. Sendo o lócus de reprodução da força de trabalho, da troca e do consumo – enfim, dos aparatos pertinentes ao sistema vigente – a cidade pode ser considerada o espaço do capital. Por isso, está repleta de contradições que influenciam nas relações sociais de produção.

As cidades amazônicas foram fundadas obedecendo a uma lógica de mercado. A concentração populacional não ocorre de modo uniforme, mas apenas em alguns pólos detentores de maior investimento e prestação de serviços. Sua dinâmica atual está voltada para a ampliação dos núcleos urbanos de dimensões significativas. Esse fato contribuiu para a estagnação das atividades econômicas desenvolvidas no interior e, por conseguinte, incentivou o deslocamento das populações locais rumo aos grandes centros urbanos – apesar de hoje parecer que houve uma redução nos fluxos migratórios.

Se antes a Amazônia era conhecida internacionalmente como floresta tropical; hoje seu arranjo espacial abriga um tecido urbano complexo. Essa urbanização não foi acompanhada de políticas públicas que atendessem as condições mínimas de vivência da população. O crescimento urbano ocorre desproporcional à implementação de infra-estrutura e ao oferecimento de serviços indispensáveis à manutenção da sociedade – constituindo-se em um problema ambiental para a região (KAMPEL *et al*, 2001:15).

Segundo Browder e Godfrey (2006:73) a transição urbana no Brasil aconteceu durante a década de 1960. Nesse período 37% da Região Norte brasileira era urbanizada sendo que apenas 22 cidades tinham uma população acima de 5.000 habitantes: somente Belém e Manaus contavam com mais de 100.000 habitantes. Assim, nos estados e antigos territórios da

Região Norte brasileira a urbanização predominou uma década depois (em 1970). A Amazônia tornou-se predominantemente urbanizada durante a década de 1980. Conforme os dados oficiais do IBGE, 70% da Amazônia brasileira estava urbanizada no ano 2000 e seu ritmo de crescimento urbano tem sido quase o dobro se comparado ao país como um todo.

A origem de novos assentamentos urbanos caracteriza a dinâmica atual das cidades amazônicas, ainda vista enquanto região de fronteira. O processo histórico de urbanização da Amazônia dispõe de diferentes etapas, cujo ponto em comum é a aliança Estado-capital em todos os projetos regionais. Segundo Kampel *et al* (2001:20) é possível apontar quatro modelos de urbanização baseados no tipo de relação estabelecido entre Estado e sociedade, formas de apropriação da terra e organização do mercado de trabalho, sendo eles: urbanização espontânea, urbanização dirigida, urbanização por grandes projetos, e urbanização em áreas tradicionais. De qualquer forma, a urbanização da Amazônia representou mudanças no povoamento regional.

Semelhante ao ocorrente nas outras cidades brasileiras, a urbanização em Manaus não foi acompanhada de um planejamento que resolvesse as demandas da sociedade. Pelo contrário, conforme ressalta Maricato (2001:35) as cidades costumam apresentar desigualdades sociais e econômicas, carência de infra-estrutura e de equipamentos urbanos, além de problemas de ordem ecológica. Desse modo, a preocupação de estudar o ambiente torna-se relevante no sentido de levantar em discussão todos os aspectos relacionados ao viver em sociedade.

Analisando o crescimento populacional em Manaus, Scherer e Mendes Filho (2004:2) chegam a constatação de que nos últimos trinta anos, a cidade teve um crescimento em torno de 500% - sendo a que mais cresceu se comparado às treze cidades brasileiras com mais de um milhão de habitantes. Conforme esses autores, a cidade de Manaus é transformada pela nova racionalidade capitalista onde o cotidiano da população local fica afetado pela

modernidade advinda da industrialização. Apesar de Manaus possuir o quarto maior PIB municipal do Brasil decorrente do seu pólo industrial, a cidade apresenta elevados índices de desigualdades socioeconômicas quando observados os Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs) dos bairros de Manaus no Atlas de Desenvolvimento Humano Municipal (AMAZONAS, 2006:2).

A transição do rural para o urbano marcou a cidade de Manaus, a qual congrega muitas pessoas provenientes de áreas rurais que migraram com o objetivo de construir sua vida e sua história no meio urbano, fato presente em alguns bairros das diferentes zonas de Manaus (COELHO, 2006:23). Percebe-se que a partir da instalação do Pólo Industrial de Manaus a cidade experimentou um aceleração na urbanização e adquiriu novas formas de organização até então não existentes.

A influência do modelo Zona Franca de Manaus (ZFM) no crescimento da cidade é incontestável. Segundo Rivas *et al* (2008:25) o modelo ZFM diz respeito “a área de excepcionalidade fiscal que abrange diferentes arranjos institucional-legais e graus de incentivação tributária para a jurisdição territorial”, cuja história compreende três fases: a primeira de 1967 a 1975 trata-se da fase de criação de mercado interno; a segunda fase foi entre 1975 e 1990 com a substituição de importações em ambiente de concorrência restrita; a última fase iniciou em 1990 e percorre até os dias atuais, compreendendo a modernização industrial. A ZFM tem como pilar industrial o Pólo Industrial de Manaus (PIM) o qual no ano de 2007 teve 69,6% do seu faturamento total concentrado nos subsetores de eletroeletrônico, veículo de duas rodas e bens de informática. Fica ressaltado que o dinamismo econômico gerado a partir do PIM no estado do Amazonas possibilitou que Manaus obtivesse o maior PIB da região Norte em 2005 (RIVAS *et al*, 2008:29).

Outro projeto urbano desenvolvido em Manaus trata-se da construção e/ou expansão de vias terrestres, a exemplo da Avenida das Torres. Segundo o estudo do PIATAM (2007:63)

a construção da avenida exigiu a desapropriação de domicílios por seguir a linha de transmissão de alta voltagem da Amazonas Energia sendo ilegal a ocupação na área. Dessa forma, as áreas urbanas e rurais atravessadas pela avenida receberão indenizações decorrentes do empreendimento. Por exemplo, as unidades agrícolas existentes na Colônia Japonesa, localizada no bairro Cidade Nova, na zona Norte de Manaus, que estão nas proximidades da obra da avenida passaram por alterações no seu cotidiano. Por outro lado, a Avenida das Torres agregou valor aos imóveis localizados nos bairros e conjuntos habitacionais, tais como o Nascente das Águas Claras, Parque das Laranjeiras, Cidade Nova dentre outras áreas próximas ao trajeto, incentivando a especulação imobiliária.

A área de influência direta do referido empreendimento está inserida na zona urbana de Manaus e recebe a maior carga de impactos negativos, compreendendo 200 metros de cada lado do eixo principal das torres de extensão. Sobre a área de influência indireta, está todo o município de Manaus. Vale ressaltar que o empreendimento atravessa os corredores ecológicos do Mindú e do Goiabinha, ambos localizados em importantes fragmentos florestais urbanos de Manaus, e deverá garantir a conectividade da fauna e flora nos trechos que cortam os fragmentos, a colocação de telas e cobertura para permitir a transposição de primatas e a relocação das rotatórias, bem como o estreitamento de pistas em trechos para evitar danos aos corredores ecológicos. A preocupação com os fatores ecológicos inclui também o monitoramento da fauna e flora, o estabelecimento de mecanismos que evitem a ocorrência de ocupações humanas e a manutenção dos cursos d'água para evitar o assoreamento e a ocorrência de enchentes em Manaus (PIATAM, 2007:81).

Aliado está o fato das políticas voltadas para o crescimento de Manaus prever ações que não dão atenção as terras de agricultura. A terra existente serve como instrumento de especulação e acumulação. Então, o que podemos falar sobre a agricultura desenvolvida na

cidade? Trata-se de um assunto pertinente a ser debatido, pois a realização desta prática serve como alternativa de renda para muitas famílias residentes nas cidades, inclusive em Manaus.

Segundo Carmo (2006:25) a principal diferença entre agricultura urbana e rural se restringe ao ambiente na qual ocorre. No caso da agricultura urbana, sua realização se dá em qualquer ambiente urbano ou periurbano, podendo ser praticada diretamente no solo e em canteiros suspensos, além de outros ambientes. A agricultura urbana vem sendo incorporada como parte das estratégias de sobrevivência em muitas cidades devido ao aumento do desemprego e do número de pessoas vivendo na faixa de pobreza. A discussão sobre o futuro da agricultura na cidade nos leva a dois caminhos: de um lado, há os que defendem a substituição da atividade pelo avanço dos projetos de expansão urbana; de outro, a hipótese de uma interação entre usos do solo agrícola e usos urbanos.

Já a agricultura metropolitana significa aquela praticada nas metrópoles ou em áreas próximas a elas. A afinidade com a produção de hortaliças é um ponto comum na agricultura metropolitana. Isso porque as características das hortaliças possibilitam uma boa produção em áreas relativamente pequenas. Vale ressaltar que a agricultura metropolitana pode funcionar como alternativa para a sustentabilidade metropolitana, contribuindo na geração de renda das populações com dificuldade em conquistar um emprego em atividades tipicamente urbanas.

O cultivo de hortaliças tem destaque no estado do Amazonas e representa uma atividade que vem crescendo em alguns municípios. No geral, as áreas de cultivo estão localizadas nas várzeas dos municípios próximos a Manaus. Entretanto, existem cultivos de hortaliças em terra firme nos municípios de Manaus, Iranduba, Presidente Figueiredo, Manacapuru, Silves e Rio Preto da Eva – com um quantitativo acima de 800 casas de vegetação, segundo informações do IDAM (AMAZONAS, 2008:54).

A referida pesquisa teve como objeto de estudo as unidades agrícolas localizadas na comunidade Cidade de Deus (Figura 01), integrante do bairro Cidade Nova na zona Norte da

cidade de Manaus. Essa comunidade, que dista 9,09km do centro geográfico da cidade, tem os seguintes limites: ao Norte, rua Canário; ao Sul, rua das Oliveiras no loteamento Nossa Senhora de Fátima; a Leste, avenida Autaz Mirim limitando o bairro Jorge Teixeira ao bairro Cidade Nova; a Oeste, avenida Penetração I do Conjunto Canaranas (AMAZONAS, 2006:2). Nela estão situados importantes espaços de conservação ecológica de Manaus, a saber: a Reserva Florestal Adolpho Ducke, o Jardim Botânico e o Parque Municipal Nascentes do Mindú.

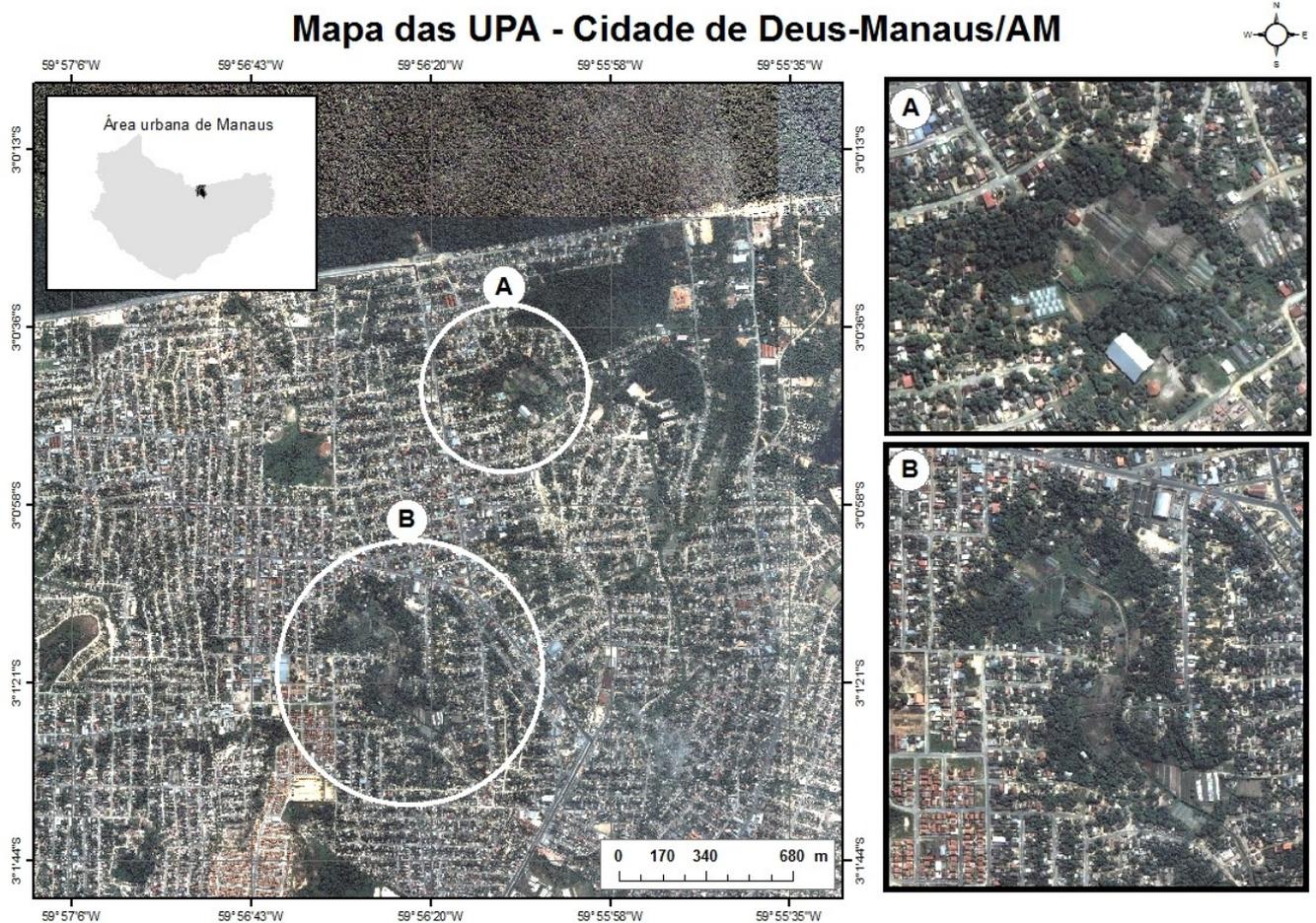


Figura 01 – Mapa da comunidade Cidade de Deus no bairro Cidade Nova, Manaus/AM  
Organização: João Rodrigo Leitão dos Reis, 2008.

A comunidade Cidade de Deus foi criada há 20 anos e está dividida em três etapas distinguidas pela denominação dos logradouros: na 1ª etapa, as ruas possuem nomes de santos católicos; a 2ª etapa corresponde a ruas com nomes de pássaros; e a 3ª etapa com nomes de times de futebol. A infra-estrutura da comunidade comporta: oito escolas municipais, a 13ª Circunscrição de Segurança (DP), um posto policial da 1ª Companhia Interativa Comunitária (CICOM), quatro casas do programa Médico da Família, uma unidade do Sistema Social do Transporte e Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SEST/SENAT). Apresenta ainda uma área comercial diversificada distribuída nas ruas principais, com três feiras populares, uma Feira do Produtor, lojas de eletrodomésticos, restaurantes, lojas de materiais de construção, pequenos mercados e drogarias. Quanto ao transporte coletivo, há quatro linhas de ônibus que possibilitam a locomoção dos habitantes (Figura 02).



a



b



c



d



e



f

Figura 02- Estrutura da comunidade Cidade de Deus: a. via principal de acesso para a comunidade Cidade de Deus; b. escola municipal; c. delegacia de polícia; d. pequenos comércios; e. feiras populares; f. ponto de ônibus no Terminal de Integração do Jorge Teixeira.

Autoria: João Rodrigo Leitão dos Reis, 2008.

O padrão de moradia se confronta aos impactos ambientais, geralmente atrelados a erosões no entorno de cursos d'água (igarapés) ou pela construção de casas em áreas de encostas. O aspecto socioambiental compreende a existência de ruas cortadas pelos afluentes do igarapé do Mindú. Apesar da oferta de serviços básicos (energia elétrica e coleta de lixo) ter aumento, o serviço de água encanada não registrou melhorias e teve redução no oferecimento. Conforme o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, a comunidade Cidade de Deus ocupa a 70ª posição em relação às outras unidades espaciais do município de Manaus e está em situação de altíssima vulnerabilidade (MANAUS, 2006).

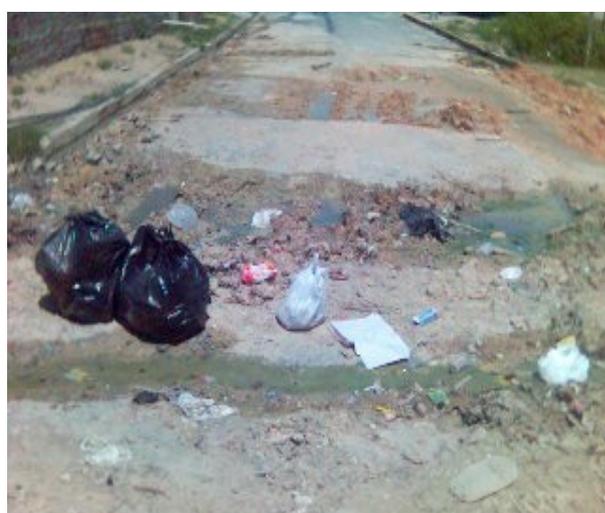
A história de constituição da comunidade remete a uma ocupação não planejada pelo poder público, cujos agentes foram famílias de baixa renda. Os moradores se apropriaram dos terrenos por meio de um processo de posse instantânea com a construção de residências sem infra-estrutura adequada. Algumas residências estão localizadas em áreas de risco e desprovidas de padrão urbanístico. A precariedade na prestação de serviços agrava a situação de quem reside até hoje na comunidade (Fig. 03).



a



b



c

Figura 03- Situações de precariedade na comunidade Cidade de Deus: a. via terrestre sem estrutura asfáltica; b. residências em área de risco; c. disposição inadequada de resíduos sólidos. Autoria: João Rodrigo Leitão dos Reis, 2008.

A situação de precariedade mostra o quanto é verdadeiro a premissa de que o acesso ao solo urbano ocorre de forma desigual. As terras localizadas nas áreas centrais da cidade estão “disponíveis” somente para quem pode oferecer um alto valor monetário. Por outro lado, as condições de aquisição de terrenos estão limitadas a áreas sem aparato urbanístico para as pessoas de baixa renda. Atrelado está o fato de tais áreas serem desprovidas de serviços necessários à sobrevivência humana, incluindo a segurança da estrutura habitacional.

É dentro desse contexto que se situam as unidades de produção agrícolas existentes na comunidade Cidade de Deus. A localização das unidades agrícolas está no fundo de vales e sua produção geralmente direcionada para o cultivo de hortaliças. No que diz respeito ao tamanho, as unidades agrícolas possuem entre 200m<sup>2</sup> a 1000m<sup>2</sup>, incluindo a residência do agricultor e a área destinada à produção. De acordo com a pesquisa realizada junto aos agricultores, a produção hortícola tem como principais finalidades o autoconsumo e a comercialização, concomitantemente. Ao mesmo em que os agricultores consomem o resultado de seu trabalho, eles destinam aquilo que produziram para diferenciados pontos de comercialização (Gráfico 01).

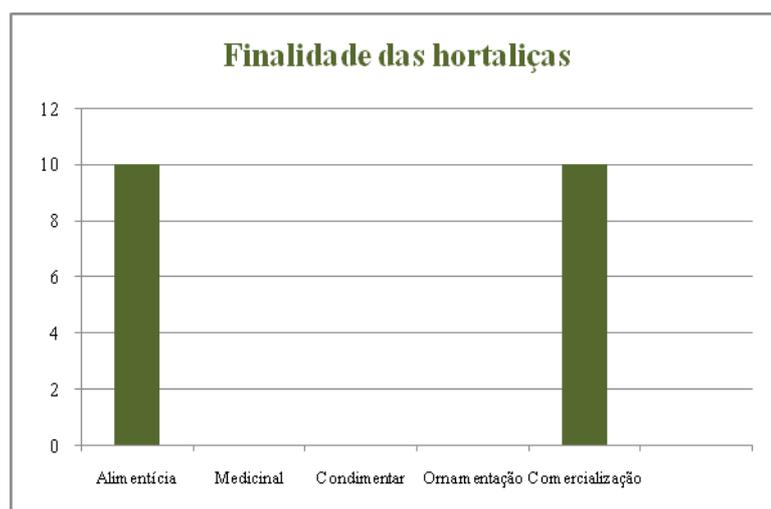


Gráfico 01 - Finalidade das hortaliças na comunidade Cidade de Deus

Em geral toda atividade econômica gera benefícios para determinada classe social. Entretanto, tal atividade pode trazer malefícios quando resultante de um labor não acompanhado de elementos que dêem suporte a sua realização ou para quem a realiza. Com a agricultura o processo não é diferente. Conforme dito, a agricultura, inclusive a praticada na cidade, está carregada de demandas a serem solucionadas mediante a ação estatal em conjunto com a sociedade civil. No caso da agricultura citadina, um dos principais problemas diz

respeito ao pouco investimento recebido pelo trabalhador. Isso reflete no processo produtivo, na mercadoria e no ganho monetário.

Segundo os agricultores entrevistados, a atividade agrícola pode trazer tanto benefícios quanto malefícios. De acordo com o Quadro 01, foram apontados dois benefícios oferecidos pela atividade: fonte de renda e gosto pela agricultura. Em contrapartida, entre os malefícios estão: doenças, pouco dinheiro, pragas no cultivo, falta de recursos e muito esforço físico.

<b>FATORES MOTIVACIONAIS PARA DEDICAÇÃO À AGRICULTURA</b>	
<b>Beneficiam</b>	<b>Prejudicam</b>
Fonte de renda Gosto pela atividade Sem benefícios	Doenças no trabalhador Pouco dinheiro Pragas no cultivo Falta de recursos Muito esforço físico Sem malefícios

Quadro 01- Fatores que incentivam ou prejudicam a prática agrícola na comunidade Cidade de Deus

Segundo 80% dos agricultores o principal benefício da atividade agrícola diz respeito em servir como fonte de renda. Isso confirma a idéia da agricultura na cidade ter a possibilidade de servir como alternativa de renda econômica para pessoas à margem dos benefícios inerentes ao sistema capitalista. O gosto pela agricultura foi outro ponto lembrado por 10% dos agricultores – essa afirmação decorre da prática exclusiva há bastante tempo. Entre as respostas, há aqueles que não vêem benefícios na agricultura e pensam, inclusive, em mudar de atividade (Gráfico 02).

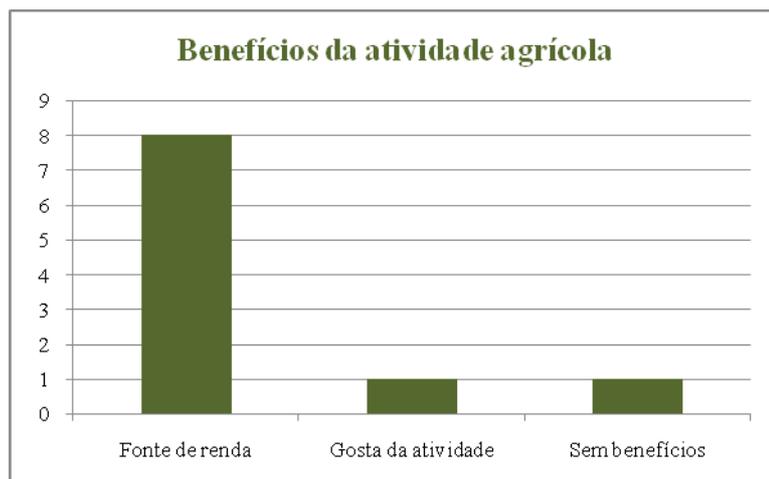


Gráfico 02- Benefícios da agricultura na comunidade Cidade de Deus

Sobre os malefícios (Gráfico 03), o estudo revelou a situação seguinte: houve o mesmo quantitativo de trabalhadores que afirmou serem as pragas e doenças no cultivo e a falta de recursos os principais malefícios da prática agrícola (30%). Dependendo do tipo e quantidade de pragas, um cultivo pode chegar a ser totalmente destruído. A situação pode agravar-se quando o trabalhador faz uso de produtos químicos para conter as pragas no cultivo e, assim, tentar “salvar” a produção. Entre as pragas agrícolas, a “paquinha” (*Scapteriscus abbreviatus Scudder*) foi o tipo de praga mais citado. O uso indiscriminado de produtos químicos não gera problemas somente para a agricultura, mas também para o agricultor.

Por outro lado, fica difícil trabalhar quando faltam recursos. Não existe uma política que supra as necessidades peculiares à atividade do agricultor da cidade, gerando um certo desestímulo para sua continuidade. Ademais, a agricultura se configura como uma atividade que requer muito esforço físico (malefício anunciado por 20% dos trabalhadores), principalmente quando grande parte do processo produtivo é feito manualmente e sem o mínimo de aparato tecnológico.

A incidência de doenças no trabalhador constituiu-se em outro entrave à atividade conforme 10% dos agricultores. De acordo com os entrevistados, as doenças advêm pelo uso

de insumos químicos sem os cuidados necessários ao manuseio: a utilização indiscriminada aliada a falta de equipamentos de segurança para manusear os produtos químicos chega a levar o trabalhador a sérias doenças. A ausência de malefícios foi outra resposta apontada por 10% do grupo entrevistado.

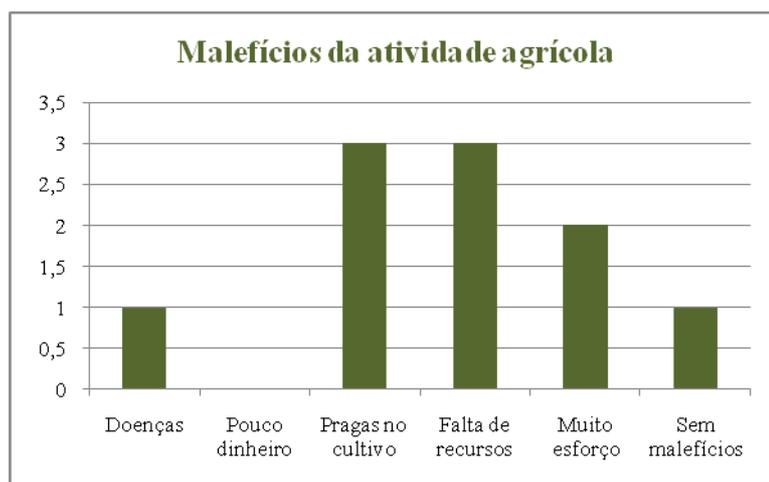


Gráfico 03- Malefícios da agricultura na comunidade Cidade de Deus

Analisar os fatores que incentivam ou não a prática agrícola na Cidade de Deus foi relevante para a compreensão da realidade na comunidade em questão. Quando a agricultura não representa qualquer tipo de benefício para o trabalhador, as chances dele deixar a atividade podem se tornar maiores. A situação fica mais complicada à medida em que surgem pressões dificultando sua livre prática.

É comum observar nas cidades, a pressão para apropriação do solo. A preocupação com o acesso a terra não ocorre somente nas áreas consideradas “nobres” da cidade. A expansão do capital requer a utilização de diferentes espaços conforme o tipo de trabalho (no sentido amplo do termo) a ser feito. Portanto, terras localizadas à maior distância do centro da cidade tornam-se motivos para conflitos de interesses sociais. Como os espaços de agricultura geralmente estão nas áreas periféricas da cidade e, por isso, destituídos de suporte para sua realização, acabam sendo vulneráveis a sofrerem desapropriação.

Na comunidade Cidade de Deus a ocupação do solo encontra-se voltada para expansão demográfica, criação e alongamento de vias terrestres e construção de espaços públicos para atender as necessidades básicas da população, entre os principais tipos de uso visualizados. Assim, a produção do espaço na área de estudo dá preferência à expansão do urbano em Manaus. Até o momento as unidades de produção agrícola estão sendo inseridas na expansão urbana basicamente por meio da concentração demográfica e da criação de logradouros nas proximidades.

As áreas onde são produzidas hortaliças são vistas por parcela da população como espaços disponíveis para moradia. Aproximadamente 30% dos agricultores afirmou que a construção de residências estaria se tornando uma situação constante – só não há maior expansão residencial porque parcela das unidades de produção estão localizadas em áreas de vulnerabilidade ambiental. Com isso, a pressão para obter o espaço de moradia poderia vir a limitar o tamanho de tais unidades agrícolas quando as áreas ociosas da periferia estiverem se tornando escassas. Além de influenciar no trabalho produtivo, a concentração populacional poderia interferir no cotidiano dos agricultores na medida em que o estilo de vida estivesse recebendo elementos típicos ao urbano.

A notícia de que será construído um logradouro em área que atravessa determinadas unidades de produção agrícola divide a opinião entre os entrevistados. Cerca de 40% acredita que a criação de uma rua beneficiaria os moradores, incluindo os trabalhadores agrícolas, pois facilitaria o escoamento da produção de hortaliças. O acesso às unidades de produção agrícola apresenta dificuldades sendo feito geralmente de trilhas abertas pelos próprios moradores. Dessa forma, a construção de vias de circulação perpassando as áreas de agricultura poderia facilitar o transporte das hortaliças até o mercado consumidor, assim como realizar o processo inverso – levar o comprador até as unidades agrícolas. Entretanto, há agricultores que pensam

na possibilidade de desapropriação dos terrenos, pois ficaria inviável cultivar hortaliças com uma rua cortando os canteiros.

A agricultura da cidade de Manaus, especificamente da comunidade Cidade de Deus, caracteriza-se por seu cunho familiar. Entretanto, todas as unidades de produção direcionam boa parte das hortaliças à comercialização. O processo produtivo como um todo visa abastecer o mercado de consumidores da cidade. Por outro lado, o fato dos entrevistados trabalharem há anos com esse tipo de atividade, inclusive fora da cidade, faz com que seu estilo de vida ainda tenha alguns traços do rural – marcando a presença de um sentimento topofilico. Outrossim, a estrutura residencial do agricultor na comunidade revela-se precária em termos de padrões estéticos urbanos, lembrando sobremaneira as moradias localizadas em regiões longínquas do interior amazônico. A residência do agricultor está situada dentro do terreno onde acontece o cultivo.

O futuro da agricultura no contexto urbano pode acontecer de três formas: ou ela chega ao desaparecimento pela substituição por outros tipos de atividades peculiares à vida urbana; ou então, pode passar por uma transformação que a deixe plenamente voltada para a lógica capitalista e, por conseguinte, para a adesão ao processo urbano vigente. Nesse último caso, a agricultura da cidade teria que ter relação direta com o setor industrial no objetivo de tornar-se altamente competitiva – situação praticamente inviável diante das circunstâncias que envolvem a realização da agricultura na cidade. Outra alternativa seria a de resistência frente aos acontecimentos típicos da urbanização, por meio da adoção de práticas de fortalecimento da categoria na cidade sem descaracterizar a organização familiar.

Dentro desse contexto foi essencial perguntar aos agricultores se a urbanização estaria interferindo na continuidade do trabalho (Gráfico 04). Segundo dados obtidos, cerca de 60% dos entrevistados acreditam na interferência da expansão urbana na agricultura. Porém, ressalte-se que tal interferência pode não ser apenas de caráter negativo, tendo a possibilidade

de representar um aspecto positivo na continuidade da categoria, de acordo com a concepção de 40% dos entrevistados.

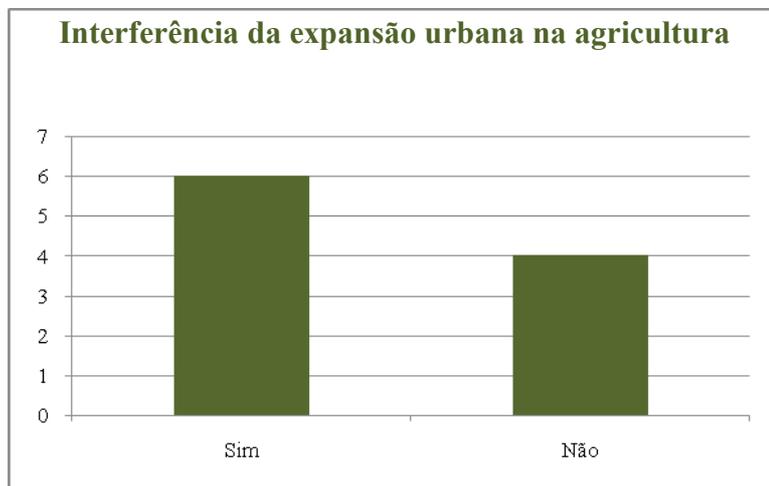


Gráfico 04 - Interferência ou não da expansão urbana na agricultura da comunidade Cidade de Deus

Assim, a próxima questão investigativa consistiu em saber quais seriam os tipos de interferências na agricultura decorrentes da expansão urbana (Gráfico 05). Contestando a hipótese lançada, ficou claro que 40% dos agricultores vêem a expansão urbana enquanto um ponto benéfico, pois “quanto maior a população, maior a renda”. Isso possibilitou compreender que os entrevistados concebem a expansão urbana enquanto um processo de concentração populacional.

A outra assertiva foi de que a urbanização diminui a área do produtor agrícola (30%). A pressão em adquirir terrenos para variados fins perpassaria as unidades de produção agrícola na comunidade Cidade de Deus. Haveria, então, diminuição da área do agricultor e, por conseguinte, provocaria limitações na atividade agrícola. Esse fato se agravaria com a pouca atenção dada ao agricultor da cidade pelo poder público. Como não existem ações que incentivem a continuidade da produção de hortaliças na cidade, muito menos sua expansão, o agricultor estaria desprovido de meios para prosseguir na categoria diante da urbanização.

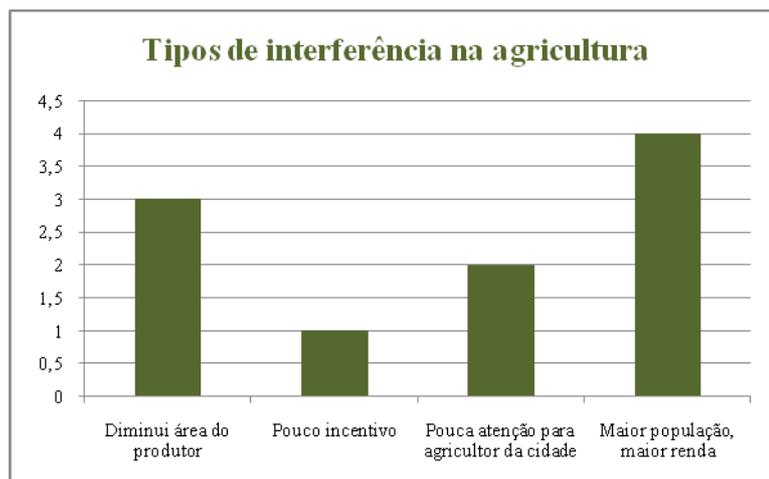


Gráfico 05- Tipos de interferências advindas da urbanização na agricultura da comunidade Cidade de Deus

Outra maneira de confirmar a presença de influência negativa da urbanização na agricultura consistiu em verificar possíveis modificações na renda econômica. Se a expansão urbana estivesse limitando a prática agrícola na comunidade, certamente a renda advinda da comercialização de hortaliças estaria sendo comprometida devido a fatores como menor área do terreno para plantio, menor produtividade, escassez de mão-de-obra, etc. Segundo 90% entrevistados não ocorreu diminuição da renda nos últimos anos. Pelo contrário: houve até aumento e ganhos, quando não permaneceu o mesmo quantitativo de renda econômica.

Entretanto, uma queixa geral entre os agricultores diz respeito ao pouco incentivo do Estado para a prática agrícola na cidade de Manaus (Gráfico 06). Isso constitui-se na principal dificuldade pertinente a atividade sendo apontada por todos os entrevistados. A situação se agrava com a precariedade de infra-estrutura: apesar de ser fonte de energia para o funcionamento de alguns instrumentos agrícolas, a luz elétrica apresenta oscilações no fornecimento; a situação é mais grave em se tratando de água encanada, visto que não há o oferecimento do serviço pela concessionária de abastecimento. A obtenção de água se dá através de poços e captação direta dos cursos d'água presente nas localidades. Carência de equipamentos, mão-de-obra e recurso financeiro também foram dificuldades citadas, posto

que a posse de instrumentos agrícolas auxilia na fluidez do processo produtivo e a mão-de-obra representa o capital humano essencial para a existência de qualquer trabalho. Já a disponibilidade de capital, além de influenciar a continuidade da agricultura, possibilita a sobrevivência do trabalhador no meio urbano.

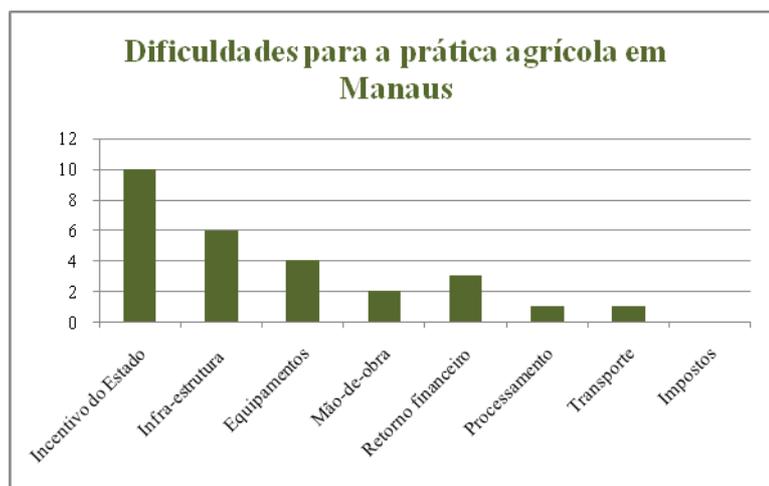


Gráfico 06- Dificuldades para a prática agrícola na cidade de Manaus/AM

Cerca de 70% dos agricultores pensa em continuar na atividade agrícola, porém 20% deles gostariam de realizá-la em outra localidade, especificamente, no interior do Estado porque sua realização seria melhor nas áreas rurais. A opinião de 80% dos agricultores é que somente as áreas rurais recebem atenção do poder público e, assim, têm condições suficientes para a prática agrícola. À agricultura na cidade poderiam ser disponibilizados instrumentos facilitadores. A regularização fundiária é um exemplo de ação necessária na agricultura da comunidade Cidade de Deus. Como os agricultores não têm o título definitivo das terras fica difícil recorrer a investimentos estatais e privados. Ademais nenhuma unidade agrícola possui cadastro nas instituições competentes.

As famílias que pretendem mudar de atividade econômica são incentivadas por dois motivos: esforço físico e doenças. Devido à agricultura requerer muito esforço físico do ser humano, os trabalhadores sofrem de um desgaste significativo. A situação fica mais

complicada quando a família não detém o mínimo de equipamentos necessários à execução de tarefas. Conforme dito, a incidência de doenças no trabalhador está relacionada principalmente ao uso de insumos químicos no cultivo das hortaliças. O emprego de produtos sem manuseio adequado pode causar diferentes problemas de saúde (Gráfico 07).



Gráfico 07- Principais motivos para não prosseguir com o cultivo de hortaliças na comunidade Cidade de Deus

Dentro do contexto então explanado, é necessário compreender que a agricultura desenvolvida na cidade apresenta uma série de demandas, as quais dependendo da intensidade podem impossibilitar a continuidade da produção de hortaliças na Cidade de Deus. Além disso, a participação dos agricultores na constituição de políticas locais torna-se imprescindível, pois ninguém melhor do que eles para prever as soluções mais adequadas de se empregar no ambiente citadino.

### 1.3. As Políticas Públicas para a Agricultura na Cidade

Conforme dito, as ações do Estado são voltadas para atender prioritariamente aos anseios do capital. As políticas implementadas têm como objetivo possibilitar a manutenção e a expansão do sistema de produção vigente através de instrumentos facilitadores. Em

detrimento dessa situação a população menos favorecida que recorre ao Estado visando, ao menos, suprir suas necessidades básicas, não encontra amparo nas ações e políticas estatais. Em outras palavras, até mesmo as políticas públicas apresentam um cunho seletivo, não priorizando as demandas da sociedade como um todo.

Mas, o que estamos chamando de políticas públicas? Segundo Teixeira (1998:47) é preciso primeiramente esclarecer que o termo política designa uma representação de interesses diversos. Por interesse, a referida autora associa-o ao sinônimo de benefício material, que pode ser medido pela razão calculadora. Assim, os interesses estariam relacionados a uma concepção individualista e materialista da sociedade.

As políticas públicas podem acentuar as contradições de classes sociais, na medida em que os interesses os quais incentivaram sua implantação estão focados na classe burguesa. Associa-se a isso, o desequilíbrio no poder de decisão das classes sociais. Se de um lado, as elites estatais e econômicas, bem como suas instituições, possuem alto poder de decisão na criação e no implemento das políticas; de outro, a classe trabalhadora ainda teria poucos espaços para participar nas decisões que regem a ação do Estado.

Para Castro (2001:294) “as políticas públicas são produtos que decorrem de uma dinâmica de relações entre idéias, ações e estratégias de atores, contradições e lutas travadas em função de interesses diversos”. Ainda de acordo com a autora, discutir acerca do papel das instituições e sua influência na definição de uma cultura política é importante, assim como analisar o reordenamento das demandas a serem objeto das políticas traçadas.

A partir desse contexto, qual seria o papel do Estado? A ele caberia exercer o papel de organizador da ordem social, política e territorial (CASTRO, 2001:289). Apesar de ser freqüente falar em uma redução de seu poder, o Estado não sofreu perda nas ações que lhe dizem respeito. O que está ocorrendo é um processo de transformação e reestruturação estatal

diante das dinâmicas atuais. Por outro lado, as funções públicas estariam sendo reduzidas devido às modificações organizacionais ocorrentes em nível mundial.

Enquanto organização institucionalizada do poder político que possui uma estrutura técnico-administrativa, o Estado reflete o movimento da sociedade onde emerge (GIANSANTI, 1998:106). Todavia, as funções estatais estimulam a iniciativa privada devido à aliança de forças entre Estado e burguesia. Por outro lado, o Estado necessita realizar ações que tenham repercussão na sociedade civil, a exemplo da implantação de infra-estrutura básica. Isso porque o Estado atua como mediador entre os interesses da classe burguesa e da classe trabalhadora. Esses interesses são múltiplos e estão sempre em confronto. Por isso, é importante a busca por relações de consenso.

Tais relações (de consenso) podem acontecer em maior ou menor grau dependendo o quanto o Estado impõe a sociedade. Em outras palavras, quando a coerção estatal é usada para impor os interesses de uma única classe, o consenso ocupa menor espaço nas relações. Em contrapartida, quando a sociedade conquista maior poder de participação e até de decisão, as relações de consenso adquirem maior expressividade influenciando nas formulações de políticas. Por outro lado, mesmo que o Estado represente um grande quantitativo de interesses plurais, ele não perde o cunho capitalista e continua atuando na manutenção da esfera econômica privada (TEIXEIRA, 1998:56).

Diante do atual contexto que põe o Estado em constante processo de reconfiguração, aliado as novas articulações entre os setores público e privado, as políticas públicas têm suas demandas reorientadas. O atual modelo de organização político-econômica que se configura da esfera local à mundial resulta em novos padrões de vivência em sociedade e, assim, no aparecimento de novas demandas.

Não podemos esquecer que a ação estatal também age diretamente “sobre a organização do espaço e sobre as condições sociais de reprodução da força de trabalho”

(CASTELLS, 1983:374). Desse modo, o poder local exercido através do Estado interfere na produção da cidade e põe em evidência as contradições na ocupação do espaço, reforçando uma hierarquia de lugares. Ao mesmo tempo em que há apropriação de espaços localizados nas áreas centrais da cidade, ocorre o deslocamento de pessoas em direção às zonas periféricas; situação que revela uma hierarquia de lugares na cidade e onde a ação estatal se faz presente.

De maneira geral, a característica das políticas públicas brasileiras é o cunho desenvolvimentista. De acordo com o histórico de formação do Estado brasileiro, as políticas em geral incentivaram a integração do território nacional além de estarem direcionadas à expansão do capital, conforme já visto. Em se tratando de políticas para a atividade agrícola, um bom exemplo de análise diz respeito à Política Agrícola, disposta na Lei N.8.171, de 17 de janeiro de 1991. Tal política tem como um de seus pressupostos que a atividade agrícola proporcione aos trabalhadores uma rentabilidade compatível com a de outros setores da economia, assim como garantir-lhes o acesso aos serviços essenciais.

Sobre o aspecto econômico está expresso no documento que constitui a Política Agrícola que só poderá ser cumprida através do emprego de diversos instrumentos políticos, tais como: política fiscal; política monetária; política cambial; política de rendas; política comercial; e política agrícola além de outras mais específicas (NUNES, 2007:10).

Segundo a Lei que institui essa Política, a atividade agrícola compreende “a produção, o processamento e a comercialização dos produtos, subprodutos e derivados, serviços agrícolas, pecuários, pesqueiros e florestais” (BRASIL, 1991:1). Entre alguns objetivos da Política Agrícola destacam-se: a eliminação das distorções no desempenho das funções econômicas e sociais da agricultura; a proteção ao meio ambiente, a garantia de seu uso racional e a recuperação dos recursos naturais; participação de todos os segmentos do setor rural na definição dos rumos da agricultura brasileira; e prestação de apoio institucional ao

produtor rural, com prioridade ao pequeno produtor e sua família. Em resumo, a preocupação com os fatores sociais, ambientais, políticos e econômicos estão na pauta de discussão da referida política.

Segundo Nunes (2007:11), a partir da década de 1960, a trajetória das políticas agrícolas brasileiras foi marcada por quatro fases, a saber: modernização conservadora da agricultura (1965-1985); desmonte das políticas agrícolas e liberalização dos mercados (1985-1995); retomada da política de crédito, assim como desenvolvimento de mecanismos privados de escoamento e estoques de produção (1995-2002); fortalecimento da política de crédito e emprego de mecanismos direcionados à agricultura familiar (2003-atual). Apesar das políticas agrícolas apresentarem-se mais abrangentes ao longo da história, o autor ressalta que continuou havendo uma expansão do poder econômico das grandes empresas inseridas no mercado mundial.

Não se pode esquecer ainda que quando o assunto é agricultura familiar torna-se necessário tratar também da dinâmica da família. Para tanto é importante ter em mente que família condiz a uma forma de agregação que tem dinâmica própria e é impactada pelos aspectos socioeconômicos e pela ação estatal através das políticas públicas (KALOUSTIAN, 2005:12). Nesse sentido, as famílias carecem da implantação de políticas e programas próprios que dêem conta das diferentes especificidades que permeiam a vida familiar.

Assim, visando atender as particularidades da agricultura familiar, foi criado pelo governo federal o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) em 1995. O PRONAF tem como proposta atender ao pequeno produtor rural, por meio de apoio financeiro a prática de suas atividades econômicas. Entretanto, a realidade mostra que ainda há muito a ser feito para que o agricultor e sua família se sintam, de fato, amparados pelas políticas públicas. Discute-se se essa categoria não estaria passando por uma descaracterização diante da inserção da lógica capitalista nos processos constituintes da

agricultura familiar. Essa situação poderia estar se agravando com a ausência/deficiência da implementação de políticas públicas.

A realização da atividade agrícola focada apenas na alta produtividade em curto prazo, não levando em conta os processos ecológicos e sociais envolvidos, precisa receber um novo dimensionamento o qual alie produtividade à sustentabilidade na agricultura. Isso significa dizer que a “agricultura enquanto totalidade deve interatuar os diversos níveis de interdependências com as populações humanas” (VIOLA, 2002:102).

Todavia, em escala mundial o auxílio à agricultura caiu em dois terços desde os anos 1980. No ano 2000 os investimentos em atividades rurais representaram menos de 10% dos compromissos do Banco Mundial; fato que influencia na redução de gastos para apoio as áreas rurais nos países menos desenvolvidos. Tais agricultores têm necessidade de encontrar novas oportunidades de mercado e aumentar o valor do produto agrícola via processamento. O investimento em áreas agricultáveis é necessário, pois o aumento da produção e da renda agrícolas impulsiona o crescimento dos centros industriais urbanos além de aliviar a pressão da infra-estrutura urbana e reduzir a migração para as cidades (HALWEIL, 2002:72).

Halweil (2002:81) adverte que as políticas agrícolas desestimulam a adoção de métodos mais limpos de produção de alimentos, pois o apoio governamental incentiva a criação de sistemas menos diversificados inibindo práticas conservadoras de recursos ao torná-las menos lucrativas. Entretanto, agricultura e biodiversidade estão intimamente ligadas: quase metade das áreas de biodiversidade protegidas está em regiões onde a agricultura é o principal uso do solo. A introdução de espaços de vida silvestre nas áreas agrícolas pode incrementar a produção. A reintrodução de árvores e outras culturas perenes pode reduzir a erosão, sequestrar carbono, reter água e proteger a agricultura contra os extremos ecológicos que acompanham a instabilidade climática.

Tendo em vista as reivindicações dos trabalhadores agropecuários de Manaus, o Estado, por meio das esferas estadual e municipal, vem promovendo ações com o intuito de minimizar as necessidades apontadas. A busca pela melhoria de escoamento da produção agrícola feita por líderes de comunidades, associações e entidades indígenas existentes no município fez com que a Secretaria de Estado de Produção Rural do Amazonas (SEPROR) se compromettesse em absorver a produção agrícola para o fornecimento de merenda escolar estadual e municipal de Manaus, bem como através do Programa de Aquisição de Alimentos do Governo Federal. Conforme informações da SEPROR (AMAZONAS, 2008:14) os problemas com ramais e vicinais em mau estado de conservação dificultam o escoamento da produção. Além disso, existem problemas com a liberação de terrenos para plantio em áreas urbanas, ausência de assistência técnica do IDAM em algumas comunidades e a necessidade de financiamentos para compra de maquinário agrícola.

Capacitar os produtores rurais no Amazonas constitui-se em outro programa da SEPROR para incentivar e valorizar o setor primário através de cursos de formação, oficinas, seminários, congressos e assistência técnica. A idéia inicial da Secretaria consiste em construir três centros de capacitação em convênio com o Ministério de Desenvolvimento Agropecuário nos municípios de Manaus, Parintins e Borba com investimento total de R\$ 1.219.676,58, sendo que cada centro irá beneficiar 100.000 pessoas, entre técnicos, profissionais e agricultores familiares. O objetivo dos centros seria o de oferecer infraestrutura para formação em agroecologia e economia solidária; apoiar a população nas áreas produtiva, tecnológica e social; propiciar o acesso à comunicação e garantir o planejamento de ações e do processo de gestão social (AMAZONAS, 2008:16).

De acordo com o IDAM a expansão da área cultivada e o aumento produtivo de hortaliças advêm do apoio do governo estadual. Além do incentivo à comercialização, o Estado realiza a distribuição anual de sementes hortícolas aos agricultores familiares, elabora

e acompanha projetos em crédito rural para cultivo de hortaliças nos principais centros produtivos. Foi ressaltado ainda o fornecimento da carteira do produtor rural que possibilita a comercialização de produtos diretamente com varejistas e atacadistas, com benefícios fiscais previstos na legislação.

Quanto às ações do poder municipal, consta no artigo 101 Código Ambiental do Município de Manaus que a proteção do solo municipal visa, entre outros pontos, a garantia da utilização do solo cultivável, através de adequados planejamento, desenvolvimento, fomento e disseminação de tecnologias e manejos (MANAUS, 2001:4). Já na Lei Orgânica do Município de Manaus (LOMAN) existe a preocupação com a atividade agrícola quando prevê no Art.229, na Seção referente ao planejamento urbano, que haja o estabelecimento de áreas destinadas à construção de moradia popular e definição das áreas para produção de hortifrutigranjeiros.

Na política agrícola, a LOMAN aponta como instrumentos dessa política o planejamento, a pesquisa, a assistência técnica, a extensão rural, o armazenamento, os estoques reguladores, o crédito, o transporte, o associativismo, os incentivos fiscais, o contingenciamento, a política de preços mínimos e a defesa e inspeção sanitária para produtos e subprodutos de origem vegetal e animal. Além disso, são contemplados a pequena produção e o abastecimento familiar por meio da comercialização direta entre produtores e consumidores, assim como é visada a conservação do solo.

Quanto às ações pontuais do município direcionadas para a questão agrícola, a Prefeitura de Manaus inaugurou uma agroindústria de processamento e beneficiamento do cupuaçu na comunidade rural Nossa Senhora de Fátima, localizada à margem direita do rio Tarumã Mirim. A construção da agroindústria faz parte do projeto intitulado “O cultivo do cupuaçu gerando trabalho e renda na comunidade Nossa Senhora de Fátima” que surgiu a partir da carta de acordo com a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e

Alimentação – FAO e Programa Nacional de Geração de Renda – PRONAGER (MANAUS, 2008:1).

Apesar de existirem o implemento de ações voltadas para a questão agrícola tanto nas esferas federal, estadual e municipal, ficam visíveis as demandas ainda não superadas pelo poder público devido a uma série de fatores. Se de um lado, há legislações, projetos e programas que prevêm o atendimento de diferentes carências relacionadas à manutenção e expansão da agricultura; de outro, é perceptível a necessidade do efetivo cumprimento de tais instrumentos na sociedade, independente da esfera em questão. Há uma incongruência entre o que está previsto nas políticas e a prática visualizada no cotidiano dos agricultores. Atrelado está o teor das políticas que nem sempre levam em questão os anseios da categoria como um todo, mas apenas da parcela detentora de capital. Isso pressupõe a criação aliada ao implemento de novas políticas que façam a inclusão de todos os sujeitos envolvidos na questão agrária, bem como da sociedade consumidora da produção gerada.

E quanto às políticas para a agricultura na cidade? É importante estabelecer políticas públicas que priorizem este tipo de atividade econômica realizada em várias cidades no mundo. A agricultura urbana, entendida aqui como sinônimo de agricultura na cidade, contribui para a segurança alimentar da população e pode agir na amenização da exclusão social. De que forma? Na segurança alimentar a agricultura urbana facilita o acesso aos alimentos básicos das famílias sem recursos para comprá-los no mercado, além de fornecer alimentos mais saudáveis e uma diversificação alimentar. Em relação ao combate à exclusão social a agricultura urbana possibilita o complemento da renda para as famílias que se dedicam aos cultivos urbanos. Ademais, esse tipo de agricultura atua em outras dimensões, tais como a cultural, a educativa, a qualidade alimentar, aos usos de plantas.

Atrelada as práticas de cultivo, a agricultura urbana pode contar com a criação de animais domésticos. Para isso é necessário o emprego de recursos humanos e materiais

disponíveis na cidade, ao mesmo tempo em que devolve para esta outros recursos e materiais. Esse tipo de agricultura apresenta como vantagem sua fácil implementação - que pode ser de iniciativa individual ou de associações – visto necessitar de pouco capital e menos atividades se comparado com outras atividades econômicas. O fato da prática da agricultura urbana ser possível em pequenas áreas da cidade ou no seu entorno constitui-se em um dos aspectos que a diferem da agricultura nas zonas rurais.

Diante desse contexto, é necessário inserir a agricultura urbana como pauta de discussão pelo poder estatal visto que sua prática causa impactos nos diferentes aspectos da vida em sociedade e no ambiente que a circunda. As políticas públicas relacionadas à agricultura na cidade poderiam ampliar sua realização tendo em vista os efeitos benéficos por ela trazidos; além de articulá-la a outras atividades da cadeia produtiva e, principalmente oferecer financiamento para a continuidade e até expansão dessa prática pelas famílias.

Por outro lado, ainda não se tem conhecimento da existência de políticas direcionadas especificamente à agricultura nas cidades brasileiras. Até onde se sabe as políticas agrícolas, independente da esfera político-administrativa, quando tratam da questão priorizam a agricultura tradicional sendo praticada no campo. As legislações e projetos pertinentes que fazem menção à atividade agrícola no urbano são insuficientes, não fornecendo instrumentos que incentivem sua prática efetiva na cidade.

Tal situação pôde ser confirmada na pesquisa feita na comunidade Cidade de Deus. De acordo com os resultados, os agricultores da cidade acreditam na prioridade para a agricultura realizada na zona rural. Entretanto, a contribuição do poder público é decisiva para a categoria do ambiente citadino. O item de maior destaque mencionado diz respeito a falta de financiamento pelas esferas pública e privada aos trabalhadores agrícolas (Gráfico 08). Segundo os entrevistados o poder público poderia contribuir na agricultura com financiamento e regularização do terreno – a qual eles denominam de fiscalização. Ademais, a

carência de infra-estrutura básica agrava a questão quando impossibilita o pleno desenvolvimento da atividade no meio urbano.

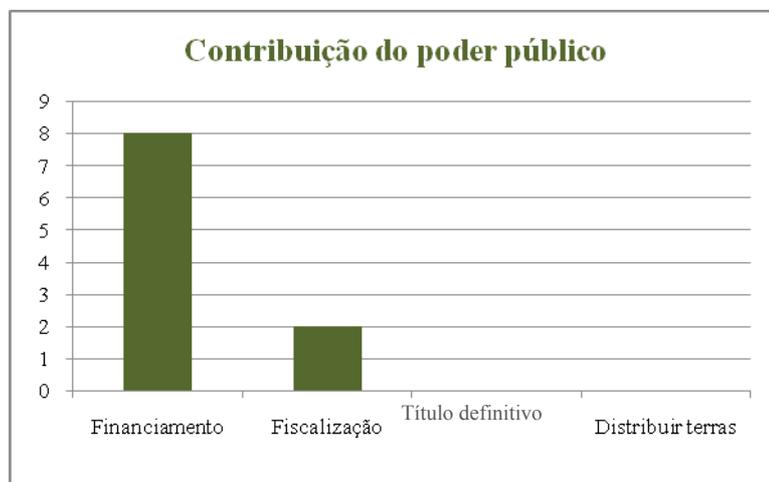


Gráfico 08- Contribuição que o Estado poderia fazer na Comunidade Cidade de Deus

O desenvolvimento das políticas para a agricultura urbana deve envolver a participação de diferentes agentes, incluindo os governos locais, ONGs, universidades, movimentos sociais, o setor privado e, principalmente, os agricultores. As políticas públicas para a agricultura urbana devem prever a criação de espaços de participação na gestão municipal, o apoio técnico-operacional e a facilidade de financiamento.

#### 1.4. Tendências da Agricultura na Cidade

Um dos principais desafios da agricultura urbana trata-se de sua prática sem o apoio do poder público. O Estado não incentiva a continuidade desse tipo de agricultura sendo essencial sua atuação por meio de: garantia de recursos via orçamento municipal; promoção da inclusão social das classes mais pobres; e complementação dos programas financeiros com atividades de fortalecimento à produção agrícola urbana, entre outros.

Quando o agricultor não possui o título do terreno onde realiza a atividade, a situação fica mais grave, pois sem esse documento fica difícil conseguir financiamento de agências bancárias prejudicando a manutenção/expansão da agricultura na cidade. Assim, a falta de acesso a programas de crédito e investimentos limita o agricultor de adquirir melhores equipamentos de trabalho e até de aderir a tecnologias mais sustentáveis. Caso tais demandas fossem solucionadas poderia haver aumento da produção e, por conseguinte, da renda obtida através da atividade agrícola. A sociedade em geral ganharia com o incentivo à agricultura urbana na medida em que os produtos resultantes de sua prática propiciassem o acesso crescente pela população consumidora.

Alguns autores defendem a idéia de que a agricultura, inclusive a urbana, não pode ser alheia à economia globalizada. Da mesma forma como acontece em todos os setores da economia, a agricultura precisa aumentar sua eficiência e assim tornar-se competitiva. De outra maneira é constante o questionamento se a agricultura da urbana poderia vir a desaparecer com a urbanização crescente em escala global. A idéia de que as áreas agrícolas seriam vulneráveis à expansão urbana poderia desapropriar os agricultores via especulação imobiliária, construção de projetos urbanísticos, bem como através de impactos decorrentes de disfunções ecológicas (erosão de solos, poluição de cursos d'água, desflorestamento, etc).

Nas unidades de produção agrícola existentes na comunidade Cidade de Deus, a ausência de financiamento para a categoria, além da precariedade de recursos relacionados à produção de hortaliças e à sobrevivência do agricultor e sua família, contribui para que 30% dos trabalhadores pense em mudar de ramo de atividade. Entre aqueles que disseram continuar na prática agrícola, foi registrado por 20% dos agricultores a vontade de dar continuidade à agricultura em outro ambiente, no caso em zonas distantes à cidade de Manaus e até em outros municípios.

A agricultura na Cidade de Deus pode correr o risco de desaparecer no médio e/ou longo prazo. Isso porque, em geral, os agricultores não desejam que seus filhos dêem prosseguimento na prática agrícola. O fato da agricultura prejudicar a saúde do agricultor, exigir muito esforço físico e não dispor de recursos faz com que os entrevistados não incentivem o exercício da mesma atividade pelos filhos. Entretanto, há casos que o não envolvimento na atividade parte dos filhos, que não desejam passar pelas dificuldades atuais enfrentadas pela família do agricultor. Além disso, o anseio por um estilo de vida urbano influencia-os a buscarem atividades típicas a esse estilo, como no ramo industrial e de comércio. Apesar dos desafios e dificuldades presentes na prática agrícola urbana, o incentivo à agricultura na cidade de Manaus pode agir sobre diferentes demandas presentes no ambiente citadino e contribuir para a geração de benefícios que extrapolam as unidades agrícolas de produção atingindo a população em geral.

## **CAPÍTULO 02. CIDADE, AGRICULTURA E BIODIVERSIDADE: O USO DOS RECURSOS AMBIENTAIS NA ATIVIDADE AGRÍCOLA URBANA**

As cidades estão passando por profundas transformações decorrentes da atual configuração em nível mundial. Sendo cada vez mais desprovida dos elementos naturais a cidade tem seu crescimento em detrimento da natureza até então existente. No lugar da “natureza natural” surge outra natureza, agora construída pela ação humana. Aumenta-se o número de prédios e outras construções humanas se fixam no espaço urbano. Desse modo, solos são compactados, cursos d’água são transportados, a cobertura vegetal é retirada, etc., em nome da expansão urbana. Assim, a biodiversidade até então existente passa a ficar ameaçada por meio do trabalho humano.

A cidade de Manaus ainda comporta um número significativo de áreas verdes localizadas em diferentes pontos, principalmente nas zonas Leste e Norte. Arelado está o fato da cidade revelar-se cortada por diferentes cursos d’água, abrigando uma diversidade considerável de ictiofauna. Entretanto, com o crescimento de atividades impactantes ao ambiente, surge a preocupação com os recursos naturais presentes na cidade. No caso das áreas verdes urbanas, a vegetação está diminuindo continuamente na cidade via ação antrópica. Em vista disso é importante incentivar ações que sejam aliadas à qualidade ambiental. A partir de práticas ambientalmente corretas torna-se possível não apenas conter a degradação, mas também estimular o bem-estar do ambiente e de quem nele habita. Todavia, o crescimento das cidades acontece em detrimento dos recursos naturais sendo que as ações de proteção ambiental se dão de maneira pontual.

No caso dessa pesquisa a preocupação gira entorno da atividade agrícola realizada na comunidade Cidade de Deus, zona Norte da cidade de Manaus. Nesse sentido foi relevante verificar como os agricultores se relacionam com o ambiente por meio da utilização dos recursos para a produção agrícola. Conforme já mencionado, a agricultura representa uma

atividade que pode trazer impactos de grande magnitude ao ambiente dependendo da forma como é realizada. Diante do cenário onde tal atividade é realizada (ou seja, na cidade) a situação torna-se agravante na medida em que a dinâmica da cidade apresenta a tendência de degradar o ambiente em prol do crescimento citadino. No caso da agricultura pairou o seguinte questionamento: como a agricultura contribui para a qualidade do ambiente citadino? Para responder a tal questão foi necessário verificar primeiramente qual o tipo de relação que os agricultores têm com o ambiente. Seria uma relação harmoniosa ou prejudicial?

Partimos da premissa de que os agricultores localizados na comunidade Cidade de Deus têm um bom conhecimento da atividade agrícola e, por isso, sabem utilizar os recursos disponíveis na localidade de trabalho. Além disso, acreditava-se que esses trabalhadores apresentavam uma carga de conhecimento tradicional que facilitava uma boa relação entre homem-natureza na cidade de Manaus. Assim a pesquisa foi direcionada em saber quem era o agricultor da cidade, mais precisamente da comunidade Cidade de Deus, com o objetivo de saber o histórico e aspectos socioeconômicos do agricultor, bem como sua organização de trabalho e seu envolvimento com a produção de hortaliças.

A partir daí foi importante discutir a relação entre agricultura e ambiente elencando pontos nos quais esse tipo de atividade poderia contribuir para a conservação do ambiente. Para tanto, refletir sobre o ambiente segundo o paradigma sistêmico foi essencial para ver a complexidade do tema em questão. Nessa perspectiva foi conveniente verificar a dimensão do ambiente dentro das políticas públicas urbanas (especialmente a nível municipal) para assim chegar ao entendimento da relação entre agricultura da cidade e conservação ambiental. O uso dos recursos ambientais pelos agricultores da cidade põe em foco a necessidade de estabelecer políticas voltadas para a qualidade ambiental nas cidades, inclusive em Manaus. Diante das atuais circunstâncias torna-se premente aliar a conservação da biodiversidade à realização de uma agricultura sustentável na cidade.

## **2.1. O Agricultor da Cidade**

O agricultor da cidade condiz ao trabalhador que pratica principalmente atividades de cunho agrícola dentro do ambiente citadino. Para evitar maiores complicações sobre o emprego de terminologias, partiu-se da idéia de que os termos agricultor da cidade e agricultor urbano apresentam os mesmos significados nessa pesquisa. Entretanto, é importante ressaltar que existem autores optando por realizar uma distinção entre os termos supramencionados. Como aqui a intenção diz respeito a promover uma caracterização do agricultor residente na comunidade Cidade de Deus, acredita-se que tal discussão não interfere para o alcance do objetivo traçado. O importante é observar qual a dinâmica que rege o cotidiano do agricultor da cidade (ou agricultor urbano), já que o ambiente na qual a atividade é praticada se diferencia sobremaneira daquele do agricultor do meio rural.

Os agricultores da cidade de Manaus apresentam como característica comum o pouco investimento recebido pelo poder público, inclusive no nível municipal. Até mesmo porque as áreas de produção agrícola estão localizadas em pontos da cidade destituídas de equipamentos urbanos e infra-estrutura básica. Isso agrava o estado de precariedade vivido pelos produtores de hortaliças. Conforme já mencionado no Capítulo 1 a principal queixa relatada pelos entrevistados diz respeito à ausência do poder público na atividade em questão. Por outro lado mesmo com as dificuldades, o agricultor da cidade apresenta um significativo conhecimento da atividade sendo capaz de adaptar-se diante de condições adversas.

O histórico da prática agrícola na comunidade Cidade de Deus remete à década de 1990 quando algumas famílias fixaram moradia na localidade já com o objetivo de realizar a agricultura. Entretanto, metade dos produtores agrícolas passou a residir na localidade atual a partir da década seguinte. A fixação humana aconteceu por meio de processo de ocupação espontânea. Mesmo sem possuir o título definitivo, todos se declaram donos da terra onde vivem. Do total de respostas obtidas cerca de 50% declarou viver na comunidade entre 4 a 6

anos; 30% dos agricultores afirmou que o tempo de residência na Cidade de Deus está acima de 10 anos; os outros 20% residem na localidade entre 7 a 10 anos (Gráfico 9). Aproximadamente 80% dos agricultores têm contato com a prática agrícola desde a infância: em geral, os entrevistados vieram do interior do estado do Amazonas onde os pais e/ou outros membros da família já trabalhavam nesse ramo de atividade.

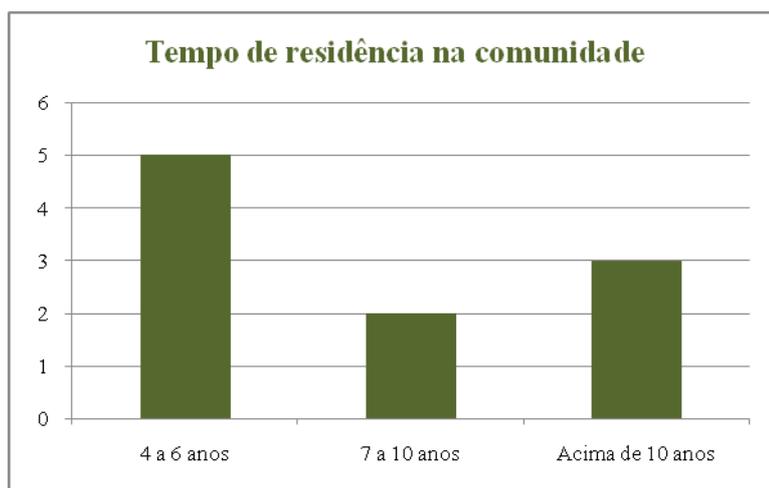


Gráfico 9 – Tempo de residência dos agricultores na comunidade Cidade de Deus

Conforme mencionado acima os trabalhadores possuem experiência anterior com a produção agrícola. Em alguns casos o agricultor não trabalhava especificamente com hortaliças, mas já detinha prática com a agricultura antes de residir na comunidade Cidade de Deus. Nesse sentido, 40% dos entrevistados declararam trabalhar com horticultura há mais de 10 anos. Entre aqueles que iniciaram a produção agrícola logo que mudaram para a localidade estão 30% dos agricultores. Por fim, aqueles que declararam trabalhar com horticultura entre 4 a 6 anos compreendem 20% do total entrevistado e os 10% restantes dos trabalhadores afirmaram que seu envolvimento com a produção de hortaliças está entre 7 a 10 anos (Gráfico 10).

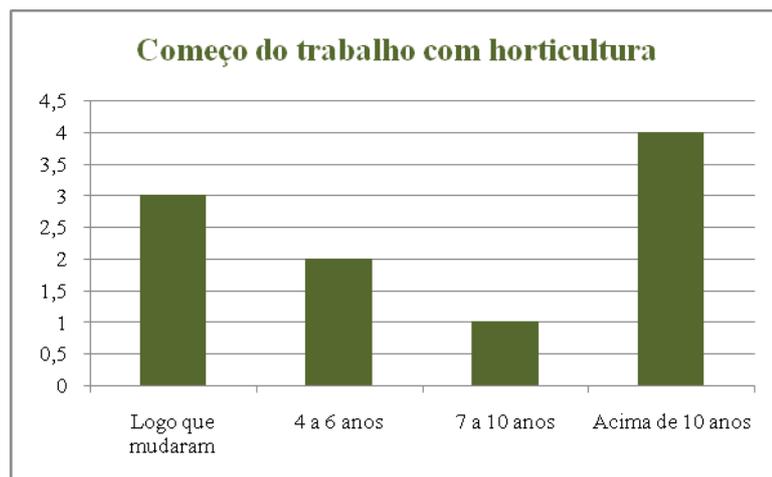


Gráfico 10 - Início da produção agrícola entre os agricultores da comunidade Cidade de Deus

Foi constatado que não ocorreu nenhuma alteração em relação às espécies de hortaliças cultivadas. Em alguns casos a diferença condiz à área de cultivo e à quantidade produzida. Essa situação deve-se a fatores como relação demanda-oferta; fertilidade do solo; preço de hortaliças, etc. Além disso, ocorre uma rotatividade na produção de hortaliças dependendo da época ser favorável ou não ao plantio, assim como também da relação demanda-oferta em determinados períodos do ano. Entre as primeiras hortaliças cultivadas na Cidade de Deus destacam-se a alface (*Lactuca sativa*), o coentro (*Coriandrum sativum*) e a cebolinha (*Allium pisifulosum*), produtos de maior demanda por parte da população local até hoje (Gráfico 11).

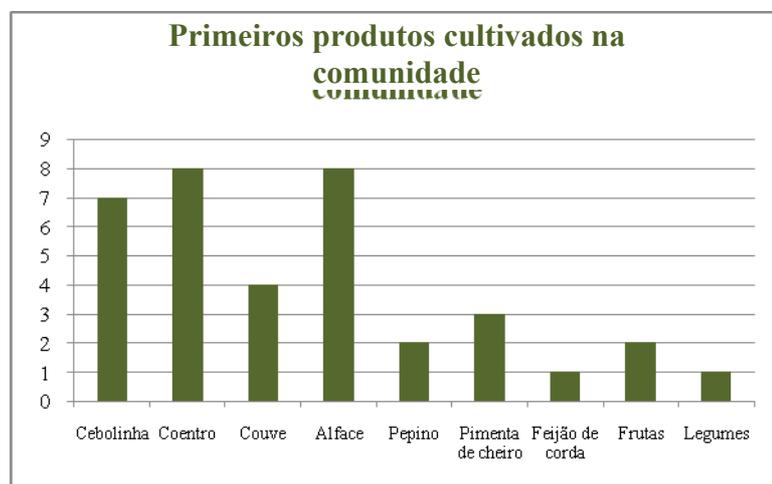


Gráfico 11 – Primeiros produtos agrícolas cultivados na comunidade Cidade de Deus

De modo geral, os agricultores não observaram diferença no que diz respeito à renda obtida com a produção de hortaliças quando comparam a renda atual àquela alcançada no início da atividade agrícola. Esse foi um dos motivos para a ocorrência de pouca variação nas espécies cultivadas. Até mesmo por isso 90% das famílias continuam tendo a agricultura como única atividade praticada (Gráfico 12). Tal situação foi verificada por meio de visitas às unidades de produção agrícola: a área total dos terrenos apresenta sua estrutura direcionada principalmente ao cultivo de hortaliças, sendo reservada uma pequena área para a residência da família do agricultor. Mensalmente, os agricultores colhem entre 100 a 700 maços de hortaliças, com exceção do pepino e da pimenta-de-cheiro que têm o quilograma como medida de referência. No entanto, em algumas unidades de produção agrícola existe a criação de animais de pequeno porte (galinhas), assim como o plantio de árvores frutíferas e medicinais sendo destinadas apenas para o consumo da família do agricultor.

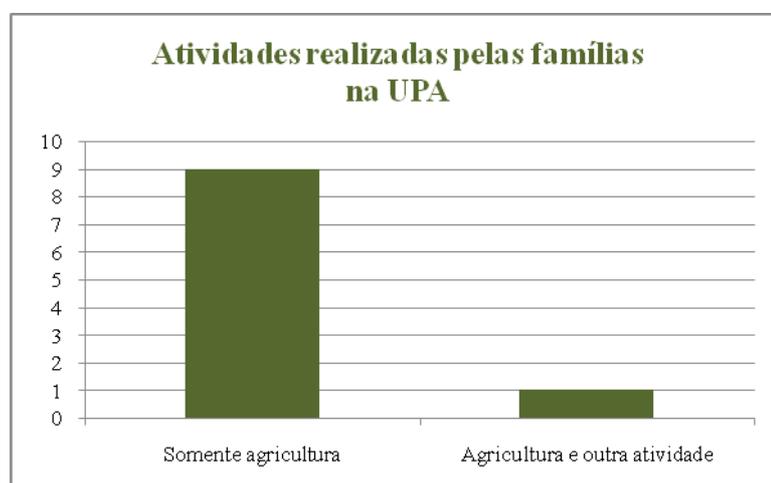


Gráfico 12 – Atividades econômicas das famílias na comunidade Cidade de Deus

Em todos os casos o produtor de hortaliças conta com o apoio de outros membros da família: o(a) esposo(a); filhos; sobrinho; irmão; entre outros. Do total de entrevistados, 70% deles têm apoio de 2 a 4 membros da família na atividade agrícola (Gráfico 13). Pelo fato da composição da família ser predominantemente do tipo nuclear (pai, mãe e filhos), todos os

membros contribuem de algum modo no processo de produção de hortaliças. Nessa perspectiva a agricultura da comunidade Cidade de Deus pode ser considerada como agricultura familiar.

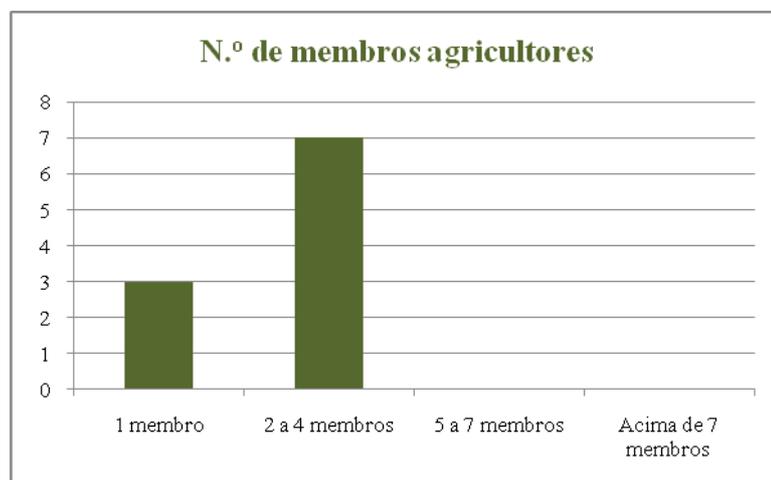


Gráfico 13 – Número de membros agricultores na comunidade Cidade de Deus

Entendida como o tipo de agricultura que envolve gestão e trabalho realizados predominantemente pela família, a agricultura familiar representa ao mesmo tempo uma unidade de produção e consumo que possibilita a produção e a reprodução social (DENARDI, 2001:57). Para o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) a agricultura familiar compreende o modelo de agricultura no qual os processos de gestão e trabalho estão ligados, sendo o proprietário (no caso a família) o responsável pelo processo produtivo, porém podendo ter o trabalho familiar complementado pelo trabalho assalariado. O debate atual sobre a questão agrária brasileira apresenta entre seus tópicos a continuidade (ou não) da agricultura familiar.

A associação da categoria com baixa produção possibilitava ter uma visão da agricultura familiar enquanto algo sem relevância no cenário econômico e com importância somente no aspecto social. No entanto, analisando a influência da categoria nos países capitalistas centrais fica visível o papel da produção familiar como base da potência agrícola.

Em perspectiva não diferenciada é pertinente ressaltar que a agricultura teve, inclusive, papel de destaque para o início da urbanização no mundo. Ademais, a origem das cidades está, de certo modo, relacionada ao início e ao desenvolvimento de práticas agrícolas pelo homem.

Por outro lado: a crescente inclusão da lógica capitalista na agricultura familiar levaria ao fim desta categoria? Haveria alguma possibilidade de integração total ao mercado? Tratando sobre a questão, Dionísio (2003:19) ressaltava que a sociedade passou a se organizar em três classes sociais a partir do surgimento do capitalismo, a saber: capitalista, proletário e proprietário fundiário. Ao estudar a relação entre agricultura e modo capitalista de produção e tomando como base a divisão em classes sociais, o autor inicia a discussão questionando qual seria a classe social na qual a agricultura familiar se enquadraria. Afinal, em qual classe a agricultura familiar poderia ser inserida sem correr o risco de descaracterização?

As ações para o incentivo da agricultura familiar no Brasil remontam a década de 1990 quando são criadas as primeiras políticas públicas voltadas para o fortalecimento da categoria, como o Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), além do revigoramento da Reforma Agrária. A criação de políticas públicas voltadas para a agricultura familiar e a Reforma Agrária resultou de reivindicações advindas de trabalhadores rurais e de grupos sociais organizados ligados à causa. Além disso, tais políticas tiveram como fundamento a base conceitual da comunidade acadêmica nacional e os modelos desenvolvidos por agências multilaterais, como a Food and Agriculture Organization (FAO), o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) e o Banco Mundial (DENARDI, 2001:58).

É perceptível a importância da produção agrícola familiar no Brasil. De acordo com Buainain *et al* (2003:314) 85,2% do total de estabelecimentos agrícolas no país são de agricultores familiares, ocupando 30,5% da área total. Sua contribuição na produção agropecuária fica em torno de 37,9% do valor bruto. Em relação ao valor da renda total

agropecuária do país, os estabelecimentos familiares respondem por 50,9% do total de R\$ 22 bilhões. Os dados revelam-se contrários a concepções ainda existentes de que a agricultura familiar não apresenta importância no cenário econômico nacional. Os agricultores que praticam esse modelo de agricultura fazem uso mais eficiente dos recursos produtivos se comparado aos agricultores patronais. Apesar de deterem menor parcela de terra e financiamento, a agricultura familiar dispõe de quantitativo maior de produção e empregabilidade, sendo base para o desenvolvimento econômico.

A forma de trabalho desenvolvido pela agricultura familiar pode ser o aliado para alcançar tais propósitos. No trabalho familiar cada membro desempenha um papel importante, possibilitando uma divisão técnica do trabalho no interior da família. Vale ressaltar que quando a família não consegue suprir sua necessidade de mão-de-obra, esta é complementada pela relação de produção denominada de ajuda mútua (a exemplo do mutirão e a da parceria), a qual fortalece a organização comunitária entre os agricultores.

A propriedade da terra apresenta-se como outro aspecto significativo de análise dentro da categoria. Diferente do que ocorre na agricultura patronal, a característica da propriedade familiar é o de servir como instrumento de trabalho ao proprietário/trabalhador. Assim, a propriedade familiar não explora trabalho alheio (OLIVEIRA, 1996:22). Por outro lado, a jornada de trabalho não está centrada na rigidez da produção capitalista, sendo o ritmo conforme a época do ano e os produtos cultivados. A exploração da propriedade ainda tem a preocupação de resguardar a biodiversidade da área onde ocorrem as atividades produtivas, sendo comum evitar o empobrecimento do solo e de demais recursos naturais.

Na comunidade Cidade de Deus, constatou-se que apenas em 20% dos casos os membros da família contribuem com outro tipo de atividade - principalmente relacionada ao ramo comercial. Nesses casos, apenas um até dois membros da família exercem outra atividade remunerada. Conforme visto acima, a maioria dos membros da família apresenta

algum tipo de participação na produção de hortaliças, seja em horário parcial ou integral. De outro modo, mesmo quando há contribuição com outra atividade profissional, a principal fonte de renda da família provém da produção de hortaliças.

A faixa etária dos membros familiares dos agricultores é diversificada, destacando-se a população juvenil (de 15 a 18 anos de idade); além dos membros familiares adultos (entre 26 até 50 anos de idade). Não foi constatada a presença de crianças menores de 7 anos de idade e nem de idosos (acima de 60 anos de idade). Outro ponto visualizado com relação aos membros da família do agricultor trata-se das atividades praticadas pelos mesmos. Cerca de 70% dos produtores de hortaliças afirmou que há membros da família trabalhando na agricultura em período integral. Os 30% restantes declarou o envolvimento do membro familiar na agricultura em período parcial. Essa situação ressalta o papel da família na atividade em questão.

Há situações em que até o membro na faixa etária infanto-juvenil dá sua parcela de contribuição para obtenção da renda familiar. Nesse caso, uma parte do tempo é dedicada para o estudo e a outra para a atividade agrícola. Por outro lado, alguns agricultores preferem que seus filhos dediquem-se ao estudo em período integral; nessa circunstância, eles contam com o apoio de outro membro da família para praticar a agricultura (geralmente o(a) esposo(a), ou sobrinho ou irmão).

Vale ressaltar a participação de mão-de-obra externa no processo produtivo das hortaliças. Em aproximadamente 80% dos casos, os agricultores empregam esse tipo de mão-de-bra no sentido de otimizar as ações pertinentes à produção agrícola. O fato do cultivo de hortaliças ser voltado para a comercialização, impõe ao agricultor a necessidade de complementar os recursos humanos disponíveis, principalmente quando a família não é extensa ou não há dedicação exclusiva por parte de todos os membros na realização de tal atividade.

Apesar da maioria dos agricultores empregar mão-de-obra externa, nenhum agricultor faz uso exclusivo da mão-de-obra permanente. A mão-de-obra temporária constitui-se no tipo predominante nas unidades de produção agrícolas (Gráfico 14). Isso porque dependendo da época do ano há variação de demanda por recursos humanos no processo produtivo de determinadas hortaliças. O emprego ou não de mão-de-obra externa também depende da procura dos consumidores pelos produtos. Além disso, os agricultores costumam empregar mão-de-obra temporária quando há ocorrência de pragas no cultivo para fins de pulverização de pesticidas. A colheita é uma atividade que requer, eventualmente, a contratação de trabalhadores diaristas.

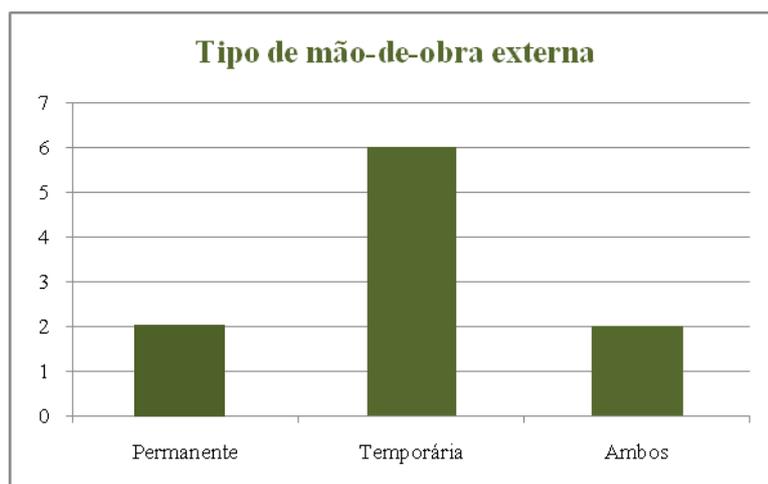


Gráfico 14 – Tipo de mão-de-obra empregado nas UPA's da comunidade Cidade de Deus

No que tange à renda familiar dos agricultores obtidos unicamente com a produção de hortaliças, 40% conseguem entre 1 a 3 salários mínimos, em seguida estão aqueles que faturam acima de 5 salários. As famílias com renda entre 3 a 5 salários mínimos correspondem a 20% do total. Vale ressaltar que apenas uma família consegue ter renda mensal de até 1 salário mínimo (Gráfico 15). Em alguns casos, os entrevistados também contam com um apoio complementar de renda via Programas Sociais do Governo Federal, a exemplo do Bolsa Família. Há também aqueles que obtêm complemento de renda financeira

com prestação de pequenos serviços para a vizinhança. Em quase todos os casos, os entrevistados consideram que conseguem uma boa a renda via produção de hortaliças.

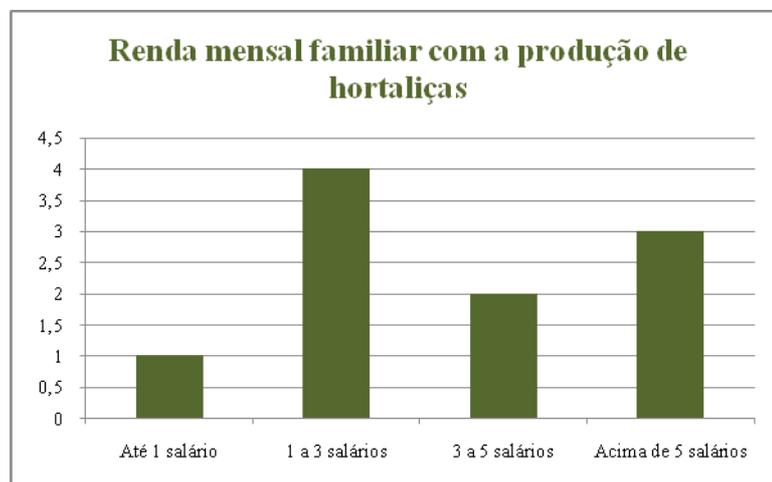


Gráfico 15 – Renda mensal obtida através da produção de hortaliças na comunidade Cidade de Deus

A produção de hortaliças realizada pelos agricultores da comunidade Cidade de Deus atende tanto a vizinhança quanto as principais feiras e mercados da cidade de Manaus (Gráfico 16). Em geral as hortaliças são vendidas a preços semelhantes de outros pontos comerciais. Os vizinhos e demais moradores adjacentes às UPA's costumam comprar as hortaliças diretamente com o produtor; fato ocorrente devido à facilidade de deslocamento e à possibilidade de comprar as hortaliças ainda frescas. Por outro lado, outra opção viável para os agricultores diz respeito à venda nas principais feiras e mercados. Ficou registrada a venda de hortaliças em diferentes zonas da cidade, a exemplo das feiras Manaus Moderna e do Produtor. Além disso, há vendas para agentes intermediários nas UPA's, os quais se encarregam de revender as hortaliças em outras localidades da cidade de Manaus. Se de um lado, os agricultores conseguem vender as hortaliças em grandes feiras da cidade, o mesmo não acontece nos principais mercados. Alguns agricultores realizam vendas para pequenos mercados existentes na comunidade, mas nenhum agricultor fornece hortaliças para mercados

de médio e grande portes. Geralmente, as hortaliças disponíveis à venda nas principais redes de mercado de Manaus são originárias de outras regiões do país.

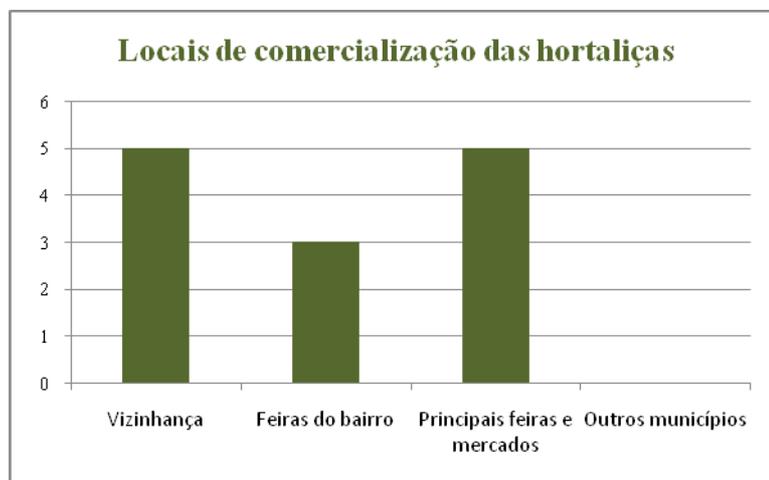


Gráfico 16 – Locais de comercialização das hortaliças produzidas na comunidade Cidade de Deus

A dedicação dos agricultores na produção de hortaliças é constituída por atividades diárias. Eles começam a lidar na agricultura por volta de 5 h da manhã e terminam as atividades às 17 h com o pôr do sol. Entretanto, a carga horária de trabalho não é rígida já que os agricultores não têm patrão e consideram-se donos do próprio negócio. A questão do horário dedicado à atividade agrícola depende também da época do ano, bem como da situação em que a agricultura se encontra. A existência de pragas no cultivo, por exemplo, requer do produtor uma acuidade maior no processo produtivo para que não haja perda de hortaliças. De outro modo, havendo uma grande colheita ocorrerá a necessidade de mais trabalho, fato que implicará na contratação de mão-de-obra temporária para atender a demanda. Entretanto, o fato do agricultor trabalhar com diferentes tipos de hortaliças, além de empregar rotação de culturas fazem com que as atividades tenham um ritmo considerado dinâmico.

Os recursos materiais disponíveis para a realização da produção de hortaliças são de uso manual. Em todas as UPA's as ferramentas de trabalho de posse do agricultor são a

enxada e o terçado, não ultrapassando três itens de cada. Os outros recursos utilizados com maior frequência dizem respeito ao ciscador, carrinho de mão, mangueira d'água e borrifador de agrotóxico. O cultivo de hortaliças acontece em estufas construídas pelo próprio agricultor, ou então a céu aberto. A casa do agricultor e sua família possui aspecto simples sendo constituída basicamente de madeira e coberta por telha de amianto. Em alguns casos, a divisão da casa é formada por três cômodos: um dormitório, uma sala de estar e a cozinha. Em outras situações não existe uma separação nítida entre sala e dormitório, porém é freqüente a existência de varandas para fins de socialização, descanso ou até monitoramento do cultivo. Quanto ao banheiro, está localizado fora da residência sendo construído de forma improvisada. Apesar das condições precárias de moradia a agricultura é uma atividade levada a sério pelas famílias, havendo uma grande dedicação por parte dos trabalhadores.

A agricultura da Cidade de Deus possui um caráter familiar e de total dependência do mercado. De aspecto diferenciado ao da agricultura familiar realizada nas zonas rurais, a atividade agrícola da cidade possui maior influência dos três elementos de dependência (tecnologia, finanças e mercado) apontados por Lamarche (1998:62). A dinâmica exclusiva da cidade promove no agricultor uma espécie de aproximação ao capital. Se de um lado, os agricultores da comunidade Cidade de Deus aparentam ter um estilo de vida carregado pela simplicidade e com características típicas de populações tradicionais; de outro, há o discernimento da necessidade de conhecer bem o mercado no qual eles realizam suas transações comerciais.

Essa discussão está dentro daquilo chamado de lógicas produtivas por Lamarche (1998:36). O entendimento das lógicas produtivas serve para saber o grau de ligação que o agricultor tem com os elementos do capital. Segundo o autor tais lógicas provêm das noções de lógica familiar e de dependência. A lógica familiar consiste no tipo de envolvimento da família com o funcionamento da unidade de produção. Na comunidade Cidade de Deus foi

verificado que a família desempenha um papel importante na produção de hortaliças; idéia justificada pelo seguinte aspecto: apesar de não haver participação de todos os membros da família na atividade (e entre aqueles que participam nem todos se dedicarem exclusivamente à produção), ficou visível que a agricultura é o trabalho norteador da dinâmica familiar. O que isso quer dizer? O fato de não haver participação direta de um determinado membro familiar, não significa descaso com a atividade: os filhos do agricultor, por exemplo, não se dedicam inteiramente ao trabalho agrícola por causa dos estudos; no caso das esposas de agricultores, elas não lidam de maneira direta com a produção de hortaliças porque tem seu tempo destinado para as atividades domésticas. Nesse sentido, a família constitui-se na base para a continuidade da agricultura, independente do ambiente (rural ou urbano) onde acontece. Entretanto, a possível continuidade passa a ser questionada a partir do momento em que os filhos não dão prosseguimento à atividade agrícola; postura esta almejada pela maioria dos agricultores entrevistados.

Sobre a noção de dependência, o segundo item formador das lógicas produtivas, Lamarche (1998:69) considera seu entendimento importante visto que a agricultura familiar detém relações com a economia de mercado. Na medida em que o agricultor fica mais vulnerável às mudanças do mercado, ele pode sofrer conseqüências passíveis de inviabilizar o andamento das atividades na unidade de produção agrícola. Conforme visto anteriormente, a dependência pode ser tecnológica, financeira e de mercado. O grau de dependência varia de acordo com: os tipos de ferramentas e técnicas utilizados; o sistema de produção implementado; a importância da produção agrícola vendida, entre outras variáveis. Os agricultores da comunidade Cidade de Deus são dependentes no sentido financeiro e de mercado. Para que haja incremento da produção os produtores de hortaliças precisam de apoio financeiro de instituições que estimulem a agricultura na cidade. Além disso, aproximadamente 90% da produção está destinada à venda no mercado e a outra parte fica

para consumo familiar. Segundo observação nas UPA's, não há muita dependência tecnológica por parte dos agricultores devido à predominância de instrumentos manuais.

Baseado nas noções de lógica familiar e de dependência, Lamarche (1998:71) estabeleceu quatro modelos de funcionamento das unidades de produção: empresa, empresa familiar, agricultura camponesa e agricultura familiar moderna. Dentro das definições expostas pelo autor para cada um dos modelos, a agricultura praticada na comunidade Cidade de Deus encaixa-se melhor no modelo empresa familiar cujas características são: organização do trabalho baseada principalmente na mão-de-obra familiar; patrimônio exclusivamente familiar; o futuro da agricultura é pensado em termos de reprodução familiar; a produção da unidade é pensada em termos de renda agrícola e o trabalho em termos de salário para a família; noções de remuneração e de produtividade do trabalho estão muito presentes. Entre os cinco itens apontados na pesquisa, a questão do futuro da agricultura seria aquele menos presente já que nem todos os agricultores entrevistados revelaram alguma preocupação com a continuidade dos filhos na atividade agrícola.

Preocupado com a problemática, Buainain *et al* (2003:317) formula a seguinte questão de estudo: Ainda há espaço para agricultura familiar no Brasil? O autor aponta alguns desafios enfrentados pela agricultura familiar entre os quais se destacam a escassez de recursos para exploração familiar; problemas com disponibilidade de capital para investimento; restrições de acesso ao mercado de serviços em geral; problemas de mão-de-obra; baixa produtividade; e instabilidade do mercado e dos preços. O maior agravante é o fato disso não acontecer de forma isolada, estando presente em todas as regiões brasileiras. As demandas de maior frequência incluem a disponibilidade de capital de giro e recursos para investimentos. Ademais, ficam registrados os custos elevados com equipamentos e instalações para auxiliar na produção; fato que revela a presença mais constante de sistemas produtivos modernos com uso intensivo de insumos adquiridos no mercado pela agricultura familiar. |

A ausência de políticas públicas direcionadas para o atendimento da agricultura familiar dificulta a possibilidade de superação sobre as dificuldades elencadas. O emprego de políticas compensatórias que oferecem apoio localizado à categoria deve ser refutado para dar vez à implantação de uma diversidade de políticas, a qual contemple a problemática em todos os ângulos e incentive o desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil. Para Denardi (2001:60) a situação fica mais complicada quando se observa a ausência de organização e de força dos agricultores familiares no sentido de influenciar as decisões de política agrícola. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) configura como a primeira política pública em favor dessa categoria, sendo uma conquista de movimentos sociais e sindicais de trabalhadores nas últimas décadas.

## **2.2. O Ambiente nas Políticas Públicas Urbanas**

Como a ênfase desse Capítulo é verificar a relação do agricultor com os recursos ambientais, nada mais viável do que iniciar uma discussão sobre o ambiente. Após isso, a intenção consiste em analisar como o ambiente é visto dentro das políticas públicas urbanas. Pelo fato dessa pesquisa ter acontecido na cidade de Manaus, nosso recorte de estudo será remetido às políticas públicas urbanas na esfera municipal, mais especificamente ao Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus.

Ao partir do entendimento de ambiente segundo a abordagem sistêmica, o ambiente passa a ser visto enquanto um sistema. Com base nessa teoria o ambiente apresenta, entre suas características, o fato de configurar como um sistema aberto, no qual recebe e exporta tanto energia quanto matéria. A abordagem sistêmica no ambiente possibilita uma visão multidimensional através da interação de diferentes áreas do conhecimento. Além disso, a dimensão múltipla do conhecimento é necessária para alcançar a sustentabilidade dentro das políticas públicas ditas ambientais. Isso também requer uma análise do ambiente, bem como

de suas interações, como um sistema complexo. Nesse sentido, o entendimento de ambiente pressupõe o estudo de sistema, e conseqüentemente, da interdisciplinaridade e da complexidade.

A idéia do paradigma sistêmico consiste em romper com o pensamento estático dentro das ciências. Se a visão anterior de ciência estava baseada na existência de verdades absolutas, hoje se sabe que tudo está em um contínuo processo de mudanças. O dinamismo representa a palavra do momento; o conhecimento estático não tem mais vez. Outro aspecto importante dentro do paradigma sistêmico diz respeito à necessidade de conhecer o fenômeno em sua totalidade, não restringindo apenas às partes. A famosa frase de Edgar Morin “o todo é mais do que a soma das partes” trata justamente dessa premissa (MORIN, 2004:69). A abordagem sistêmica se opõe a idéia reducionista, a qual acreditava ser suficiente a observação fragmentada do fenômeno para seu total conhecimento.

A interdisciplinaridade condiz a outro ponto importante dentro das ciências do ambiente. Segundo Leff (2001:32) a interdisciplinaridade busca a re-totalização do conhecimento. Com a fragmentação do conhecimento dentro das ciências, ficou difícil apreender os fenômenos em sua totalidade. Nesse sentido, a interdisciplinaridade tem como desafio a completude do conhecimento integrando os saberes científicos e não-científicos. Para tanto é necessário construir a interdisciplinaridade, visto que não existe sem a interação de conhecimentos. A construção da interdisciplinaridade acontece por meio da colaboração entre as diferentes áreas do conhecimento que envolvam a interação entre disciplinas acadêmicas e práticas não-científicas.

Tornou-se perceptível que o entendimento sobre o ambiente só seria possível por meio de uma abordagem interdisciplinar. Se antes a noção de ambiente estava pautada nos aspectos biológicos e físicos, hoje se sabe que o termo tem uma ampliação maior, agregando as questões econômicas, sociais, culturais, político-institucionais, além dos fatores biológicos e

físicos. Quando se faz referências à problemática ambiental, quer dizer que estão incluídos: os desastres ecológicos; a fome e a miséria; as desigualdades sociais; a violência; entre outros tipos de demandas vivenciados pelos seres vivos. Assim, a busca de soluções para os problemas ambientais requer um processo mais complexo de conhecimento que possibilite compreender a totalidade da relação sociedade-natureza.

A questão ambiental só é possível de total visualização mediante a complexidade do pensamento. Nas palavras de Morin (2004:76) o pensar complexo age contrário a inteligência reducionista que apresenta entre suas características a compartimentação, o mecanicismo, a unidimensionalidade, o fracionamento do conhecimento sobre o mundo e seus problemas. Partindo do termo *complexus*, tecido em conjunto, a complexidade vê a representação do mundo como um todo indissociável. Para que haja mudança de paradigma, o pensamento complexo precisa estar presente, caso ao contrário o conhecimento apreendido será míope.

O conhecimento sobre o ambiente da cidade tem como requisito a existência desses três aspectos: abordagem sistêmica, interdisciplinaridade e complexidade. O ambiente citadino representa o ambiente construído pelas ações humanas onde prevalece a artificialidade através de obras complexas. Isso provoca perturbações no ambiente natural ainda presente nas grandes cidades. A problemática ambiental urbana apresenta demandas relacionadas ao ambiente, sua conservação e qualidade. Entretanto, o estudo da problemática ambiental nas cidades só é possível por meio da análise profunda dos processos que enlaçam o ambiente urbano. Só a partir da compreensão da totalidade da questão ambiental nas cidades, torna-se possível elaborar ações que solucionem as demandas e assim melhorar a qualidade de vida dentro da cidade. Isso porque o ambiente urbano comporta todas as preocupações ambientais existentes no ambiente rural acrescidas do forte fator humano e suas obras notificadas na cidade.

Na realidade só pode existir reais soluções para a problemática ambiental urbana quando forem implantadas políticas públicas que vejam o ambiente urbano em sua totalidade, não esquecendo de abarcar todos os elementos integrantes da dinâmica urbana. Entretanto, as políticas urbanas vêm seguindo o caminho inverso, pois em geral contemplam pequenas parcelas das demandas da cidade, tendo aspecto localizado e compensatório. A situação torna-se mais agravante pelo fato de se privilegiar o crescimento urbano sem levar em consideração as conseqüências advindas de ações unidimensionais. Até mesmo as políticas municipais apresentam falhas e lacunas no conteúdo e modo de implementação, apesar de estarem mais próximas e, portanto, serem mais sensíveis a realidade da população.

As políticas públicas voltadas para a cidade de Manaus não atingem a população como um todo, havendo atendimento diferenciado das demandas. A sociedade apresenta queixas em geral decorrentes da falta de assistência por parte do poder público. Em muitos casos os projetos elaborados pelos tomadores de decisão não acontecem na prática. Existe uma (in)congruência entre aquilo disposto nas legislações e a realidade vivida pelos moradores das diferentes zonas da cidade. Em se tratando da questão ambiental e suas políticas, a situação apresenta-se de modo semelhante.

Sendo o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus (MANAUS, 2002:2) um instrumento da política de desenvolvimento e expansão urbana, optou-se por analisar esse documento com o intuito de ver a dimensão de ambiente e sua problemática no contexto urbano do município. Criado pela Lei n°. 671, de 04 de novembro de 2002, o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus demonstra logo no primeiro momento uma preocupação aos aspectos econômicos, sociais e ambientais do município na busca pela sustentabilidade. Fica clara no Plano Diretor a noção da expansão acelerada da área urbana, que segundo disposto no documento impõe ao poder público a realização de elevados investimentos para abrandar as demandas, mas sem a eficácia desejada. Vale ressaltar que o

referido documento defende uma abordagem sistêmica para a compreensão de ambiente e sua sustentabilidade. Nesse sentido, acredita-se que o desenvolvimento urbano e ambiental de Manaus deve garantir entre algumas funções: a promoção da qualidade de vida e do ambiente; a valorização cultural; o aprimoramento da atuação do Poder Executivo sobre os espaços da cidade; a articulação das ações de desenvolvimento no contexto regional; a inclusão social; o fortalecimento do Poder Executivo na condução de políticas para o desenvolvimento de Manaus; a gestão democrática, participativa e descentralizada da cidade; a integração entre instituições municipais para o alcance dos objetivos fixados nesse Plano.

Conforme visto acima, a questão urbana e ambiental passa a ser tratada por meio da integração de diferentes ações em prol do que se considera bom desenvolvimento urbano. Entretanto, a questão ambiental recebe ênfase apenas no Capítulo 2, que trata da Qualificação Ambiental e Cultural do Território, sendo que o enfoque recai sobre o patrimônio natural de Manaus. Nos demais capítulos do Plano Diretor há menções da questão ambiental dentro de outros tópicos trabalhados no documento. Em alguns casos, a problemática ambiental aparece de modo vago, ficando difícil pôr em prática aquilo disposto. Outro aspecto importante dentro Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus refere-se à oportunidade de participação da sociedade na gestão do município; em outras palavras, defende-se uma gestão democrática e participativa. Entretanto, a realidade mostra que a participação da sociedade na gestão do município está muito aquém do previsto nesse documento e em tantas outras legislações dispostas desde o nível municipal até o federal.

### **2.3. Agricultura e Conservação Ambiental**

Em linhas gerais, a agricultura compreende a atividade de cultivar plantas, podendo ser de cunho econômico ou não. Para alguns, o termo designa uma ampliação maior ao

abranger atividades agrícolas, pecuárias e florestais visando a produção de alimentos, fibras e energia. Já foi ressaltada a importância da agricultura para a humanidade na medida em que propiciou a fixação em agrupamento e, posteriormente, facilitou o surgimento das primeiras cidades. Com a modernização na agricultura, passou-se a ver essa área de outra forma com diferentes possibilidades de realização. Seja como for, a agricultura perturba o ambiente e a vida nele presente devido sua própria natureza. A adoção de práticas agrícolas inadequadas só tende a agravar a deterioração ambiental.

Na busca de alternativas sustentáveis começou-se a visualizar a agricultura como uma atividade ecológica e orientada para o bem-estar, desde que praticada de forma adequada. Acrescido ao reconhecido papel de produzir alimentos e matérias-primas, a agricultura pode ser uma aliada na defesa do ambiente e dos recursos naturais, assim como na conservação da paisagem. Essa é uma proposta que vem ganhando força nos últimos anos tendo em vista a emergência por ações que contornem a atual crise vivida pela humanidade.

A busca pela sustentabilidade tem sido crescente diante do cenário atual. Segundo a Agenda 21 Brasileira, a sustentabilidade tem cinco dimensões: geoambiental, social, econômica, político-institucional; informação e conhecimento (BRASIL, 2004:32). Se antigamente o enfoque estava no crescimento econômico a qualquer custo, hoje existe a noção de que os recursos naturais estão em esgotamento por causa de ações degradantes e, por isso, precisam de políticas conservacionistas. No entanto, em muitos países ainda predomina uma racionalidade econômica causadora da crise ambiental devido a não adoção de propostas ambientais que substituam os modelos de cientificidade econômica e os padrões tecnológicos que sustentam a racionalidade dominante (LEFF, 2001:149).

Em vista disso é importante pensar em meios de conservação do ambiente e de seus recursos. A conservação ambiental defende o cuidado ao ambiente aliado ao seu uso sustentável por meio de uma relação harmoniosa entre o homem e a natureza. Assim, a

conservação do ambiente prevê que a qualidade ambiental pode ser mantida com a utilização dos recursos pela sociedade, desde que aconteça de modo adequado. O homem também se constitui em um elemento importante dentro da visão conservacionista. Quanto à preservação, possui um aspecto mais restrito já que não permite o acesso direto pela sociedade. A preservação ambiental compreende a proteção da natureza, independente dos valores utilitário e econômico inseridos nela. Nesse caso a melhor opção seria a intocabilidade da natureza, a qual é vista como um santuário. Seja como for, o essencial é ter um posicionamento contra o chamado desenvolvimentismo e, conseqüentemente, ser sensível à questão ambiental.

Em se tratando da qualidade ambiental das cidades é pertinente dizer que está caótico o estado de conservação dos recursos naturais ainda nela presentes. Com a expansão urbana os projetos implantados na cidade acontecem em detrimento da qualidade ambiental. Tornou-se constante o homem da cidade pensar que a natureza natural não “combina” com o desenvolvimento urbano. A priorização pela natureza construída ao invés da natureza natural faz com que muitos habitantes da cidade tenham menor qualidade de vida, já que são mais atingidos pelo stress urbano e outras mazelas típicas da vida na cidade. Isso sem citar os aspectos socioeconômicos, culturais, político-institucionais. A pobreza, o desemprego, as disparidades na distribuição de renda econômica, as discriminações, a corrupção são exemplos de problemas que interferem no ambiente citadino. A sustentabilidade parece ser um sonho impossível diante desse contexto.

A agricultura praticada na cidade também estaria cercada por tal dinâmica. Com o crescimento urbano a atividade agrícola estaria correndo riscos, visto não ser condizente com o estilo de vida urbano. Assim, a agricultura da cidade precisa ser sustentável para ter continuidade e expansão. A sustentabilidade da agricultura depende principalmente do modo como as unidades agrícolas se organizam. A agricultura praticada nas grandes cidades brasileiras utiliza técnicas advindas da Revolução Verde sendo o uso intensivo de insumos

químicos um dos pontos em comuns. Tal característica gera grande degradação ambiental nas cidades fazendo-se emergente o estabelecimento de práticas sustentáveis que contornem a atual situação de crise.

#### **2.4. O Uso dos Recursos Ambientais pelo Agricultor da Cidade**

O ser humano busca os recursos naturais para satisfazer suas necessidades. Isso porque os recursos são partes do ambiente que são utilizados para preencher as necessidades humanas. Para que a humanidade firmasse sua existência sobre a Terra, foi essencial empregar os diferentes recursos disponíveis no ambiente. Se hoje a sociedade vive em uma época marcada pela alta tecnologia é graças aos recursos utilizados para tal fim. De outro modo, os recursos naturais constituem-se a base para a realização de qualquer atividade, seja no ambiente rural ou urbano.

Os termos recursos naturais e recursos ambientais são empregados aqui como sinônimos. A legislação brasileira recente quase não faz uso do termo recursos naturais preferindo a adoção do termo recursos ambientais; em algumas legislações ainda é visível resquícios de menção deste termo. Seja como for (recursos naturais ou ambientais) a terminologia geralmente é utilizada conotando uma valoração dos elementos. Tendo em vista que o recurso presume um meio para satisfação de necessidades é constante sua aplicação enquanto modo de obter lucros. Discute-se, inclusive, se a atual onda de conservação dos recursos ambientais via implantação de Unidades de Conservação não seria na realidade uma forma de legalizar o uso e até o comércio dos elementos da natureza.

Quando se trata do uso dos recursos ambientais pela população citadina fica visível que tais recursos são empregados com o objetivo de obtenção e maximização de lucros. Conforme visto no capítulo anterior o espaço da cidade tende a servir ao capital e,

conseqüentemente, os recursos nela existentes apresentam a mesma função. Há casos em que o uso indiscriminado dos recursos ambientais propicia seu esgotamento e conseqüente perda de diversidade para a população urbana. Em geral, o trabalho realizado na cidade está caracterizado pela priorização do crescimento econômico, que deixa de lado outros aspectos importantes para a qualidade de vida cidadina. Entretanto, o caso da agricultura praticada na cidade é diferente quando comparada a outras tantas atividades típicas do ambiente da cidade. O agricultor, independente de residir no campo ou na cidade, tem o discernimento de que sua atividade depende diretamente da boa qualidade dos recursos ambientais. No entanto, isso não pode ser tomado como verdade absoluta haja vista a presença de degradação ambiental de grande magnitude em terras agricultáveis no mundo todo.

Os agricultores da comunidade Cidade de Deus possuem uma relação íntima com os recursos ambientais presentes na localidade. O fato dessa comunidade deter um número considerável de espaços verdes privilegia seus habitantes, incluindo os trabalhadores agrícolas. Não só a mata, como a água dos igarapés, a fauna, o solo etc., são elementos dos quais a comunidade usufrui. Na entrevista realizada com os produtores de hortaliças a água do igarapé foi apontada como o principal recurso ambiental utilizado nas UPA's, sendo empregada especialmente na irrigação das culturas e em outros processos da atividade e até mesmo nos afazeres domésticos. O solo foi outro recurso ambiental mencionado pelos entrevistados haja vista sua importância para o cultivo de hortaliças: ele serve de base durante todo o processo produtivo (Gráfico 17).

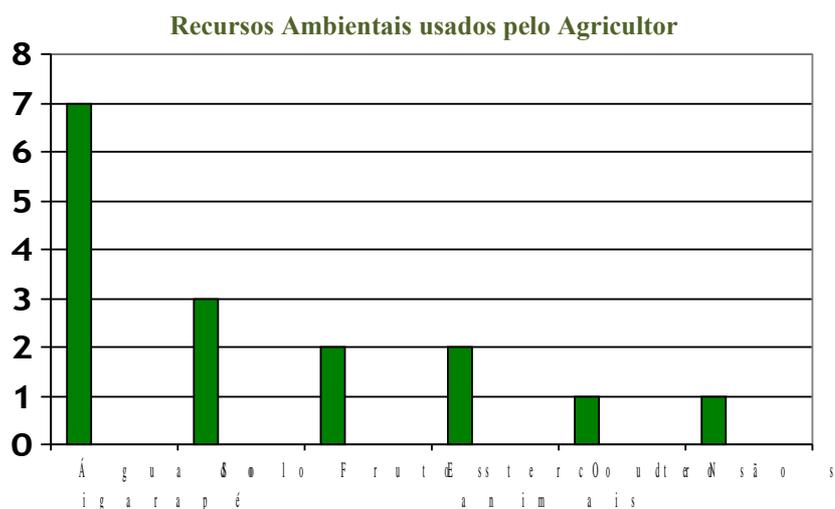


Gráfico 17 – Recursos ambientais usados pelo agricultor da comunidade Cidade de Deus

O processo de cultivo das hortaliças na comunidade Cidade de Deus compreende geralmente as seguintes atividades: “limpeza do terreno”, “preparação do solo com adubação” (química ou orgânica), “aração”, “levantamento de aleiras”, “preparação de canteiros”, “semeadura”, “colocação de veneno contra pragas”, “irrigação”, “espera da colheita”, “manejo da limpeza”. Todas essas etapas do cultivo acontecem na UPA sendo necessário o emprego dos recursos ambientais nela existentes independente de etapa. Apesar da utilização diária dos recursos da natureza, isso não significa dizer que esteja em boa qualidade. No caso do igarapé, exemplo, as reclamações giram principalmente entorno da qualidade da água. Os agricultores prestaram queixas referentes a sua poluição - recurso essencial para a produção de hortaliças. Como na comunidade um dos principais problemas diz respeito à falta de água encanada, a situação dos agricultores locais torna-se mais grave na medida em que o igarapé configura como recurso para fins econômico e de sobrevivência.

Os recursos ambientais mencionados (água, solo, esterco de animais) apresentam utilização na atividade agrícola. Em se tratando da coleta de frutos eles servem de alimento para o agricultor e sua família, além dos outros moradores da comunidade. Em todo caso a finalidade dos recursos ambientais é a manutenção do agricultor e de sua família. Mesmo na

atividade agrícola os recursos ambientais não apresentam uma “função lucrativa”, posto que a renda obtida via produção de hortaliças tem como função o sustento dos trabalhadores. Com os ganhos da produção de hortaliças o agricultor adquire alimentos, vestimentas e outros artigos necessários para sobrevivência, além quitar suas dívidas adquiridas no mês e advindas da atividade agrícola.

Os agricultores apresentam uma relação estável com o ambiente da comunidade Cidade de Deus. Isso acontece pelo fato de fazerem o uso dos recursos ambientais nela existentes conscientes de sua importância para seu trabalho e sobrevivência da família. Por outro lado, o trabalhador agrega práticas alternativas (como no caso do esterco de galinhas e rotação de culturas) com atividades degradantes ao utilizar insumos químicos no processo produtivo. Nesses casos estaria ocorrendo o esgotamento do solo devido a práticas inadequadas na agricultura. A poluição seria outra consequência advinda do emprego de insumos químicos, assim como de outras práticas degradantes pela população habitante da comunidade. Por outro lado, a utilização de práticas inadequadas na produção de hortaliças estaria vinculada a fatores tais como a falta de recursos financeiros; ausência do poder público no suprimento das demandas; desconhecimento de práticas ecológicas alternativas, entre outros. De qualquer modo, a relação entre agricultor e ambiente na comunidade Cidade de Deus pode ser otimizada com a adoção de práticas que contemplem tanto as necessidades ecológicas dessa comunidade quanto as demandas enfrentadas pelos trabalhadores da cidade.

### **CAPÍTULO 03. VULNERABILIDADE AMBIENTAL E AGRICULTURA NA CIDADE: O CASO DA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS NA COMUNIDADE CIDADE DE DEUS**

Os problemas de ordem ambiental configuram-se como tema de grande importância na atualidade. Diante de desastres ecológicos aliados a escassez de recursos naturais entra em foco a qualidade das atividades humanas ocorrentes da escala local à global. Pensar na problemática ambiental nos leva a buscar o contorno da crise instaurada. Por outro lado a problemática ambiental não se restringe aos aspectos ecológicos. As desigualdades socioeconômicas, demandas de infra-estrutura básica, a precariedade na segurança pública, as deficiências no sistema escolar, entre outras já mencionadas, fazem parte da crise.

A ação humana sobre a natureza, assim como a ação dos homens entre si, pode gerar conseqüências desastrosas no ambiente, fazendo com que haja limitações no funcionamento do sistema. Por outro lado, um ambiente impactado influencia no desenvolvimento da sociedade, minimizando a qualidade de vida das pessoas. Há aí um processo de retroalimentação, pois a ação humana que repercute no ambiente, retorna para o homem sobre a forma de diferentes impactos. Há necessidade dos seres humanos fazerem uma auto-reflexão sobre as atividades praticadas, caso a humanidade queira continuar existindo na Terra.

No ambiente da cidade a situação não é diferente: a cidade enquanto ambiente construído pelos homens em sociedade contém uma diversidade de problemas que agem na sua dinâmica por completo. A concentração humana, o grande número de atividades econômicas, o fluxo do capital são algumas entre as ações que interferem no ambiente da cidade. Por isso, a cidade também se caracteriza pela menor presença do “ambiente natural” e, de modo contraditório, de maior número e grau de problemas ambientais. Na realidade parece que o homem (urbano) se esqueceu da importância da conservação ambiental sobre a vida.

Os espaços da cidade que ainda são dotados de áreas verdes estão sofrendo impactos advindos de atividades degradantes pelo homem. Na cidade de Manaus as áreas naturais estão se reduzindo com pressões resultantes da ocupação humana, além da retirada da cobertura vegetal e demais recursos para outros fins. As áreas de maior expansão (Zonas Leste Norte) do município de Manaus são aquelas com maior destaque no quesito degradação ambiental. Essa situação influencia diretamente na qualidade de vida da sociedade em geral visto que o impacto repercute em escalas maiores que a ação.

Na comunidade Cidade de Deus há um misto de circunstâncias que atuam diretamente na caracterização desta comunidade. Localizada no entorno da Reserva Florestal Adolpho Ducke, a Cidade de Deus ainda apresenta uma significativa quantidade de áreas verdes se comparada a outras localidades da cidade de Manaus. Além do Jardim Botânico Adolpho Ducke, a comunidade conta com o Parque Municipal Nascentes do Mindú, além de algumas áreas de preservação ecológica particular. De fato, “a natureza está presente na Cidade de Deus” e seus habitantes têm a oportunidade de desfrutar os benefícios decorrentes dos serviços oferecidos por ela.

Por outro lado, a comunidade também abriga problemas de ordem ambiental que influenciam no cotidiano de seus moradores. A vulnerabilidade ambiental existentes podem pôr em risco até mesmo a vida humana. Dentre os principais processos de vulnerabilidade ambiental na Cidade de Deus estão a poluição e assoreamento de cursos d’água, disposição inadequada de resíduos sólidos, degradação do solo, desflorestamento e erosões (inclusive voçorocas). Atreladas estão a precariedade nas condições de habitação humana, a pouca infraestrutura básica e as demandas na disponibilidade de serviços essenciais (tais como educação, saúde, segurança, lazer). Assim a problemática ambiental serve mais uma vez como uma porta para revelar a ausência do poder público diante das demandas locais. Apesar dos moradores afirmarem que a Cidade de Deus é um lugar tranquilo para fixar residência, todos

fazem queixas concernentes à ausência do poder público para amparar a comunidade (REIS e CONCEIÇÃO, 2008:49). Tais demandas fazem parte da questão ambiental na área de estudo.

A problemática ambiental se expande sobre as unidades de produção agrícolas localizadas na comunidade Cidade de Deus. O fato dos trabalhadores dependerem diretamente dos recursos ambientais para praticar a atividade agrícola faz com que os desequilíbrios revelem-se em maior gravidade. Tal situação mostra a influência do ambiente sobre as atividades humanas. No caso da agricultura a existência de um ambiente degradado pode prejudicar em muito a sua plena realização, inclusive na cidade. Até mesmo porque os elementos da natureza não estão presentes na mesma proporção que nas zonas rurais.

Nesse contexto, é importante discutir a vulnerabilidade ambiental presente na comunidade Cidade de Deus, mais especificamente nos espaço de produção agrícola, para que assim seja possível visualizar uma agricultura sustentável, especialmente na cidade. Diante da questão ambiental em voga, a agricultura da cidade necessita de alternativas que possibilitem sua manutenção e até sua expansão. Para tanto, a sociedade precisa reconhecer-se como participe no alcance da sustentabilidade ambiental.

### **3.1. Vulnerabilidade Ambiental e Cidade**

A maneira de praticar a atividade agrícola tem sido questionada, uma vez que o emprego de modos inadequados de produtividade gera impactos ambientais negativos. O uso não-apropriado de insumos e formas de manejo aliadas a pressões do mercado e à carência de políticas públicas põem como necessidade a realização de pesquisas que criem alternativas visando o desenvolvimento de uma agricultura sustentável. O fato da agricultura ser uma atividade econômica que faz uso diretamente dos recursos naturais agrava a situação requerendo maior atenção.

Desde seu início a agricultura representou uma transformação na natureza. À medida que os produtores contemporâneos buscaram níveis crescentes de produção, a agricultura abandonou parte de sua complexidade ecológica original, provocando a degradação ambiental. A variabilidade genética, por exemplo, despenca continuamente devido a práticas degradantes. Exercer uma agricultura ecologicamente correta é importante, posto que essa atividade ocupa quase 40% da área mundial (HALWEIL, 2002:79).

A identificação dos processos de vulnerabilidade ambiental relacionados à agricultura pode ser o primeiro passo para a formulação de políticas em prol da agricultura sustentável (HALWEIL, 2002:81). Nessa pesquisa, entendemos a noção de vulnerabilidade ambiental enquanto o estado de risco que pode vir a provocar modificações em determinado ambiente, afetando o homem e os demais elementos que constituem o sistema. O estado de risco aconteceria quando houvesse possibilidades de ocorrerem eventos indesejáveis sendo diagnosticado mediante o estabelecimento de indicadores ecológicos, sociais, econômicos entre outros, assim como através da interação entre esses fatores. Esses indicadores teriam a função de indicar o estado real na qual o fator em análise se encontra, podendo ter aspecto positivo ou negativo, assim como assumir uma conotação qualitativa ou quantitativa. Assim, com a identificação dos processos de vulnerabilidade ambiental torna-se possível sugerir ações mitigadoras, incluindo aí a atividade agrícola, que compreendem o conjunto de ações visando amenizar e/ou até eliminar os riscos existentes em dado ambiente.

Segundo o Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano em Manaus, vulnerabilidade ambiental pode representar mudanças no ambiente que geram riscos tanto da qualidade de vida do sistema ecológico quanto da sociedade, sendo as condições de moradia um forte indicador do fenômeno (MANAUS, 2006:6). O Atlas Municipal estabeleceu um índice de vulnerabilidade ambiental para as unidades de desenvolvimento humano (UDHs), que são aglomerados de localidades próximas e com perfis semelhantes, compreendendo seis grupos:

situação de emergência, altíssima vulnerabilidade ambiental, alta vulnerabilidade ambiental, média vulnerabilidade ambiental, baixa vulnerabilidade ambiental, e baixíssima vulnerabilidade ambiental. Das setenta e oito UDHS (sem contar as duas que estão em situação de emergência), a maioria se enquadra no grupo de média vulnerabilidade ambiental (36 UDHS), seguido pelos grupos de baixa vulnerabilidade ambiental (15 UDHS), alta vulnerabilidade ambiental (14 UDHS), altíssima vulnerabilidade ambiental (7 UDHS) e baixíssima vulnerabilidade ambiental (6 UDHS). De acordo com o Atlas, a comunidade Cidade de Deus está com altíssimo grau de vulnerabilidade ambiental.

As áreas do município com maiores índices de vulnerabilidade ambiental correspondem aquelas onde há maior concentração da pobreza e, conseqüentemente, mais demandas por serviços do poder público e estão nas zonas Leste e Norte de Manaus, que corresponde às zonas de expansão do município.

A problemática ambiental traz à tona as contradições da produção do espaço e das formas de apropriação da natureza. O fato do sistema capitalista ser marcado por contradições sociais faz com que a produção do espaço seja sinalizada pelas desigualdades, pelas lutas, pela concentração de riquezas. Assim, a produção do espaço não se dá com homogeneidade; pelo contrário, os diferentes agentes que trabalham em sua produção marcam de modos diferenciados o espaço que nele convive. As formas de apropriação da natureza são também distintas posto que os seres humanos não se apropriam com a mesma intensidade dos recursos por ela oferecidos.

Nas grandes cidades fica mais visível o crescimento dos problemas ambientais, pois estão cada vez mais expostas a vários tipos de impactos e agressões advindas principalmente da concentração populacional nos grandes centros e do contínuo processo de urbanização e industrialização (GUERRA e CUNHA, 2001:347). Ademais, o fato da cidade constituir-se no lócus do capital a caracteriza como um ambiente voltado para a produção sendo direcionada à

expansão do sistema vigente. Todas as atividades produtivas realizadas na cidade têm como foco o crescimento do capitalismo em detrimento da qualidade ambiental. Apesar das empresas estarem adotando certificações de qualidade ambiental, na prática ainda se observa a presença de desperdício de recursos da natureza, bem como a realização de atos de poluição por insumos empregados no processo produtivo.

Segundo Rodrigues (1996:8) a compreensão da problemática ambiental em sua complexidade só pode acontecer quando há consciência da existência das contradições de classes sociais, uma vez que os problemas de ordem ambiental decorrem das formas como a sociedade apropria-se da natureza. Nesse sentido, o tipo de papel exercido pelo homem é fundamental no contexto da sustentabilidade ambiental. Em todo caso, independente de classe social, etnia, gênero, etc, todos os seres humanos dão sua contribuição para a atual situação em que ambiente se encontra.

A vulnerabilidade ambiental pode ser vista enquanto efeito das relações do homem sobre a natureza e dos homens entre si, posto que a sociedade deixa sua marca no espaço onde são tecidas as relações. Entretanto, é preciso esclarecer que dependendo do caso o estado de risco pode acontecer devido a fenômenos que não estão diretamente relacionados à ação humana e sim a fatores naturais. Contudo, não se pode negar que nas cidades a grande parte dos acontecimentos, incluindo aí os de caráter ambiental, decorre das atividades humanas. Assim, fica constatado que os processos de vulnerabilidade ambiental nas cidades constituem-se no reflexo dos tipos de ações praticadas pela sociedade.

Por outro lado a crise ambiental, inclusive a vulnerabilidade do ambiente, não pode ser contida se não levar em conta a presença das contradições sociais de produção do espaço. A idéia de um desenvolvimento sustentável como medida resolutiva da crise seguindo uma concepção dissociada da realidade vivida pela sociedade não permite que a essência da crise ambiental seja, de fato, solucionada. A sustentabilidade ambiental depende da criação de

propostas que alterem os modos de produzir e de pensar do modelo dominante (RODRIGUES,1996:45). Isso significa investir na diminuição das desigualdades sociais e combater os vários tipos de preconceitos existentes no mundo.

Diante desse contexto, o estudo da vulnerabilidade ambiental na cidade é importante porque possibilita a compreensão dos acontecimentos que podem impactar a vida em sociedade nos centros urbanos. A notificação de possíveis disfunções ambientais na cidade serve como ponto de apoio para a criação e o implemento de políticas que sejam direcionados às demandas da população cidadina. O fato da maioria a população humana viver hoje nas cidades levanta como necessidade a busca por alternativas que permitam o melhor convívio da sociedade no ambiente urbano.

Ressalte-se por outro lado que a vulnerabilidade ambiental, assim como a problemática ambiental de modo geral, não está confinada na cidade visto que sua origem acontece por meio da relação entre sociedade e natureza. Todavia, devido às características próprias à cidade, a discussão sobre a questão ambiental torna-se premente para a resolução dos conflitos existentes. Além disso, o ambiente urbano encontra-se cada vez mais destituído do ambiente natural: a expansão do que se denomina de desenvolvimento requer um ambiente construído que não leva em consideração os elementos da natureza. Assim, a questão ambiental também é uma questão urbana (RODRIGUES, 1996:76).

Diante do presente contexto a incorporação crescente da natureza no ambiente da cidade passa a ser vista, em alguns casos, como sinônimo da qualidade de vida. Antes de tudo é preciso ter em mente que a crise ambiental não decorre da ação isolada de indivíduos e sim do modo de produção vigente que visa o seu desenvolvimento. Esse tipo de desenvolvimento requer a depreação dos recursos naturais não pensando no futuro.

### **3.2. A Influência do Ambiente nas Atividades do Homem**

Os aspectos ecológicos da cidade de Manaus constituem-se em um fator importante quando se pretende analisar a influência do ambiente nas atividades humanas, inclusive nas de cunho econômico. Conforme já mencionado, é fácil visualizar a influência que o ambiente exerce na atividade agrícola haja vista a interdependência desta aos recursos ambientais. Nesse sentido foi necessário observar as características ecológicas presentes em Manaus, incluindo aí a localidade onde foi realizada a pesquisa.

No que diz respeito aos aspectos geológicos, a cidade de Manaus está situada sobre a Formação Alter do Chão, que estende seus limites por volta do km85 da rodovia BR 174. Essa formação caracteriza-se pela composição de arenitos de coloração vermelha com sedimentos oriundos da deposição em ambientes lacustres. Morfologicamente a cidade possui platôs com extensão de 1 a 9 km e altitudes de 40 a 160 m. Em seguida existe uma superfície intermediária, a qual está inclinada ao eixo de drenagem e termina em uma vertente curta de declividade forte (MAGALHÃES, 1998:58). Abaixo dessa superfície estão os fundos de vales. O fato dessas superfícies estarem acima do nível de cheia dos grandes rios, faz com que sejam denominadas de terra firme.

A cidade de Manaus encontra-se inserida no planalto Dissecado Rio Trombetas-Rio Negro, que apresenta intensa atividade de processos erosivos sendo constituído por um relevo de interflúvios tabulares e colinas, com platôs escalonados e cotas que variam de 40 m, 60 m, 80 m e 100 m. Estas formas de relevo estão esculpidas nos depósitos da Formação Alter do Chão sendo o topo e as vertentes dos platôs de tal Formação constituídos por áreas inconsolidadas, e alcançam entre 100 e 150 metros acima do nível do mar (EMBRAPA, 2008:62).

O principal tipo de solo presente em Manaus trata-se do latossolo sendo encontrado em relevo que varia de plano a levemente ondulado. Devido a suas características físicas os

latossolos são limitados quanto a sua fertilidade natural mostrando-se deficientes em fósforo, nitrogênio e potássio. Parte considerável dos solos da região é ácido e, por isso, com níveis tóxicos para a prática agrícola. A alternativa empregada nesse caso consiste em aplicar calcário e quantidades adequadas de nutrientes (EMBRAPA, 2008:29).

Concernente ao clima, Manaus tem um clima equatorial úmido e apresenta as seguintes características: temperaturas médias anuais acima de 22°C, chuvas abundantes, intensa radiação, elevada umidade do ar e baixas velocidades de ventos. Há duas estações no estado do Amazonas: o inverno amazônico, caracterizado por ter o maior período com precipitação pluvial sendo de janeiro a abril; e o verão amazônico, que corresponde ao período mais seco, sendo de junho a novembro. Na cidade de Manaus, as médias térmicas anuais oscilam entre 24° a 36° C, com média diária mínima de 24° C e máxima de 31° C. Entretanto, no período da friagem a temperatura pode baixar a 14° C devido ao deslocamento de frentes oriundas dos Andes (SILVA, 2005:71).

A presença do clima quente e úmido, da radiação solar elevada e intensidade pluviosidade são fatores que determinaram o aparecimento de uma floresta de grande extensão na Amazônia, classificada pelos pesquisadores de floresta tropical, floresta pluvial amazônica, entre outras denominações. A cobertura vegetal da região amazônica comporta uma diversidade considerável. Segundo Salati *et. al.* (1983:103) a riqueza da floresta amazônica decorre de fatores relacionados à topografia, aos solos e ao clima, assim como de processos climáticos ocorridos no Período Quaternário na região. Devido às condições ecológicas, o tipo de vegetação existente na cidade de Manaus caracteriza-se como mata de terra firme. Esse tipo de vegetação compreende várias espécies vegetais apresentando uma rica diversidade. Na comunidade Cidade de Deus a cobertura vegetal está impactada devido ao uso intenso e a ocupação da terra. A floresta primária de terra firme foi totalmente substituída por vegetação secundária ou áreas desflorestadas para construção de moradias. Há

também formações de capoeiras e capoeirões constituindo a nova fisionomia que surge em substituição à vegetação anterior por causa da falta de política ambiental (REIS & CONCEIÇÃO, 2008:35).

No que diz respeito aos aspectos hidrográficos, a cidade de Manaus está cortada por uma rede de igarapés, os quais apresentam vales afogados no trecho inferior de seu leito. Essa cidade é drenada por quatro bacias hidrográficas sendo que duas encontram-se integralmente dentro dela (os igarapés de São Raimundo e de Educandos) e as outras duas estão inseridas parcialmente na malha urbana de Manaus (o igarapé do Tarumã-Açu e o rio Puraquequara). Entretanto, os cursos d'água que drenam a cidade estão totalmente degradados pelo aporte de efluentes domésticos e industriais gerados pela população habitante (SILVA, 1996:57). A situação torna-se agravante com o avanço da urbanização visto que novas áreas de Manaus estão em fase de degradação. Essa circunstância afeta as características originais dos cursos d'água e dificulta o estudo de aspectos como a qualidade, o grau de impacto, a concentração de elementos químicos nos rios, a lixiviação, a estimacão de processos erosivos e o transporte de elementos na água.

Com a identificação dos fatores ecológicos é possível verificar a influência que eles exercem na dinâmica da cidade de Manaus. Jesus e Braga (2005:41), por exemplo, ressaltam que a presença de áreas verdes no espaço urbano é um fator essencial para o resgate dos aspectos positivos da relação entre o urbano e a natureza. Segundo os referidos autores a distribuição de áreas verdes urbanas e a distância entre elas influem sobre suas funções econômica, estética, social e ecológica. Isso revela as atribuições que as áreas verdes possuem nos centros urbanos. Quando a cidade é dotada de várias áreas de preservação/conservação ecológica é possível notar que sua dinâmica é diferenciada se comparada a uma outra cidade destituída de áreas verdes. Tal situação ocorre devido aos atributos oferecidos pelo ambiente. Vale ressaltar que os serviços que a natureza oferece são significativos não somente para a

população habitante do campo: a sociedade urbana também se beneficia quando a natureza está presente no ambiente da cidade.

Entretanto, nota-se que o estudo das cidades não enfatiza a importância da natureza para sua dinâmica. Em geral, as pesquisas são remetidas para expansão demográfica, concentração de atividades econômicas (principalmente relacionada ao setor industrial), desigualdade socioeconômica, diferenciação entre cidades ricas e cidades pobres, processo de mundialização e seus efeitos sobre a cidade, entre outros temas. Esquece-se que tais abordagens estão relacionadas diretamente à natureza. O ambiente hoje construído pelos homens citadinos, um dia já foi constituído exclusivamente por elementos da natureza; atualmente ainda há resquícios da ‘natureza natural’ nos centros urbanos, por meio de áreas verdes, cursos d’água, animais silvestres, entre outros. É importante observar tal situação porque nos remete ao tipo de relação tecida entre o homem e a natureza: nesse caso, ao homem citadino e a natureza, seja ela construída ou natural.

As cidades estão por passando por um caos ambiental com altos custos para a sociedade sendo que a falta do planejamento urbano constitui-se em uma das razões propulsoras para essa situação. Para Guerra e Cunha (2001:17) o caos ambiental está relacionado à contaminação de mananciais, às inundações urbanas e à inapropriada disposição de resíduos sólidos. De acordo com esse autor ações como o inadequado saneamento, a ocupação de áreas de risco, o desenvolvimento de drenagem urbana imprópria influenciam no surgimento da problemática mencionada. A situação fica mais grave quando se leva em questão o tipo de conduta tomada pelos habitantes da cidade. Frequentemente, o ser humano urbano realiza atividades lesivas ao ambiente levando-o à degradação e deixando-o a mercê de diferentes impactos e agressões. O resultado destas ações se espacializam e interferem na dinâmica das cidades. Nesse caso é necessário ter em mente que o ambiente é passivo e ativo sendo construído no processo de interação contínua entre a sociedade em movimento e o

espaço físico que se modifica. Quando o ambiente é modificado, ele torna-se condição para novas mudanças e modifica a sociedade (GUERRA e CUNHA, 2001:23).

O fato de Manaus ser cortada por vários cursos d'água e estar inserida no maior complexo florestal do mundo fez com que a população a qual inicialmente a ocupou mantivesse contato direto com a natureza então existente. Apesar da população hoje residente seguir um estilo de vida típico do urbano, há aqueles que ainda conservam uma estreita relação com a natureza. Em geral, essas pessoas residem nas proximidades de ecossistemas naturais e utilizam os recursos oferecidos pelo ambiente natural. Nas áreas da cidade possuidoras de vegetação, por exemplo, os habitantes fazem uso dos frutos, das folhas e outras partes das árvores para diferentes fins, tais como alimentício, medicinal, marcenaria, etc. De igual modo, acontece com as localidades dotadas de cursos d'água ('igarapés'), que são utilizadas para consumo humano, higiene, lazer, entre outros. Entretanto, os casos de degradação ambiental em todas as escalas vêm prejudicando a cidade. São cada vez mais frequentes as ocorrências de desflorestamento, queimadas, poluições, uso inadequado dos elementos naturais, etc. Tal situação tende a fragilizar o ambiente da cidade e repercute no cotidiano de quem nela reside.

Um ambiente urbano conservado proporciona benefícios não só para as pessoas que residem em suas proximidades, mas também para a população em geral. Quando o ecossistema tem a capacidade de funcionar sem restrições, a população pode usufruir dos serviços oferecidos. Por outro lado, a degradação ambiental tão presente nas cidades brasileiras não acontece de forma localizada, mas tem a capacidade de gerar conseqüências que extrapolam o nível local dependendo da magnitude do fenômeno que a provocou. Refletir sobre o tipo de ação exercido pelo homem sobre o ambiente onde ele habita é importante para a implantação de políticas de preservação e conservação ambiental.

Vale ressaltar também que o ambiente atua sobre as atividades humanas, pois toda atividade acontece no ambiente independente do tipo em questão. Nesse sentido, quando o ambiente onde são feitas as atividades não está propício para sua realização, não se obtém o êxito desejado. Em se tratando das atividades econômicas que dependem intimamente dos recursos naturais, a presença de um ambiente degradado ou em estado de vulnerabilidade compromete a realização de atividades. A presença de um curso d'água poluído, por exemplo, prejudica sobremaneira as atividades ditas primárias. Atividades tais como a pesca, a agricultura e a pecuária dependem de um ambiente conservado para obter êxito. No que concerne à agricultura, sua realização depende inteiramente de recursos ambientais que incentivem seu processo produtivo. Do início ao fim, a atividade agrícola exige em todas as etapas a qualidade ambiental para sua efetivação. A presença de um solo fértil, de um curso com água límpida são fatores essenciais para a obtenção de uma boa colheita. Segundo Giansanti (1998:47) a vulnerabilidade agrícola pode acontecer quando se reduz as possibilidades de controle natural de pragas e adaptação a eventuais mudanças climáticas pela introdução ou cruzamento com espécies silvestres mais resistentes.

Quando se remete a impactos ambientais sobre atividades econômicas, os resultados da pesquisa do IBGE apontaram que um ambiente poluído prejudica várias atividades econômicas, principalmente do setor primário por terem alta dependência de recursos naturais: agricultura, pecuária e pesca. Dos 5.564 municípios brasileiros existentes em 2008, 1.987 (35,7% dos municípios) registraram a presença de pelo menos um impacto ambiental, sendo a região Norte com maior percentual (52,6% dos municípios da região). Os impactos ambientais sobre as atividades econômicas estiveram presentes em 35,7% dos municípios, com maior incidência na região Norte: pesca (39,1% dos municípios da região), agricultura (22,0%) e pecuária (21,4%).

Ao tratar sobre a crise ambiental, Guimarães (1997:14) ressalta que a precariedade nos ecossistemas naturais sustentadores da vida tem como característica principal sua forma generalizada e global. A magnitude da situação vivida pelo mundo impulsionou a realização de conferências e de outras modalidades de reuniões para tratar da questão ambiental visto que os efeitos transcendem as fronteiras nacionais. Visualizou-se que a crise ambiental possui diferentes dimensões, tais como políticas, econômicas, institucionais, sociais e culturais. Assim a problemática ambiental não remete apenas ao âmbito ecológico, mas inclui também o aspecto político que se encontra relacionado aos sistemas institucionais e de poder que regulam a propriedade, distribuição e uso dos recursos naturais (GUIMARÃES, 1997:14).

Conforme dito no caso da atividade agrícola a produtividade fica comprometida quando o ambiente não se revela propício para a produção. Problemas como a escassez ou poluição prejudicam tanto a quantidade, como a qualidade daquilo que está sendo cultivado. Dependendo da intensidade do problema existente, há casos em que o produtor só obtém prejuízos na colheita realizada. Tal situação torna-se mais agravante quando o trabalhador tem apenas a agricultura como fonte de renda familiar, fato que além de interferir no aspecto econômico, age em outros fatores da vida do agricultor e de sua família.

### **3.3. O Caso da Produção de Hortaliças e os Processos de Vulnerabilidade Ambiental**

Em casos de situações adversas, a prática agrícola pode tornar-se vulnerável. Já foi dito que um ambiente degradado pode em muito afetar a agricultura que nele acontece. Assim minimizar as ocorrências de vulnerabilidade ambiental torna-se uma ação importante no sentido de promover uma otimização da agricultura, incluindo a produção de hortaliças. Rever o papel do homem no ambiente é necessário, pois é o uso antrópico que torna o ambiente suscetível a um impacto potencial. Dependendo da atividade o ambiente pode sofrer adversidades que afetam total ou parcialmente sua estabilidade.

Na comunidade Cidade de Deus não há uma área específica em estado de vulnerabilidade ambiental, pois diferentes pontos da comunidade estão passando por situações adversas que podem modificar a estrutura do ambiente em geral. Isso faz com que os elementos naturais fiquem comprometidos no que tange suas atribuições. Nesse sentido, os principais problemas ambientais visualizados compreendem: a formação de voçorocas, que colocam os habitantes próximos a tais áreas em situação de risco; o solo exposto devido a ocupação humana espontânea em ambientes outrora florestados; e os cursos d'água poluídos e/ou em processo de assoreamento (Figura 04). Atrelados a tal circunstância estão os problemas de caráter socioeconômico freqüentes na Cidade de Deus assim como em outras localidades da cidade de Manaus, principalmente naquelas apontadas pelo Atlas de Desenvolvimento Humano de Manaus.



a



b



c

Figura 04 – Processos de vulnerabilidade ambiental na Cidade de Deus: a. voçoroca em via pública; b. solo exposto devido ocupação espontânea; c. curso d'água em processo de assoreamento. Autoria: Susianne Gomes da Conceição, 2009.

A falta de atenção por parte do poder público torna as demandas com ampliação maior e sem o implemento da solução adequada. Quem reside na comunidade Cidade de Deus reclama da ausência do poder público em resolver os problemas pertinentes à localidade, principalmente os relacionados à infra-estrutura e serviços básicos de atendimento à população. Para os produtores de hortaliças da comunidade, a situação não é diferenciada. Conforme visto no Capítulo 1, todos os entrevistados reclamam que um das principais

dificuldades diz respeito ao pouco incentivo do poder público para a atividade agrícola, incluindo aí o oferecimento de serviços básicos para a sobrevivência humana. A carência de recursos materiais, incluindo aí as oportunidades de financiamento, corresponde aos entraves para a prática agrícola na cidade de Manaus.

No que diz respeito aos aspectos legais de ocupação da área 90% dos agricultores não têm o título definitivo do terreno onde trabalham e se identificam como posseiros. Segundo a senhora L.C.M., 51 anos, agricultora entrevistada, os donos da terra entregaram-na ao Estado na década de 80 como pagamento de dívidas contraídas, tornando-a terra devoluta. Devido a essa condição, os agricultores estariam impedidos de obterem o título definitivo, documento que eles estão reivindicando junto ao poder estatal.

A falta de documentação que comprove a situação do produtor de hortaliças em relação ao terreno prejudica a atividade, pois sem o título definitivo fica quase impossível conseguir financiamento e obter outras modalidades de apoio. Isso faz com que a agricultura na comunidade Cidade de Deus torne-se vulnerável diante das demandas presentes na localidade. Entretanto, cerca de 40% dos agricultores afirmaram ter cadastro na SUHAB ou na SEFAZ, na condição de pessoa física. O cadastro em tais instituições é feito com o objetivo de regularizar a situação habitacional ou auxiliar no comércio das hortaliças. Quanto à existência de CNPJ, nenhum dos entrevistados possui o cadastro de pessoa jurídica. De certo modo a situação mostra a presença de uma fragilidade na produção de hortaliças visto que os entrevistados dispõem de poucos recursos, sejam físicos ou legais, para incentivar a atividade agrícola na cidade. Por isso existem agricultores desestimulados em prosseguir no cultivo de hortaliças na comunidade Cidade de Deus.

Além das carências relacionadas ao campo legal estão os problemas de ordem ecológica. Já foi mencionada a importância da natureza para o bom desempenho da atividade agrícola. Nesse sentido buscou-se verificar o tipo de relação tecida entre ambiente e

agricultura na comunidade Cidade de Deus, no sentido de averiguar a influência mútua (ambiente-agricultura). De acordo com a opinião dos agricultores, no que tange à influência da agricultura sobre o ambiente eles afirmaram que a atividade leva o oxigênio para as plantas, auxilia na conservação ambiental e mata insetos e animais quando o adubo químico é usado, entre outros. Em outras palavras, a agricultura apresenta pontos positivos e negativos pertinentes à prática. Sobre a influência do ambiente (mal-conservado) sobre a agricultura, os entrevistados apontaram como principal interferência o pouco rendimento do agricultor (Quadro 02). Um solo desgastado, por exemplo, compromete a rentabilidade do cultivo.

<b>RELAÇÃO ENTRE AMBIENTE E AGRICULTURA</b>	
<b>Da agricultura sobre o ambiente</b>	<b>Do ambiente mal-conservado sobre a agricultura</b>
Leva o oxigênio para as plantas	Pouco rendimento do agricultor
Uso de adubo mata insetos e animais	“Enferruja” a plantação
Auxilia na conservação ambiental	Prejudica quando o clima não é favorável
Prejudica o ambiente sem ações ecológicas	Gera doenças nos trabalhadores
Usa os recursos ambientais	Influencia na qualidade/quantidade do cultivo
Não sabe/não opinou	Não sabe/não opinou

Quadro 02 – Relação entre ambiente e agricultura na comunidade Cidade de Deus

Os agricultores apontaram vários problemas existentes nas unidades de produção agrícola. O lixo corresponde ao principal problema ambiental nas UPAs (40%), em seguida estão a falta de saneamento (20%), o assoreamento de igarapés (10%) e a contaminação do solo (10%). Além disso, houve aqueles que não quiseram/souberam responder, correspondendo 20% do total entrevistado (Gráfico 18).

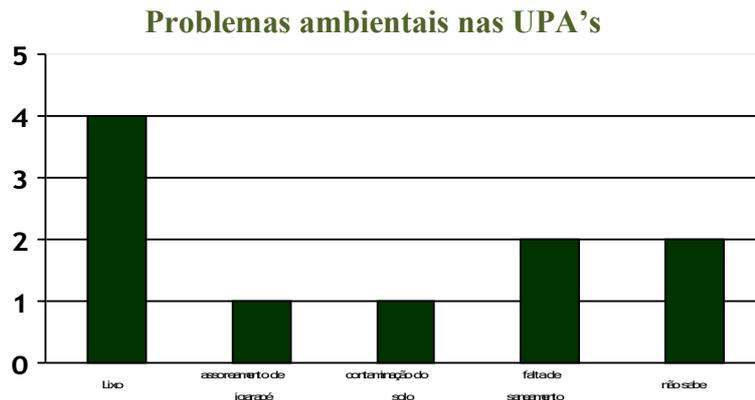


Gráfico 18 – Problemas ambientais nas UPA's da comunidade Cidade de Deus

O fato das UPAs estarem localizadas nos fundos de vales possibilita o acúmulo de lixo despejado pela população que reside nas encostas e em áreas vizinhas aos produtores de hortaliças. Apesar do serviço de coleta de lixo ser oferecido frequentemente pela esfera pública municipal, ocorre o despejo inadequado de resíduos nas vias públicas, nos igarapés, terrenos baldios e encostas situadas na comunidade Cidade de Deus. Aliada está a falta de saneamento básico na comunidade que não usufrui de serviços como a instalação/tratamento de esgotos. Há casos em que água utilizada para consumo humano provém de “cacimbas”, sem passar por qualquer tipo de tratamento prévio no manuseio. Para irrigar as plantações, os agricultores utilizam a água de igarapés que atravessam o terreno da UPA. Todavia, o manuseio inadequado dos cursos d'água juntamente com a degradação de áreas de preservação permanente tende a prejudicar seu estado de conservação. Quando a população retira a vegetação em torno do curso d'água, este fica em situação de vulnerabilidade; a situação piora com o emprego de insumos químicos, contaminando os solos e os igarapés.

Além dessas demandas, foram diagnosticados outros processos de vulnerabilidade ambiental nas UPAs localizadas na comunidade Cidade de Deus. O uso de insumos químicos além de provocar a contaminação dos solos, estimula o seu esgotamento prejudicando o desempenho das funções básicas; isso deixa o solo degradado. Quando os agrotóxicos são

utilizados, os resíduos de tais substâncias podem causar graves problemas ocupacionais e toxicológicos para o trabalhador agrícola.

Conforme dito, os insumos químicos em uso indiscriminado provocam o esgotamento do solo levando a diminuição da qualidade de vida no ecossistema, assim como afetam a micro e macro fauna, além dos outros elementos presentes. Na comunidade Cidade de Deus, todos os agricultores afirmaram utilizar o adubo químico na plantação de hortaliças e na maioria dos casos, eles empregam agrotóxicos por causa das constantes ocorrências de “paquinhas” no cultivo. O uso preferencial de fertilizantes inorgânicos pode trazer vários problemas, tais como uma super-absorção de nutrientes pela planta, diminuição da qualidade biológica do vegetal e o aumento da disponibilidade de elementos no ecossistema (GIANSANTI, 1998:53)

A situação fica mais conturbada com a formação de voçorocas, outra situação de vulnerabilidade nas UPAs. A erosão pode ser estimulada quando existem áreas íngremes sem vegetação, pois ficam suscetíveis de deslizamentos principalmente em épocas de chuva. A erosão é considerada a principal causa de degradação do solo em regiões tropicais devido à constante ocorrência de chuvas torrenciais (RODRIGUES e TUBALDINI, 2003:54).

Com a fixação de moradias nas encostas, há perigo de desmoronamentos de terras e assim provocar sérios acidentes para quem ali reside. Nas áreas de encostas que rodeiam as UPAs está ocorrendo o desflorestamento para construção de residências, fato que representa um perigo não só para quem habita em tais áreas, mas também para a vizinhança incluindo os produtores de hortaliças. O desflorestamento acontece também nos vales onde estão situadas as UPAs com o objetivo de fixação de moradias e para servir de vias de circulação aos habitantes da localidade. Essas implicações interferem na atividade agrícola realizada na localidade (Figura 05).



a



b



c

Figura 05 – Processos de vulnerabilidade ambiental nas UPAs: a. ocupação humana próxima a uma área de agricultura; b. encosta sem cobertura vegetal e com resíduos sólidos; c. curso d'água em processo de assoreamento.

Autoria: Susianne Gomes da Conceição, 2009.

Na realidade esses processos de vulnerabilidade não acontecem de forma isolada, pois o aparecimento de um fenômeno ambiental está sempre ligado a um sistema maior. Quando o homem retira a cobertura vegetal acontece perda de biodiversidade, expondo o solo ao processo de erosões. Havendo erosões o solo fica susceptível a perder nutrientes e assim terá necessidade de fertilizantes. Com a aplicação de fertilizantes inorgânicos, a qualidade biológica do vegetal fica comprometida, além de contaminar os cursos d'água e deixar o solo pobre em microfauna. A partir do surgimento das pragas o agricultor tem entre as alternativas o uso de agrotóxicos, os quais provocam a contaminação dos cursos d'água e se infiltram na cadeia trófica dos ecossistemas e, em última instância, prejudicam o homem.

Além da vulnerabilidade ligada ao aspecto ecológico, os agricultores da comunidade Cidade de Deus enfrentam outras demandas na localidade. Um dos pontos observados em campo condiz ao isolamento entre as UPAs posto que estão dispersas umas das outras. As áreas de produção de hortaliças estão cercadas por residências, fato esse que além de diminuir a possibilidade de expansão das terras agricultáveis interfere na organização da classe de agricultores. A situação se agrava pelo fato de não existir uma associação formalizada de agricultores na comunidade, ou qualquer outro tipo de instituição que vise lutar pelos anseios da categoria. A criação de uma associação ou de uma cooperativa de agricultores poderia facilitar a busca por melhorias das condições de trabalho na localidade através de oportunidades de financiamento, maior facilidade de comercialização dos produtos, oferecimento de serviços de infra-estrutura e demais equipamentos básicos. Pelo que se tem conhecimento não existem associações de agricultores da cidade, as quais poderiam visualizar as demandas específicas dessa categoria de trabalho.

De modo geral, há uma grande demanda por hortaliças na cidade de Manaus, principalmente pela cebolinha (*Allium pisifulosum*) e o coentro (*Coriandrum sativum*) que são utilizados no preparo do peixe (alimento típico da população local). Ao total, os agricultores

produzem sete tipos de hortaliças, a saber: couve (*Brassica oleracea*), alface (*Lactuca sativa*), pepino (*Cucumis sativus*), pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense*), feijão-de-corda (*Vigna unguiculata*), além da cebolinha (*Allium pisifulosum*) e do coentro (*Coriandrum sativum*). Entretanto, o processo produtivo na cidade está imbricado de uma série de dificuldades relacionadas aos aspectos ecológicos, socioeconômicos e políticos. Tais implicações poderiam ter melhor resolução com a implantação de cooperativas/associações com o intuito de fortalecer os agricultores para reivindicar melhorias diante do poder público.

Outro problema visualizado nas unidades de produção agrícola diz respeito a não continuidade dos filhos dos agricultores na referida atividade econômica. Conforme visto no Capítulo 1, a maioria dos entrevistados não almeja que a descendência prossiga na atividade agrícola tendo em vista as dificuldades para sua realização na cidade. O fato da agricultura ser uma atividade que exige bastante esforço físico, além de não obter apoio das instituições públicas para sua manutenção faz com que os filhos dos agricultores busquem uma profissão diferente. Assim, a produção de hortaliças na comunidade Cidade de Deus fica em situação de vulnerabilidade devido às demandas pertinentes a sua realização. Entretanto, mesmo com a existência de várias demandas os agricultores pretendem continuar com a prática agrícola até mesmo porque 70% deles consideram a terra propícia para o cultivo (Gráfico 19).

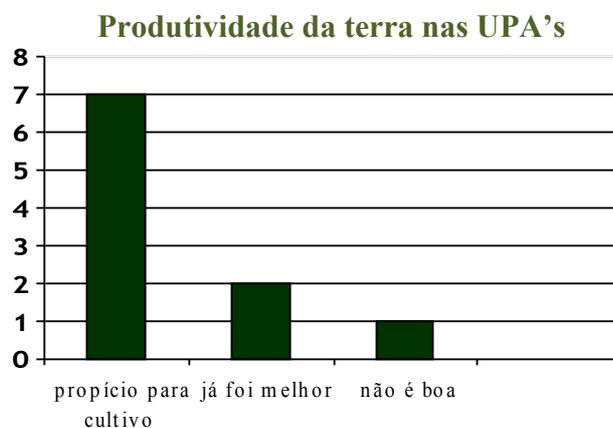


Gráfico 19 – Produtividade da terra nas UPA's da comunidade Cidade de Deus

### **3.4. Agricultura na Cidade: Por uma Agricultura Sustentável**

A agricultura na cidade pode ser viável? Diante das demandas existentes na área de estudo, que possivelmente se estendem em outras localidades da cidade, fica a questão sobre possibilidade de continuação ou não da atividade agrícola. Além disso, com a crescente urbanização a prática agrícola estaria condizente com as atividades típicas à vida urbana? A agricultura na cidade serve como alternativa alimentar para várias famílias, além de representar uma fonte de renda. Já foram mencionados outros benefícios da agricultura urbana, tais como: aproveitamento de resíduos, área de recreação, prática da educação ambiental, entre outros. A realização de uma agricultura viável nas cidades é possível quando se alia a prática agrícola com a sustentabilidade ambiental.

No caso da agricultura nas UPA's da comunidade Cidade de Deus, essa prática é feita por famílias que se dedicam exclusivamente a tal atividade. No entanto, a agricultura feita via organização familiar é limitada por importantes dificuldades, tais como: a ausência de políticas diferenciadas; inadequação de tecnologias agropecuárias; relação desproporcional entre insumo/produto; nenhum nível de organização; pouca capacitação técnica (MEDEIROS, 2007:14). A busca por uma agricultura sustentável na Cidade de Deus deve observar essas peculiaridades e outras pertinentes a sua prática.

Entende-se como agricultura sustentável o tipo de agricultura que obedece aos princípios da sustentabilidade: ecologicamente equilibrado, economicamente viável e socialmente justo. Com a inviabilidade da atividade agrícola a partir da superexploração dos ecossistemas, começou-se a pensar em alternativas de prosseguir na agricultura respeitando a qualidade ambiental. Para que isso ocorra é essencial buscar novos padrões de produção, não se restringindo às medidas paliativas. É preciso aliar tal prática ao tripé da sustentabilidade e resguardar todos os aspectos em prol da qualidade do ambiente partindo da escala local.

A sustentabilidade ambiental na agricultura deve envolver o manejo eficiente dos recursos disponíveis à produção nos níveis necessários para manutenção da população (PATERNIANI, 2001:304). Assim, a prática da agricultura sustentável deve considerar as necessidades humanas sem degradar ao ambiente. Não apenas o setor agropecuário, mas todas as atividades econômicas precisam ser avaliadas à luz da questão ambiental. Até mesmo porque o ambiente enquanto sistema revela-se complexo e suas implicações devem ser observadas conforme o paradigma sistêmico. Para tanto é preciso pensar em estratégias para obtenção da sustentabilidade em nível local e, a partir daí visar o desenvolvimento (sustentável) em escala global. Desse modo a agricultura da cidade também precisa adequar-se ao discurso de sustentabilidade.

No entanto, para que a agricultura da cidade seja realizada de forma sustentável é necessário enfrentar uma série de desafios, tais como: viabilizar o potencial da agricultura na cidade; dar atenção aos agentes sociais que trabalham com a agricultura na cidade; formular políticas que busquem uma gestão compartilhada dos projetos e programas para a agricultura; levar em consideração as necessidades dos trabalhadores na formulação de políticas; e criar espaços de discussão sobre a agricultura da cidade.

Para que haja agricultura sustentável na comunidade Cidade de Deus torna-se premente observar as especificidades locais e criar ferramentas que facilitem a expansão da prática agrícola em Manaus. O estabelecimento de ações como o (re) aproveitamento de resíduos orgânicos e de outros recursos empregados na agricultura pode, por exemplo, promover a redução de gastos financeiros e ao mesmo tempo respeitar o ambiente e seus recursos disponíveis. Tais ações podem estimular a sustentabilidade da produção de hortaliças na comunidade em estudo evitando o desperdício. Ademais, para uma agricultura sustentável é importante agregar valor à produção, principalmente nas etapas de processamento e comercialização da mercadoria.

Apesar de ocupar diferentes espaços da cidade, a falta de regulamentação das unidades de produção agrícola desestimula a busca de investimentos por parte dos agricultores. Para resolver essa situação é necessário incorporar a dimensão espacial da agricultura na elaboração das políticas públicas municipais, visando uma melhor gestão para a cidade. O planejamento das cidades precisa contemplar os diversos tipos de atividades nelas praticadas. Dar atenção à agricultura na comunidade Cidade de Deus e em outras localidades de Manaus pode significar uma nova representação de cidade, a qual contemple diferentes aspectos do homem em seu ambiente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade de Manaus não oferece suporte para as atividades primárias, especialmente aquelas de organização familiar. É predominante a valorização das atividades típicas do urbano, destacando-se o setor industrial. Essa atitude afeta a continuidade da agricultura na cidade devido à precariedade de recursos no processo produtivo. No caso dos moradores da comunidade Cidade de Deus há carência até mesmo de serviços essenciais para a sobrevivência humana. Arelado está o fato de não existirem políticas para o agricultor da cidade. O que acontecem são ações isoladas do Estado de pouco impacto.

O agricultor da comunidade Cidade de Deus tem consciência de tal situação e sente o descaso com a categoria. Isso tende a provocar desestímulo para a continuidade da agricultura em Manaus a partir da limitação das ações do agricultor. Pelo fato da cidade ser o lócus do capital, sua dinâmica não está direcionada ao atendimento das necessidades do agricultor familiar. O Estado que teria o papel de provedor da sociedade está aliado ao capitalismo e, por isso, incentiva apenas as ações que beneficiam o sistema de produção vigente. Nessa perspectiva a realidade do agricultor pertencente ao ambiente citadino não é prioridade de pauta estatal.

Tendo em vista que a urbanização agrega processos viabilizadores da manutenção/expansão do capitalismo, o objetivo dessa pesquisa foi justamente verificar como essa premissa se aplica no nível local, tomando como estudo de caso os agricultores da comunidade Cidade de Deus. Se a urbanização significa predomínio do capital, como fica a situação da agricultura familiar na cidade? A resposta desse questionamento pode ser composta de três possíveis alternativas: redução ou desaparecimento dos espaços de produção agrícola, que foi a hipótese escolhida; outra alternativa seria a inserção total ao capitalismo, deixando de ser uma agricultura familiar para ser altamente competitiva; por último, haveria

uma postura de resistência frente aos acontecimentos típicos da urbanização, via adoção de práticas de fortalecimento da agricultura familiar na cidade.

A idéia de que as áreas agrícolas seriam vulneráveis à expansão urbana impulsionaria a desapropriação dos agricultores via especulação imobiliária, criação de projetos urbanísticos, bem como através de impactos decorrentes de disfunções ecológicas. No caso estudado a constante ocupação humana nas proximidades das áreas agrícolas assim como a construção de ruas pode representar uma diminuição do espaço para a produção de hortaliças em virtude da disputa por terras. Entretanto, os agricultores não vêem a expansão urbana como fator negativo. O entendimento de que a expansão urbana representa crescimento populacional significa para o produtor maior demanda por hortaliças. Conforme anunciado pelos entrevistados: “mais população, maior demanda”. Esse fato mostraria um aspecto positivo da urbanização segundo a visão dos agricultores.

A manutenção e até expansão da agricultura depende da disponibilidade dos recursos ambientais na localidade. Todavia, os elementos da natureza estão ficando comprometidos devido a fatores como poluição e uso inadequado. Mesmo com a incidência de vulnerabilidade ambiental, os agricultores afirmaram empregar práticas ecológicas no cultivo sendo o adubo orgânico e a rotatividade no cultivo as técnicas usadas. Entretanto, associado ao processo produtivo está a utilização de adubo químico e/ou inseticidas para manter a produção de hortaliças.

Os recursos ambientais contribuem com a manutenção do agricultor e de sua família. Os agricultores apresentam uma relação estável com o ambiente da comunidade Cidade de Deus. Isso acontece pelo fato de fazerem o uso dos recursos ambientais nela existentes conscientes de sua importância para seu trabalho e sobrevivência da família. De qualquer modo, a relação entre agricultor e ambiente na comunidade Cidade de Deus pode ser

otimizada com a adoção de práticas que contemplem tanto as necessidades ecológicas da comunidade quanto as demandas enfrentadas pelos trabalhadores da cidade.

No que diz respeito aos processos de vulnerabilidade ambiental presentes na comunidade foram visualizados os seguintes: cursos d'água poluídos e assoreados, solos em esgotamento, áreas de encostas sem cobertura vegetal, erosões e disposição inadequada de resíduos sólidos. Esses processos de vulnerabilidade trazem prejuízos para a produção agrícola agindo diretamente na qualidade/quantidade de hortaliças, tempo de colheita da produção e na saúde do trabalhador. Por isso, a identificação dos processos de vulnerabilidade ambiental relacionados à agricultura pode ser o primeiro passo para a formulação de políticas em prol da agricultura sustentável. Ademais, a vulnerabilidade do ambiente não pode ser contida se não levar em conta a presença das contradições sociais de produção do espaço. É importante minimizar as ocorrências de vulnerabilidade ambiental no sentido de promover uma otimização da agricultura, incluindo a produção de hortaliças. A situação mostra a presença de uma fragilidade na produção de hortaliças visto que os agricultores dispõem de poucos recursos, sejam físicos ou legais, para incentivar a atividade agrícola na cidade.

Além da vulnerabilidade ligada ao aspecto ecológico, os agricultores da comunidade Cidade de Deus enfrentam outras demandas. Foram apontados diferentes gargalos para a realização do trabalho agrícola na cidade de Manaus. A pesquisa mostrou dificuldades na atividade tais como a falta de recursos, pragas no cultivo, surgimento de doenças e emprego de muito esforço físico. Apesar dos agricultores reconhecerem a importância da atividade para sua sobrevivência e de suas famílias, não é possível ocultar aspectos negativos relativos ao processo de produção de hortaliças. A gravidade da situação aumenta com a descontinuidade da prática agrícola pela descendência do produtor, pois ele não almeja que os filhos sigam a mesma profissão. Por isso, a elaboração de políticas públicas é urgente e demanda participação dos agricultores da cidade, pois são eles quem sabe quais os impasses existentes

no trabalho agrícola e, por conseguinte, podem apontar quais as alternativas mais viáveis de resolução.

As políticas públicas precisam fazer valer seu nome criando espaços incentivadores da participação popular. Indo mais além, é necessário muito mais que participação sendo preciso facilitar o poder de decisão pela sociedade civil. A agricultura urbana gera uma série de benefícios não só para os trabalhadores que a praticam como para a população citadina de modo geral. Foram mencionados benefícios tais como a segurança alimentar, estímulo para a educação ambiental, amenização da exclusão social, recreação da sociedade, etc. A prática da agricultura urbana em diversas partes do mundo serve como alternativa política pelos tomadores de decisão. A sociedade em geral ganharia com o incentivo à agricultura urbana na medida em que os produtos resultantes de sua prática propiciassem o acesso crescente pela população consumidora.

À guisa da conclusão, a agricultura sustentável só pode ser possível a partir do estabelecimento de novos padrões de produção, não se restringindo às medidas paliativas. É preciso aliar tal prática ao tripé da sustentabilidade e resguardar todos os aspectos em prol da qualidade do ambiente partindo da escala local. Para que haja agricultura sustentável na comunidade Cidade de Deus é premente observar as especificidades locais e criar ferramentas que facilitem a expansão da prática agrícola em Manaus. Dar atenção à agricultura na comunidade Cidade de Deus e em outras localidades de Manaus pode significar uma nova representação de cidade, a qual contemple diferentes aspectos do homem em seu ambiente.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C. (org). *Formação do espaço amazônico e relações fronteiriças*. Boa Vista: UFRR, 1999.

AMAZONAS. Secretaria de Estado de Produção Agropecuária, Pesca e Desenvolvimento Rural Integrado. Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas. *Relatório de Atividades 2005*. Manaus: 2006.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico. *Perfil básico da Região Metropolitana de Manaus 2007*. Manaus: 2008. Disponível em: [www.amazonas.am.gov.br](http://www.amazonas.am.gov.br). Acesso no dia 23/07/2008.

BRASIL. Lei N.8.171, de 17 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a Política Agrícola e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico/Ano 2000*. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso no dia 12/02/2009.

BRASI. *Agenda 21 Brasileira – Ações Prioritárias / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional*, 2004.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de informações básicas municipais: Perfil dos municípios brasileiros 2008*. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso no dia 26/01/2009.

BROWDER, J.; GODFREY, B. J. *Cidades da floresta: urbanização, desenvolvimento e globalização na Amazônia brasileira*. Tradução de Gisele Vieira Goldstein e Joscilene Souza. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2006.

BUAINAIN, A. M.; ROMEIRO, A. R.; GUANZIROU, C. Agricultura familiar e o novo mundo rural. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 5, n. 10, jul/dez de 2003, p.312-347.

CARLOS, A. F. A. *Espaço e indústria*. – 3.ed. – São Paulo: Contexto, 1990.

CARMO, L.F.Z. *Agricultura urbana na cidade de Rio Branco, Acre: caracterização, espacialização e subsídios ao planejamento urbano*. Viçosa: Programa de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas, 2006. (Dissertação de mestrado)

CASTELLS, M. *A questão urbana*. Tradução de Arlene Caetano. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. (Coleção Pensamento Crítico; v.48)

CASTRO, E. *Estado e políticas públicas na Amazônia: Gestão do desenvolvimento regional*. Belém: UFPA/NAEA, 2001.

COELHO, R. B. *Ribeirinhos urbanos: modos de vida e representações sociais dos moradores do Puraquequara*. Manaus: Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia, 2006. (Dissertação de mestrado)

CORRÊA, R. L. *O espaço urbano*. 4.ed. São Paulo: Editora Ática, 2005.

DENARDI, R. A. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.2, n.3, jul./set. de 2001.

DIONISIO, I. R. *Aspectos da agricultura familiar conforme o Censo Agropecuário 1995-1996: Análise comparativa entre Brasil, a Paraíba e o município de Pedras de Fogo-PB*. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba/Departamento de Economia, 2003. 40p. (Monografia)

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. [www.embrapa.br](http://www.embrapa.br). Acessado em 01/01/2008.

GIANSANTI, R. *O desafio do desenvolvimento sustentável*. Coordenação Sueli Angelo Furlan, Francisco Scarlato. – São Paulo: Atual, 1998. (Série Meio Ambiente)

GOMES, H. *A produção do espaço geográfico no capitalismo*. – 2.ed. – São Paulo: Contexto, 1991 – (Coleção Repensando a Geografia).

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (org). *Impactos Ambientais Urbanos no Brasil*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GUIMARÃES, R. P. *Desenvolvimento sustentável: da retórica à formulação de políticas públicas*. In: GUIMARÃES, R. P. A geografia política do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.

HALWEIL, B. Agricultura de interesse público. In: FLAVIN, C. *et al. O estado do mundo 2002*. Tradução de Henry J. Malletti. Salvador: Uma, 2002. p.59-86

JESUS, S. C.; BRAGA, R. *Análise Espacial das Áreas Verdes Urbanas da Estância de Águas de São Pedro – SP*. In: Caminhos de Geografia - Revista nº 18 (16): p. 207 – 224, out/2005. <http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos>. ISSN 1678-6343. Instituto de Geografia UFU. Programa de Pós-Graduação em Geografia.

KALOUSTIAN, S. M. (org.). *Família brasileira, a base de tudo*. 7.ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNICEF, 2005.

KAMPEL, S.A. et al. *Análise espacial do processo de urbanização da Amazônia*. Programa de Ciência e Tecnologia para Gestão de Ecossistemas Ação “Métodos, modelos e geoinformação para a gestão ambiental”. Relatório Técnico, 2001.

LAMARCHE, H. *Agricultura familiar: comparação internacional*. Tradução de Frederic Bazin. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1998.

LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MAGALHÃES, L. M. S. et al. *Relações entre o solo e a floresta no estabelecimento de unidades de paisagens florestais, na Amazônia*. In: Revista Floresta e Ambiente. v. 5(1):89-103, jan./dez. 1998.

MANAUS. Lei N.605, de 24 de julho de 2001, institui o Código Ambiental do Município de Manaus e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Lei N° 671, de 04 de novembro de 2002. Regulamenta o Plano Diretor Urbano e Ambiental, estabelece diretrizes para o desenvolvimento da Cidade de Manaus e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Câmara Municipal de Manaus. Lei Orgânica do Município. 2005.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico do Amazonas/Prefeitura de Manaus/Fundação João Pinheiro. *Desenvolvimento Humano em Manaus. Atlas Municipal*. V. 1, 2006.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento/SEMAGA. *Preço da cesta básica em Manaus – Ano 2008*. Disponível em: [www.manaus.am.gov.br](http://www.manaus.am.gov.br). Acesso no dia 24/03/2008.

MARICATO, E. *Brasil, cidades alternativas para a crise urbana*. - Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

MEDEIROS, Y. (Orgs.). *Experiências em habitação de interesse social no Brasil*. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Habitação, 2007.

MORIN, E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Tradução Eloá Jacobina. – 10 ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

NUNES, B. F. *À guisa de apresentação: a permanente atualidade da sociologia urbana*. In: *Revista Sociedade e Estado*, Brasília: SOL/ UnB, Vol. 13, nº 1, 2007. 57-72.

OLIVEIRA, A. U. *Agricultura camponesa no Brasil*. São Paulo: Contexto, 1996.

OLIVEIRA, J. A. *Cidades na Selva. Manaus*: Editora Valer, 2000.

\_\_\_\_\_. *Manaus de 1920-1967: a cidade doce e dura em excesso*. Manaus: Editora Valer/Governo do Estado do Amazonas/Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2003.

PALEN, J. J. *O mundo urbano*. Tradução de Ronaldo Sérgio de Biasi e Ruy Jungmann. – Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1975.

PATERNIANI, E. *Agricultura sustentável nos trópicos*. In: *Estudos Avançados*, São Paulo, 15 (43), 2001. 303-326.

PIATAM – Projeto de Inteligência Socioambiental Estratégica para Produção do Petróleo na Amazônia. Estudo Ambiental Simplificado – EAS. *Projeto Básico das Ligações Viárias de Manaus*, v.1. Avenidas das Torres – Trecho I – Parte A. Responsabilidade Técnica: Equipe Multidisciplinar, 2007.

REIS, J.R.L; CONCEIÇÃO, S.G. *Estudo socioambiental da comunidade Cidade de Deus, Manaus/AM*. Relatório Técnico de Pesquisa. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Amazonas, 2008.

RIVAS, A. A. F. *et al* (coords.). *Impacto virtuoso do Pólo Industrial de Manaus sobre a proteção da floresta amazônica: discurso ou fato?* – Manaus: Instituto I-PIATAM, 2008.

RODRIGUES, R. S.; TUBALDINI, M. A. S. *Agricultura metropolitana e sustentabilidade Mário Campos-MG*. XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, Outro Preto, Minas Gerais, 4-8 de novembro de 2003.

RODRIGUES, A. M. *Produção e consumo do e no espaço: problemática ambiental urbana*. 1996. Disponível em: [www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br). Acesso em 07/01/08.

SALATI, E. *et al*. *Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia*. São Paulo: Brasiliense; Brasília: Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, 1983.

SANTOS, M. *O espaço geográfico como categoria filosófica*. In: Terra Livre, 5. São Paulo: AGB-Marco Zero, 1988.

\_\_\_\_\_. *Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia*. Colaboração de Denise Elias. 2.ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1991.

SCHERER, E.; MENDES FILHO, I. *Injustiça ambiental em Manaus*. In: II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação, 2004, Indaiatuba.

SILVA, J. B. (org). *A cidade e o urbano: temas para debates*. Fortaleza: EUFC, 1996.

SILVA, J. R. C. *Análise de impactos ambientais ocasionados pela exploração de recursos minerais na área do igarapé do Mariano no Município de Manaus-AM*. Manaus: UFAM, 2005.

TEIXEIRA, S. F. (org.) *Reforma sanitária: em busca de uma teoria*. São Paulo: Cortez Editora/ABRASCO, 1998.

VIOLA, E. J. *et al*. *Meio ambiente, desenvolvimento e cidadania: desafios para as Ciências Sociais*. 4.ed. São Paulo: Cortez; Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

## **ANEXOS**

## FORMULÁRIO

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Nome do responsável pela propriedade: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

### ❖ Responsável e Família

O responsável é:

Dono [ ]    Arrendatário [ ]    Parceiro [ ]    Meeiro [ ]    Posseiro [ ]

Outro [ ] \_\_\_\_\_

Nº de famílias residentes na localidade:

1 [ ]    2 [ ]    3 [ ]    Acima de 3 [ ]

Nº de membros da família que trabalham na produção agrícola:

1 [ ]    2 a 4 [ ]    5 a 7 [ ]    Acima de 7 [ ]

Faixa etária dos membros que trabalham na agricultura:

0-6 anos de idade [ ]    7-14 anos de idade [ ]    15-18 anos de idade [ ]

19-25 anos de idade [ ]    26-30 anos de idade [ ]    31-40 anos de idade [ ]

41-50 anos de idade [ ]    51-60 anos de idade [ ]    61-70 anos de idade [ ]

Acima de 70 anos de idade [ ]

Atividades realizadas pelos membros da família:

Idade	Atividades			
	Estudo	Horário dedicado	Outra(s) atividade(s)	Horário dedicado

### ❖ Histórico da localidade

Há quanto tempo residem na localidade?

Menos de 1 ano [ ]

De 1 a 3 anos [ ]

De 4 a 6 anos [ ]

De 7 a 10 anos [ ]

Acima de 10 anos [ ]

No início existiam outras propriedades agrícolas no bairro?

Sim [ ]

Não [ ]

Desde quando começaram a trabalhar com a horticultura?

Logo que mudaram para o bairro [ ]

Há mais de 10 anos [ ]

Entre 7 a 10 anos [ ]

Entre 4 a 6 anos [ ]

Entre 1 a 3 anos [ ]

Há menos de 1 ano [ ]

O que cultivavam quando iniciaram a atividade no bairro?

Hortalças	Frutas	Legumes	Outro (especificar)

O que comercializavam quando iniciaram a atividade no bairro?

Hortalças	Frutas	Legumes	Outro (especificar)

A família obtinha uma boa renda com a produção agrícola?

Sim [ ]

Não [ ]

Área da propriedade: \_\_\_\_\_

A propriedade tem título definitivo? Sim [ ] Não [ ]

A propriedade tem cadastro na SUHAB ou na SEFAZ?

Sim [ ] Não [ ] Em caso afirmativo, especificar: \_\_\_\_\_

A propriedade possui CNPJ? Sim [ ] Não [ ]

Em caso afirmativo, há quanto tempo? \_\_\_\_\_

### ❖ Produção Agrícola

Que atividades (diversas) o (a) senhor(a) e sua família fazem na localidade?

---

---

---

---

Culturas cultivadas de acordo com a época do ano:

Cultura	Quantidade Colhida	Época do Ano	Área Plantada	Comercializa?	Preço de Venda

Quais os tipos de hortaliças cultivadas pela família?

Alface [ ] Tomate [ ] Cebolinha [ ] Cheiro-verde [ ]

Nabo/rabanete [ ] Pimentão [ ] Couve [ ] Pepino [ ]

Outro(s) [ ]: \_\_\_\_\_

Finalidade e uso das espécies vegetais cultivadas na localidade

Finalidade e Uso	Espécies cultivadas
Alimentícia	
Medicinal	
Condimentar	
Ornamentação	
Comercialização	
Outros	

Há emprego de mão-de-obra externa para trabalhar na produção agrícola?

Sim [ ] Não [ ]

Em caso afirmativo, a mão-de-obra externa é:

Permanente [ ] Temporária [ ] Existe ambos [ ]

Usam adubo na produção agrícola? Sim [ ] Não [ ]

Em caso afirmativo, como adubam o solo para o plantio?

---



---



---

A renda da família é exclusiva da produção agrícola? Sim [ ] Não [ ]

Algum membro da família contribui para a renda com outro tipo de atividade?

Sim [ ] Não [ ]

Em caso afirmativo, quantos membros da família trabalham em outro tipo de atividade?

1 [ ] 2 [ ] 3 [ ] Mais de 3 pessoas [ ]

Qual é o produto de maior demanda no mercado?

---

Compra de produtores menores para revender? Sim [ ] Não [ ]

Em caso afirmativo, quais produtos são comprados para revenda?

---

Locais de comercialização:

Pessoas da vizinhança/bairro [ ] Feiras/mercados no bairro [ ]

Principais feiras/mercados da cidade [ ] Outros municípios [ ]

Qual é a renda mensal mediante a venda de hortaliças?

Até 1 salário [ ] De 1 a 3 salários [ ] De 3 a 5 salários [ ] Acima de 5 salários [ ]

❖ **Dificuldades/Demandas**

Quais os benefícios dessa atividade?

---

---

---

Quais os malefícios/dificuldades dessa atividade?

Quais as principais dificuldades para a realização da atividade agrícola em Manaus?

Falta de incentivo pelo poder público [ ] Infra-estrutura precária no bairro [ ]

Carência de máquinas/ferramentas de trabalho [ ] Carência de mão-de-obra [ ]

Pouco retorno financeiro [ ] Dificuldades no processamento dos produtos [ ]

Dificuldades no transporte dos produtos [ ] Impostos com tarifas altas [ ]

Você acredita que a renda diminuiu se comparado ao início da atividade no bairro?

Sim [ ] Não [ ]

A família pensa em mudar de atividade? Sim [ ] Não [ ]

Em caso afirmativo, por quê?

---

---

---

---

Você acredita que seus filhos continuarão a exercer esse tipo de atividade?

Sim [ ] Não [ ]

❖ **Urbanização e Agricultura**

A expansão urbana em Manaus tem dificultado a prática da agricultura?

Sim [ ] Não [ ]

Em caso afirmativo, como?

---

---

---

---

Como o poder público poderia contribuir para o incentivo da agricultura na cidade?

---

---

---

---

## **Tema: Agricultura e Ambiente**

- 1) Para o(a) senhor(a) o que vem a ser ambiente?
- 2) Na sua opinião, como as pessoas podem preservar e/ou conservar o ambiente onde vivem?
- 3) Quais são os principais problemas ambientais presentes na localidade?
- 4) O que o(a) senhor(a) entende por vulnerabilidade ambiental?
- 5) O ambiente onde o (a) senhor(a) trabalha é propício para a produção de hortaliças? Por favor, justifique sua resposta.
- 6) Como é o processo produtivo de hortaliças?
- 7) Utiliza de técnicas ecológicas no cultivo de hortaliças?
- 8) Quais recursos ambientais o(a) senhor(a) utiliza na produção de hortaliças?
- 9) Para o(a) senhor(a), como o cultivo de hortaliças interfere no ambiente? É de modo positivo ou negativo?
- 10) Como um ambiente não-saudável pode prejudicar a produção agrícola?
- 11) Quais as alternativas que o(a) senhor(a) usa para manter e/ou expandir a produção de hortaliças diante dos problemas ambientais?
- 12) Como o(a) senhor(a) considera suas práticas agrícolas na localidade?

*Dados de identificação*

Data. Horário. Local. Início. Fim. Descrição do Contexto da observação.

*Aspectos a serem observados na propriedade agrícola.*

- Estrutura física, distribuição do espaço físico, locais destinados as atividades agrícolas (característica da residência e da área cultivada).
- Instrumentos/ferramentas de trabalho utilizadas (quantidade, aparência, conservação, etc.)
- Dinâmica do funcionamento/organização da produção agrícola (horário de trabalho, trabalhadores, dinâmica das tarefas, tipo de atividade por faixa etária, dificuldades aparentes na organização, relação entre trabalhadores, etc.)
- Possíveis modificações na paisagem decorrentes da atividade (se a agricultura causa impactos negativos ou se preserva o ambiente: observar cursos d'água, solo, vegetação, disposição de resíduos, etc)
- Presença de projetos urbanísticos nas proximidades das propriedades agrícolas (construção/ampliação de vias terrestres, implementação de empreendimentos imobiliários e de indústrias, etc)
- Existência de possíveis impactos na atividade rural advindos da urbanização.

## **ROTEIRO PARA REGISTRO FOTOGRÁFICO**

*Aspectos a serem registrados na propriedade agrícola.*

- Estrutura física, distribuição do espaço físico, locais destinados as atividades agrícolas (característica da residência e da área cultivada).
- Instrumentos/ferramentas de trabalho utilizadas (quantidade, aparência, conservação, etc.)
- Dinâmica do funcionamento/organização da produção agrícola (trabalhadores, dinâmica/distribuição das tarefas, dificuldades aparentes na organização, relação entre trabalhadores, etc.)
- Possíveis modificações na paisagem decorrentes da atividade (se a agricultura causa impactos negativos ou se preserva o ambiente: observar cursos d'água, solo, vegetação, disposição de resíduos, etc.)
- Presença de projetos urbanísticos nas proximidades das propriedades agrícolas e seus possíveis impactos (construção/ampliação de vias terrestres, implementação de empreendimentos imobiliários e de indústrias, etc)
- Existência de possíveis impactos na atividade rural advindos da urbanização.