

O PERFIL DOS AGRICULTORES URBANOS DE CUIABÁ-MT: um estímulo à Economia Ecológica

Anderson Nunes de Carvalho Vieira¹; Alexandro Rodrigues Ribeiro²; Silvio Santos Cardoso³.

1 - Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT-2013), Especialista em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT-2018), Especialista em Ciência da Religião pelas Faculdades Evangélicas Integradas Cantares de Salomão (FEICS-2017) e Mestre em Agronegócios e Desenvolvimento Regional (UFMT-2015).

2 - Possui graduação em economia pela Universidade Federal de Mato Grosso (1997), especialização em Gestão Ambiental pelo PEP/UFRN, mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (2004) e Doutorado em Desenvolvimento Socioambiental pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - NAEA/UFPA. Professor da Faculdade de Economia da UFMT.

3 - Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil e Técnico Administrativo em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso.

Resumo

Este trabalho levanta a temática da Agricultura Urbana na cidade de Cuiabá- MT, e sua relação com a Economia Ecológica. Assim, teve por problemática a seguinte pergunta: Qual o perfil dos agricultores urbanos de Cuiabá e como estes podem contribuir para o pensamento da Economia Ecológica? Desta forma, teve-se como objetivo geral descrever o perfil socioeconômico e produtivo dos agricultores urbanos de Cuiabá. Para tanto, construiu-se os seguintes objetivos específicos: a) tipificar socioeconomicamente os produtores urbanos e as suas formas de produção; b) verificar quais os produtos cultivados nesta prática agrícola e os seus destinos e c) compreender as características socioeconômica e ecológicas encontradas e traçar propostas para que a agricultura urbana possa estimular o pensamento e a prática da Economia Ecológica em Cuiabá- MT. No referencial teórico foram discutidos os aspectos teóricos e conceituais da agricultura urbana e da Economia Ecológica. A metodologia utilizada possui uma abordagem mista de cunho descritiva com a coleta de dados primários via aplicação de questionários. Conclui-se que muitas das vezes, essa prática tem surgido como uma alternativa de sobrevivência das populações mais pobres, provenientes da zona rural, e que a mesma pode contribuir, se devidamente apoiada e assistida, com uma melhor compreensão e prática da Economia Ecológica na região.

Palavras-chave: Agricultura Urbana; Economia Ecológica; Cuiabá-MT.

THE PROFILE OF URBAN AGRICULTANTS OF CUIABÁ-MT: a stimulus to the Ecological Economy

Anderson Nunes de Carvalho Vieira¹; Alexandro Rodrigues Ribeiro²; Silvio Santos Cardoso³.

1 - Bachelor of Economic sciences from the Federal University of Mato Grosso (UFMT-2013), Specialist in Public Management from the Federal Institute of Education, Science and Technology of Mato Grosso (IFMT-2018), Specialist in Religion Science by the Integrated Evangelical Colleges Cantares de Salomão (FEICS-2017) and Master in Agribusiness and Regional Development (UFMT-2015).

2 - He holds a degree in economics from the Federal University of Mato Grosso (1997), a specialization in Environmental Management from PEP/UFRN, a Master's degree in Development and Environment from the State University of Rio Grande do Norte (2004) and a Doctorate in Socioenvironmental Development from the Center for High Amazonian Studies - NAEA/UFPA. Professor at the Faculty of Economics of UFMT.

3 - Graduation in Economic Sciences from the Federal University of Mato Grosso, Brazil and Administrative Technician in Education of the Federal University of Mato Grosso.

Abstract

This work raises the theme of Urban Agriculture in the city of Cuiabá-MT, and its relation with the Ecological Economy. Thus, it had as problematic the following question: What is the profile of the urban farmers of Cuiabá and how can these contribute to the thinking of the Ecological Economy? In this way, the general objective was to describe the socioeconomic and productive profile of the urban farmers of Cuiabá. For this purpose, the following specific objectives were constructed: a) to typify socioeconomically the urban producers and their forms of production; b) to verify the products cultivated in this agricultural practice and their destinations and c) to understand the socioeconomic and ecological characteristics found and to draw up proposals so that urban agriculture can stimulate the thinking and practice of the Ecological Economy in Cuiabá-MT. In the theoretical reference, the theoretical and conceptual aspects of urban agriculture and the Ecological Economy were discussed. The methodology used has a mixed descriptive approach with the collection of primary data through the application of questionnaires. It is often concluded that this practice has emerged as an alternative for the survival of the poorest people from the countryside, and that it can contribute, if properly supported and assisted, with a better understanding and practice of the Ecological Economy in the region.

Keywords: Urban Agriculture; Ecological Economics; Cuiabá-MT.

1. INTRODUÇÃO

A natureza sempre esteve presente na vida do ser humano. Desde os primórdios da humanidade o homem desenvolveu a exploração dos recursos naturais e ao longo dos anos adquiriu conhecimento para manipular as demais formas de vida e recursos naturais para destes extrair seu alimento, matéria-prima e energia. Conforme Anderson (1991), a agricultura surgiu entre o período histórico da pedra lascada e o neolítico — aproximadamente há 12 mil anos — o que configura como sendo um dos trabalhos humano mais antigo. Acredita-se que tenha surgido em vários lugares do planeta ao mesmo tempo, porém para Anderson (1991) as terras férteis do rio Nilo no Antigo Império Egípcio e da Mesopotâmia (banhada pelos rios Tigre e Eufrates, hoje no atual Iraque) podem ser consideradas o berço da agricultura.

Nesse tocante, os sistemas agrícolas foram desenvolvidos por várias civilizações com objetivo de alimentar as cidades. A produção intensiva foi o que permitiu as sociedades criarem cidades e civilização, tais exemplos podem ser encontrados em Ghana, China, Índia, Iraque, Java, Paquistão, Guatemala, México e Peru. Dentre elas, as cidades dos Astecas, Maias e Incas, não somente eram autossuficientes em frutas e vegetais perecíveis, mas também possuíam tecnologias para produzir e conservar grãos. Desde as civilizações dos vales de Java e Indú já era possível verificar traços de sistemas de produção agrícola com irrigação de alta intensidade, enquanto no desértico do delta dos rios Tigre e Eufrates, alguns refletores de sol já eram usados para aquecer o solo.

De acordo com Oliveira (1989), a agricultura que inicialmente era praticada por uma organização social que acabara de sair de um processo nômade, ao se fixar em determinada região possibilitou as bases da agricultura. Ao longo do tempo a relação homem, agricultura e comércio foi proporcionando o surgimento de vilarejos, passando pelas cidades feudais até chegar nas primeiras cidades modernas. Assim, a agricultura serviu de base para o suprimento das cidades que com o passar do tempo foi se desmembrando dos espaços urbanos. Para Pessôa (2005), as forças que influenciaram a formação e a evolução dos sistemas agrícolas nas cidades foram as continuidades de práticas históricas; a saber: a Revolução Industrial Agrícola; a rápida urbanização pós-Segunda Guerra Mundial e a grande expansão do seguimento da classe de baixa renda na população urbana. Para a autora, no tocante a agricultura urbana, as duas primeiras fornecem as raízes que explicam tanto a continuidade como as práticas desse sistema.

A temática da Agricultura Urbana, pela ótica da Economia Ecológica, vem sendo discutida em muitos países, no entanto, no Brasil o tema ainda é exordial, carente de literaturas consolidadas neste ramo de estudo. No entanto, o principal foco dos estudos sobre a Agricultura Urbana tem sido entender as origens, bem como também, as perspectivas de continuidade das práticas agrícolas nas áreas urbanas e periurbanas. Por isso, falar de Agricultura Urbana implica numa visão multidisciplinar do tema. Para este trabalho, abordou-se as dimensões da Economia Ecológica, além das características socioeconômicas, locacionais e tecnológicas para se compreender as possíveis contribuições que esse tipo de agricultura pode proporcionar ao debate da Economia Ecológica. São raros os trabalhos voltados para esta temática em Cuiabá-MT, exceto trabalhos isolados que focam em formas específicas de produção.

Dados obtidos do relatório publicado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2008 demonstrou que o mundo passou a ser mais urbano que rural e estima-se que até 2030 mais de 60% das pessoas viverão na zona urbana. No caso da América Latina a rapidez da urbanização tem sido presenciada desde 1950 e como resultado, 8 em cada 10 pessoas vivem em localidades consideradas urbanas. Para Baeninger (2010) os ambientes urbanos já correspondem as essas modificações, na tentativa de ora relembrar vínculos com um passado rural ainda latente, ora tentam estimular o espaço urbano mais sustentável. Segundo o autor, essa resposta pode ocorrer através da Agricultura Urbana.

Assim, além da escassez de trabalhos dedicados a este assunto, esta pesquisa se justificativa pela necessidade de se compreender a importância e o papel da agricultura urbana no município de Cuiabá. Consolidada esta compreensão, o trabalho se demonstra relevante pelo fato de propor formas de se pensar a Economia Ecológica regional por meio desta prática agrícola. A problemática estimuladora deste artigo está embasada na seguinte pergunta: Qual o perfil dos agricultores urbanos de Cuiabá e como estes podem contribuir para o pensamento da Economia Ecológica? Desta forma, teve-se como objetivo geral descrever o perfil socioeconômico e produtivo dos agricultores urbanos de Cuiabá demonstrando como a Agricultura Urbana pode estimular a noção e, até mesmo a prática, da Economia Ecológica para a região.

Para tanto, construiu-se os seguintes objetivos específicos: a) tipificar socioeconomicamente os produtores urbanos e as suas formas de produção; b) verificar quais os produtos cultivados nesta prática agrícola e os seus destinos e c) compreender as características socioeconômica e ecológicas encontradas e traçar propostas para que a agricultura urbana possa estimular o pensamento e a prática da Economia Ecológica em Cuiabá-MT. A metodologia adotada foi a técnica de pesquisa chamada “bola de neve”, adotada para casos em que o tema a ser pesquisado encontra-se em estágio bastante inicial, com dificuldades de identificação da população da pesquisa. Trata-se de uma pesquisa não probabilística, baseado nas cadeias de referências, em que a população é descoberta no processo da pesquisa. A abordagem da pesquisa é de cunho mista com o emprego de questionários junto aos agricultores urbanos da cidade de Cuiabá.

2. METODOLOGIA

Para este estudo optou-se por uma pesquisa descritiva que para Gil (2008) tem por objetivo identificar as características de grupos sociais: a distribuição por idade, procedência, sexo, renda, níveis de saúde, níveis de atenção de órgão públicos nas localidades, condições habitacionais, segurança e outros. Para Marconi; Lakatos (1990), devem descrever fenômenos, resultados, o papel de uma determinada população no mercado, esses fatos são observados, registados analisados, classificados e interpretados sem a interferência do pesquisador.

Segundo Seltiz e Deutsch (1971), no questionário, as informações acessadas pelo pesquisador achem-se às respostas escritas e questões pré-determinadas, no entanto pode haver algumas questões abertas com fito de absorver questões não previstas no questionário. Assim, no que diz respeito à origem das informações, trata-se de dados primários, coletados através de questionários. Foram aplicados 21 questionários nos meses de dezembro de 2017 a janeiro de 2018, com 31 questões fechadas e uma pergunta aberta. As questões foram estruturadas em dois blocos: a primeira, com as informações sócias econômica das famílias, na segunda, as informações referentes aos processos produtivos. O espaço geográfico da pesquisa foi determinado pelos limites municipais geográficos da cidade de Cuiabá-MT, limites estes convencionados pelo Planos Diretores da Cidade considerando os espaços urbanos. Tal escolha geográfica deu-se pela ausência de um tempo maior para explorar outras mediações geográficas tido como “periurbana”, no entanto a escolha da terminologia

Agricultura Urbana, não traz prejuízos conceituais, uma vez que o conceito ora é empregado apenas como agricultura urbana, outrora agricultura urbana e periurbana.⁴

Como se trata de assunto ainda pouco explorado, optou-se por empregar a técnica de “Bola de Neve”. Vinuto (2014) retrata a técnica como um tipo de amostragem não probabilística, cuja forma de pesquisa é as cadeias de referência, úteis principalmente ao acesso de grupos difíceis de serem acessados. Uma grande vantagem da técnica empregada é possibilidade de maior confiabilidade ao entrevistador, pois são grupos de afinidades e estabelecem uma rede. Para Becker (1993) essa técnica resolve o problema de acesso de forma conveniente, pois um entrevistado passa a ser o fiador do próximo entrevistado. Assim, mesmo que a metodologia possa apresentar alguma deficiência ainda é a mais adequando ao objeto e da pesquisa bem como os seus integrantes.

Outro passo importante da pesquisa é a construção do acesso as primeiras experiências, que foi buscada através de informações de feirantes da cidade, ou seja, instituição que podem ter acesso a experiências produtivas de agricultura urbana. Buscou-se também locais georreferenciados, no buscador *Google Maps*, e também indicativos de imagem característicos de atividades agrícolas. O *Microsoft Office Excel* e o *ArcGis* foram os *softwares* utilizados como ferramentas para tratamentos dos dados e distribuição geoespacial das unidades produtivas da Agricultura Urbana em Cuiabá-MT. A análise dos resultados do diagnóstico inicial considerou os impactos ou contribuições à sustentabilidade ambiental, os aspectos socioeconômicos e a percepção do papel de instituições governamentais na prática da agricultura urbana; às tipificações dessa agricultura urbana; à função dessa prática de produção para as pessoas nelas envolvidas. Enfim, o estudo dará subsídio para interpretação alternativas, no que tange a zona urbana, para a Economia Ecológica.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 A Economia Ecológica

A Economia Ecológica tem questionado o pressuposto do ótimo econômico e principalmente a desconsideração dos limites dos recursos naturais. Nas práticas da Agricultura Urbana os agentes, sejam eles consumidores, distribuidores de insumos ou produtores, decidem como participarem dessa fatia de mercado a partir de um contexto tecnológico e de necessidades. Assim, estes agricultores optam por produtos e processos produtivos mais sustentáveis em detrimento dos produtos ou modelo de produção convencional.

Neste sentido, a Economia Ecológica tem trazido algumas reflexões sobre os processos produtivos e suas consequências para a sustentabilidade, seja ela ambiental ou econômica daquele setor. Não se trata de uma crítica meramente ambientalista, mas sim de como as decisões no uso dos recursos ou do consumo pode afetar a sustentabilidade. No caso da Agricultura Urbana a opção que se aproxima dos fundamentos da Economia Ecológica são as tecnologias alternativas no uso dos resíduos e a produção orgânica e agroecológica. Romeiro (2001) alerta que o desafio do desenvolvimento sustentável não tem como ser enfrentado a partir de uma perspectiva teórica que desconsidera as dimensões culturais e éticas no processo de tomada de decisão que, por sua vez, será supra individual. De acordo com o autor os pressupostos do livre mercado estão longe de considerar essas multidimensões, ao contrário, faz um corte raso, sob o argumento da racionalidade econômica, que trata as variáveis como meros elementos, ou seja, apenas números desconsiderando as relações sociais. Neste sentido os recursos naturais também são vistos como apenas um simples elemento que irá compor a função de produção, como integrante da variável capital.

Conforme Margulis (1999), a economia dos recursos naturais divide-se em: exauríveis e renováveis. O primeiro diz respeito aos recursos que poderão levar até milhões de anos para sua formação, o outro embora seja renovável em um médio prazo, considerar os níveis de retirada destes recursos. Desta forma, é possível compreender que as ações humanas têm interferido decisivamente na sustentabilidade do planeta, tanto na exploração dos recursos exauríveis quanto dos recursos renováveis. As abordagens da Economia Ecológica têm atuado de forma crítica sobre o as relações de produção e consumo e uso desses recursos. Os recursos necessários a realização da produção de mercadoria deve considerar não apenas a alocação dos mesmos, seja produção ou distribuição, mas também a escala de retirada de recursos que nosso planeta suporta. Conforme a Organização das Nações Unidas no Brasil (ONUBR, 2016), indica que se o ritmo de consumo continuar forma com está a demanda por alimentos crescerá em 60% e de água em 40% até o ano de 2050.

Segundo Gonzáles (2001), para os economistas ambientais não existem problemas de escassez absoluta, apenas relativa. Eles partem da premissa de que se existem recursos renováveis e recursos não renováveis, o desenvolvimento tecnológico irá substituir recursos não renováveis por renováveis. Mas, afirmam outros autores que nem sempre é possível essa substituição, já que os recursos naturais têm características individuais que nem sempre podem ser reproduzidas. Para o autor, essa crença no desenvolvimento tecnológico é resultado do fato de que em muitas das vezes as inovações

tecnológicas permitem uma utilização mais eficiente dos recursos, fazendo com que sua utilização seja menor.

Romeiro (2001) comenta que a Economia Ecológica aborda o sistema econômico como um subsistema de um todo maior que o contém, estabelecendo uma restrição à sua expansão. O capital e recursos naturais são essencialmente complementares. A discordância fundamental é a de que as capacidades ambientais globais não se sustentam nos níveis de retirada atuais de recursos naturais, bem como dos níveis de consumo per capita, quando se considera a capacidade e a velocidade de reposição de recursos do planeta. Logo, o padrão de consumo adotado pelos países desenvolvidos jamais poderia ser estendido às demais, pela impossibilidade de o meio ambiente natural absorver os impactos advindos desta adoção (FURTADO, 1974).

O sistema econômico atual consome recursos naturais, matéria e energia de baixa entropia, à disposição do mundo, inexoravelmente fornecendo lixo, matéria e energia de alta entropia de volta ao sistema natural. Trata-se do embate teórico na mecânica versus termodinâmica. A compreensão de equilíbrio é perturbada pela principal lei da termodinâmica, a lei da entropia. Cechin e Veiga (2010) com base em Georgescu-Roegen afirmam:

É uma visão que contradiz a mais básica ciência da natureza — a física — e a termodinâmica, ramo que estuda as relações entre energia, calor e trabalho. A segunda lei da termodinâmica diz que a nem toda energia pode ser transformada em trabalho, pois uma parte sempre se dissipa em calor. E energia dissipada não pode mais ser utilizada. Na física se aprende que toda transformação energética envolve produção de calor que tende a se dissipar. Considera-se calor a forma mais degradada de energia, pois embora parte dele possa ser recuperada para algum propósito útil, não é possível aproveitá-lo totalmente por causa de sua tendência à dissipação. É isso que diz a segunda lei da termodinâmica, a lei da entropia: a degradação energética tende a atingir um máximo em sistema isolado, como o universo. E não é possível reverter esse processo. Isso quer dizer que o calor tende a se distribuir de maneira uniforme por todo o sistema, e calor uniformemente distribuído não pode ser aproveitado para gerar trabalho. Como as mais diversas formas de vida são sistemas abertos, elas só se mantêm como oposição temporária ao processo entrópico. Há entrada de energia e materiais, mas nem toda energia pode ser utilizada: o calor dissipado não é capaz de realizar trabalho. Diz-se que a energia e matéria aproveitáveis são

de baixa entropia e que, quando utilizadas na manutenção da organização do próprio sistema, são dissipadas, se tornando, portanto, de alta entropia. Os organismos vivos existem, crescem e se organizam importando energia e matéria de qualidade de fora de seus corpos, e exportando a entropia. Também é assim que o chamado sistema econômico mantém sua organização material e cresce em escala: é aberto para a entrada de energia e materiais de qualidade, mas também para a saída de resíduos (CEHIN e VEIGA, 2010b, p. 38-39).

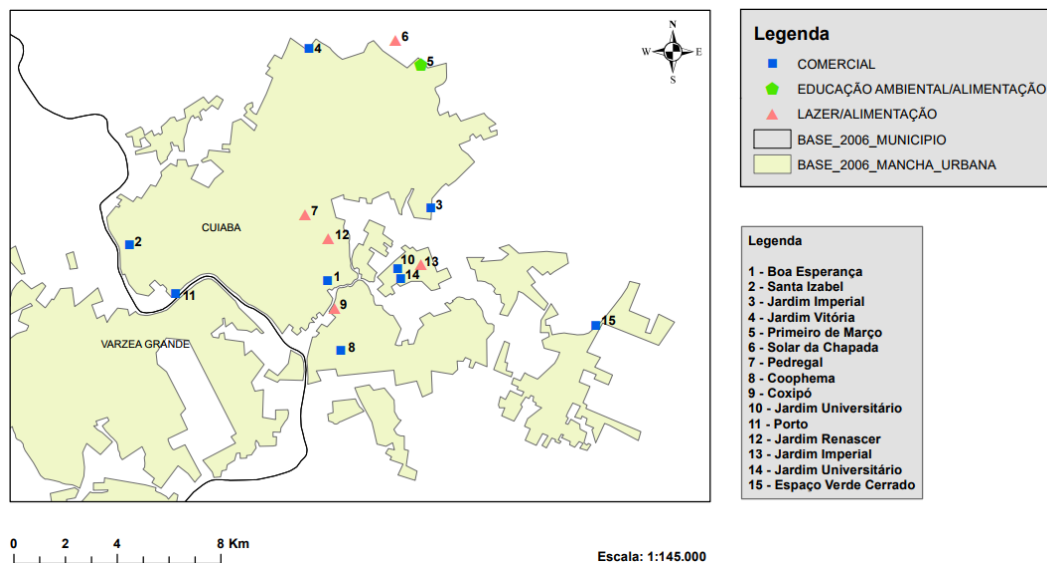
Verifica-se que em uma economia baseada no fluxo circular da renda, será inevitável a externalidade no sistema, a menos que se reconheça a economia como sistema aberto dentro do ecossistema, a economia como apenas uma parte, e não o todo como pressupõe o pensamento neoclássico. Por isso, Conforme Romeiro (2001), a Economia Ambiental integra o mainstream neoclássico e para eles os recursos naturais são apenas mais um insumo de produção, não aparecendo no longo prazo como um limite absoluto à expansão da economia, nem mesmos aparecem em suas representações analíticas da realidade econômica, sobretudo na função de produção, onde entram apenas o capital e o trabalho. Para eles a economia pode funcionar sem a presença de recursos naturais. Seu foco é encontrar preços corretos para a alocação ótima de recursos. Sua motivação central é internalizar custos ambientais a fim de se obterem preços que mensurem custos de oportunidade sociais marginais completos.

Mesmo admitida a falta de mensuração adequada para indicar os reais limites dos recursos, parece obvio que a precaução seria uma postura sensata neste contexto. Cavalcanti (2003) evidencia que a problemática econômico-ecológica deve estar sujeita aos limites da incerteza científica, orientando-se pelo princípio da precaução, se assim for admitido às imperfeições das empreitadas humanas. Sobretudo no que diz respeito à necessidade de informação sobre interações entre a economia e o ecossistema.

3.2 A Agricultura Urbana em Cuiabá

As tabelas que se seguem demonstram os resultados dos questionários aplicados junto às famílias e unidades de produção. Abaixo o mapa que situa as famílias em seus determinados bairros na cidade de Cuiabá-MT.

Figura 1 - Mapa de localização das unidades produtivas



Fonte: Elaborado pelos autores com dados do questionário de pesquisa de campo e com auxílio do Google Maps.

Como é possível verificar no mapa da Figura 01, as unidades comerciais são a maioria somando-se 60% das unidades que totalizando 09 unidades das 15 analisadas. Para o processo de produção analisam-se a unidade e não as famílias em si, embora quase todas as unidades tenham famílias no processo de produção. Essa forma de análise é importante pelo caráter de cooperação e uso comum do solo que algumas unidades apresentam. Assim, a unidade 5 localizado como 1º de Março, além de fazer parte dessa especificidade de uso coletivo do espaço, tem um caráter não econômico e sim de educação ambiental (Economia Ecológica) e alimentação. As unidades 04 e 08 também são unidades que atuam sob a forma de cooperação aglutinando algumas famílias na produção, ambas motivadas pela renda. Outro bloco representa as unidades que praticam a atividade por lazer e alimentação que ao todo somam 05 famílias.

Como pode-se observar existe a presença de uma unidade fora do perímetro urbano da cidade. Trata-se da unidade 6 e sua ocorrência deve-se ao fato de que a formatação do mapa se deu sob bases de informação ainda não atualizada, não disponível no software utilizado, o ArcGis. No entanto, conforme o Google Maps, o ponto está situado em área urbana de Cuiabá-MT. Na Tabela 1 são apresentadas as localidades bem como a frequência das famílias nos bairros localidades pesquisadas.

Tabela 1 - Distribuição das famílias por bairros e quantidade de integrantes

Nº famílias por bairro	Número de pessoas na família								Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Boa Esperança				1					1
Coophema		2	1						3
Coxipó					1				1
Jardim Imperial				1			1		2
Jardim Universitário		1						1	2
Jardim Vitoria	1	1	2	1					5
Jardim Nova Esperança			1						1
Pedregal	1								1
Porto				1					1
Renascer			1						1
Jardim Santa Izabel		1							1
Solar da Chapada		1							1
Jardim 1º de Março									0
Total	2	12	15	16	5		7	8	20
									65

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

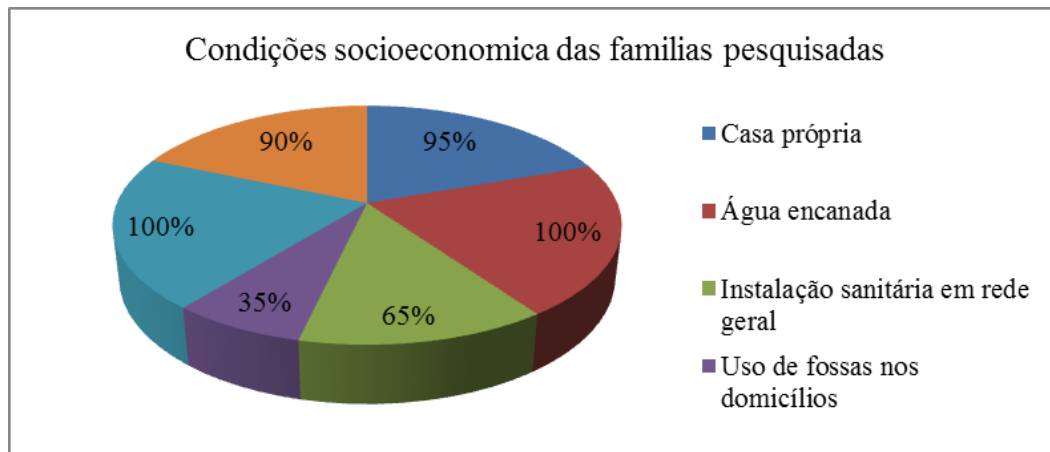
São 20 famílias distribuídas em diversos bairros de Cuiabá-MT, porém na localidade 1º de Março não aparece os dados devido as características de pratica de agricultura urbana nesse bairro ser tipificada como espaço coletivo, cuja função produtiva é educação ambiental e alimentação para uma escola filantrópica. Logo, torna-se impraticável a mensuração dada a quantidade de família, no entanto as informações da unidade de produção (espaço de produção) são indispensáveis para o trabalho. É verificado que a pesquisa atingiu diretamente 65 pessoas. Tal número foi obtido pelas somas das colunas (número de pessoas na família), que por sua vez foi resultada pela soma da distribuição de famílias por bairro e multiplicado pela quantidade de integrantes. Os dados do IBGE (2010) têm demonstrado que ao longo das últimas décadas grandes transformações ocorreram na estrutura das famílias brasileiras, dentre elas uma queda acelerada da fecundidade, caiu de 6,6 filhos

em 1940 para 1,90 filhos em 2010, a região centro oeste apresentou em 2010 valores próximos a média nacional, 1,92 filhos por família.

Os dados indicam que a média de filhos para as da agricultura urbana em Cuiabá é de 3,2 integrantes por famílias, com uma média de 2,5 filhos por família. Os dados acima indicam que 08 das 20 famílias não têm filhos, 40%, em média de idade percebida nessas famílias são 40 anos, infere-se que se trata de família cujos filhos já estão casados e constituíram as suas famílias, apenas 09 famílias estão próximas aos dados indicados pelo IBGE, às demais famílias cujos números de filhos são de 05 a 08, distância das explicações censitárias, no entanto pode ser explicada pela condição socioeconômicas e a dificuldade de acesso à terra. São filhos e netos adicionados na unidade familiar, pois com o crescimento familiar são construídos quartos para agregar os filhos, na mesma propriedade. A má gestão da estrutura fundiária urbana juntamente com fatores culturais pode explicar a formação de famílias com grande número de residentes.

No Gráfico 01 aparece às condições de vida em que se encontram as famílias pesquisadas:

Gráfico 1 - Condições de vida das famílias pesquisadas

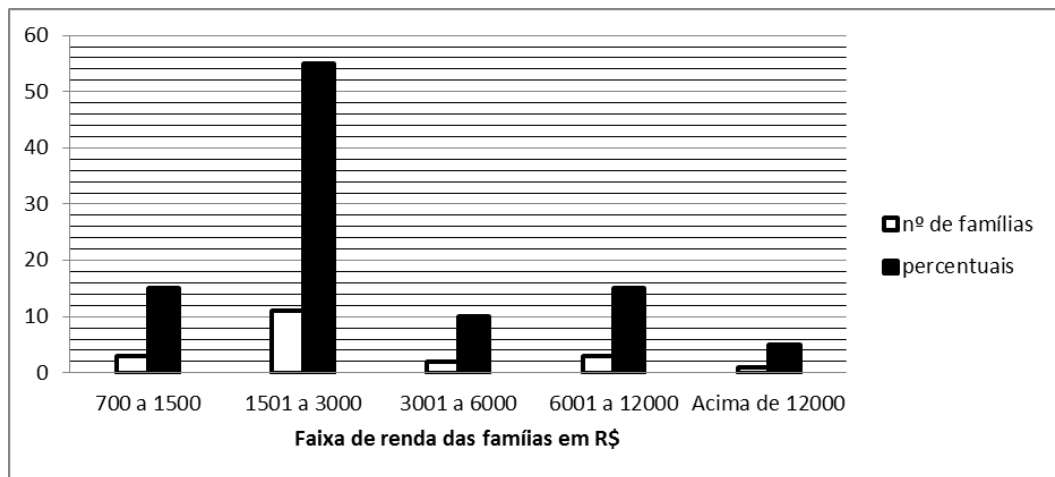


Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

As famílias entrevistadas vivem sob condições satisfatórias, com acesso a moradia, e coleta de lixo, energia, mas com consideráveis deficiências nas áreas de saneamento básico. O uso de fossas em domicílios ainda chega a 35%. Conforme Portal Saneamento Básico (2016) apenas 46% da cidade de Cuiabá é atendida por rede de esgoto, quanto à destinação do lixo foi constatado que a prática de queimar e enterrar o lixo ainda está presente 10% das famílias entrevistadas. Os resultados demonstraram que a presença de apenas um agregado a outra unidade

habitacional, com 95% dos entrevistados possuem moradias próprias, isso pode ser reflexo das políticas habitacionais promovidas nas últimas décadas, no entanto a cidade de Cuiabá ainda apresenta déficits habitacionais muito alto (PREFEITURA DE CUIABÁ, 2011). No Gráfico 2 é possível verificar a frequência de faixa da renda conforme declaração familiar, trata-se de todas as remunerações dos integrantes da unidade familiar, inclusive aposentadorias.

Gráfico 2 - Distribuição das famílias de acordo com a faixa de renda declarada pelos membros



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

As rendas declaradas pelos membros das famílias variam entre 700 a 12.000 reais. São consideradas as remunerações de aposentados e pensionistas para efeitos de cálculos. Assim, observa-se que mais da metade das famílias recebem remunerações até o valor 3.000 reais, logo não se pode afirmar que a característica principal dessa agricultura esteja relacionada ao combate à pobreza extrema. Na Tabela 2 aparece as informações de escolaridade de forma estratificada das 65 pessoas que integram as 20 famílias analisadas.

Tabela 2 - Estratos de idade e escolaridade dos integrantes das famílias

Idade	Escolaridade	n
Até 14 anos	Ainda não estudam	4
	1º a 4ª série/ensino fundamental	3
	5ª a 8ª série/ensino fundamental	6
15 até 22 anos	1º a 4ª série/ensino fundamental	1
	5ª a 8ª série/ensino fundamental	
	Ensino médio completo e incompleto	8
	Superior completo ou incompleto	
23 até 40 anos	1º a 4ª série/ensino fundamental	
	5ª a 8ª série/ensino fundamental	3
	Ensino médio completo e incompleto	7
	Superior completo ou incompleto	3
41 até 59 anos	1º a 4ª série/ensino fundamental	13
	5ª a 8ª série/ensino fundamental	4
	Ensino médio completo e incompleto	3
	Superior completo ou incompleto	2
60 anos ou mais	1º a 4ª série/ensino fundamental	4
	5ª a 8ª série/ensino fundamental	3
	Superior completo ou incompleto	1

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Verifica-se que a maior grande parte encontra-se entre 41 e 59 anos, ou seja, as famílias de agricultores urbanos não são, na sua maioria, jovens. A dados ainda demonstra que apenas 10% dos componentes tem nível superior. O número de idosos não são tão consideráveis, acima de 60 anos que totalizam somente 8. Entre as crianças com até 14 anos de idade, todas frequentam a escola e estão em séries de acordo com suas idades. 4 pessoas deste grupo ainda não se encontram em idade escolar, sendo crianças entre 0 e 4 anos. Os dados revelam também que há uma grande quantidade de pessoas que não completaram o Ensino Médio, e que é a maioria estão acima dos 40 anos, que explica suas origens rurais, onde o acesso à escola era bem mais difícil que na cidade. A estrutura etária está condizente com o momento de transição demográfica da sociedade brasileira, o meio da

pirâmide encontra-se mais cheio, caminhando para inversão da pirâmide, (IBGE, 2010). A tabela 3 mostra a divisão de gênero ocupados na Agricultura Urbana.

Tabela 3 - Tabela da estratificação sexo de idades dos praticantes da Agricultura Urbana

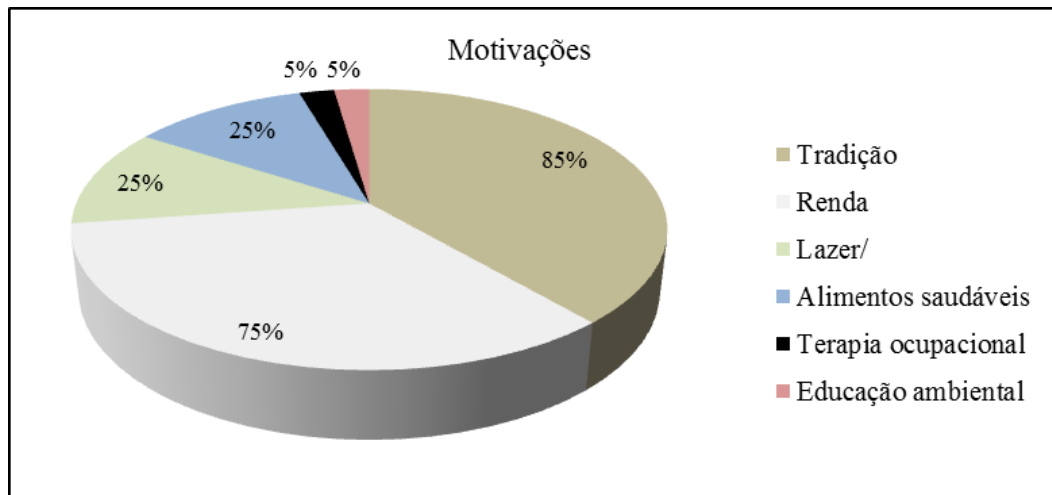
Extrato de idade	Homens	Mulheres	Total
25 a 39	2	5	7
40 a 59	9	5	14
60 ou mais	7	1	8
Total	18	11	29
%	62,07	37,93	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Como se pode verificar na Tabela 3 os componentes das famílias ocupadas na Agricultura Urbana também estão situados em grande parte na faixa etária de 40 a 59 anos, se somados as faixas de idade antes citada e 60 anos ou mais, chegam a 72% do total de 29 praticantes, isso ratificada a afirmação de poucos jovens nessa atividade. É possível verificar também uma predominância masculina no trabalho com a agricultura urbana. Isso se deve também devido as atividades domésticas de casa ainda não serem vista como parte de um todo, logo os entrevistados apenas citam as mulheres em casos de práticas do dia a dia como a produção propriamente dita, o que leva impossibilidade de a mulher atuar diretamente.

Observa-se que se não fosse o tempo despendido pela mulher na limpeza da casa, quintal, cuidado dos filhos e na alimentação certamente o tempo destinado a produção da Agricultura Urbana teria que ser reduzido (por parte dos homens que teriam que dividir tais tarefas com as mulheres nos afazeres domésticos), ou a sua participação na agricultura urbana seria maior. No Gráfico 3 estão os motivos que levam a prática dessa agricultura. A análise está baseada na frequência das citações sobre as razões que levaram as famílias a praticar a Agricultura Urbana.

Gráfico 3 - Motivações para a prática da agricultura urbana



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Para essa análise não se considerou apenas as unidades produtiva, mas todas as famílias envolvidas na Agricultura Urbana, no entanto para a unidade da educação ambiental foi considerado para efeito didático a unidade como uma família. No Gráfico 3 percebe-se que das 21 famílias, 85% afirmam que já possuíam vínculos com a agricultura, 15 ressaltaram que a renda tem um papel importante nos motivos, 05 famílias declararam que a Agricultura Urbana é um lazer, mas também uma opção para alimentos limpos (plantar as próprias hortaliças, legumes, plantas medicinais), 01 família pratica com propósitos de terapia ocupacional (filhos especiais participam da pratica) e por fim 01 unidade de produção (trata-se de um espaço coletiva e não unidade familiar) onde a produção da horta tem como objetivo a educação ambiental de uma escola filantrópica e para alimentação. Essas informações encontram respaldo no Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (1996) que assegura que os motivos que levam os agricultores de renda média e superior a realizar a agricultura urbana são frequentemente de natureza nutricional e cultural, antes do que econômico, mas com um pouco de ressalvas. A Tabela 4 indica a ocupação principal das famílias praticantes da Agricultura Urbana.

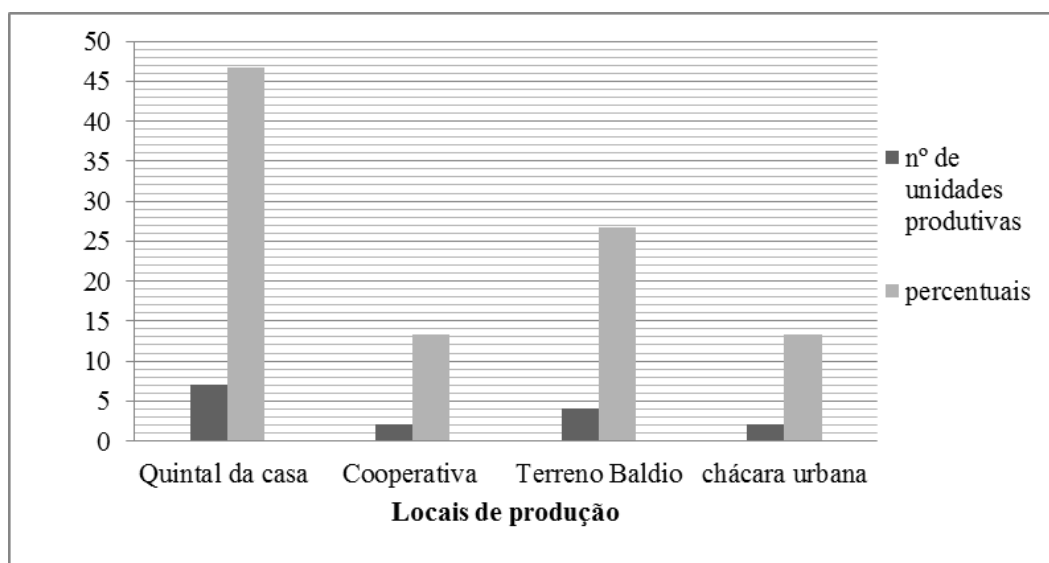
Tabela 4 - Ocupação e renda principal dos praticantes de praticantes de agricultura urbana

Ocupação	N	%
Agricultura Urbana	18	62,07
Serviço Público	5	17,24
Aposentadoria	4	13,79
Serviço privado	2	6,90
Total	29	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Os motivos acima citados estão de certa forma ligados ao perfil socioeconômico das famílias. Constata-se que Agricultura Urbana é a principal ocupação e renda dos pesquisados. Foi possível verificar que Agricultura urbana vem alargando seus horizontes sobre as condições em que são praticadas. Demonstrou que as pessoas não se limitam apenas ao fator renda, pois foi possível observar que as aposentadorias, a renda de serviços públicos e até outros serviços privados não impedem que essas famílias pratiquem essa agricultura nas horas vagas. Assim, o lazer e alimentação saudável estão geralmente relacionados ao perfil de servidores públicos, com salários médios acima de R\$ 6.000,00 com grau de instrução em nível superior. Ao Gráfico 4 mostra a importância da ocupação do espaço geográfico para a prática da Agricultura Urbana pelos pesquisados.

Gráfico 4 - Locais de produção ocupados pelos agricultores urbanos



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Assim, pode-se constatar que a característica principal da localização produtiva é a produção em quintais e terrenos baldios que totalizam aproximadamente 50% das práticas dos agricultores urbanos. Com tantos terrenos a esmo que podem trazer problema sociais e de saúde pública, tal prática se mostra interessante para amenizar tais impactos e mazelas sobre a sociedade. Foi identificado também dois espaços cuja organização espacial da produção e de caráter coletivo na gestão do espaço de produção. A ocupação de terrenos baldios em Cuiabá ainda é muito tímida, apesar do Plano Diretor da cidade — elaborado no ano de 2007 — argumentar que disciplina o uso do solo e fomenta tais práticas, bem como o aproveitamento dos terrenos públicos não utilizados para fins sociais.

Na Tabela 5 percebe-se os tipos de produtos cultivados pelos agricultores urbanos pesquisados.

Tabela 5 - Frequência dos grupos de produtos nas unidades produtivas

Grupo	%
Horta	71,2%
Temperos	86,67%
Frutas	46,67%
Legumes	33,33%
Compostagens	40,00%
Medicinais	46,67%
pequenos animais	20,00%
grandes animais	6,67%
Tubérculos	13,33%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

A divisão dos produtos na Tabela 5 facilita a compreensão de como essa produção está organizada, seja para atendimento do mercado ou pelas facilidades de produção e manejo da cultura. Assim, verificou-se que as hortaliças e as plantas para fins de temperos são as mais frequentes na Agricultura Urbana e as mais preferidas por estes agricultores. A demanda de mercado é deveras importante, mas também o manejo dessas culturas facilita a prática para outras finalidades.

A produção concentra-se em sua maioria em produtos que não necessitam de grandes extensões de terra, estabelecem sobrevivência com insumos limitados e são bem mais precíveis do que os da

zona rural. As frutas embora não representem grande finalidade comercial, cumpre uma função que às vezes passa despercebida. A manga, a acerola, o maracujá e o limão, são frutas que aparecem em muitas unidades de produção pesquisada, e cumprem uma função na base alimentar e uma economia não monetária. Outras importantes presenças são das plantas ditas medicinais, onde seus cultivadores acreditam no potencial de tais plantas para fins medicinais, fitoterápicos e curativos. Foi possível identificar entre os pesquisados uma questão cultural familiar no cultivo de tais plantas. A Tabela 6 mostrou os produtos mais preteridos pelos agricultores urbanos de Cuiabá-MT.

Tabela 6 - Os produtos mais encontrados entre os agricultores urbanos de Cuiabá

Tipo	Produto	%
Tempero	Cebola	93,00
Tempero	Salsinha	73,00
Hortaliça	Alface	66,70
Hortaliça	Couve	60,00
Tempero	Coentro	53,00
Hortaliça	Rúculas	40,00
Fruta	Mamão	40,00
Fruta	Manga	40,00
Compostagem	Compostagem animal e vegetal	40,00
Tempero	Pimenta	33,00
Medicinal	Boldo	26,67
Tempero	Alho	27,00
Medicinais	Melissa	20,00
Animal	Galinha	20,00
Legume	Jiló	20,00
Medicinal	Tansagem	20,00
Tubérculo	Mandioca	13,33
Legume	Maxixe	13,33

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Conforme a Tabela 6 elencado apenas 18 produtos, no entanto a pesquisa levanto 87 culturas que não foram demonstradas por questão de expressividade e espaço neste trabalho. Verificou-se que tais

cultivos cumprem diversas funções: renda, alimentação e lazer. Na Tabela 7 verificou-se os destinos da produção encontrada na Tabela 6:

Tabela 7 - Frequência das famílias de acordo com o destino dado para os produtos produzidos

Destino	%
Venda	73,33%
Consumo	100,00%
doação/troca	86,67%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Nesta Tabela 7 a análise captou a frequência da destinação dos produtos, pois não se trata de uma exclusão de destinação, há casos de agricultores que se enquadram em todas os destinados indicados. No que diz respeito ao consumo, verificou-se a importância da Agricultura Urbana para o autoconsumo das famílias. Assim, todas as unidades produtivas e famílias entrevistadas declararam que incluem sua produção na alimentação, mas também as trocam e doam parte de suas produções. São práticas bastante usuais entre os agricultores urbanos a venda de seus produtos que integram 70% das indicações. Estes percentuais estão em consonância com as motivações mostradas neste trabalho, pois nem todas as famílias têm Agricultura Urbana como motivação a renda. A Tabela 8 demonstra os locais mais frequentes da comercialização da produção da Agricultura Urbana.

Tabela 8 - Frequência onde é realizada a comercialização

Local	%
Supermercados	18,18%
Minimercados	9,09%
Local	100,00%
Restaurantes	18,18%
Barracas de rua	9,09%
Feiras	45,45%
Venda nas ruas	9,09%
Hotel	9,09%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Ao verificar os dados da Tabela 8 infere-se que a estrutura de organização de mercado deste setor ainda está bastante incipiente, pois 100% das pessoas pesquisadas que vendem sua produção afirmam que grande parte dessa produção ainda é realizada no próprio local. Isso pode demonstrar uma valorização pelo consumidor desse tipo de agricultura, no entanto percebe-se que a venda é individualizada, sem uma organização maior do setor. A estrutura de organização mais visível ainda são as feiras públicas realizadas nos bairros da cidade ao longo dos dias da semana. Alguns agricultores conseguiram chegar as gondolas de supermercados e pequenos mercados, restaurantes e hotéis, mesmo assim a produção tem que ser resolvida através de canais convencionais de venda. Essa diversificação de opções de venda, demonstra também que esses agricultores têm buscado alternativas, no entanto sem uma organização cooperada de comercialização. Na Tabela 9 obteve-se uma síntese das formas de renda, levando em consideração as motivações.

Tabela 9 - Decomposição da renda média conforme motivação principal da agricultura urbana

Motivação	Horta	Auto consumo	Familiar (horta +outros membros)	Final (familiar + autoconsumo)
Renda	1953,33	200,00	3.526,67	3727,67
Lazer	—	180,00	6840,00	7020,00
Educação ambiental	800,00	250,00	800,00	1050,00
Terapia ocupacional	300,00	200,00	2600,00	2800,00

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

A decomposição apresentada na Tabela 9 é uma síntese de vários aspectos já abordados, no entanto visto de uma ótica das motivações e renda num conjunto de informação. As médias embora não representem a melhor medida de análise, no entanto para esse estudo, observou-se que não traz prejuízo analítico, pois o objetivo é apenas verificar as tendências e alargar o entendimento da renda trazida desde o início do trabalho. O usual das literaturas é chegar aos percentuais do autoconsumo na renda total, no entanto, o exercício da Tabela 9 em seu último quadrante e estimar a renda média familiar somada a economia ao autoconsumo, já que os agricultores urbanos em suma não fazem esse cálculo. Já na Tabela 10, foi perguntado àqueles que não estavam em tecnologias orgânicas disposição de adotar essas tecnologias.

Tabela 10 - Disposição de adotar um sistema de orgânico

Disposição	N	%
Sim	7	78,8
Não	2	22,2
Total	9	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Pela Tabela 10 foi possível identificar que mais da metade dos entrevistados estariam dispostos a aplicar em suas culturas o modelo de agricultura orgânica. Eles demonstraram ter ciência dos procedimentos, porém não dominarem as técnicas de cultivo e manejo desta forma de agricultura. Tais números representam uma boa sinalização à conscientização da agricultura ecológica para este segmento da agricultura. Na Tabela 11 foram levantados os dados sobre a utilização e reutilização dos resíduos sólidos.

Tabela 11 - Utilização e reutilização e de resíduos sólidos na produção

Utilização ou reutilização	n	%
Sim	5	33,33
Não	10	66,66
Total	15	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Apesar de conhecerem as necessidades de se reutilizar os resíduos que podem ser reaproveitados, mais de 60% dos agricultores disseram não o fazer. Muitos creditam a falta de políticas públicas, informações e técnicas específicas para realizar tal prática que é considerada um dos pilares da Economia Ecológica na atualidade. As principais dificuldades encontradas pelos agricultores da Agricultura Urbana são encontradas na Tabela 12.

Tabela 12 - Principais dificuldades citadas pelas famílias na prática da agricultura urbana

Dificuldades	%
Falta de água	40%
Venda	25%
Financiamento	30%
Limpeza do espaço	15%
Falta de espaço	70%
Força de trabalho	30%
Sazonalidade	90%
Roubo, perdas	15%
Organização do mercado	50%
Preços	30%
Conhecimento técnico e gestão mínima	30%

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do questionário de pesquisa de campo.

Primeiramente é importante citar que Altieri (2012) relata que a porção mais evidente das instituições governamentais são as regras formais dos quais podem-se citar a constituição, as legislações complementares, os conjuntos de políticas públicas, a defesa da concorrência, a política agrícola e as políticas de reforma agrária. Seus efeitos sobre os negócios ligados à agricultura são evidentes. Porém, para o autor o propósito principal é induzir determinadas ações nos principais agentes econômicos e neste sentido as dificuldades acima citadas são dificilmente influenciadas por soluções diretas provenientes de instituições governamentais.

O processo de venda e a forma como essa mercadoria é levada ao mercado não depende da iniciativa de agentes governamentais. No entanto, criar condições de mercado deveria ser parte do compromisso das instituições estatais. Como é sabido, o preço das mercadorias agrícolas não é puramente regulado pelo livre mercado, mas por políticas de estoques e preços mínimos que também influenciam na regulação dos preços, nos problemas relacionados a falta de água, na concessão de financiamento, no conhecimento técnico e na gestão mínima eficiente. Outros aspectos a se levarem em consideração é a falta de espaço e os roubos que são questões extremamente ligadas as políticas de Estado, seja pela normatização ou pelas ações diretas. Questões como organização do mercado,

falta de força de trabalho, são gargalos que permeiam a estrutura de mercado e que as políticas públicas podem contribuir para um quadro de melhora, porém não é o que se verifica na prática.

Embora apresentado sob uma frequência de importância, os problemas citados na Tabela 12 fazem parte de um todo, cujas soluções em sua maioria passam pelas iniciativas governamentais as quais ainda não se identificou políticas públicas específicas para a normatização, regulação e estímulos à agricultura urbana. O grau de incerteza quanto às oscilações de preços e da qualidade dos produtos decorrentes do domínio imperfeito da natureza pelo homem⁵ não permite ajustes rápidos e sem custos da oferta de produtos agrícolas. Em um contexto como esse com elevada dose de incerteza e dependência entre as partes faz com que o papel das instituições seja ampliado (ALTIERI, 2012).

3.3 Sugestões e críticas das famílias sobre as políticas públicas para a Agricultura Urbana em Cuiabá

Como já mencionado na metodologia deste trabalho, o questionário aplicado contém uma pergunta em aberto, o que deu aos entrevistados uma possibilidade de sugestões e críticas. Dentro de um movimento lógico, as sugestões das famílias estão diretamente ligadas às dificuldades as quais citaram na Tabela 12 sendo que as proposições expõem as vulnerabilidades das instituições de forma geral. No entanto, ficam explícitas a vulnerabilidade das instituições governamentais nas críticas relatadas. As principais proposições foram:

- Facilitar o acesso de fato aos terrenos baldios às famílias interessadas na prática da Agricultura Urbana;
- Capacitar os interessados na Agricultura Urbana, em especial os aposentados, como forma de melhorar a sua alimentação, aquisição de renda extra e a criação de terapia ocupacional. No tocante a terapia ocupacional dos idosos na Agricultura Urbana a premissa se torna verdadeira ao se verificar o sucesso desta política em países como China e Japão;
- Colaborar diariamente na infraestrutura dos locais de produção cuja finalidade for de uso coletivo e visarem o bem comum da comunidade ou quando se tratar de locais cuja principal motivação não seja a renda ou lucro;
- Criar pontos de vendas da produção da atividade de forma descentralizada. A reclamação se deve à falta de estrutura associada a distância para venda fora das unidades que muitas vezes ficam inviabilizadas pelos custos logísticos elevados;
- Fomentar meios de microcréditos para os agricultores urbanos através de parcerias e/ou políticas advindas de bancos de desenvolvimento.

No que tange ao fomento financeiro para a agricultura urbana, este entrave poderia ser minimizado com a possibilidade de acesso ao microcrédito para essas famílias. Para Yunus (2000), o

microcrédito é um bom instrumento de intervenção financeiro de forma que as famílias mais pobres criam laços sociais com certo grau de dominação, substituindo a figura do atravessador. As cadeias de microcrédito citadas pelo autor norteiam-se em responsabilidades, em que o não pagamento implica em consequências morais dentro da comunidade e na agência de empréstimo. Dentro da temática da agricultura urbana, o microcrédito poderia atender a uma necessidade social, favorecendo as pessoas que não conseguem chegar ao sistema bancário, respeitando as exigências de racionalidade econômica. Na discussão sobre o microcrédito realizada por Yunus (2000), o principal entrave ao sistema, cujo alvo seria famílias pobres, é a falta de acesso à uma poupança e à um mecanismo de seguro. No entanto, ainda pode-se considerar um caminho viável para a inclusão social de grupos menos favorecidos.

Ainda de acordo com Yunus (2000), o autor considera os fatores de uma agricultura urbana como erradicação da pobreza, no entanto os dados demonstram que as tipologias da agricultura urbana em Cuiabá são bem diversas em motivação e renda. Entretanto, as práticas da agricultura urbana em terrenos baldios dificulta o acesso ao crédito que esteja vinculado ao valor venal do imóvel, uma vez que o ocupante não terá um documento de propriedade. Assim, as relações alternativas de créditos, como a proposta pelo o autor tenderia a ter grande eficiência, porém com pouca viabilidade no Brasil.

Outro aspecto abordado pelos entrevistados foi um possível subsídio para energia solar e biodigestores. São políticas que poderiam partir de ações conjuntas de ambos entes federativos, tal como as indústrias e o setor primária recebem. Muitas outras proposições foram levantadas, no entanto muitas delas de forma genéricas e superficiais. Foram levantadas algumas questões referentes a facilitação do uso do solo. No entanto, o mesmo já é um compromisso do poder público por meio do Plano Diretor das cidades o qual ainda carece de implantação.

Sobre a disposição de adoção de um sistema de produção totalmente orgânico as justificativas das famílias por ainda não terem adotado estão focadas em duas variáveis: 1) a falta de capacidade técnica das famílias, pois as mesmas admitem não possuir conhecimento suficiente para realizar o processo orgânico, considerando-o complexo, partindo assim para a facilidade do sistema de plantio convencional; 2) a percepção de que, embora seja valorizado em termo de preço, ainda existe pouca demanda pelos produtos orgânicos. Pode-se perceber que existe uma incipiente sensibilização para com a prática de um sistema orgânico, no entanto as condições de fato ainda não existem. Nem todos

os problemas seriam resolvidos via políticas públicas, mas as críticas apontam para uma fragilidade das instituições governamentais.

4. CONCLUSÃO

A Agricultura urbana é uma temática nova, porém não uma prática produtiva recente, pois desde a constituição das primeiras cidades elas existiam e coexistiram entre a zona urbana e rural. A temática em Cuiabá-MT mostrou-se um assunto importante para a pesquisa, porém, muito desafiador, sobretudo pela escolha dos produtores a serem pesquisados e a possíveis contribuições dos mesmos para a Economia Ecológica. O trabalho conseguiu atingir de maneira satisfatória o seu objetivo na construção do diagnóstico inicial.

A pesquisa atingiu 20 famílias que praticam a agricultura urbana em situações socioeconômicas diversas. Pode-se concluir que: não se trata de uma prática de agricultura destinada puramente à sobrevivência, combate à pobreza extrema. Na verdade, é uma prática multifuncional em que a produção cumpre uma função importante na dieta das famílias. São famílias que muitas das vezes vieram da zona rural em busca de novas oportunidades na capital de Mato Grosso. Foi possível verificar que os agricultores rurais possuem uma relação direta com a economia (na venda de seus produtos) e questões culturais no implemento da agricultura urbana. A atividade é praticada em sua maioria por homens e com idade acima dos 35 anos. Concluiu-se também que a motivação da maioria é a renda, praticado tanto por famílias consideradas pobres, quanto por famílias mais estruturadas, enquanto outras apenas a prática como hobby e em busca de uma alimentação mais saudável.

Em geral os agricultores urbanos são servidores públicos e a produção é realizada em locais diversos, no entanto a produção ocorre em sua maioria em quintais e terrenos baldios. Conclui-se que as hortaliças e temperos são os produtos mais comuns na produção da Agricultura Urbana. A conclusão principal é a de que aqueles que praticam a Agricultura Urbana apenas por lazer, embora estejam entre as maiores rendas, a economia média em autoconsumo pode ser considerada baixa, isso pode estar relacionado a própria dinâmica da produção em pequena em microescala, já que a essa prática a sazonalidade pode impactar em maior proporção aqueles que produzem em menor escala e diversificação. Verificou-se também que aqueles que produzem para a venda necessariamente irão obter esse produto a disposição para o alimento, bastando decidir consumi-lo ou não. Já para aqueles

que praticam a agricultura urbana como lazer concluiu-se que a questão da produção para fins alimentares não possui uma disciplina tão rígida no que concerne a gestão dessa produção. É importante ressaltar que a renda relacionada a unidade que pratica educação ambiental fica para a própria estrutura da horta e para as despesas básicas com insumos, através da venda de hortaliças e mudas de medicinais.

Quanto a terapia ocupacional, embora não seja o foco principal da unidade produtiva, a renda também vem das vendas no próprio local de produção. No que tange a Economia Ecológica, pode-se concluir que a prática da agricultura urbana ainda é tímida para fomentar um pensamento consistente e extremamente maduro para este ramo da Economia. Porém, pode ser considerada um segmento dentro das cidades que poderá, em um futuro não muito distante, fomentar a prática da Economia Ecológica entre os habitantes da zona urbana, em especial, a cidade de Cuiabá. A simplicidade e facilidade no manejo, os menores impactos (se comparado com a agricultura convencional), as formas de alternativas alimentares saudáveis, o complemento da renda, a redução do desperdício e a ocupação, de forma sustentável, de lotes baldios, terrenos abandonados e quintais ociosos são as maiores justificativas para se considerar a agricultura urbana como uma fortes candidatas à forma de promover um pensamento consistente da Economia Ecológica tanto entre seus praticantes quanto aos demais habitantes. Espera-se que este trabalho sirva de base para outras contribuições que venha a investir na ideia de uma Economia Ecológica que pode promover a conscientização e sensibilização dos atores urbanos, principalmente através da prática da agricultura urbana.

Algumas sugestões poderiam servir de proposta advindas deste estudo como: A realização de um tratamento de resíduos sólidos na cidade Cuiabá-MT. Nem mesmo ações específicas ligado ao consumo verde tem sido implementada como a coleta seletiva ou mudanças específicas de tecnologia ou materiais. Assim, fica evidente o não cumprimento da lei 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos dispendo sobre seus princípios objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos. Desta forma, fica evidente o não cumprimento das responsabilidades dos gestores públicos no que tange aos instrumentos que obriga o município a dar uma finalidade correta aos resíduos sólidos.

Outra constatação não menos importante é a de que a gestora da limpeza pública na zona urbana desrespeita a Nota Técnica 04/2016/ANVISA, que esclarece sobre a capina química em ambiente urbano de intersecção com outros ambientes, proibindo o uso de veneno nas áreas urbanas, cuja

movimentação não seja possível o isolamento. Conforme os relatos, os responsáveis tentam burlar a lei simplesmente aplicando esse defensivo agrícola em horários noturno, quando se diminui a circulação de pessoas.

É compreensível que em uma cidade como Cuiabá existem diversas formas de externalidades negativas principalmente na produção propriamente dita. No entanto, este estudo traz uma reflexão sobre quais iniciativas estão sendo tomadas pelos setores público e privado para uma solução dos problemas ambientais da cidade, uma vez que a lei 12.305/2010 os responsabilizam. O setor empresarial aparece como aquele que prefere despejar os seus resíduos no lixão ao invés de criar uma solução mais sustentável enquanto o setor público permanece omissos.

Como a Teoria Institucional e a Economia Ecológica já vêm afirmando, esperar um comportamento dentro de um ótimo econômico dentro do livre mercado parece mesmo um grande desafio para a pós-modernidade. Mas as teorias desenvolvimentistas atuais também não estão contribuindo para a formulação de políticas que venha atender este segmento.

Ao longo da pesquisa foi verificado que os agricultores não possuem acesso a capacitações com assessorias e não possuem conhecimento algum das necessidades e níveis de compreensão sobre a manipulação de produtos orgânicos. Foi identificado que a regra informal geralmente opera mais fortemente nessas relações e o nível de compreensão cultural pode ser uma das barreiras importantes a ser compreendidas. Neste tocante Altieri (2012) analisa que a maneira que uma cultura nativa se relaciona com a terra é bastante peculiar. Para o autor, a colonização europeia de áreas anteriormente habitadas por culturas diferentes na América, na África e na Oceania proporcionou um dos casos mais fortes sobre choque de culturas.

Assim, conclui-se de forma geral que a agricultura urbana de Cuiabá está no caminho certo proposto pela Economia Ecológica e que é possível sim, fomentar um pensamento consciente e uma prática sensibilizadora da Economia Ecológica através do aumento e promoção da agricultura urbana em Cuiabá.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A.; COMPANIONI, N.; CAÑIZARES, K.; MURPHY, C.; ROSSET, P.; BOURQUE, M.; NICHOLLS, C. The greening of the “barrios”: Urban agriculture for foodsecurity in Cuba. **Agriculture and Human Values** 16: 1999. Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands. p. 131-140.

- ALTIERI, M. Agroecologia: Bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed. ver. ampl. São Paulo, Rio de Janeiro: **Expressão Popular**, AS-PTA 2012. 400 p.
- ANDERSON, P. Passagens da antiguidade ao feudalismo. Ed. 3. São Paulo: **Brasiliense**, 1991. 291 p.
- BAENINGER, R. (Org.). População e Cidades: subsídios para o planejamento e para as políticas sociais. Campinas /Unicamp; Brasília: **UNFPA**, 2010. 304p. ISBN 978-85-88258-23-5 1.
- BECKER, F. Ensino e construção do conhecimento: o processo de abstração reflexionante. **Revista Educação e realidade**, Porto Alegre, RS, v. 18, n. 1, p. 43-52, 1993.
- CAVALCANTI, C. Uma tentativa de caracterização da economia ecológica. **Revista Ambiente & Sociedade** – Vol. VII nº. 1 jan./jun. 2004.
- CECHIN, A. D.; VEIGA, J. E. A economia ecológica e evolucionária de Georgescu-Roegen. **Revista de Economia Política**, vol. 30, no 3 (119), pp. 438-454, julho-setembro/2010a.
- CECHIN, A. D.; VEIGA, J. E. in: MAY, P. (org) Economia do meio ambiente: teoria e prática, 2ª ed, RJ: **Elsevier/Campus**, 2010b, p. 33-48.
- FAO - COMITÉ DE AGRICULTURA. La agricultura urbana e periurbana. Roma:1999. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2017.
- FAO. Selecte issues: Urban Agriculture: na oxymoron? In: The state of food and agriculture. **Food Security: some macroeconomic dimensions**. Rome: FAO, 1996. 29p.
- FURTADO, C. O mito do desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: **Paz e Terra**, 1974.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. Ed. São Paulo: **Atlas**, 2008. 174 p.
- GONZALES, R. L. A Economia Ambiental e a Economia Ecológica: Uma Discussão Teórica. Texto para discussão. Departamento de Economia, Universidad Nacional Agraria La Molina – Lima – Perú, – Programa de Planejamento Energético – COPPE – **UFRJ**. 1997.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Agropecuário 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf Acesso em maio de 2015.
- MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 2. Ed. São Paulo: **Atlas**, 1990.
- MARGULIS, S. Meio ambiente: Aspectos técnicos e econômicos. **IPEA**, Brasília. 1999.
- OLIVEIRA JR., P. H. B. Notas sobre a história da agricultura através dos tempos. **PTA: Projeto Tecnologias Alternativas**. Rio de Janeiro, maio de 1989. 72 p.

PESSÔA, C. C. Agricultura Urbana e pobreza: Um estudo no município de Santa Maria – RS/ Cristiane Cardoso Pessôa – 2005. Dissertação de Mestrado Universidade Federal de Santa Maria UFSM-RS.

PORTARIA, 476/2018/MDS. Brasília – DF. DOU. 09 de fevereiro de 2018. N 29, seção 1.

PORTAL SANEAMENTO BÁSICO. Dados sobre saneamento. Disponível em: <www.saneamentobasico.com.br/rede-de-esgoto-de-cuiabamt-so-atinge-4561-da-populacao-e-investimento-e-de-r14246-por-habitante/>. Acesso em 05 de fevereiro de 2018.

PREFEITURA DE CUIABÁ (2017). Projeto horta comunitária de Cuiabá. Disponível em: <http://www.cuiaba.mt.gov.br/assistencia-social-e-desenvolvimento-humano/horta-voltada-para-a-comunidade-estimula-a-consciencia-alimentar-no-cras-do-tijucal/15884>. Acesso em 10 de janeiro de 2018.

_____. Dados da cidade de Cuiabá e sua população. Disponível em <http://www.cuiaba.mt.gov.br/imprime.php?cid=6679&sid=32>. Acesso em 15 de janeiro de 2018.

_____. Plano diretor de desenvolvimento estratégico de Cuiabá. Disponível em : http://www.cuiaba.mt.gov.br/upload/arquivo/plano_diretor_de_desenvolvimento_estrategico_cuiaba.pdf. Acesso em: 12 dezembro de 2017.

PINDYCK, R.S.; RUBINFELD, D.L. Microeconomia. São Paulo: **Makron Books**, 7ª edição, 2010.

RESENDE, S. Entre o rural e o urbano: a agricultura urbana em Uberlândia (MG). Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Uberlândia. 2004.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa Social. Métodos e Técnicas. São Paulo. **Editora Atlas**. Terceira edição. 1999. 334p.

ROESCH, S. M. A. Projeto de estágio e de pesquisa em administração. 2ª ed. SP: **Atlas**, 1999.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade? Texto para Discussão. **IE/UNICAM**. n. 102, set. 2001.

ROSA, C. DA; CÂMARA, S. G.; BÉRIA, J. U. Representações e intenção de uso da Fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1, p. 311-318, 2011.

SANTOS, H. Faria dos. Modernização da agricultura e relação campo-cidade: uma análise a partir do agronegócio cafeeiro no município de alfenas – mg caminhos de geografia - **revista on line**. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/> ISSN 1678-6343. 2014> acesso em dezembro de 2018.

SELTIZ, J.; DEUTSCH, C. Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: **Herder**, 1971

SENADO FEDERAL. Brasília. Projeto de Lei da Câmara nº 182, de 2017. Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/132006>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA FAMILIAR E ASSUNTOS FUNDIÁRIOS. Dados de reforma agrária em Cuiabá. Disponível em: <http://www.seaf.mt.gov.br/-/7610552-governo-incentiva-estudantes-no-cultivo-de->

[hortas-escolares](#). Acesso em 17 de fevereiro de 2018.

VINUTO, J. A amostragem em Bola de Neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, 22, (44): 203-220, ago/dez. 2014.

YUNUS, M. O banqueiro dos pobres. São Paulo: **Ática**, 2000.

Notas de Rodapé

4. De acordo com o dicionário da Web área periurbana é a área que se localiza para além dos subúrbios de uma cidade. Corresponde a um espaço onde as atividades rurais e urbanas se misturam, dificultando a determinação dos limites físicos e sociais do espaço urbano e do rural.
5. Traduzindo-se em problemas como sazonalidade e choques aleatórios de oferta devido a fatores climáticos e o longo período de maturação dos investimentos decorrente da subordinação à natureza.