



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



**MATHEUS FELIPE DE SOUZA**

**AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: UM OLHAR SOB A PERSPECTIVA  
DAS PUBLICAÇÕES E APLICABILIDADE**

**TANGARÁ DA SERRA – MATO GROSSO**

**2022**

**Programa de Mestrado em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola - PPGASP**  
Av. Inácio Bittencourt Cardoso, Nº 6967-E, Jardim Aeroporto - CEP 78301-970,  
Caixa Postal 287, Tel: (65) 3311-4934  
<http://portal.unemat.br/ppgasp> – E-mail: [ppgasp@unemat.br](mailto:ppgasp@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



**MATHEUS FELIPE DE SOUZA**

**AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: UM OLHAR SOB A PERSPECTIVA  
DAS PUBLICAÇÕES E APLICABILIDADE**

Dissertação apresentada à  
Universidade do Estado de Mato  
Grosso, como parte das exigências do  
Programa de Pós-Graduação Stricto  
Sensu em Ambiente e Sistemas de  
Produção Agrícola para obtenção do  
título de Mestre.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cleci Grzebieluckas

Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sonia Aparecida Beato Ximenes de Melo

**TANGARÁ DA SERRA – MATO GROSSO**

**2022**

Programa de Mestrado em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola - PPGASP  
Av. Inácio Bittencourt Cardoso, Nº 6967-E, Jardim Aeroporto - CEP 78301-970,  
Caixa Postal 287, Tel: (65) 3311-4934  
<http://portal.unemat.br/ppgasp> – E-mail: [ppgasp@unemat.br](mailto:ppgasp@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



Walter Clayton de Oliveira CRB 1/2049

SOUZA, Matheus Felipe De.  
S719a Agricultura Urbana e Periurbana: Um Olhar Sob a  
Perspectiva das Publicações e Aplicabilidade / Matheus Felipe de  
Souza - Tangará da Serra, 2022.  
72 f.; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim)

Trabalho de Conclusão de Curso  
(Dissertação/Mestrado) - Curso de Pós-graduação Stricto Sensu  
(Mestrado Acadêmico) Interdisciplinar em Ambiente e Sistemas  
de Produção Agrícola, Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas,  
Engenharia e da Saúde, Câmpus de Tangara da Serra,  
Universidade do Estado de Mato Grosso, 2022.  
Orientador: Cleci Grzebieluckas  
Coorientador: Sonia Aparecida Beato Ximenes de Melo

1. Agroecologia. 2. Sustentabilidade Urbana. 3. Aup. I.  
Matheus Felipe de Souza. II. Agricultura Urbana e Periurbana: Um  
Olhar Sob a Perspectiva das Publicações e Aplicabilidade: .  
CDU 63:502



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



**MATHEUS FELIPE DE SOUZA**

**“AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: UM OLHAR SOB APERSPECTIVA  
DAS PUBLICAÇÕES E APLICABILIDADE”**

Dissertação apresentada à  
Universidade do Estado de Mato  
Grosso, como parte das exigências do  
Programa de Pós-graduação Stricto  
Sensu em Ambiente e sistemas de  
Produção Agrícola para obtenção do  
título de Mestre.

Aprovado em 21 de novembro de 2022.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Cleci Grzebieluckas  
Orientadora

Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT

Prof. Dr. Rivanildo Dallacort

Coordenador do Mestrado em Ambiente e Sistema de Produção Agrícola-  
PPGASP/UNEMAT

Atesta a participação de:

Profa. Dra. Cristiane Betanho

Membro externo - Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR

Prof. Dr. Raimundo Nonato Cunha de Franca  
Membro Interno

Universidade do estado de Mato Grosso – UNEMAT

**TANGARÁ DA SERRA/MT – BRASIL**

**2022**

Programa de Mestrado em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola - PPGASP  
Av. Inácio Bittencourt Cardoso, Nº 6967-E, Jardim Aeroporto - CEP 78301-970,  
Caixa Postal 287, Tel: (65) 3311-4934  
<http://portal.unemat.br/ppgasp> – E-mail: [ppgasp@unemat.br](mailto:ppgasp@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUÇÃO GERAL .....   | 7  |
| AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA - AUP: UMA REVISÃO SISTÊMICA....                                     | 10 |
| PRÁTICAS DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NOS QUINTAIS DO<br>MUNICÍPIO DE POCONÉ MATO GROSSO ..... | 44 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS .....   | 76 |



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



## RESUMO

A busca por um modelo de cultivo agroecológico no meio urbano permite que os agricultores diversifiquem a cultura, criando alternativas de produção. O objetivo geral da pesquisa foi apresentar um panorama dos estudos sobre agricultura urbana e periurbana, bem como sua aplicabilidade prática. Para atender o objetivo, a dissertação está estruturada em dois artigos, sendo o primeiro intitulado “**Agricultura Urbana e Periurbana: uma Revisão Sistêmica**”, e tem como objetivo estratificar a produção da pesquisa brasileira em agricultura urbana e periurbana na pós-graduação *Stricto Sensu*. O segundo artigo tem como tema “**Práticas de Agricultura Urbana e Periurbana nos Quintais do Município de Poconé Mato Grosso**”, com objetivo de caracterizar as práticas da agricultura urbana e periurbana nos quintais do município de Poconé - Mato Grosso. Na revisão sistêmica foi possível observar que os estudos apresentam como tema principal meios de subsistência, redução da pobreza e serviços ecossistêmicos em várias escalas de cidade. Identificou-se que 94% das famílias de Poconé cultivam alguma hortícola, distribuídas em 33 espécies, com predominância para a cebolinha e o boldo. Na categoria frutas, 45% dos pesquisados cultivam alguma espécie, sendo que a fruta ata ou pinha está presente em 69% dessas famílias e o limão em 62%. Já com relação às flores, 16% cultivam algum tipo, com predominância para a rosa do deserto.

**Palavras-Chaves:** Agroecologia; Sustentabilidade Urbana; AUP.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



## ABSTRACT

The search for an agroecological model of cultivation in urban areas allows farmers to diversify culture, creating productive alternatives. The general objective of the research was to present an overview of studies on urban and peri-urban agriculture, as well as its practical applicability. To meet the objective, the dissertation is structured in two articles, the first entitled "**Urban and Peri-urban Agriculture: a Systemic Review**" and aims to stratify the production of Brazilian research on urban and peri-urban agriculture in the *Stricto Sensu* postgraduate course. The second article has as its theme "**Urban and Periurban Agriculture Practices in the Backyards of the Municipality of Poconé Mato Grosso**" with the objective of characterizing the practices of urban and periurban agriculture in the backyards of the municipality of Poconé - Mato Grosso. In the systemic review, it was possible to observe that the studies present livelihoods, poverty reduction and ecosystem services as their main theme at various city scales. It was identified that 94% of the families of Poconé cultivate some vegetable distributed in 33 species with a predominance of chives and boldo. In the fruit category, 45% of those surveyed grow some species, with ata or pineapple present in 69% of these families and lemon in 62%. As for flowers, 16% cultivate some type with a predominance of the desert rose.

**Keywords:** Agroecology; Urban Sustainability; AUP.



## INTRODUÇÃO GERAL

A agricultura urbana e periurbana (AUP) modifica conforme a expansão urbana restringe o acesso à terra e recursos, desta forma, os agricultores veem-se obrigados a criar meios de cultivos que permitam o desenvolvimento socioespacial (FOLLMANN *et al*, 2021).

Apesar da prática do cultivo de alimentos em áreas urbanas ser milenar, no Brasil, somente, em 2017 foi instituída Política Nacional de Agricultura Urbana que, em seu Art. 1, define-a como *“atividade agrícola e pecuária desenvolvida nos limites da cidade e integrada ao sistema ecológico e econômico urbano, destinada à produção de alimentos e de outros bens para o consumo próprio ou para a comercialização em pequena escala”* (BRASIL, 2017, p. 1-2).

A AUP abrange três pilares da sustentabilidade (ambiental, social e econômica), sendo que a ambiental se destaca entre as demais por ser uma alternativa de cultivo agroecológico, seguido do social, pois possibilita um bem-estar socioemocional, além do combate à fome, interliga também a política pública voltado para a segurança alimentar (NITYA *et al.*, 2022).

O dinamismo da agricultura na zona urbana e periurbana proporciona aos agricultores o cultivo de alimentos, plantas medicinais e ornamentais, permitido também a criação de pequenos animais com fins de comercialização ou consumo (MOURA; FERREIRA; LARA, 2013).

A AUP é versátil e relacioná-la apenas à produção de alimentos é limitar sua abrangência, pois ela estimula o desenvolvimento local, incentiva a criação de políticas públicas voltadas para a promoção humana, além de beneficiar a economia doméstica e solidária (CURAN; MARQUES, 2021).

Neste contexto, o objetivo geral da pesquisa é apresentar um panorama dos estudos sobre agricultura urbana e periurbana, bem como sua aplicabilidade prática.

Para atender o objetivo, a dissertação está estruturada em dois artigos, sendo o



primeiro intitulado “**Agricultura Urbana e Periurbana: uma Revisão Sistêmica**” e tem como objetivo estratificar a produção da pesquisa brasileira em agricultura urbana e periurbana na pós-graduação *Stricto Sensu*. O segundo artigo tem como tema “**Práticas de Agricultura Urbana e Periurbana nos Quintais do Município de Poconé Mato Grosso**”, com objetivo de caracterizar as práticas da agricultura urbana e periurbana nos quintais do município de Poconé Mato Grosso.

Justifica-se o estudo visto que a AUP é um tema abrangente, no entanto, ainda pouco discutido entre as ciências (SOUSA, 2021) e sua dinâmica multidisciplinar varia entre as ciências sociais, agrárias e ambiental, tornando um assunto vasto a ser estudado.

## REFERÊNCIAS

CURAN, Roberta Moraes; MARQUES, Paulo Eduardo Moruzzi. Multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana: uma revisão sistemática. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 209-224, 2021.

FOLLMANN, Alexander *et al.* Continuidade em mudança: rumo a uma compreensão espaço-temporal da agricultura urbana e periurbana orientada para o mercado – Insights do Quênia. **Geografia Aplicada**, v. 135, p. 102528, 2021.

FOLLMANN, Alexandre; WILLKOMM, Maximiliano; DANNENBERG, Pedro. À medida que a cidade cresce, o que os agricultores fazem? uma revisão sistemática da agricultura urbana e periurbana sob rápido crescimento urbano em todo o Sul Global. **Paisagem e Urbanismo**, v. 215, p. 104186, 2021.

MOURA, Juliano Avelar; FERREIRA, William Rodrigues; LARA, Luciene de Barros Lorandi Silveira. Agricultura urbana e periurbana. **Mercator-Revista de Geografia da UFC**, v. 12, n. 27, p. 69-80, 2013.

NITYA, Rao *et al.* Cultivando Cidades Sustentáveis e Saudáveis: Uma Revisão Sistemática da Literatura dos Resultados da Agricultura Urbana e Periurbana. **Cidades e Sociedade Sustentáveis**, p. 104063, 2022.

SEQUEIRA, Gisela Romariz. **Agricultura urbana e periurbana no Curuçambá em Ananindeua, Região Metropolitana de Belém**: perspectivas e desafios. 2014. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2014, Belém, PA, 2014.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



SOUSA, Guilherme Silva de. **O clima e as práticas agrícolas urbanas e periurbanas em Natal (RN):** análise sobre as ilhas de calor urbanas. 2021. 119 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Dissertação, p. 119, Presidente Prudente, SP, 2021.



## AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA - AUP: UMA REVISÃO SISTÊMICA

**RESUMO:** O objetivo do estudo é analisar a produção da pesquisa brasileira em agricultura urbana e periurbana na pós-graduação *Stricto Sensu*. Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática, que teve como base o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Compuseram o universo do estudo 40 pesquisas e foram analisadas por meio da análise de conteúdo, com apoio do *software* RStudio e *Iramuteq*. Os resultados demonstraram que, entre os anos de 2006-2022, houve diversificações de áreas e temas nas publicações, e o foco na literatura publicada está nos meios de subsistência, redução da pobreza e serviços ecossistêmicos em várias escalas de cidade. Apesar dos desafios apresentados pelos pesquisadores, a AUP contribui para a segurança alimentar e conservação ambiental.

**Palavras-Chave:** Agroecologia. Agricultura nutricional. Revisão da literatura.

**ABSTRACT:** The objective of the study was to stratify the production of Brazilian research on urban and peri-urban agriculture in the *Stricto Sensu* postgraduate course. This is a systematic review of the literature, which was based on the Capes Catalog of Theses and Dissertations. The 40 studies that met the inclusion and exclusion criteria and made up the universe of the study were analyzed through analysis and content with the support of RStudio and *Iramuteq* software. The results showed that, between the years 2006-2022, there was diversification of areas and topics of publications. The focus in the published literature is on livelihoods, poverty reduction, and ecosystem services at various city scales. Despite the challenges presented by researchers, AUP contributes to food security and environmental conservation.

**Keywords:** UPA. Agroecology. family farming. Literature review.

## INTRODUÇÃO

O processo de industrialização ocorrido a partir dos anos de 1930 gerou um crescimento populacional urbano nas pequenas e grandes cidades brasileiras (CARVALHO, 2016). Deste modo, a procura por alimentos saudáveis pressionou os fatores de produção agrícola, como o uso da água e o solo, a um plantio sustentável nas mais diversas variedades de cultivares (DEIMLING *et al.*, 2015).

A demanda por produção sustentável busca modelos de cultivos de cadeias curtas, diversificando os meios de produção em relação à redução dos custos



econômicos. Essa diferenciação de produtividade amplia as estratégias de cultivos e desenvolve a agricultura local (SCHNEIDER *et al.*, 2015). Nesse sentido, a agricultura urbana e periurbana (AUP) tem crescido, pois tem se mostrado como uma atividade alternativa, que visa a melhoria da qualidade de vida da população urbana, principalmente das camadas mais pobres.

De acordo com Giacchè e Porto (2015), a AUP é uma atividade agrícola e pecuária desenvolvida nos limites da cidade e integrada ao sistema socioeconômico e ambiental, destinada principalmente à produção de alimentos para o consumo próprio ou para a comercialização em pequena escala. Em outros termos, a produção dentro ou nos arredores das cidades, na qual o fator de produção (humano) é dividida entre a agricultura e outras atividades econômicas (RISOLA, 2019).

Estudos realizados por Oliveira, Quadros e Schaltz (2019), em relação à agricultura urbana e periurbana (AUP), apontam que essa temática está relacionada à questão de sustentabilidade, saúde, políticas públicas, paisagismo, trabalho coletivo e meios de cultivos verticais e que a agricultura praticada são hortas, jardins e áreas de plantio, além de identificar quais regiões brasileiras que mais produziram pesquisas sobre a AUP.

AUP pode contribuir para os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), pois colabora para a erradicação da pobreza. Nesses objetivos estão elencadas diversas finalidades: ODS 1 - alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição, promover a agricultura sustentável; garantir o acesso de todas as pessoas a um alimento saudável, nutritivo e adequado; ODS 2 - busca melhorias na nutrição apoiando diretamente a obtenção de uma vida saudável; ODS 3 - promove o desenvolvimento econômico; ODS 8 - traz resiliência e sustentabilidade das cidades e comunidades; ODS 11 - consumo e produção responsável (RISOLA, 2019).

Diversos estudos mostram que a agricultura urbana tem potencial de contribuir significativamente para a produção local de alimentos (BENIS; FERRÃO, 2017; LANGEMEYER *et al.*, 2021; SALOMON; CAVAGNARO, 2022; SROKA *et al.*, 2021).

E se gerenciado corretamente e de forma sustentável, associa uma ampla gama de



benefícios que vão além da produção de alimentos, a inclusão social e efeitos positivos para a saúde (LI *et al.*, 2018; POULSEN; NEFF; WINCH, 2017), reduzindo o estresse, doenças cardíacas, morte precoce e aumentando o bem-estar psicológico (HOSSEINPOUR; KAZEMI; MAHDIZADEH, 2022; GRAHN; STIGSDOTTER, 2003; MITCHELL; POPHAM, 2008; NAZEMI RAFI *et al.*, 2020).

Além da geração de renda adicional e segurança alimentar (ZEZZA; TASCIOTTI, 2010), aumenta a biodiversidade urbana e serviços polinizadores (HUME *et al.*, 2021), controle dos microclimas (CLUCAS *et al.*, 2018; EVANS *et al.*, 2022) e serviços ambientais que contemplam as questões sociais, econômicas e de bem-estar.

Tendo em vista a importância da agricultura urbana e periurbana no Brasil, o objetivo do trabalho foi analisar a produção da pesquisa brasileira sobre agricultura urbana e periurbana na pós-graduação *Stricto Sensu*. Desde modo, os resultados encontrados podem contribuir e nortear quais aspectos mais debatidos pelos pesquisadores brasileiros em relação a essa temática.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Caracterização da pesquisa e coleta de dados

O estudo consistiu em um levantamento bibliográfico a fim de mapear os trabalhos publicados sobre a temática, na base de dados do Catálogo de Teses e Dissertações (CTD) da Capes (<https://catalogodeteses.capes.gov.br/>), plataformas abrangentes de pesquisa de conteúdo multidisciplinar para pesquisadores acadêmicos. Esse tipo de estudo serve para que o pesquisador seja capaz de elaborar uma síntese do conhecimento existente sobre o assunto (BIOLCHINI *et al.*, 2007). Os dados foram selecionados com base no descritor “agricultura urbana e periurbana”. Inicialmente foram encontrados 44 trabalhos e, após análise mais refinada, foram



removidos 4 documentos duplicados, restando 40 textos, sendo 5 teses e 35 dissertações. O período do estudo foi de 2005 a agosto de 2022.

## Análise de dados

A fim de relacionar categorias da organização dos dados e a análise de conteúdo, seguiram-se as etapas sequenciais propostas por Bardin (2011). A análise de conteúdo consiste em:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).

Para Bardin (2011), a técnica para o desenvolvimento do processo de análise divide-se em três fases: a) pré-análise, que é a organização das transcrições ou dos textos; b) exploração do material, na qual se procede a categorização do conteúdo a ser analisado; e c) inferência e interpretação dos dados.

Fase 1 – Pré-Análise dos dados: essa fase compreendeu a leitura geral do material escolhido para a análise em caráter flutuante, para levantamento dos documentos pertinentes e a organização dos textos, a fim de constituir o *corpus* da pesquisa. Pela contundente relação com os dados, atendeu à regra de exaustividade, seguida pela preparação, organização e sistematização de um *corpus* de análise.

Fase 2 – Exploração do Material: nessa fase de exploração acontece a categorização do conteúdo a ser analisado. Ocorre a escolha das unidades de codificação, a codificação, a classificação temática e a categorização;

Fase 3 – Tratamento dos resultados: nessa fase, foram tratados os resultados obtidos e interpretados, a fim de se tornarem significativos e válidos.

Considerada essa sequência, a análise qualitativa transcorreu apoiada no software gratuito de análise de dados *Iramuteq*, software licenciado por GNU GPL (v2)



– *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*. Este *software* lextométrico foi desenvolvido por Ratinaud (2009); e permite a análise multidimensional de textos. O *software* facilita e economiza tempo na interpretação de textos, através da análise lexicométrica. A análise foi estruturada em três partes: Análise Lexicográfica; Análise de cluster utilizando Classificação Hierárquica Descendente; e análise de similaridade.

O corpus foi composto de 40 resumos. O *software* trata cada um desses resumos como um texto. Foram pesquisados os principais temas presentes nesses textos: o *software* faz distinções entre “palavras completas” como verbos, substantivos, adjetivos, advérbios, pronomes, determinantes etc. na análise principal. Foi realizada uma lematização do corpus de texto, que consiste em substituir uma palavra por seu termo raiz (por exemplo, ‘áreas” por 'área'). Este processo diminui a complexidade.

O *corpus* inicial é dividido em segmentos com a extensão aproximada de uma ou duas frases (40 palavras cada). O corpus é então analisado em termos da presença de palavras inteiras nos segmentos. Os segmentos são usados para criar uma tabela de contingência, que mostra a distribuição do vocabulário por segmento.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

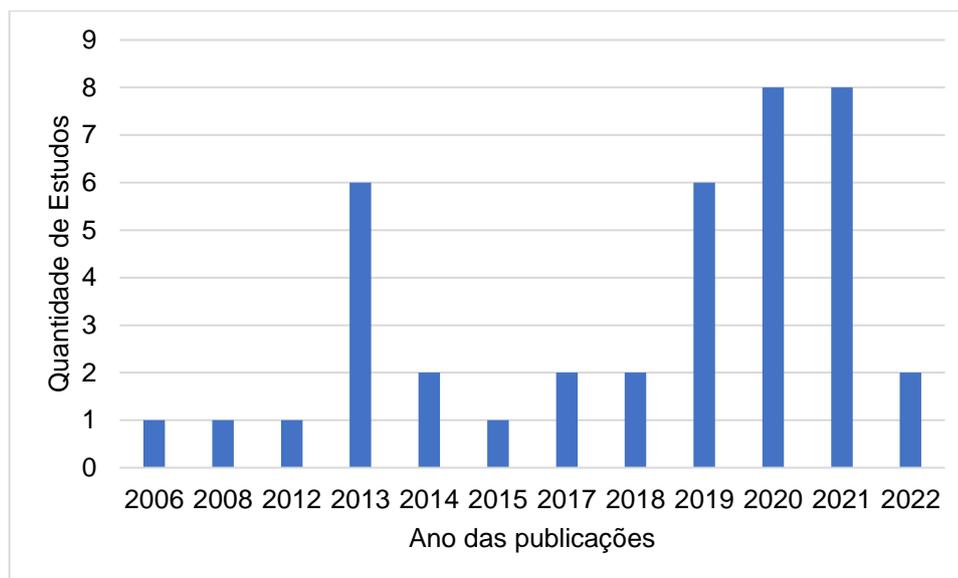
### Resultados bibliográficos descritivos

A distribuição temporal dos trabalhos relacionados à AUP foi analisada estatisticamente e apresentada a distribuição anual (Figura 1). Percebeu-se que os estudos sobre a AUP no CTD surgiram pela primeira vez em 2006, com estudos de solos, e o número de artigos aumentou gradativamente com pequenas flutuações ao longo do tempo, ampliando para diversas áreas de pesquisa. Em geral, embora a AUP tenha raízes antigas, ganhou atenção científica significativa nas últimas décadas. Pode-se perceber o crescimento durante o período. Quanto ao ano de 2022 foi



possível analisar somente os estudos disponíveis, tendo em vista que a coleta de dados ocorreu até agosto de 2022.

Figura 1 – Distribuição temporal dos estudos sobre AUP



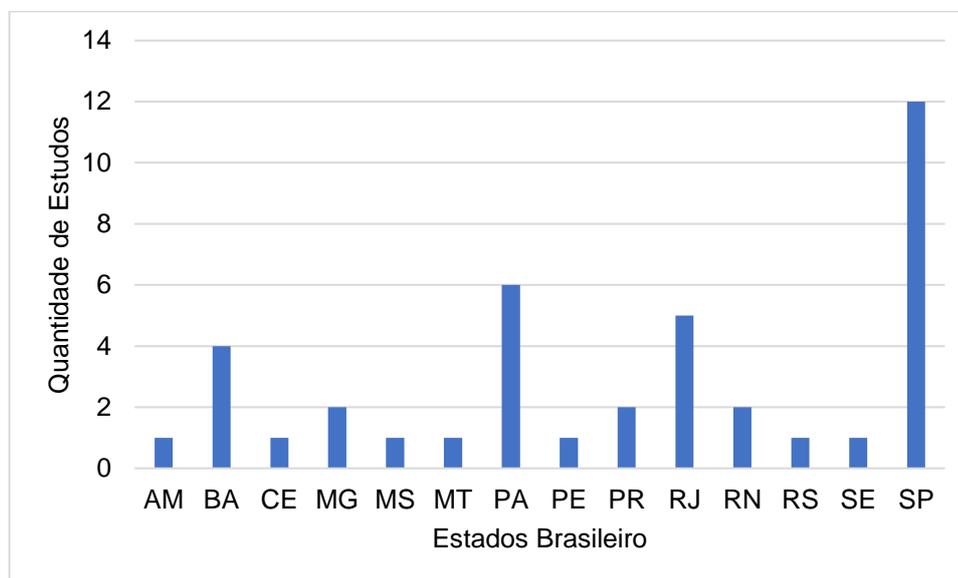
Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

No que diz respeito à distribuição geográfica, o maior número de estudos foi na região Sudeste (48%), seguidos pelas regiões Nordeste (23%), Norte (18%), Sul (8%) e Centro Oeste (5%).

O mapeamento possibilitou visualizar o fracionamento da pesquisa por unidades federativas brasileiras, visto que, o estado de São Paulo possui maior participação dentre as publicações com 12 estudos, conforme pode ser observado no mapa de camadas (Figura 2).



Figura 2 – Distribuição geográfica das áreas de estudo por estado.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Em relação ao nível acadêmico do trabalho, estes receberam uma sigla: M – para Mestrado Acadêmico; MP – Mestrado Profissional e D – para Doutorado, seguido de um número de ordem ascendente, de acordo com ano de defesa descendente.

Quadro 1 - Trabalhos com interface em Agricultura urbana e periurbana.

| NÍVEL | AUTOR/ANO    | IES   | PROGRAMA   | TÍTULO DA PRODUÇÃO   |
|-------|--------------|-------|--|--|
| M 01  | Carmo, 2006  | UFV   | Agronomia (Solos Nutrição De Plantas)                | Agricultura urbana na cidade de Rio Branco, Acre: caracterização, espacialização e subsídios ao planejamento urbano                    |
| M 02  | Farfán, 2008 | UNEB  | Horticultura Irrigada                                | Diagnóstico de hortas comunitárias no dipolo Juazeiro-BA e Petrolina-PE: perfil e demandas de pesquisas.                               |
| M 03  | Prado, 2012  | UFRRJ | Ciências Sociais em Desenv., Agricultura e Sociedade | A construção de modos de vida sustentáveis em torno da agricultura na cidade do Rio de Janeiro: agricultores do maciço da Pedra Branca |
| M 04  | Mikete, 2012 | USP   | Ciência Ambiental                                    | Agricultura e conservação ambiental: o caso da Apa bororé-colônia no município de São Paulo  |



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO**  
**CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO**  
**CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER**  
**TANGARÁ DA SERRA**



|              |                     |       |  |  |
|--------------|---------------------|-------|--|--|
| <b>M 05</b>  | Valdiones,<br>2013  | USP   | Mudança Social e Participação Política                   | Panorama da agricultura urbana e periurbana no município de São Paulo  |
| <b>M 06</b>  | Lanca,<br>2013      | UFRRJ | Ciências Sociais em Desenv, Agricultura e Sociedade      | Desafios para políticas de apoio à agricultura familiar em área periurbana: o caso da cooperativa Univerde - Nova Iguaçu/RJ  |
| <b>M 07</b>  | Kimoie,<br>2013     | UEM   | Geografia  | Por uma relação "SAN" entre a produção agrícola (PREI e INTRA) urbana e o consumo alimentar. Duas realidades em análise: Cianorte (Brasil) e Aubière (França)                                    |
| <b>D 08</b>  | Ferreira,<br>2013   | UFPE  | Geografia  | Agricultura urbana e periurbana e políticas públicas: contribuição à discussão do tema a partir de uma análise espacial em Recife E Vitória de Santo Antão/Pe.                                   |
| <b>D 09</b>  | Silva, 2013         | FURG  | Educação Ambiental                                       | Limites e contribuições da educação ambiental e da agricultura de base agroecológica no extremo sul do brasil: o projeto de agricultura urbana e periurbana em Rio Grande e São José do Norte/RS |
| <b>MP 10</b> | Sequeira,<br>2014   | UFPA  | Gestão dos Recursos Naturais e Desenv. Local na Amazonia | Agricultura urbana e periurbana no Curuçambá em Ananindeua, região metropolitana de Belém: perspectivas e desafios   |
| <b>M 11</b>  | Almeida,<br>2014    | UFMT  | Economia   | A agricultura urbana e periurbana: caracterização da olericultura De Várzea Grande/MT em 2013  |
| <b>D 12</b>  | Costa,<br>2015      | USP   | Saúde Pública  | Agricultura urbana e periurbana na ótica da promoção da saúde  |
| <b>MP 13</b> | Yoshioka,<br>2017   | UFPA  | Gestão Pública   | Impactos da atividade produtiva de flores e plantas ornamentais no desenvolvimento local no município de Santa Bárbara Do Pará   |
| <b>M 14</b>  | Medeiros,<br>2017   | UFRN  | Arquitetura e Urbanismo                                  | Entre o rural e o urbano: relações socioambientais da AEIS do Gramorezinho e implicações na sua regulamentação   |
| <b>M 15</b>  | Souza,<br>2018      | UFBA  | Alimentos, Nutrição e Saúde                              | Hortas urbanas comunitárias em Salvador BA: organização, trabalho e alimentos  |
| <b>M 16</b>  | Gomes,<br>2018      | UFPR  | Desenv. Territorial Sustentável                          | Manifestações de ruralidade em Matinhos - PR   |
| <b>M 17</b>  | Cavalcante,<br>2019 | UNAMA | Administração  | A certificação como prática socioambiental na cadeia de suprimentos e seu desempenho operacional: uma ótica sobre a Supply Chain Practice View (SCPV)  |



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



|       |                    |           |   |   |
|-------|--------------------|-----------|---|---|
| M 18  | Sellin, 2019       | USP       | Sustentabilidade                                    | Uma análise dos fatores que interferem no crescimento da agricultura urbana e periurbana na cidade de São Paulo   |
| MP 19 | Risola, 2019       | FGV/S P   | Gestão para a Competitividade                       | Agricultura urbana e periurbana (AUP) como objeto do empreendedorismo social: a experiência da organização cidades sem fome   |
| M 20  | Carida, 2019       | ENCE      | População, Território e Estatísticas Públicas       | Um olhar sobre a manutenção das práticas de agricultura na cidade do Rio de Janeiro   |
| M 21  | Pereira, 2019      | UFBA      | Alimentos, Nutrição e Saúde                         | Plantas alimentícias não convencionais na alimentação e na cultura de agricultores familiares em Amargosa/BA  |
| M 22  | Santos, 2019       | USP       | Mudança Social e Participação Política              | A agricultura e a cidade: os produtores agrícolas da zona leste de São Paulo  |
| M 23  | Froes Junior, 2020 | UFRA      | Agronomia   | Agricultura urbana no município de Ananindeua (PA): análise socioeconômica e ambiental das práticas adotadas no bairro do Curuçambá                                     |
| M 24  | Rosa, 2020         | UNESP -PP | Geografia   | As particularidades da agricultura urbana e periurbana em Presidente Prudente - SP  |
| M 25  | Silva, 2020        | UNESP -PP | Geografia   | Os efeitos de áreas agrícolas urbanas na intensidade da ilha de calor em Florianópolis/SC   |
| M 26  | Marques, 2020      | UFC       | Geografia   | O desenvolvimento socioespacial da agricultura urbana e periurbana (AUP) na cidade de fortaleza: entre a prática popular e o planejamento urbano                        |
| M 27  | Machado, 2020      | UFF       | Engenharia de Biosistemas                           | Políticas públicas para o fortalecimento da agricultura urbana e periurbana no estado do Rio de Janeiro   |
| MP 28 | Menezes, 2020      | IFPA      | Desenv. Rural E Gestão de Empreend. Agroalimentares | Formação profissional de agricultores urbanos e periurbanos - AUP: uma experiência na associação de produtores e hortifrutigranjeiros da gleba Guajará, Ananindeua/PA   |
| M 29  | Reis, 2020         | UNIFAL    | Gestão Pública e Sociedade                          | Agricultura urbana e periurbana e o enfoque da segurança alimentar e nutricional e soberania alimentar: olhares sobre trajetórias e iniciativas em um município Mineiro |
| M 30  | Fragelus, 2020     | UFPA      | Geografia   | Contribuição da agricultura urbana e periurbana ao desenvolvimento local do município de Marituba/PA.   |
| M 31  | Xavier, 2021       | UFRRJ     | Geografia   | Agricultura urbana e periurbana no município de Nova Iguaçu: a experiência de resistência da Cooperativa UNIVERDE   |



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



|      |               |           |                             |  |
|------|---------------|-----------|-----------------------------|--|
| M 32 | Coelho, 2021  | UFRA      | Agronomia                   | Dinâmica produtiva e dos financiamentos à agricultura na Região Metropolitana de Belém, Amazônia, Brasil   |
| M 33 | Couri, 2021   | USP       | Ciência Política            | Quando a agricultura entra na cena urbana: progressivíssimo incremental e transição para a sustentabilidade em São Paulo                                     |
| D 34 | Cunha, 2021   | UFBA      | Alimentos, Nutrição e Saúde | Agricultura urbana e plantas alimentícias não convencionais em Salvador/BA: disponibilidade e potencial para a promoção da segurança alimentar e nutricional |
| D 35 | Carmo, 2021   | UNESP -PP | Geografia                   | Diversidade da agricultura urbana e periurbana em Barretos/SP e sua marginalização pelas políticas públicas  |
| M 36 | Caldas, 2021  | USP-LESTE | Sustentabilidade            | O papel do capital social e das redes sociais na agricultura urbana em São Paulo   |
| M 37 | Sousa, 2021   | UNESP -PP | Geografia                   | O clima e as práticas agrícolas urbanas em Natal/RN: análise sobre as ilhas de calor urbanas   |
| M 38 | Barbosa, 2021 | FUFSE     | Desenv. e Meio Ambiente     | Agricultura urbana e periurbana como componente para a construção de uma Aracaju ecológica e sustentável   |
| M 39 | Camara, 2022  | UFRN      | Geografia                   | Situação geográfica e agricultura urbana e periurbana na região metropolitana de Natal/RN  |
| M 40 | Brito, 2022   | UFGD      | Agronegócio                 | Agricultura urbana e periurbana: uma análise considerando os objetivos do desenvolvimento sustentável  |

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Os dados mostram as Instituições de Ensino Superior (IES) que desenvolvem pesquisas sobre o tema, em que foram identificados 23 importantes entidades da Educação Superior do país. De acordo com a Quadro 1, verifica-se que a IES mais profícua foi a USP (Universidade de São Paulo), com sete estudos publicados.

Os estudos abrangeram diversas áreas de conhecimentos, se destacando a geografia com 10 dos 40 trabalhos analisados, que se encontra nas ciências Humanas (Tabela 1).



Tabela 1 – Distribuição de pesquisa por áreas de conhecimento.

| Grande área de conhecimento | Quantidade | Área de Conhecimento     | Quantidade |
|-----------------------------|------------|--------------------------|------------|
| Ciências Humanas            | 14         | Ciências Política        | 1          |
|                             |            | Educação                 | 1          |
|                             |            | Geografia                | 10         |
|                             |            | Sociologia               | 2          |
| Multidisciplinar            | 12         | Ciências Ambientais      | 6          |
|                             |            | Interdisciplinar         | 5          |
|                             |            | Meio Ambiente e Agrárias | 1          |
| Ciências Agrárias           | 4          | Agronomia                | 4          |
| Ciências Sociais Aplicadas  | 6          | Administração            | 3          |
|                             |            | Arquitetura e Urbanismo  | 1          |
|                             |            | Demografia               | 1          |
|                             |            | Economia                 | 1          |
| Ciências da Saúde           | 4          | Saúde Coletiva           | 1          |
|                             |            | Nutrição                 | 3          |
| <b>Total</b>                | <b>40</b>  |                          | <b>40</b>  |

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Estudo bibliométrico realizado por Alves, Moura e Schulz (2019) nas plataformas Scielo e Web of Science, com os termos “*urban agriculture*” e “*Brazil*” apontou que, dos 27 estudos encontrados, o maior número de publicação é da área das ciências agrícolas e biológicas, seguidos pelas ciências sociais e ambientais, o que ressalta a necessidades de estudos interdisciplinares.

### **Análises do corpus textual**

A análise lexicométrica foi realizada em um *corpus textual* contendo 40 textos (número de resumos analisados, que foram tratados pelo *software Iramuteq* e decompostos em 397 Segmentos de Textos – ST - gerados a partir dos textos, sendo que cada um tem aproximadamente 3 linhas), incluindo 13977 ocorrências (total de palavras apresentadas no *corpus*), 3045 formas (palavras sem contar repetição) e 1720 *hapax* (que aparecem somente uma vez no texto), representando 56,49% das



formas e 12,32% das ocorrências. As 10 palavras mais recorrentes que aparecem na estatística do *Iramuteq* são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Repetições de palavras.

| Palavras            | Ocorrências |
|---------------------|-------------|
| AUP                 | 149         |
| Cidade              | 74          |
| Município           | 67          |
| Desenvolvimento     | 58          |
| Produção            | 52          |
| Segurança alimentar | 49          |
| Área                | 49          |
| Pesquisa            | 48          |
| Atividade           | 46          |
| Urbano              | 46          |

Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

A Tabela 2 aponta que a AUP está totalmente relacionada com a cidade<sup>1</sup>, e os municípios<sup>2</sup>. A produção de alimentos na AUP é uma atividade importante em cidades, principalmente em países em desenvolvimento. Podem contribuir para os sistemas urbanos, infraestrutura urbana, saúde pública, desenvolvimento econômico, recursos ambientais e locais e com a segurança alimentar das pessoas mais vulneráveis, crianças, mulheres, idosos e jovens.

### **Análise da Classificação Hierárquica Descendente – CHD**

O segundo ensaio utilizou a Classificação Hierárquica Descendente – CHD. Nesse ensaio, foram geradas 6 (seis) classes semânticas a partir da CHD no método Reinert do *Iramuteq*. A significância da semelhança ou diferenciação é medida pelo *qui-quadrado* de cada palavra. O *corpus* analítico foi categorizado tematicamente, criando um sistema hierárquico de classes.

<sup>1</sup> Espaço urbano de um município delimitado por um perímetro urbano.

<sup>2</sup> Unidade autônoma de menor hierarquia dentro da organização político-administrativa do Brasil.

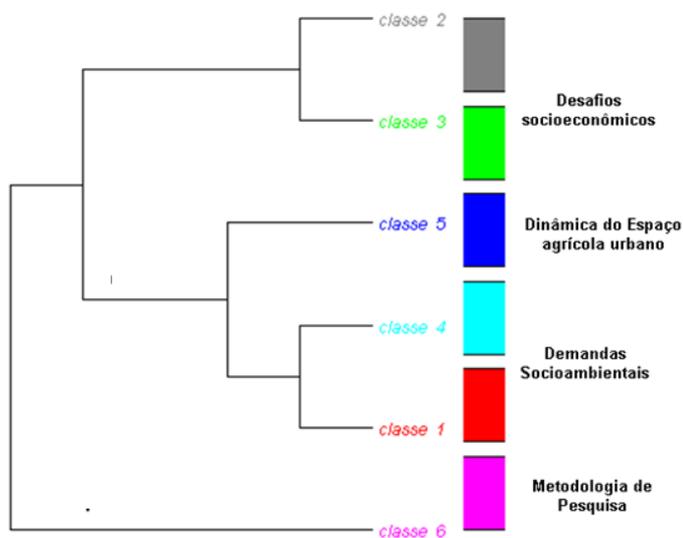
Fonte: Atlas do Censo Demográfico. IBGE, 2010.



O corpus usado na CHD, que apresentou 397 segmentos de textos, teve 335 segmentos de textos de retenção, representando 84,38%. Os segmentos de textos que foram aproveitados para a CHD, e que seguiram em análise, caracterizaram a análise de CHD significativa para este corpus, uma vez que, para a análise de CHD, é necessário ter um percentual de aproveitamento de no mínimo 70% de segmentos de textos pelo *Iramuteq* (SALVIATI, 2017).

A análise da classificação hierárquica descendente das palavras ativas produziu quatro grandes grupos com suas ramificações de classes lexicais, gerando um dendrograma com 6 classes lexicais diferentes, obtidas a partir da classificação hierárquica descendente de palavras ativas de título, resumo e palavras-chave das teses e dissertações (Figura 3).

Figura 3 - Dendrograma de seis classes lexicais.



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

A classe 6 (contendo 59 ST, representando 17,61% do *corpus* classificado) abre ramificação na forma de *subcorpus* para três classes; a classe 2 (57 ST representando 17,1% do *corpus* total), Classe 3 (43 ST representando 12,84% do



corpus total) e 5 (47 ST representando 14,03% do corpus total); a Classe 5 que por sua vez, ramifica para a Classes 1 (75 ST representando 22,39% do corpus total) e Classe 4 (54 ST representando 16,12% do corpus total).

As classes 2 e 3 apresentam maior aproximação temática representando, conjuntamente, 29,8% de retenção dos segmentos de texto gerados.

As classes que foram classificadas pelo pesquisador na Tabela 3.

Tabela 3 - Dendrograma da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) com a classificação do conteúdo do corpus.

|  | Palavras  | Chi <sup>2</sup> |
|--|---|------------------|
| <b>Classe 1</b><br><b>Demandas Socioambientais</b><br><b>75/335 ST (22,4%)</b> | Município   | 69.04            |
|  | Agricultura   | 23.99            |
|  | Objetivo  | 21.18            |
|  | Espaços públicos  | 20.00            |
|  | Construção  | 20.00            |
|  | Analisar  | 19.83            |
|  | AUP   | 19.51            |
|  | Agente  | 17.60            |
|  | Tema  | 16.50            |
|  | Agroecologia  | 14,03            |
|  | Legislação  | 14,03            |
|  | Conservação Ambiental   | 14,03            |
|  | <b>Classe 2</b><br><b>Desafios socioeconômicos</b><br><b>57 / 335 ST (17,01%)</b> | <b>Palavras</b>  |
| Produto  |   | 39.21            |
| Mercado  |   | 38.77            |
| Produção   |   | 26.45            |
| Atender  |   | 24.76            |
| Financeiro   |   | 24.76            |
| Comercializar  |   | 24.76            |
| Cultivo  |   | 23.90            |
| Hortaliça  |   | 19.74            |
| Dificuldade  |   | 19.74            |
| Destinar   |   | 19.74            |
| Modelo   |   | 19.03            |
| Escala   |   | 19.03            |
| Demanda  | 16.15   |                  |
| Comercialização  | 15.21   |                  |
| <b>Palavras</b>  | <b>Chi<sup>2</sup></b>  |                  |



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



|   |                       |                        |
|---|-----------------------|------------------------|
|   | Segurança nutricional | 69.57                  |
|   | Segurança alimentar   | 58.31                  |
|   | PANC <sup>3</sup>     | 31.03                  |
|   | Mulher                | 27.49                  |
|   | Escolaridade          | 27.49                  |
| <b>Classe 3</b>                           | Horta                 | 27.17                  |
|   | Oferta                | 21.94                  |
| <b>Desafios socioeconômicos</b>           | Renda                 | 20.73                  |
| <b>43 / 335 ST (12,84%)</b>               | Urbanas comunitárias  | 20.56                  |
|   | Comunidade            | 20.49                  |
|   | Consumir              | 20.47                  |
|   | Família               | 18.75                  |
|   | Alimentação           | 17.68                  |
|   | Promover              | 15.82                  |
|   | Pobreza               | 15.82                  |
|   | Espécie               | 15.36                  |
|   | <b>Palavras</b>       | <b>Chi<sup>2</sup></b> |
|   | Ambiental             | 49.36                  |
|   | Aumento               | 36.22                  |
|   | Crescimento           | 25.07                  |
| <b>Classe 4</b>                           | Cidade                | 21.94                  |
|   | Pressão               | 21.07                  |
| <b>Demandas Socioambientais</b>           | País                  | 21.01                  |
| <b>54 / 335 ST (16,12%)</b>               | Urbanização           | 18.19                  |
|   | Problema              | 16.44                  |
|   | Interferir            | 15.75                  |
|   | Bem-estar             | 15.75                  |
|   | Amenizar              | 15.75                  |
|   | Acelerado             | 15.32                  |
|   | <b>Palavras</b>       | <b>Chi<sup>2</sup></b> |
|   | Solo                  | 68.69                  |
|   | Uso                   | 47.50                  |
| <b>Classe 5</b>                           | Ambiente              | 43.81                  |
|   | Agrícola              | 34.96                  |
| <b>Dinâmica do Espaço agrícola urbano</b> | Condição              | 30.59                  |
| <b>43/335 ST (14,03%)</b>                 | AEIS <sup>4</sup>     | 24.33                  |
|   | Bairro                | 21.24                  |
|   | Ponto                 | 21.24                  |
|   | Vegetação             | 18.55                  |
|   | Variação              | 18.55                  |

<sup>3</sup> Plantas alimentícias não convencionais

<sup>4</sup> Áreas de especial interesse social



|                                |                        |                        |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
|                                | Solos urbanos          | 18,55                  |
|                                | Especificidade         | 18,31                  |
|                                | Vida                   | 18,31                  |
|                                | Térmico                | 18,31                  |
|                                | <b>Palavras</b>        | <b>Chi<sup>2</sup></b> |
|                                | Entrevista             | 66,60                  |
|                                | Coleta de dados        | 58,22                  |
|                                | Pesquisa               | 43,92                  |
|                                | Questionário           | 38,34                  |
| <b>Classe 6</b>                | Pesquisa documental    | 33,44                  |
|                                | Dados                  | 32,79                  |
| <b>Metodologia de Pesquisa</b> | Informação             | 32,38                  |
|                                | Abordagem qualitativa  | 32,38                  |
| <b>59/335 ST (17,61%)</b>      | Exploratório           | 28,58                  |
|                                | Análise                | 27,23                  |
|                                | Pesquisa de campo      | 28,58                  |
|                                | Visita                 | 23,74                  |
|                                | Observação             | 23,74                  |
|                                | Levantamento           | 18,60                  |
|                                | Pesquisa bibliográfica | 18,60                  |

Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

As classes foram agrupadas como: Grupo [Metodologia de Pesquisa] composto pela classe 6; o Grupo denominado [Demandas Socioambientais] composto pela classe 1 e 4 que foram analisados em conjunto. O Grupo [Dinâmica do espaço agrícola urbano] composto pela classe 5; e o Grupo [Desafios socioeconômicos] composto pelas classes 2 e 3, que também foram analisados em conjunto.

O *Iramuteq* apresenta os ST que constituem cada Classe, para que dessa forma, seja possível entender o porquê de estes terem sido classificados em um mesmo grupo de acordo com a relevância que apresenta os vocabulários.

Para melhor interpretar estes dados, foi feita uma “Análise de Similitude” do *corpus* textual por classe. Pode-se observar as ligações existentes entre as formas de um *corpus* textual, permitindo deduzir a construção e estrutura de um texto bem como os temas relativos ao *corpus* (SALVIATI, 2017). Por meio dessa análise é possível identificar a conexão existente entre as palavras, por meio de suas raízes semânticas lematizadas, permitindo uma identificação do conteúdo e estrutura.





## **Demandas Socioambientais**

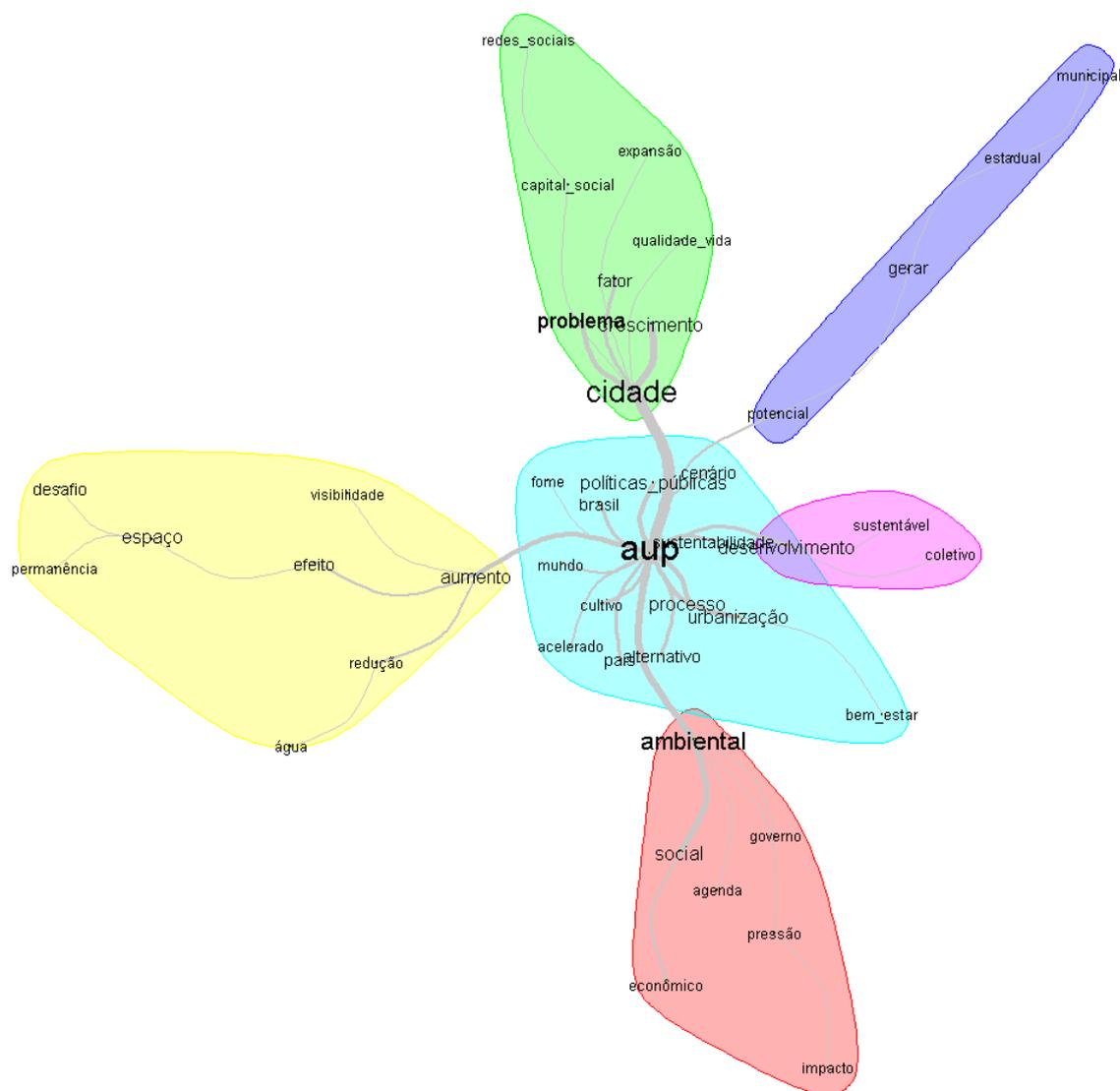
Ao analisar o Grupo das demandas Socioambientais, compostos pelas classes 4 e 1), a Figuras 5 e 6 deixa claro que a AUP é um método de cultivo multidisciplinar, sua abrangência, como visto, relaciona questões políticas, ambiental, bem-estar, entre outros aspectos ligados a sociedade local, dessa classe, leva a compreensão que a cultura está interligada com o meio de cultivo e os modos de plantio.

## **Demandas Socioambientais**

Ao analisar o Grupo das demandas Socioambientais, compostos pelas classes 4 e 1), a Figuras 5 e 6 deixam claro que a AUP é um método de cultivo multidisciplinar. Sua abrangência, como visto, relaciona questões políticas, ambientais, bem-estar, entre outros aspectos ligados à sociedade local, e essa classe leva à compreensão que a cultura está interligada com o meio de cultivo e os modos de plantio.



Figura 5 – Análise similitude sobre a AUP e suas dimensões, classe 4.



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

Quanto aos estudos analisados, a AUP traz fatores que estão interligados às cidades, e aparecem os termos “fator”, “problema”, voltado ao “crescimento das cidades”. Esses fatores vêm acompanhado com o “aumento” em diversos outros fatores socioambientais. Na ramificação da AUP para “ambiente”, nota-se que se refere à “pressão” na “agenda” do “governo” sobre os impactos “ambientais”. Os



estudos mostram que a AUP está relacionada aos problemas da cidade, fator pobreza, falta de alimento, urbanização, problemas de pressão ambiental e é capaz de trazer benefícios municipais e estaduais, além de contribuir para o desenvolvimento social e ambiental, conforme se pode observar em alguns dos segmentos de texto da classe 4.

#### Resumo\_5

[...] o panorama da AUP em muitas cidades e centros urbanos de países em desenvolvimento, a expansão da urbanização é acompanhada pelo aumento da pobreza urbana segregação socioespacial, degradação ambiental (VALDIONES, 2013).

#### Resumo\_18

[...] o mundo passa por um acelerado processo de urbanização marcado por desequilíbrios sociais e ambientais (SELLIN, 2019).

#### Resumo\_19

[...] essa pressão é decorrente de impactos ambientais como escassez de água redução de terras férteis e efeitos da mudança climática e de eventos climáticos extremos e de impactos sociais como aumento da pobreza desemprego e exclusão social (RISOLA, 2019).

#### Resumo\_24

[...] a AUP tem um grande potencial e que a elaboração de políticas públicas em níveis municipal estadual e federal como isenção de iptu ou redução na tarifa de água pode contribuir para o aumento das áreas de produção gerando renda alimentos qualidade ambiental e de vida (ROSA, 2020).

O estudo realizado por Lucena e Massuia (2021) constatou que a AUP contribui também para a diminuição da emissão de CO<sub>2</sub>, no entanto, para haver boa produtividade e conservação ambiental, são necessários investimentos tecnológicos para potencializar os modelos de produção sustentável.

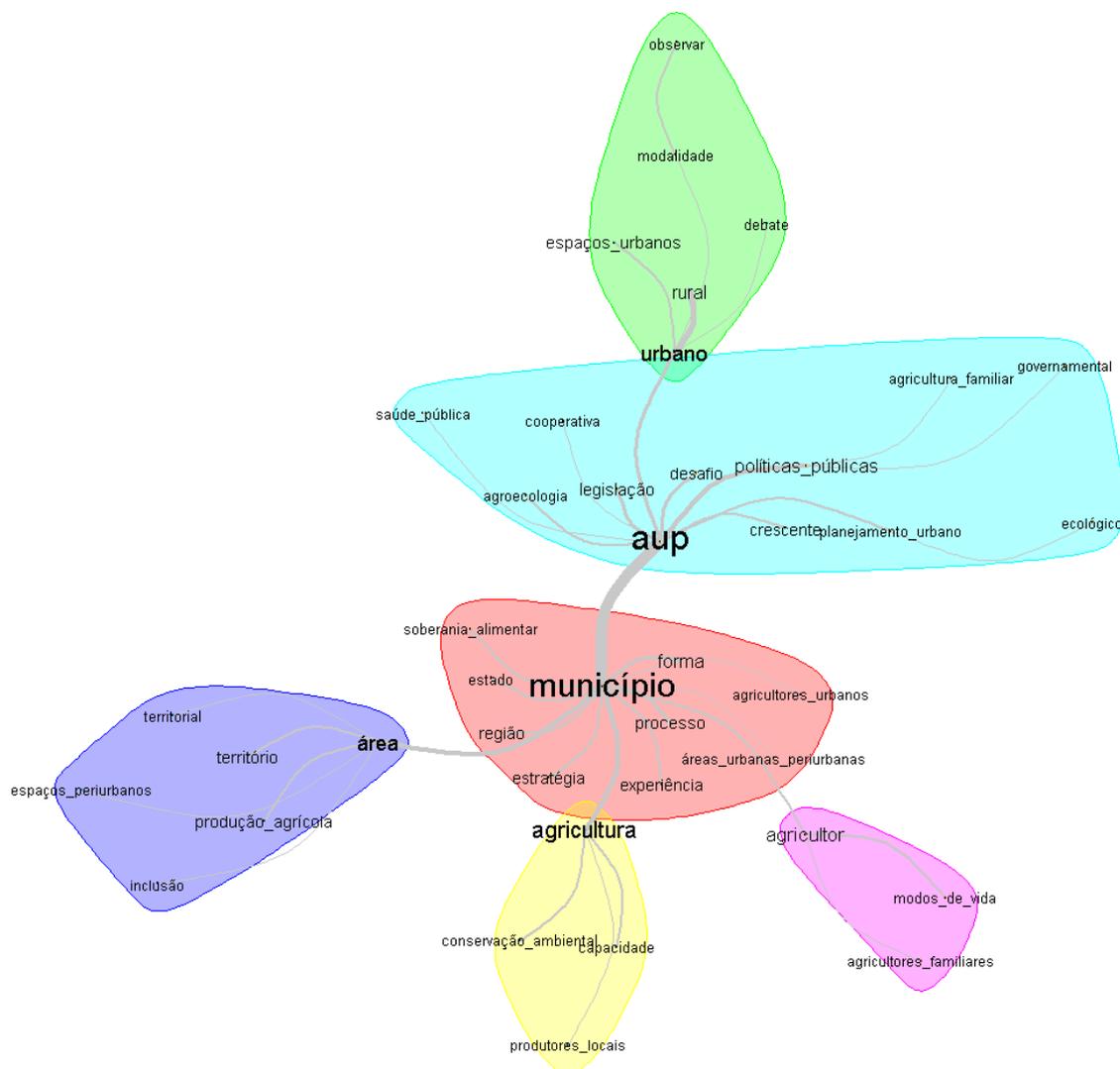
Referindo-se à relação entre urbanização, produção e ambiente, Batitucci *et al.* (2019) expressa que a AUP contribui com diversos elementos positivos para o ecossistema urbano. Os principais fatores para que haja uma agricultura sustentável podem variar desde áreas verdes, hortas comunitárias, árvores frutíferas na arborização urbana, reuso da água para a irrigação, agroecologia, além da renovação do solo com nutrientes.



Na análise de similitude, Figura 6, no centro da imagem é possível observar uma estreita ligação entre os termos “Município” e “AUP”, tendo em vista a espessura do vértice que as liga. As duas formam uma comunidade, por serem os termos mais representativos dentro da comunidade. Destas palavras emergem as outras comunidades formadas, com os vocabulários “urbano”; “agricultura”; “área” e “agricultor”. O termo “município” está relacionado a questões de “área, território”, “áreas de produção agrícola” produção agrícola; ligada ao “agricultor” no quesito modo de vida; ligada à agricultura, às experiências de agroecologia visando a conservação ambiental. O termo “AUP” está relacionado ao governo, ao debate, e às políticas públicas municipais que regulamentam os espaços urbanos e rural, além de desafios enfrentados pela AUP.



Figura 6 – Análise de similitude sobre o Município em relação a AUP, classe 1.



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

Para Prado (2012), os agricultores urbanos e periurbanos valorizam suas práticas a partir de novos valores, como a agricultura organiza a agroecologia e a conservação da natureza.

O estudo de Brito (2022) objetivou destacar a importância da AUP para a sustentabilidade ambiental e socioeconômica das cidades. Para o autor, o



desenvolvimento da AUP incide não somente no abastecimento alimentar das cidades, mas também tem consequências multidisciplinares, contemplando a sustentabilidade, o meio ambiente, a participação e o engajamento da população local.

No entanto, Reis (2020) expressa que muitos desafios são colocados à população em termos de segurança alimentar e segurança nutricional e soberania alimentar. Entre esses desafios está a crescente urbanização de áreas em direção às regiões mais suburbanas e mesmo rurais dos municípios.

As pesquisas abordaram desafios dos municípios em relação a AUP, tais como: desafios para políticas de apoio à agricultura familiar em área periurbana (LANÇA, 2013); desafios e as possibilidades da prática da AUP (COSTA, 2015).

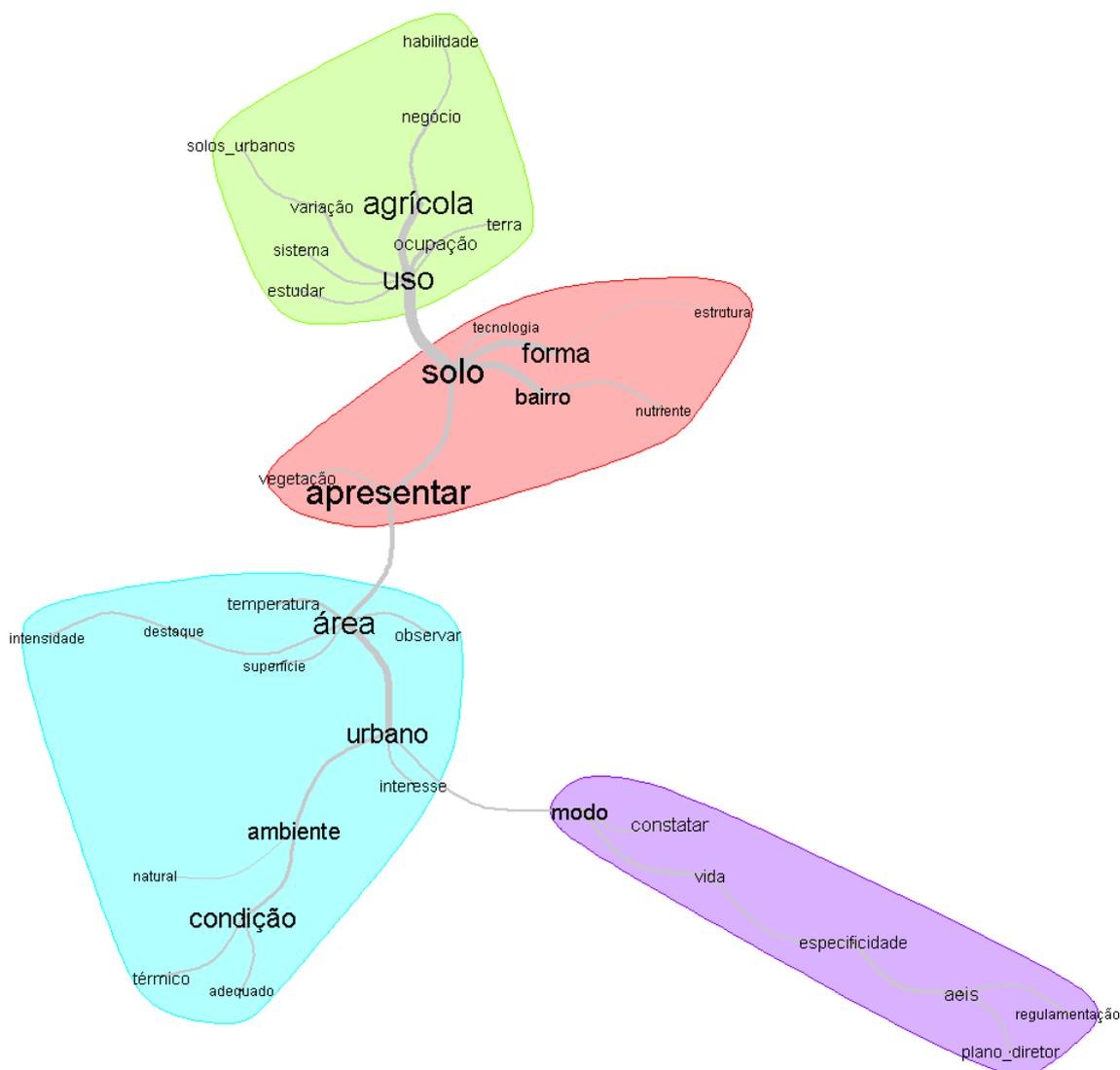
Machado (2020) traçou o conceito e a trajetória histórica da AUP, as potencialidades e desafios enfrentados para a viabilização da AUP. Segundo o autor, mesmo com o empenho da municipalidade na realização de projetos e criação de marcos legais e institucionais que trazem uma visão mais abrangente da AUP, os esforços têm se demonstrado ainda inoperantes para melhorar a realidade dos espaços de produção da cidade.

### **Dinâmica do espaço agrícola urbano**

Quanto à dinâmica do espaço urbano, a Figura 7 permite avaliar como se formam os meios de cultivo. Nota-se que as palavras “solo”, “forma”, “uso” e “agrícola” demonstram que há uma forte relação entre elas, quando o sentido é a produção em área. Essa temática é abordada sempre que o objetivo é produzir no meio urbano, em que surgem questões como “bairro”, “ambiente”, “densidade” e “estudo”, pois para cultivar, o agricultor necessita de um estudo socioespacial do local.



Figura 7 – Análise de similitude dinâmica do espaço agrícola urbano, classe 5.



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

Ao empreender nesses terrenos ociosos, a comunidade praticante valoriza o ambiente, inova na produção de alimentos, recupera as áreas degradadas e desenvolve o saneamento ambiental sanitário, conseqüentemente reduzindo a proliferação de doenças e a poluição do solo e corpos hídricos (NUNES *et al.*, 2021).



A análise por meio do *Iramuteq* mostra alguns dos resumos que:

\*\*\* \*resumo\_1

[...] apresenta falta de planejamento urbano e desigualdades na forma de ocupação dos espaços urbanos o principal objetivo deste estudo foi elaborar um diagnóstico do uso dos solos na cidade... (CARMO, 2006)

Resumo\_23

[...]a agricultura no bairro geralmente faz uso de defensivos agrícolas e tecnologias rudimentares para reposição de nutrientes ao solo (FROES JR, 2020).

Resumo\_39

[...] incluindo usos de naturezas agrícolas assim ocorre a transformação do uso do solo agrícola em urbano diante disso busca entender os conteúdos das formas destacadas enquanto urbanas e periurbanas em virtude da contradição existente nos usos desses espaços paralela as normas que o definem (CÂMARA, 2022).

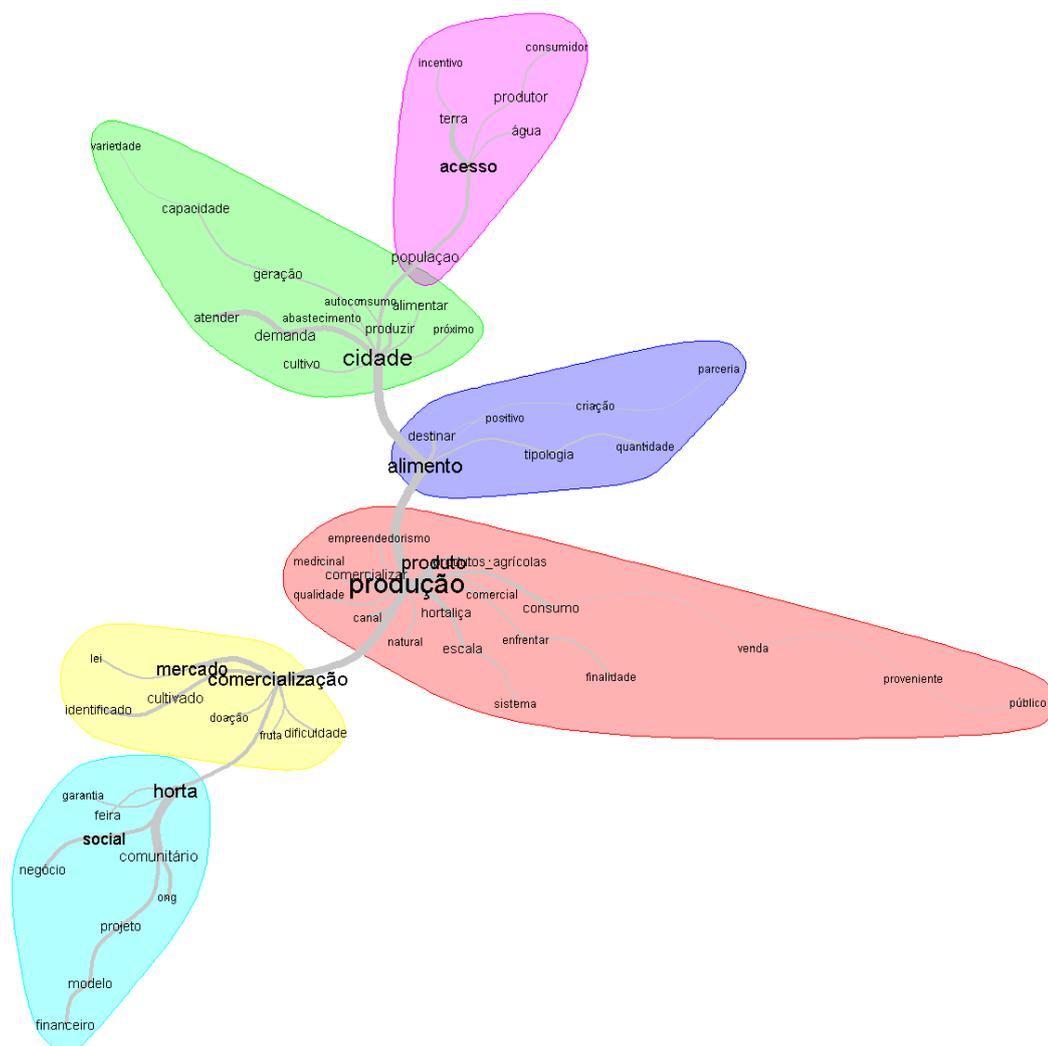
Assim, os estudos apontam o processo e as mudanças estruturais do solo, diagnóstico e a dinâmica populacional na cidade, destacando os importantes locais de uso do solo, como exemplo dos trabalhos de Camara (2022), Carmo (2006) e Froes Jr (2020) mostrados na análise do *Iramuteq*.

### **Desafios socioeconômicos**

Os estudos do grupo Desafios socioambientais, compostos pelas classes 2 e 3, mostram que AUP está ligada à produção e alimento, subdividindo em “cidade e comercialização” os termos “comercial”, “consumo próprio”, “doação”. Na Figura 8 é visível que a palavra “produção” está ligada a “mercado”, “comercialização”, “cidade”, “acesso” etc. Neste sentido, pode-se interligar a AUP para fins econômicos com a base de uma alimentação segura (Figura 9), na qual a segurança alimentar faz parte do princípio do consumo desses produtos.



Figura 8 – Análise de similitude da prática mercantil, Classe 2.



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

Alguns segmentos de textos separados pelo *Iramuteq* mostram o termo "produção" quanto aos fatores e destino. O estudo de Sellin (2019) mostra os principais fatores que interferem no crescimento da AUP na cidade, no segmento de texto:

\*\*\*\* \*resumo\_18



[...] capacidade de gerar empreendedorismo social, capacidade de desempenhar produção ecológica correta e capacidade de engajar e promover o ativismo de ocupação do espaço público senso de comunidade e desenvolvimento de relações não capitalistas.

Outros estudos também trazem contribuições parecidas:

Resumo\_23

[...] a produção em algumas situações também é destinada a mercados institucionais como o programa de aquisição de alimentos paa e o programa nacional de alimentação escolar pnae além das redes de supermercados (FROES JR, 2020).

Resumo\_24 \*

[...] os dados apresentados evidenciam a importância da AUP no município os produtos que são comercializados no comércio local e que os produtores apontam problemas pontuais como os efeitos da sazonalidade e o acesso à água em relação à produção e comercialização dos produtos evidenciando um mercado em expansão (ROSA, 2020).

Resumo\_27

[...] palavra produção foi a mais mencionada e que há o estímulo para a geração de um produto para ser comercializado gerando emprego (MACHADO, 2020).

Isso mostra que a produção de alimentos por meio da AUP, para a renda familiar, pode ser substancial e contribuir com a redução da pobreza, por meio da 'agricultura econômica', permitindo que as famílias economizem em possíveis custos de alimentos, contribuindo para o abastecimento doméstico de alimentos.

Conforme argumenta Verma e Raghubanshi (2018), em cidade sustentável, o crescimento econômico, a qualidade de vida e o ambiente ecológico existem harmoniosamente. Essa integração, aliada à agricultura urbana, é altamente significativa para alcançar o desenvolvimento urbano sustentável (DIEHL *et al.*, 2020; GRANVIK *et al.*, 2012, WANG *et al.*, 2022; ZHONG *et al.*, 2020). A agricultura urbana é uma ferramenta multifuncional para melhorar a vida urbana e fornecer segurança alimentar para comunidades.



Figura 9 – Análise de similitude da Segurança alimentar, classe 3.



Fonte: Elaborado pelo autor por meio do *Iramuteq* (2022).

É possível analisar também os STs da classe 3, considerada como mais agrupada pelo software:

Resumo\_30

[...] os resultados obtidos demonstram que a AUP contribui significativamente na segurança alimentar e a geração de renda bem como no desenvolvimento local do bairro Uriboça além disso os agricultores são na sua maioria pessoas



com baixa nível de escolaridade e agricultura é sua principal atividade (FRAGELUS, 2020).

Resumo\_32

[...] desempenha um papel importante para a população garantindo ocupação de mão-de-obra renda segurança alimentar preservação da biodiversidade e o melhor aproveitamento dos espaços (COELHO, 2021).

Resumo\_34

[...] o levantamento bibliográfico revelou que as panc são ricas em nutrientes podendo desempenhar importante papel na perpetuação de hábitos alimentares mais saudáveis e que a incorporação desses vegetais em políticas e programas de alimentação se constitui como uma importante estratégia para promoção da segurança alimentar e segurança nutricional (CUNHA, 2021).

Analisando os segmentos de texto das duas classes, pode-se perceber que o sistema econômico local sofre influências pela AUP, visto que a produção pode ser vendida ou doada, impactando no processo mercadológico da região. Ao produzir em casa, diminuem-se os gastos nos mercados, transporte, além de poder converter a produção em lucro financeiro (VALENT; DE OLIVEIRA; VALENT, 2017).

Sem dúvidas, os meios de desenvolvimento para a produtividade agrícola urbana permitem inovações nos modelos de renda familiar. Estas ações transformam a maneira de viver das pessoas e o modo de produzir e consumir seus alimentos. Essa dimensão não abrange apenas a produção de alimentos, mas também as plantas medicinais que interferem na compra de medicamentos farmacêuticos (SOUSA; MADUREIRA, 2017).

Na perspectiva social, a agricultura urbana e periurbana influencia a política regional, convivência e solidariedade da população local, bem-estar emocional e no hábito cultural da região (CAMELLI, 2015). Em relação às políticas públicas sociais, os meios produtivos instigam o desenvolvimento de estratégia de combate à pobreza e à fome, através de hortas urbanas e incentivos públicos legais, que, em consequência, aumentam o vínculo afetivo solidário entre participantes da comunidade e a melhoria de vida (CASTELO BRANCO; ALCÂNTARA, 2011). Outro



aspecto social promovido pela AUP é a contribuição para o bem-estar e melhoria da qualidade física, mental e emocional das pessoas (MOURO, 2017).

Percebe-se que a Agricultura Urbana e Periurbana possui diversos objetivos, indo ao encontro do que Curan e Marques (2021) escrevem: a AUP permite que os agricultores cultivem diversas culturas, áreas públicas e espaços improvisados em suas residências, nos quais possam produzir e manejar seus cultivares, ao analisar a versatilidade da agricultura urbana e periurbana, abrangendo as áreas socioeconômica, ambiental e cultural.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu visualizar que a dinâmica da AUP se modifica de acordo com os objetivos e que ela é usada de diferentes formas, sendo mencionada como um método de subsistência e lazer socioemocional. E que a agricultura urbana e periurbana não se trata apenas de uma agricultura urbanizada, mas de um cenário que envolve assuntos como sociedade, política, ambiente, cultura, território, economia e família.

Nesse contexto, um estudo minucioso dos trabalhos publicados da AUP concede uma visão abrangente dos assuntos mais estudados da literatura, permitindo mapear quais as necessidades voltadas às políticas públicas, incentivos, meios de produção que maximizem as culturas, e proporcionam uma avaliação das diretrizes que sustentam essa prática agrícola nos centros urbanos e periurbanos.

Uma sugestão para os próximos trabalhos é a análise de outros bancos de dados, já que neste apenas foram usados o CTD da Capes, deixando lacunas em relação ao tema pesquisado.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINI, Carlos Eduardo; GOSCH, Maruan Coltro; JUNIOR, Aleteonir Jose Tomasoni. Rama: Design aplicado a uma horta caseira sustentável com foco na eficiência e praticidade. **Seminário de Iniciação Científica e Seminário Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão**, setembro, 2018.



BATITUCCI, Thayza de Oliveira *et al.* A agricultura ecossistemas urbanos: um passo para a sustentabilidade das cidades. **Ambiente & Sociedade**, v. 22, 2019.

BENIS, Khadija; FERRÃO, Paulo. Potential mitigation of the environmental impacts of food systems through urban and peri-urban agriculture (UPA)—a life cycle assessment approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 140, p. 784-795, 2017.

BRASIL. **Projeto de Lei da Câmara Nº 182, DE 2017**. Câmara dos Deputados Federal, Brasília, DF, dezembro, 2017. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7349534&ts=1633365753997&disposition=inline>. Acessado em: ago., 2022.

BRASIL. **Projeto de Lei do Senado Nº 353, DE 2017**. Senado Federal, Brasília, DF, 2017. Disponível em: < <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7204403&ts=1633365789322&disposition=inline> >. Acessado em: ago., 2022.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. **Tutorial para uso do software IRAMUTEQ**. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina, 2016

CASTELO BRANCO, Marina; ALCÂNTARA, Flávia. 2011. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? **Horticultura Brasileira**, vol. 29, n. 3, p. 421-428, Embrapa Sede, Depto. Pesquisa e Desenvolvimento Brasília, DF, 2011.

CLUCAS, Barbara; PARKER, Israel D.; FELDPAUSCH-PARKER, Andrea M. A systematic review of the relationship between urban agriculture and biodiversity. **Urban Ecosystems**, v. 21, n. 4, p. 635-643, 2018.

COMELLI, Juliana Pasquetti. **Agricultura urbana**: contribuição para a qualidade ambiental urbana e desenvolvimento sustentável: estudo de caso-hortas escolares no município de Feliz/RS. 2015. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, novembro, 2015.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Catálogo de teses e dissertações**. 2022. Disponível em: <http://www.capes.gov.br>. Acesso em: 20 ago. 2022.

CURAN, Roberta Moraes; MARQUES, Paulo Eduardo Moruzzi. Multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana: uma revisão sistemática. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 209-224, abril, 2021.



DE CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro. **Mobilidade urbana: avanços, desafios e perspectivas.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2016.

DEIMLING, Moacir Francisco et al. Agricultura familiar e as relações na comercialização da produção. **Interciência**, v. 40, n. 7, p. 440-447, 2015.

DIEHL, Jessica Ann et al. Feeding cities: Singapore's approach to land use planning for urban agriculture. **Global Food Security**, v. 26, p. 100377, 2020.

EVANS, Daniel L. et al. Ecosystem service delivery by urban agriculture and green infrastructure—a systematic review. **Ecosystem Services**, v. 54, p. 101405, 2022.

GIACCHÈ, Giulia; PORTO, Lya. Políticas públicas de agricultura urbana e periurbana: uma comparação entre os casos de São Paulo e Campinas. **Informações econômicas**, v. 45, n. 6, p. 45-60, 2015.

GRAHN, Patrik; STIGSDOTTER, Ulrika A. Landscape planning and stress. **Urban forestry & urban greening**, v. 2, n. 1, p. 1-18, 2003.

GRANVIK, Madeleine et al. Perspectivas da agricultura multifuncional como facilitadora do desenvolvimento rural sustentável: experiência sueca do Pilar 2 da Política Agrícola Comum (PAC). **Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography**, v. 66, n. 3, p. 155-166, 2012.

HOSSEINPOUR, Nazanin; KAZEMI, Fatemeh; MAHDIZADEH, Hassan. A cost-benefit analysis of applying urban agriculture in sustainable park design. **Land Use Policy**, v. 112, p. 105834, 2022.

HUME, I. V.; SUMMERS, D. M.; CAVAGNARO, T. R. Self-sufficiency through urban agriculture: Nice idea or plausible reality?. **Sustainable Cities and Society**, v. 68, p. 102770, 2021.

LANGEMEYER, Johannes et al. Urban agriculture: A necessary pathway towards urban resilience and global sustainability?. **Landscape and Urban Planning**, v. 210, p. 104055, 2021.

LI, Gang et al. Solo urbano e saúde humana: uma revisão. **European Journal of Soil Science**, v. 69, n. 1, p. 196-215, 2018.

LUCENA, Leandro Pessoa de; MASSUIA, Fernanda Mariano. O papel da moderna agricultura urbana de Singapura na política de segurança alimentar e na contribuição da redução de emissão de CO<sub>2</sub> na atmosfera. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 13, 2021.



MOLDAN, Bedřich; JANOUŠKOVÁ, Svatava; HÁK, Tomáš. How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. **Ecological Indicators**, v. 17, p. 4-13, 2012.

MOURÃO, Isabel de Maria *et al.* Horticultura Social e Terapêutica. **Construindo Coñecimento Agroecolòxico**. v. 206, p. 216, 2017.

NUNES, Alison Jerônimo Barbosa *et al.* **Conversão de terrenos baldios por horta comunitária: uma proposta**. Centro Paula Souza – ETEC, Orlando Quagliato, Santa Cruz do Rio Pardo, SP, 2021.

OLIVEIRA ALVES, Deise; DE QUADROS MOURA, Adeildo; SCHULTZ, Glauco. Agricultura urbana no Brasil: um levantamento sobre a produção científica nas bases Scopus e Web of Science. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, v. 9, p. 160-178, 2019.

OLIVEIRA VILELA, Sérgio Luiz; DE MORAIS, Maria Dione Carvalho. Agricultura urbana e periurbana: limites e possibilidades de constituição de um sistema agroalimentar localizado no município de Teresina-PI. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 46, n. 1, p. 97-114, 2015.

POULSEN, Melissa N.; NEFF, Roni A.; WINCH, Peter J. The multifunctionality of urban farming: perceived benefits for neighbourhood improvement. **Local Environment**, v. 22, n. 11, p. 1411-1427, 2017.

RAFI, Zahra Nazemi; KAZEMI, Fatemeh; TEHRANIFAR, Ali. Public preferences toward water-wise landscape design in a summer season. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 48, p. 126563, 2020.

RATINAUD, Pierre. IRaMuTeQ: Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires. **Téléchargeable à l'adresse: <http://www.iramuteq.org>**, 2009.

RISOLA, Fernanda Falsete. **Agricultura urbana e periurbana (aup) como objeto do empreendedorismo social: a experiência da organização cidades sem fome**. Fundação Getulio Vargas Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, SP, 2019. Dissertação (Mestrado em Gestão para a Competitividade) – Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2019.

SALOMON, Matthias J.; CAVAGNARO, Timothy R. Healthy soils: The backbone of productive, safe and sustainable urban agriculture. **Journal of Cleaner Production**, p. 130808, 2022.



SCHNEIDER, Sergio *et al.* Cadeias curtas de abastecimento de alimentos, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar - o processo de realocação da produção agroalimentar em Santa Catarina, Brasil. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, v. 17, n. 1, pág. 56-71, 2015.

SROKA, Wojciech *et al.* Understanding residents' acceptance of professional urban and peri-urban farming: A socio-economic study in Polish metropolitan areas. **Land Use Policy**, v. 109, p. 105599, 2021.

SERRAT, Nathana Isabel Mattos; DE LIMA, Elisabete Silva; BUSS, Cristiano da Silva. Projeto de ensino e aprendizagem horta caseira—cultivos em garrafas Pets. *In: VIII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS*. Novembro, 2021. **Anais eletrônico** [...]. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2021/TRABALHO\\_COMPLETO\\_EV163\\_MD1\\_SA101\\_ID2383\\_16112021224516.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2021/TRABALHO_COMPLETO_EV163_MD1_SA101_ID2383_16112021224516.pdf). Acesso em 20 jun. 2022.

SOUSA, Diana; MADUREIRA, Helena. Padrões territoriais da agricultura urbana na Cidade do Porto. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT)**, n.º 11 (junho). Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 309-325, junho, 2017.

VALENT, Joice Zagna; DE OLIVEIRA, Letícia; VALENT, Vinicius Dornelles. Agricultura urbana: o desenvolvimento de um projeto social. **Desenvolvimento Regional em debate**, v. 7, n. 2, p. 4-19, 2017.

VERMA, Prमित; RAGHUBANSHI, A. S. Urban sustainability indicators: Desafios e oportunidades. **Indicadores ecológicos**, v. 93, p. 282-291, 2018.

WANG, Min *et al.* Assessing sustainable urban development based on functional spatial differentiation of urban agriculture in Wuhan, China. **Land Use Policy**, v. 115, p. 105999, 2022.

ZEZZA, Alberto; TASCOTTI, Luca. Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. **Food policy**, v. 35, n. 4, p. 265-273, 2010.

ZHONG, Chao *et al.* The impact of urbanization on urban agriculture: Evidence from China. **Journal of Cleaner Production**, v. 276, p. 122686, 2020.



## PRÁTICAS DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NOS QUINTAIS DO MUNICÍPIO DE POCONÉ MATO GROSSO

**RESUMO:** A produção de alimentos nos quintais das residências ou em locais públicos urbanos ociosos está ganhando cada vez mais espaço no contexto socioeconômico das famílias. O objetivo do estudo foi caracterizar as práticas da agricultura urbana e periurbana nos quintais do município de Poconé – MT, e como objetivos específicos: identificar o perfil dos pesquisados, tipos de cultivos e avaliar as práticas de manejo utilizadas. A técnica de amostragem utilizada foi a bola de neve ou *Snowball* e como instrumento de coleta formulário semiestruturado, fotografias e observação *in loco*. Fizeram parte da pesquisa 35 moradores distribuídos em 11 bairros do município, na sua maioria funcionários públicos e com faixa etária entre 40 a 50 anos de idade. Identificou-se que 94% das famílias cultivam alguma hortícola, distribuídas em 33 espécies, com predominância para a cebolinha e o boldo. Na categoria frutas, 45% dos pesquisados cultivam alguma espécie, sendo que a fruta ata ou pinha está presente em 69% dessas famílias e o limão em 62%. Já com relação às flores, 16% cultivam algum tipo, com predominância para a rosa do deserto. No quesito práticas de manejo, percebeu-se, de certa forma, que as pessoas visam um manejo agroecológico, utilizando-se de práticas de reuso da água, compostagem e utilização de métodos naturais para o combate as pragas e insetos.

**Palavras-Chave:** Segurança alimentar. Socioeconômica Solidária. Hortas urbanas

**ABSTRACT:** The production of food in the patios of houses or in idle urban public spaces is gaining more and more space in the socioeconomic context of families. The objective of the study was to characterize the practices of urban and peri-urban agriculture in the backyards of the municipality of Poconé - MT and as specific objectives: to identify the profile of the respondents, types of crops and evaluate the management practices used. The sampling technique used was the snowball and as a collection instrument a semi-structured form, photographs and on-site observation. 35 neighbors distributed in 11 districts of the city participated in the investigation, most of them civil servants and aged between 40 and 50 years. It was identified that 94% of the families cultivate some vegetable distributed in 33 species with a predominance of chives and boldo. In the fruit category, 45% of those surveyed grow some species, with ata or pineapple present in 69% of these families and lemon in 62%. As for flowers, 16% cultivate some type with a predominance of the desert rose. Regarding management practices, it was perceived that people point to agroecological



management using water reuse practices, composting and the use of natural methods to combat pests and insects.

**Keywords:** Food security; Solidarity Socioeconomy; urban gardens

## INTRODUÇÃO

No final do século 20, com a extensão do êxodo rural, as famílias, motivadas por qualidade, melhoria de vida e rentabilidade familiar, migraram para a cidade, provocando aumento da população urbana (OLIVEIRA, 2006). Essa modificação do camponês para o operário gerou impacto nos espaços urbanos, com formação de periferias sobre as áreas de preservação permanente e às margens dos córregos ou morros (MOURA; FERREIRA; LARA, 2013).

Esse crescimento populacional nas cidades, o modo de produção e os hábitos alimentares pressionam a segurança alimentar e nutricional da população (RISOLA, 2019), que se depararam com a necessidade de implementar modelos produtivos que atendam às necessidades básicas de nutrição e contemplem um planejamento que satisfaça, de forma eficaz, o bem-estar social e a conservação dos recursos naturais (MOURA; FERREIRA; LARA, 2013).

Esses modelos produtivos são denominados de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), praticados nos espaços intraurbanos, urbanos ou periurbanos, articulados com a gestão territorial e ambiental das cidades. Neles se incluem a produção e a transformação de produtos agrícolas (hortaliças, frutas, plantas medicinais, ornamentais, cultivados ou advindos do agro extrativismo) e pecuários (animais de pequeno, médio e grande portes) voltados ao autoconsumo, trocas e doações ou comercialização, (re)aproveitando, de forma eficiente e sustentável dos recursos e insumos locais (solo, água, resíduos, mão-de-obra, saberes etc.) (SANTANDREU; LOVO, 2007).

Cimbaluk (2021) descreve que a produção agrícola urbana é uma prática muito antiga e esteve presente em cidades das civilizações Maia, Inca e Asteca, no auge do



Império Bizantino, e entre os afazeres de cidadãos no Japão e na China. Em Paris, no século 19, os espaços de cultivo na cidade promoviam a reciclagem do esterco dos cavalos, principal meio de transporte da época. Nesses lugares, a agricultura representava segurança e proteção para os moradores dos centros urbanos contra crises de abastecimento provocadas por conflitos ou intempéries climáticas.

Durante as duas guerras mundiais, no século 20, as cidades europeias e americanas também se utilizaram da agricultura. Nesses momentos traumáticos, era comum a criação dos chamados Jardins da Vitória - *Victory Gardens*, que serviam como fonte de alimentos e remédios para motivar a população. Nas cidades da América Latina, a agricultura urbana foi bastante impulsionada nas décadas de 1980 e 1990, como estratégia de combate à fome e à pobreza. (CYMBALUK, 2021).

Apesar da prática do cultivo de alimentos em áreas urbanas ser milenar, no Brasil, somente, em 2017 foi instituída a Política Nacional de Agricultura Urbana que, em seu Art. 1, define-a como *“atividade agrícola e pecuária desenvolvida nos limites da cidade e integrada ao sistema ecológico e econômico urbano, destinada à produção de alimentos e de outros bens para o consumo próprio ou para a comercialização em pequena escala”* (BRASIL, 2017, p.1-2).

Seus principais objetivos são:

I - ampliar a segurança alimentar e nutricional das populações urbanas vulneráveis; II – propiciar a ocupação de espaços urbanos ociosos; III – gerar alternativa de renda e de atividade ocupacional à população urbana; IV – articular a produção de alimentos nas cidades com os programas institucionais de alimentação em escolas, creches, hospitais, asilos, restaurantes populares, estabelecimentos penais e outros; V - estimular o trabalho familiar, de cooperativas, de associações e de organizações da economia popular e solidária voltado para a agricultura urbana VI – promover a educação ambiental e a produção orgânica de alimentos nas cidades; VII - difundir o uso de resíduos orgânicos e de águas residuais das cidades na agricultura (BRASIL, 2017, p.1-2).

Neste contexto, o objetivo do estudo foi caracterizar as práticas da agricultura urbana e periurbana nos quintais do município de Poconé - Mato Grosso, e como



objetivos específicos: identificar o perfil dos pesquisados, tipos de cultivos e avaliar as práticas de manejo utilizadas.

Segundo Demasio (2015), a AUP emerge de quatro princípios: alimentação saudável; necessidade de convívio com a natureza; origem cultural e de jardinagem. Tal declaração é corroborado por Curan e Marques (2021), por declararem que a AUP vai além dos benefícios financeiros, por permitir que as pessoas desenvolvam atividades recreativas relacionadas ao lazer e bem-estar próprio, além da valoração cultural nas quais estão inseridos.

Justifica-se o estudo tendo em vista que Poconé é um município com fortes traços da cultura tradicional mato-grossense. Portanto, acredita-se que conhecer a cultura de cultivo em seus quintais torna-se relevante para o contexto histórico da região, e também porque o município possui uma lei municipal N° 1.830, de 22 de agosto de 2016, que prevê o uso dos terrenos urbanos públicos e privados para a criação de hortas comunitárias, dando como iniciativa um desconto que varia de 2 a 15% no IPTU para os participantes.

## REVISÃO TEÓRICA

### O debate sobre a fome e segurança alimentar nutricional no Brasil

Entre os anos de 1946 e 1963 houve a preocupação com a fome mundial, uma vez que a Segunda Guerra deixou milhões de famílias em situação de insegurança alimentar. No Brasil, o médico-geógrafo, professor e parlamentar Josué de Castro, teve grande influência nacional e projeção internacional nos anos entre 1930 e 1974, por dedicar o melhor do seu tempo chamando a atenção para os problemas da fome e da miséria que assolavam o mundo. A obra Geografia da Fome (1946), escrita por Josué de Castro, foi um marco histórico para o debate sobre a fome no Brasil (ANDRADE, 1997). Castro defendeu a ideia de que é necessário entender que a fome é um problema de política pública, sendo então uma função do Estado combatê-la (VASCONCELOS, 2005).



Castro mostrava que, ao lado da fome aguda, clara, aberta, existe a fome oculta, provocada pela falta de proteínas, sais minerais, vitaminas etc. Além disso, há a fome dos que não comem e a fome dos que comem mal e dos que não orientam a sua alimentação (ANDRADE, 1997). A fome era marcante na população brasileira, uma vez que as ações emergenciais dos governos beneficiavam apenas os proprietários de grandes áreas rurais e o auxílio financeiro e eleitoral se dava pela distribuição de alimentos enviados pelo governo (MARAFON, 1998).

A partir dos anos 1960 e 1970, a bandeira do combate à fome e ampliação da produção de alimentos culminou com a introdução de tecnologias modernas na agricultura, formando a chamada Revolução Verde, uma produção agrícola baseada em monoculturas, uso de fertilizantes químicos, melhoramento de sementes, mecanização e irrigação (LEAO, 2013). Esse modelo de produção acelerada e em larga escala falhou em resolver o problema da fome no mundo, pois, além de gerar impactos ambientais e sociais, desprezava as necessidades da população rural (FONSECA FILHO; MARTINHO; SOUZA, 2020). Ainda desencadeou, a contaminação do solo e dos alimentos com agrotóxico, gerou redução da biodiversidade e conseqüentemente a resistência de pragas (SANTOS; MACHADO, 2019).

O alto custo de acesso à modernização resultou em migração das famílias rurais para os centros urbanos, onde a maioria dos produtores rurais passou a compor a população operária, moldando a organização dos espaços urbanos dessas regiões (MOURA; FERREIRA; LARA, 2013). No final dos anos 1980, ficou evidenciada a desigualdade entre pobres e ricos no país e o Brasil vivia seu pior período de fome, pois 40% da população se encontrava em condições de extrema pobreza (HENRIQUES, 2000).

Ainda na década de 1980, para atender aos consumidores de baixa renda, foram criadas Centrais de Abastecimento de responsabilidade dos Estados e municípios que, juntamente com o Programa Nacional do Leite para Crianças Carentes (PNLCC), foi a primeira experiência em grande escala de distribuição de



cupons de alimentos no Brasil. Entretanto, não houve sucesso, porque a má gestão não conseguiu atender à população das mais diversas regiões do Brasil (GASQUES, 2001).

Na década de 1990 surgiram inúmeras organizações, articulações e até mesmo a promoção de políticas públicas voltadas à questão da segurança alimentar (CONTI, 2009). O termo Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) foi utilizado em épocas de crise e guerra pelos países europeus no início do século XX. O conceito ganhou força após a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1945, a qual deu origem a organismos encarregados de assuntos voltados às demandas específicas, como o acesso a alimentos de qualidade, direitos humanos e segurança alimentar (CONTI, 2009).

Em 2010, o Decreto n.º 7.272 regulamentou as diretrizes e os objetivos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), que busca assegurar o direito humano à alimentação saudável. Para alcançar seus objetivos, o 9º capítulo do decreto define que o plano deve conter políticas, programas e ações que enquadrem o tema, fortalecimento da produção de alimentos em áreas urbanas e periurbanas do país (BRASIL, 2010).

Um dos elementos de acesso a alimentos de qualidade foi a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), que surgiu como uma alternativa viável de alterar o espaço urbano, uma solução aos problemas da fome e nutrição, visto que essa prática de agricultura contribui com a garantia à segurança alimentar e nutricional de comunidades em vulnerabilidade socioambiental, além de ser capaz de incentivar hábitos mais saudáveis à população (DAMASIO, 2015). Também promove ações comunitárias de produção familiar de alimentos, utilizando, dentro dos espaços urbanos e periurbanos, tecnologias baseadas na agroecologia, aperfeiçoando o autoabastecimento das comunidades e famílias engajadas (CONTI, 2009).

### **Agricultura Urbana e Periurbana - AUP**



A (AUP) está presente praticamente em todas as cidades, de forma mais expressiva nas capitais e regiões metropolitanas. É um elemento chave que traz benefícios sociais, econômicos e ambientais e ajuda na construção de um sistema urbano e ecológico mais sustentável (AZEVEDO; PERXACS; ALIÓ, 2020). Outra vantagem do uso da agricultura nos perímetros urbanos está associada ao problema de transporte enfrentado pela agricultura convencional, visto que a logística do traslado de alimentos sofre com o desperdício e gastos relacionados ao processo de distribuição. E o consumo de alimentos produzidos em território local gera garantia de um produto mais fresco, com menos desperdícios e gastos de deslocamento (DAMASIO, 2015).

No Brasil, a AUP começou a ser discutida como uma atividade específica, multifuncional e sistêmica em 2000, tornando a existência de marcos legais para sua promoção (SANTANDREU; LOVO, 2007). Embora dentro da academia o tema seja relativamente novo, sua história advém desde a formação dos primeiros assentamentos humanos, e cada vez mais se valoriza por gerar benefícios socioeconômicos. Além do apelo ecológico vivido pelas civilizações contemporâneas, o aproveitamento desses espaços ociosos se faz cada vez mais apreciado e necessário. Mais ainda: quando sua utilização procura beneficiar a comunidade ao seu redor (ROSA, 2011), promove a socialização dos diferentes grupos que estão presentes nesses espaços que se desenvolvem de diferentes formas, com variados sistemas produtivos (CARMO, 2021).

De acordo com o documento “Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção”, as atividades da AUP são promovidas por um número expressivo de organizações, dentro dessas, merecem destaque o governo federal, estados, prefeituras e sociedade civil (SANTANDREU; LOVO, 2007). Os participantes da agricultura urbana e periurbana são pessoas ou organizações, de diversas condições sociais e econômicas, nas regiões urbanas a predominância é de mulheres, enquanto nas periurbanas a maioria é composta por homens que se dedicam à produção mercantil (SANTANDREU; LOVO, 2007).



Embora a AUP seja uma atividade benéfica para as pessoas, Damasio (2015) salienta que é necessária atenção em como ela é usada, pois se aplicada de forma imprópria acarreta prejuízo à biodiversidade do local e problemas de saúde da população ao redor. Uma solução para esse tipo de problema seria a criação de uma política pública de suporte do poder público para auxiliar na infraestrutura e assim evitar problemas de saúde pública.

No âmbito do poder público, é possível estabelecer leis que promovam a AUP: 1) a legislação de relevância que trata de políticas ambientais e de planejamento urbano; 2) a legislação setorial relacionada às temáticas de segurança alimentar e nutricional, produção agrícola de abastecimento e de saúde; 3) e a legislação específica para criação de programas de AUP com concessão de incentivos fiscais entre outros (ROSA, 2011).

### **Diretrizes da agricultura urbana e periurbana no Brasil**

A portaria n.º 467, de fevereiro de 2018, do Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana, busca estimular a produção agroecológica de alimentos nos espaços ociosos existentes na cidade, incentivar hábitos saudáveis de alimentação e implementar a produção pedagógica dentro das instituições de ensino, em especial em regiões que se encontram em vulnerabilidade social (BRASIL, 2018).

Em Mato Grosso, a Assembleia Legislativa sancionou a lei n.º 10.824/2019 de apoio à agricultura urbana que, em harmonia com a política urbana, busca a segurança alimentar e nutricional da população. A lei visa aumentar a disponibilidade de alimentos para o consumo da população e estimular práticas de cultivo que previnam e controlem a poluição, protegendo a fauna e flora local, além de gerar emprego e renda (MATO GROSSO, 2019).

No quesito regional, o estudo de Rosa (2011) mostra que o Sul e o Sudeste do país são as regiões que possuem o maior número de municípios dotados de legislações específicas de agricultura urbana e periurbana aprovadas ou que estão em fase de aprovação. Como, por exemplo, a Lei 16.183/2021 da cidade de



Campinas-SP, que garante aos moradores da cidade a utilização dos espaços públicos para o desenvolvimento da agricultura urbana e periurbana no município, voltando uns dos seus objetivos para a atividades agroambientais (CAMPINAS, 2021).

Outra lei que possui notoriedade é a 17.533, de 19 de junho 2018, do Estado de Santa Catarina, que institui políticas públicas voltados para AUP nos planos diretores dos municípios do Estado, voltando suas atividades principalmente na promoção da segurança alimentar e nutricional da população (SANTA CATARINA, 2018). Além das leis aqui citadas, há projetos de leis em andamento como, por exemplo, o projeto de Lei nº 504/2017, que institui política pública em apoio à agricultura urbana e periurbana na cidade de Rio de Janeiro-RJ. Neste projeto, o município busca a integração da política urbana e da segurança alimentar e nutricional nas atividades agrícolas sustentáveis praticadas pela população (RIO DE JANEIRO, 2017).

Embora haja diversas legislações sobre AUP, Rosa (2011) considera que a fraqueza da sua efetivação em território nacional está relacionada à falta de projetos que articulem produção, transformação e comercialização dentro do programa. Problema esse que afeta negativamente a quantidade de alimentos produzidos, limitando o potencial da modalidade em proporcionar renda e suprir as demandas alimentares das famílias, delimitando a produção para o autoconsumo, sem contar a falta de recursos para o gerenciamento e comercialização do excedente produzido (CARMO, 2021).

Carmo (2021) descreve que a aprovação de leis em apoio AUP não garante aos moradores urbanos e periurbanos acesso a recursos necessários para desenvolver essa prática. Mesmo com as leis regulamentadoras estabelecidas, o agricultor não recebe o apoio necessário do poder público, desencorajando a entrada de novos agricultores ao modelo.

## **Modalidades Agricultura Urbana e Periurbana**



Existem diversas modalidades de AUP, podendo ser alimentos e frutos para autoconsumo, doação, comercialização, recreação, paisagismo etc. (BIAZOTI, 2021).

#### *Consumo próprio e troca solidária*

Nessa modalidade, os cultivos são realizados principalmente em quintais das casas, que podem variar entre canteiros no solo e suspensos, vasos e outros locais que permitam o cultivo (ROESE, 2003). Para essa finalidade, há uma variação que pode ser vegetal, hortas, condimentos, animais para consumo e árvore frutíferas (SOUSA; CALAÇA, 2019).

A troca solidária de alimentos ocorre quando a produção excede o autoconsumo (COSTA, 2013). Esses alimentos são destinados a doações que possuem vários motivos, sendo umas delas o afeto e solidariedade (SANTOS; MACHADO, 2020). Normalmente essa doação ocorre com vizinhos ou pessoas próximas (PESSOA; DE SOUZA; SCHUCH, 2006). Tal ação social contribui para uma convivência social, interação entre as pessoas da comunidade e reforça o sentimento de coletividade (KELLERMANN; RODRIGUES, 2020).

#### *Comercial*

O cultivo com fins comerciais normalmente é realizado em áreas próprias, terrenos emprestados e/ou arrendados, nos quais os produtores podem produzir em grandes quantidades e variedades (PINHEIRO, 2017). Entre as formas de produção, destacam-se a agricultura familiar, associação e cooperativas, e horta comunitárias (HESPANHOL; HESPANHOL, 2022).

A comercialização de produtos se dá por vários meios, tais como as feiras livres, mercados institucionais, comércio justo e solidário, mercados convencionais, supermercados, entre outros (FIDA, 2018). Um exemplo de comercialização da AUP é o que ocorre na cidade de Curuçambá, região metropolitana de Belém – PA, onde os produtores vendem seus produtos para os mercados locais, restaurantes, escolas e ao consumidor final (JÚNIOR *et al*, 2022).



### *Paisagismo e bem-estar pessoal*

Esse tipo de cultivo é mais voltado para plantas ornamentais, em que as pessoas realizam o plantio com objetivos de paisagismo produtivo (espécies frutíferas), decoração, jardins comestíveis e coberturas verdes (NANHUM, 2007). Nesse sistema de produção, a AUP visa melhorias ecológicas, além de estimular o bem-estar pessoal e a qualidade de vida da cidade (MANJABOSCO, 2018).

Segundo Júnior e Oliveira (2014), ao desenvolvem a AUP as pessoas estão realizando também uma terapia que contribui para a redução do estresse, aumento da qualidade de vida, além da troca de experiência. Essa atividade permite que as pessoas de todas as idades estimulem o trabalho em equipe e reduzam problemas psicológicos.

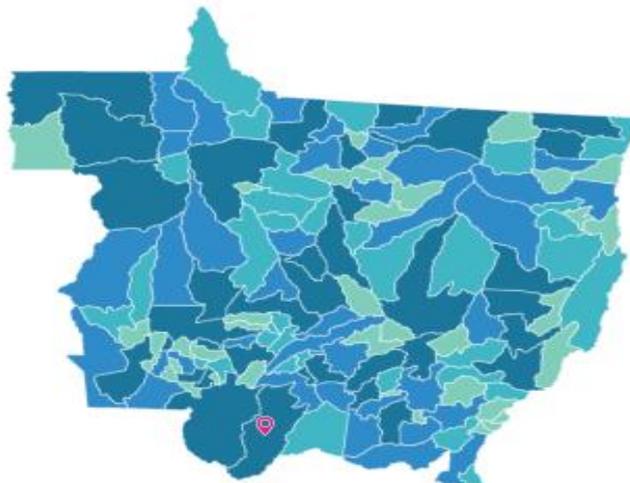
## **METODOLOGIA**

### **Local do estudo**

O estudo foi realizado no município de Poconé MT, localizado na região sul de Mato Grosso, mesorregião Centro-Sul-Mato-Grossense e na microrregião do Alto Pantanal, distante a 100 km da capital Cuiabá (Figura 1).



Figura 1 - Localização do município de Poconé no Estado de Mato Grosso.



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/pocone/panorama>

Poconé ocupa uma área de 17.271,01 Km<sup>2</sup> e, em 2010, possuía uma população de 31.779 habitantes, PIB per capita em 2018 de R\$ 16.474,20 e um índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) de 0,652 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE, 2022). A renda do município se baseia na mineração, pecuária, agricultura, extrativismo e alguns empreendimentos no ecoturismo (POCONÉ, 2021).

### **Caracterização da pesquisa e ferramentas de coleta**

A pesquisa é do tipo descritiva, com abordagem qualitativa e teve como técnica de amostragem a metodologia bola de neve ou *Snowball*. As ferramentas de coleta foram formulário semiestruturado, fotografias e observação *in loco*. As pesquisas descritivas têm como finalidade descrever os fatos e fenômenos sem interferência do pesquisador (GIL, 2002). A abordagem qualitativa visa coletar informações relacionadas a opiniões, costumes, hábitos e anseios dos entrevistados (DIAS FILHO, 2012), bem como compreender e interpretar os comportamentos e formas de pensar de um indivíduo inserido em um grupo social.

A técnica bola de neve é constituída por um método de amostragem de rede, que possibilita estudar populações em que não há precisão sobre sua quantidade



(DEWS, 2013), e se inicia com um primeiro participante denominado de “semente” (VINUTO, 2014). A “semente”, possui conhecimento da sua localidade, do fato acontecido ou das pessoas que vivem na comunidade. Esse mesmo indivíduo, recomendará outra(s) pessoa(s) de seu convívio social ou conhecimento, para que participem da amostra, estes são denominados como os “filhos” das “sementes” (VINUTO, 2014). Esse processo denominado de cascata deve ser seguido até que seja alcançado o objetivo almejado, denominado como “ponto de saturação”. Este ponto de saturação é alcançado quando os filhos da semente passam a repetir os dados já obtidos em entrevistas anteriores, sem acrescentar novas informações relevantes à pesquisa (BALDIN; MUNHOZ, 2011).

A semente da amostragem foi um diretor de uma escola estadual do município, por possuir conhecimento da região, e assim indicou outros professores da instituição que também indicaram outras pessoas e, desta forma, deu-se início a aplicação do formulário (Apêndice I). Fizeram parte da pesquisa 35 moradores de 11 bairros do município de Poconé (Figura 2) distribuídos aleatoriamente.

Figura 2 - Distribuição dos pesquisados por bairro.



Fonte: dados da pesquisa (2022).



O Período da coleta dos dados se deu no mês de junho de 2022, principalmente nos finais de semana, visto a facilidade de encontrar as pessoas em casa. Levou-se em conta a idade mínima de 18 anos e se a pessoa morava na região urbana e/ou periurbana da cidade.

Antes da aplicação do formulário, o pesquisado foi previamente informado sobre o conteúdo e solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice II), com garantia de anonimato, autorizando a divulgação dos dados fornecidos. A fim de atender aos princípios éticos e morais, a pesquisa foi submetida à análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e aprovada sob Parecer CEP UNEMAT nº 2.602.848.

Os dados foram tabelados no *software (Excel)* e apresentados em forma de gráficos e tabelas. O tópico resultados e discussão foi dividido em quatro partes: histórico do município de Poconé; caracterização social dos pesquisados; caracterização das cultivares (horta, frutas e flores e animais) e práticas de manejo das hortas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Histórico do município de Poconé

Antes da criação de Poconé, a região era habitada pelos índios Beripoconé, pertencentes à família Bororo e o Guató (DIAS; KERIM, 2017). Com a chegada dos sertanistas, os índios eram capturados e escravizados, usando-os como mão de obra forçada e na comercialização (SILVA, 2016). A cidade de Poconé foi criada em 1777, pelo então capitão-general Luiz de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, após a descoberta de ouro na região. Com o extrativismo do ouro, começou a formação dos primeiros povoamentos, dando surgimento às cidades de Mato Grosso (SILVA, 2016). Em 1831 foi criado o município de Vila de Poconé, em homenagem à tribo indígena local que mais tarde o nome seria demudado, tornando-se assim 'Poconé'.



Atualmente a cidade é conhecida como a capital do pantanal e das tradições culturais (FONSECA, 2005).

O município é rico em tradições, principalmente em festas católicas de santos. Em média, são realizadas 200 festas religiosas por ano nos quintais das residências (QUEIROZ, 2021). Silva (2016) afirma que a população poconeana é uma mistura entre os povos africanos que foram trazidos como escravos, Guató e Beripoconé, e é rica em aspectos culturais que foram mantidas pelas pessoas, após o abandono do território pelos garimpeiros.

Em relação à agricultura, Almeida (2012) descreve que as casas, principalmente nas zonas rurais do município, possuem uma variedade de cultivos agrícolas e estão norteadas pela tradição, memórias, solidariedade, laços afetivos e partilha. De acordo com Duarte e Pasa (2016), a agricultura possui aspectos complexos socioculturais significativos para a população poconeana.

A renda do município se baseia na mineração, pecuária, agricultura, extrativismo e alguns empreendimentos no ecoturismo (POCONÉ, 2021). Segundo o Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAM (2020), a cidade de Poconé foi responsável por 0,1% de toda arrecadação nacional voltado para a mineração no ano de 2019, totalizando um valor de R\$ 6.060.437,10 na Compensação Financeira pela Exploração de Mineral. Essa participação é oriunda de 14 garimpos de ouro (POCONÉ, 2018).

Melo; Silva e Melo (2017) falam que a agricultura praticada pela população poconeana é a agricultura familiar, e um dos principais produtos extrativistas é o fruto do cumbaru, além de outros frutos da floresta nativa. No ecoturismo, o município conta com hotéis e pousadas no pantanal, alguns empreendimentos na cidade são lojas de vestimentas, materiais de construções, mercados etc. (POCONÉ, 2018).

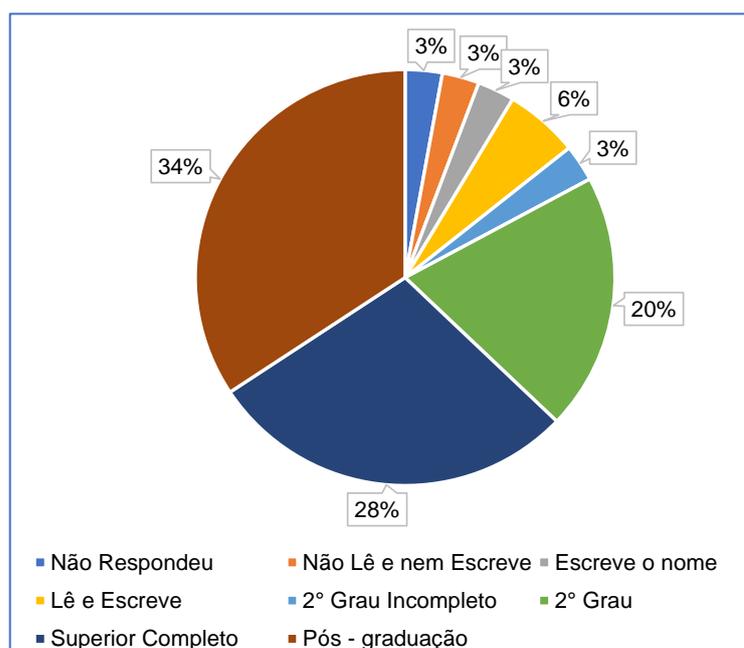
O município faz divisas com 3 municípios do estado de Mato Grosso, que são Barrão de Melgaço, Cáceres e Nossa Senhora do Livramento, e com Corumbá, no entanto já pertence ao estado de Mato Grosso do Sul e atualmente possui dos distritos Cangas e Chumbo (CASTRAVECHI, 2020).



## Caracterização social

Em relação ao nível de escolaridade dos praticantes da AUP, observou-se que houve variação no grau de instrução (Figura 3), visto que o maior número dos pesquisados (62,86%) possui nível de escolaridade superior e pós-graduação. Acredita-se que esse índice seja elevado em razão de que a “semente”, primeiro entrevistado, é da área da educação que, por conseguinte, indicou outros professores.

Figura 3 - Nível de escolaridade dos entrevistados.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O grau de escolaridade aqui encontrado é superior aos dados do estudo Mazzoleni e Nogueira (2006), que identificaram que 46% dos entrevistados possuíam nível superior. Um fator que pode ter influenciado esse índice é a tempestividade da pesquisa, visto que a partir de 2000 foi criado o sistema de cotas e, em 2004, o Prouni,



que abriu maiores oportunidades aos jovens de baixa renda frequentaram as universidades, aumentando assim o nível de escolaridade da população.

No que tange à principal atividade econômica como fonte de renda, apenas 2 deles têm como fonte principal a agricultura urbana (Quadro 1).

Quadro 1 – Principal fonte de renda.

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Auxiliar Jurídico    | 1         |
| Auxiliar de Cozinha  | 1         |
| Auxiliar de Geologia | 1         |
| Serviços Gerais      | 1         |
| Servidor Público(a)  | 7         |
| Vendedor(a)          | 1         |
| Apoio Administrativo | 2         |
| <b>Agricultor</b>    | <b>2</b>  |
| Assessora Jurídica   | 2         |
| Aposentado(a)        | 3         |
| Não Respondeu        | 5         |
| Professor (a)        | 9         |
| <b>Total Geral</b>   | <b>35</b> |

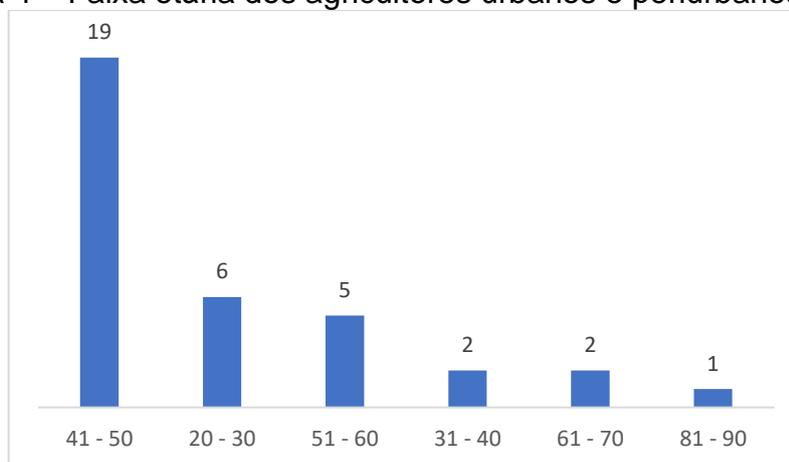
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

O modelo de AUP praticado pelos moradores da cidade é, em sua maioria, para autoconsumo e/ou paisagismo, ficando claro que as pessoas possuem outra fonte de renda principal, caracterizando, portanto, que a AUP praticada pela maioria deles está voltada para a produção de alimentos em pequena escala e isso colabora financeiramente na diminuição dos gastos alimentícios (ARRUDA, 2011).

No quesito idade (Figura 4), a maioria dos pesquisados possui faixa etária de 41 a 50 anos, entretanto, foi possível observar uma variação entre 20 a 90 anos.



Figura 4 – Faixa etária dos agricultores urbanos e periurbanos pesquisados.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os dados aqui encontrados diferem do estudo de Negri (2021), que identificou que a idades dos praticantes de AUPs de moradores de Regente Feijó/SP possuem faixa etária entre 40 e 71 anos. Tais resultados são semelhantes ao estudo de Abud *et al.* (2019), que identificou em seus entrevistados faixa de idade entre 40 e 61 anos, representando 65% deles.

### Caracterização das cultivares e finalidade do plantio

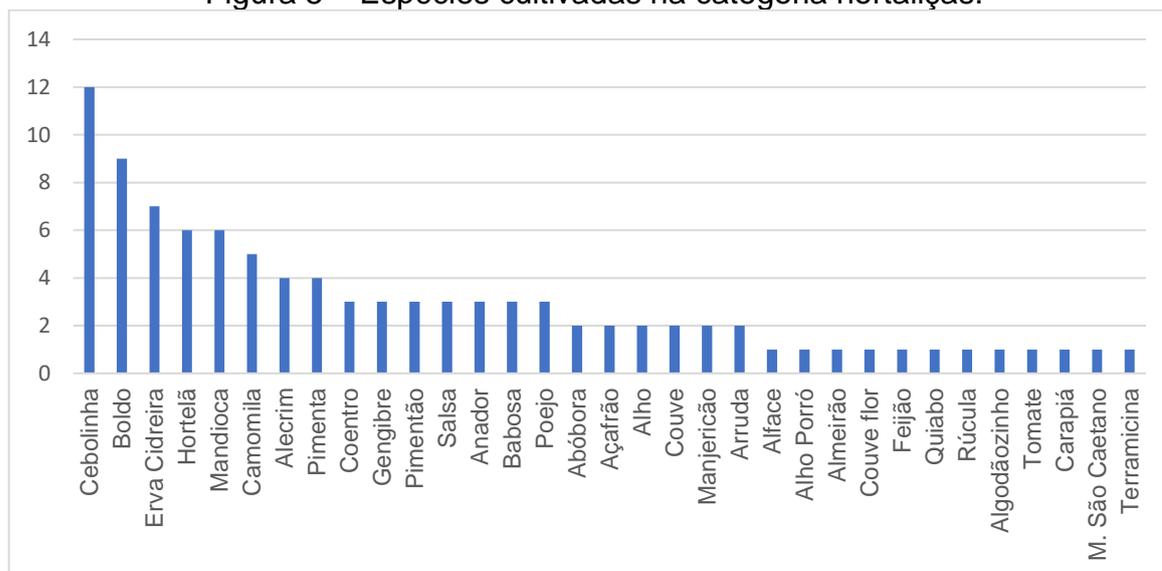
Foram identificadas diversas atividades nas residências e estas foram classificadas em hortaliças (verduras, vegetais, tubérculos, temperos e medicinais), frutas, flores e a criação de animais e aves. As plantas medicinais foram incluídas na categoria hortaliças por serem, na sua maioria, utilizadas tanto como temperos quanto como medicinais.

Foram identificadas 33 famílias (94%) que produzem alguma cultura na categoria hortaliças (Figura 5), sendo que 36% delas plantam cebolinha, 27% boldo, 21% erva cidreira, 18% mandioca e hortelã, 12% alecrim e pimenta, 9% coentro, gengibre, pimentão, salsa, anador, babosa e poejo, 6% abóbora, alho, couve, manjeriço e arruda e 3% cultivam as demais culturas. Na visão de Oliveira Filho *et al* (2020), essas espécies necessitam poucos espaços e são de fácil manuseio. Um fator



interessante a se observar é que entre os temperos mais produzidos estão a cebolinha, coentro e gengibre utilizados para temperar peixes, prato típico da região.

Figura 5 – Espécies cultivadas na categoria hortaliças.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os dados aqui diferem do estudo de Dias *et al.* (2017), que identificaram a alface como a principal cultura cultivada (20%), cebolinha (16%), coentro (15%), couve (14%), pimenta (6%), rúcula (5%), berinjela (5%), tomate cereja (3%) e pimentão (3%). Farfán (2008) também identificou 23 espécies de hortaliças, sendo os principais alface, cebolinha e coentro.

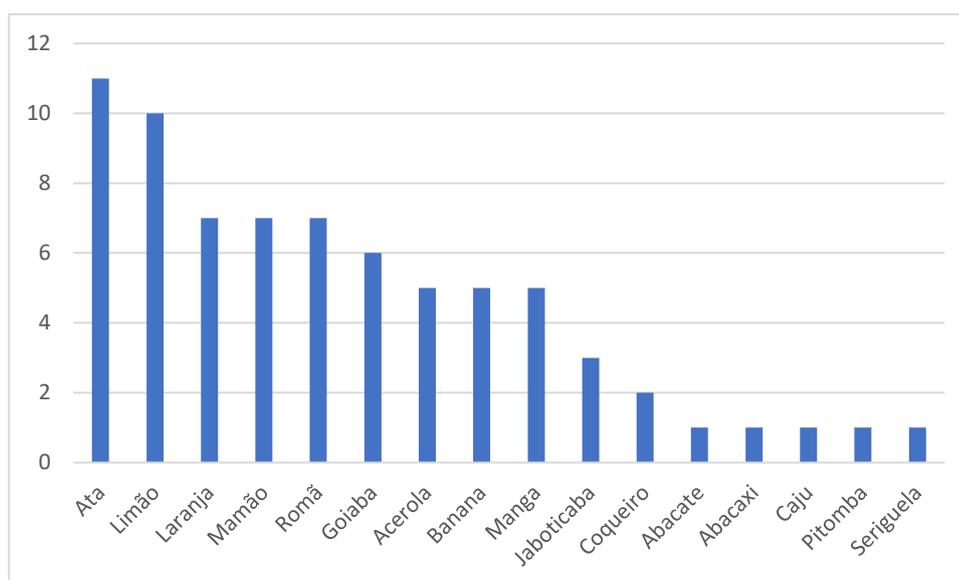
De Almeida, Dallemole e Zavala (2016), ao pesquisar e caracterizar os cultivares da AUP em Várzea Grande – MT, também encontraram resultados semelhantes: alface, cebolinha, salsinha, rúcula, coentro, cheiro verde, couve, salsa e almeirão. Essas semelhanças de produção reforçam a afirmação de Monteiro e Monteiro (2006), de que há um cultivo principal dos produtores de hortaliças.

Na categoria frutas, 16 famílias (45%) dos pesquisados cultivam alguma espécie (Figura 6), sendo que a fruta denominada ata ou pinha está presente em 69%



dessas famílias, o limão em 62%, a laranja, romã e mamão 44%, goiaba 38%, acerola, banana e manga 31%, jaboticaba 19%, coco 13% e 6% as demais frutíferas.

Figura 6 – Espécies cultivadas na categoria frutas.



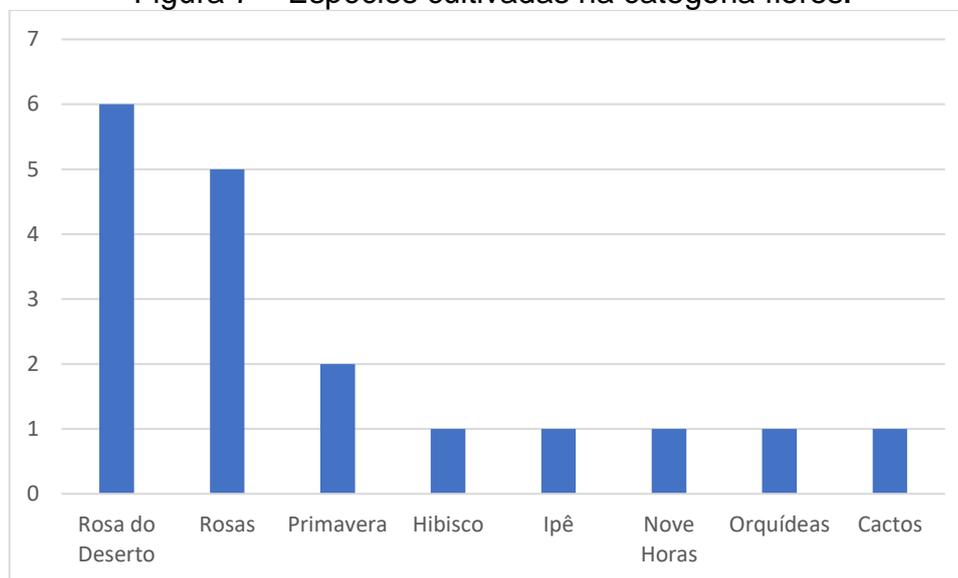
Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Observa-se que os quintais aqui pesquisados possuem maior número de frutíferas em relação ao estudo de Dias *et al.* (2017), que identificaram somente 5% das famílias que produzem frutíferas.

Na categoria flores 8 famílias (23%) cultivam alguma espécie de flor (Figura 7) sendo que na maioria delas (75%) tem como principal a rosa do deserto seguido por rosas com 63%, primaveras 25% e as demais 13%.



Figura 7 – Espécies cultivadas na categoria flores.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Na categoria animais e aves, foram identificados somente um pesquisado que possui gado, 3 criam galinhas e 1 cria patos.

Quanto à finalidade do plantio, 80% dos pesquisados disseram que plantam por tradição familiar, 14% alegaram que gostam de plantar pois deixa o ambiente agradável e mais bonito e somente 3% visam geração de renda ou economia.

A tradição familiar não é recente e vem passando por gerações (MARINHO, 2018), pois, além da parte cultural, há uma outra que está ligada ao bem-estar emocional das pessoas (MARINHO; BRASIL, 2017). Essa afirmação pode ser confirmada nesta pesquisa, quando um dos pesquisados ao responder o formulário falou a seguinte frase “*meu pai sempre fala: a casa que não tiver um pé de planta não é uma casa feliz, e isso é uns dos motivos que eu planto*”. Tal afirmação é corroborada por Carniello *et al.* (2010), o qual descreve que seguir a tradição é uma forma de suprir a necessidade cultural da sociedade na qual o grupo está inserido.

Quanto à prática solidária, nem todos praticam a troca solidária ou a doação, e estas somente ocorrem quando a produção excede o autoconsumo, no entanto, as plantas medicinais são compartilhadas com maior frequência e quantidade. Observa-

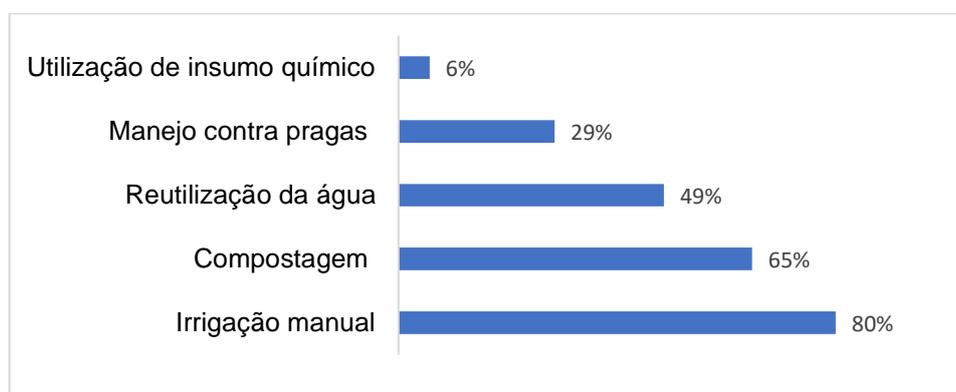


se, portanto, que, ao se produzir quaisquer tipos de cultivares nos terrenos urbanos e periurbanos, o objetivo permeia por três esferas principais: autoconsumo, lazer e bem-estar, e a comercialização.

### Práticas de manejo

Referente às práticas de manejo agroambientais (Figura 8), observa-se que a irrigação é realizada na grande maioria de forma manual, sendo que menos da metade deles (49%) reutilizam água para esse fim, porém estes que o fazem utilizam a água para diversas atividades, tais como vasos sanitários, lavagens de calçadas, irrigação das plantas entre outros. Segundo Queiroz (2021), quando o reuso da água é voltado para a irrigação traz consigo benefícios pois ajuda na fertirrigação.

Figura 8 - Práticas ambientais com a atividade agrícola.



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A compostagem é um ponto positivo pois, segundo eles, utilizam restos de alimentos, folhas, adubo orgânico, dejetos de animais para melhorar a fertilidade da terra. Além do mais, quando a compostagem é feita diretamente no solo, os benefícios são diversos, tais como a reciclagem de nutrientes, melhoria na fertilidade, melhor retenção de água e sais minerais que alimentam as plantas, e reduz matéria orgânica nos lixões (MONTEIRO, 2016).



No quesito manejo de pragas, segundo eles, quando percebem a presença de insetos e doenças, usam como defensivos água com sabão, água de fumo, e caso não há resultados utilizam barragens e ou retiram a planta do local. Essas práticas confirmam a declaração de Azevedo, Perxacs e Alió (2020), os quais afirmam que a AUP é uma prática que traz benefícios sociais, econômicos e ambientais, e ajuda na construção de um sistema urbano e ecológico mais sustentável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu uma visão mais ampla sobre o perfil dos praticantes da AUP e as principais práticas de agricultura urbana desenvolvidas no Município de Poconé MT. No quesito perfil, os pesquisados são na grande maioria funcionários públicos, nível de escolaridade superior, faixa etária que vai desde vinte a noventa anos de idade. Quanto aos tipos de culturas plantadas nos quintais, identificou-se que na categoria horta 94% possuem alguma cultura plantada e, no geral, 33 espécies são cultivadas, sendo que a cebolinha está presente em 36% nos quintais, seguida pelo boldo com 27% e em terceiro lugar (21%) a erva cidreira.

Na categoria frutas, 45% dos pesquisados cultivam alguma espécie, sendo que a fruta ata ou pinha está presente em 69% dessas famílias, o limão em 62% e em terceiro lugar a laranja, romã e mamão, com 44%. Já com relação às flores, 16% cultivam algum tipo, com predominância para a rosa do deserto, com 75%.

No quesito práticas de manejo, percebeu-se, de certa forma, que as pessoas visam um manejo agroecológico, utilizando-se de práticas de reuso da água, utilização de métodos naturais para o combate as pragas e insetos, bem como sistemas de compostagem. Outro fator que impulsiona a pratica é a tradição familiar dos moradores, recreacional e bem-estar pessoal.

Sugere-se, portanto, que novas pesquisas sobre AUP sejam desenvolvidas em nível regional ou estadual, para se obter uma visão aprofundada dos reais benefícios gerados nas esferas econômicas, pessoais e ambientais, pois se acredita que, ao perpetuar a tradição agrícola e cultural na sociedade, aliado às novas políticas



urbanas e ambientais, o município tem grande potencial de produzir alimentos urbanos, instalando assim uma nova tradição voltada para o consumo sustentável, baseado na agricultura urbana e periurbana no município.

## REFERÊNCIAS

ABUD, Glenda Maria Braga et al. Agricultura urbana e periurbana: potencialidades de município e benefício para o desenvolvimento do município (PA). **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, Maringá, PR, 2019.

ALMEIDA, Cristóvão Domingos de. **Comunicação e cultura: práticas cotidianas e construção da cidadania na comunidade quilombola Campina de Pedra, município de Poconé, MT**. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2012.

AMARO, Geovani B. et al. Recomendações técnicas para o cultivo de hortaliças em agricultura familiar. **Embrapa Hortaliças-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, Brasília, DF, janeiro, 2007.

ANDRADE, Manuel Correia de. Josué de Castro: o homem, o cientista e seu tempo. **Estudos Avançados**, v. 11, n. 29, p. 169-194, 1997.

ARRUDA, Juliana. **Agricultura Urbana na Região Metropolitana do Rio de Janeiro: sustentabilidade e repercussões na reprodução das famílias**. 197 f. 2011. Tese (Doutorado em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica/RJ.

AZEVEDO, Francisco Fransualdo; PERXACS, Helena; ALIÓ, Maria Angelis. **Dimensão social da agricultura urbana e periurbana**. Mercator, Fortaleza, v. 19, 2020. ISSN 1984-2201. Disponível em: < <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/2732> >. Acesso em: ago., 2022.

BALDIN, Nelma; MUNHOZ, Elzira M. Bagatin. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa snowball (bola de neve). **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 27, p. 15, julho a dezembro de 2011. Disponível em: < <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3193/1855> >. Acesso em: jul., 2022.

BIAZOTI, André Ruoppolo et al. Agricultura urbana no município de São Paulo: considerações sobre produção e comercialização. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 189-208, 2021.

BRASIL. Ministério do desenvolvimento social e combate a fome. Presidência da República. **Decreto nº 7.272 de 25 de agosto de 2010**. Brasília, DF, agosto, 2010.



Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm) >. Acessado em: jun., 2022.

Brasil. Ministério do desenvolvimento social. Gabinete do ministro. **Portaria nº 467 de 7 de fevereiro de 2018**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: < [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/2979433/do1-2018-02-09-portaria-n-467-de-7-de-fevereiro-de-2018-2979429](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/2979433/do1-2018-02-09-portaria-n-467-de-7-de-fevereiro-de-2018-2979429) >. Acesso em: jun., 2022.

BRASIL. **PROJETO DE LEI DA CÂMARA Nº 182, DE 2017, (nº 906/2015, na Câmara dos Deputados)**. Câmara dos Deputados, Brasília, DF, dezembro, 2017. Disponível em: < <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7349534&ts=1633365753997&disposition=inline> >. Acesso em: maio, 2022.

CAMPINAS. **Segurança Alimentar: nova lei vai incentivar agricultura urbana**. Prefeitura municipal de Campinas, Campinas, SP, dezembro, 2021. Disponível em: < <https://portal.campinas.sp.gov.br/noticia/43046> >. Acesso em: ago., 2022.

Carmo, Janio Gomes do. **Diversidade da Agricultura Urbana e Periurbana em Barretos (SP) e sua Marginalização pelas Políticas Públicas** / Janio Gomes do Carmo, Presidente Prudente, 2021. Disponível em: < <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/214348> >. Acesso: jun., 2022.

CARNIELLO, Maria Antônia et al. Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. **Acta amazonica**, v. 40, p. 451-470, 2010.

CARDOSO, Danielle Kozak et al. Reutilização de água: uma alternativa para o desperdício e economia da água em residências. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 24566-24581, 2020.

CASTRAVECHI, L. A. A cavalhada de Poconé, Mato Grosso: uma análise do não-lugar sob a ótica do turismo. **Ateliê do Turismo**, v. 4, n. 2, p. 106-128, 2020.

CONAB. **Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab**. Companhia Nacional de Abastecimento – Conab, Brasília, DF, dezembro, 2010. Disponível em: <[https://www.conab.gov.br/images/arquivos/informacoes\\_agricolas/metodologia\\_custo\\_producao.pdf](https://www.conab.gov.br/images/arquivos/informacoes_agricolas/metodologia_custo_producao.pdf)>. Acesso em: jul., 2022.

CONTI, Irio Luiz. **Segurança alimentar e nutricional: noções básicas**. Passo Fundo: IFIBE, v. 1, 2009. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/conselhos/comsea/publicacoes/documentos/arquivos/conceitosbasicos%20SAN.pdf>

COSTA, Adriano Borges. **Tecnologia social & políticas públicas**. Instituto Pólis; Fundação Banco do Brasil, 2013. Disponível em: <



[http://bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/385/POLIS\\_tecnologia\\_social\\_politicas\\_publicas.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/385/POLIS_tecnologia_social_politicas_publicas.pdf?sequence=1&isAllowed=y) >. Acesso em: ago., 2022.

CURAN, Roberta Moraes; MARQUES, Paulo Eduardo Moruzzi. Multifuncionalidade da agricultura urbana e periurbana: uma revisão sistemática. **Estudos Avançados**, v. 35, p. 209-224, 2021.

DAMASIO, Mariana Assis. **Panorama da agricultura urbana e periurbana: os potenciais de abrangência socioambiental das práticas de AUP**. 2015. 37 f. Trabalho de conclusão de curso (Ecologia) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2015. Disponível em: <  
<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/139026/000865037.pdf?sequence=1>>.

DE ALMEIDA, Diogo José Amorim; DALLEMOLE, Dilamar; ZAVALA, Arturo Alejandro Zavala. Estudo da agricultura urbana e periurbana em Várzea Grande (MT) na perspectiva da análise de clusters. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 7, não. 2 P. 225-241, 2016.

DE MELO, Sonia Aparecida Beato Ximenes; DA SILVA, Fabrício Schwanz; DE MELO, André Ximenes. Aspectos socioeconômico dos agricultores familiares extrativistas do cumbaru no município de Poconé-Pantanal Mato-Grossense. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 8, n. 1, p. 62-73, 2017.

DE QUEIROZ, Adriana Tereza; DOS SANTOS, Thamiris Almeida; CAVALINI, Flavia Cristina. PERFIL DO CONSUMIDOR DE HORTALIÇAS NA REGIÃO DE ITAPETININGA-SP. **Revista Perspectiva em Gestão, Educação & Tecnologia**, v.4 n.8, julho-dezembro/2015, ITAPETININGA, SP, dezembro, 2015.

DEWES, João Osvaldo. **Amostragem em Bola de Neve e Respondent-Driven Sampling: uma descrição dos métodos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Matemática. Departamento de Estatística. Porto Alegre, RS, dezembro, 2013. Disponível em: <  
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/93246/000915046.pdf?sequence=1&isAllowed=y> >. Acesso em: jun., 2022.

DIAS, Conrado Bastnen Ribeiro et al. Levantamento de hortas urbanas e registro da entomofauna associada a esses ambientes no município de Petrolina-PE. **EXTRAMUROS-Revista de Extensão da UNIVASF**, v. 5, n. 2, p. 114-124, 2017.

DIAS FILHO, José Maria. A pesquisa qualitativa sob a perspectiva da Teoria da Legitimidade: uma alternativa para explicar e predizer políticas de evidenciação contábil. **Revista INTERFACE-UFRN/CCSA**, v. 9, n. 1, 2012.



DIAS, Jaqueline; KARIM, Jocineide Macedo. ATITUDES LINGUÍSTICAS: UM ESTUDO COM FALANTES NATIVOS EM POCONÉ-MT. **Revista ECOS**, v. 22, n. 1, 2017.

DOS SANTOS, Maira; MACHADO, Mariana Campos Martins. Agricultura Urbana e Periurbana: Segurança Alimentar e Nutricional, comportamento alimentar e transformações sociais em uma horta comunitária. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 27, p.1-20, 2020.

DUARTE, Gisele Soares Dias; PASA, Maria Corette. Agricultura e Tradição: Agrobiodiversidade nas roças da comunidade São Benedito, Poconé, MT, Brasil. **Biodiversidade**, v. 15, n. 1, 2016.

FAQUINELLO, Paula; MARCON, Sônia Silva. Amigos e vizinhos: uma rede social ativa para adultos e idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, p. 1345-1352, São Paulo, SP, março, 2011.

FARFÁN, Silver Jonas Alves. **Diagnóstico de hortas comunitárias no dipolo Juazeiro-BA e Petrolina-PE: perfil e demandas de pesquisas**. Universidade do Estado da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Horticultura Irrigada-Mestrado, Salvador, BA, 2008.

FONSECA, G. P. S.; PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UM CENTRO HISTÓRICO EM POCONÉ-MT. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005** – Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2005

FONSECA FILHO, Semilson Marinho da; MARTINHO, Keillany; SOUZA, Cimone Rozendo de. O caso Gramorezinho: uma transição agroecológica dentro da cidade de Natal. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/5273>

FUNDO INTERNACIONAL DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA (FIDA), **Principais canais de comercialização da agricultura familiar**, IICA – Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, Salvador, BA, 2018.

GASQUES, José Garcia. **Gastos Públicos na Agricultura**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, DF, março, 2001.

GIL, Antônio Carlos. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 44-45, 2002.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. "Plantar pro gasto": a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, p. 481-515, 2008.

HENRIQUES, R. **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro, Ipea, 2000.



HESPANHOL, Rosangela; HESPANHOL, Antonio Nivaldo. A agricultura urbana e os circuitos curtos de comercialização de alimentos: estudo da Cidade de Álvares Machado-SP. **Revista de Tecnologia & Gestão Sustentável**, v. 1, n. 2, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. **Informações sobre a economia mineral brasileira 2020**. Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM. 1.ed., Brasília, DF, 2020. Disponível em: < <https://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Economia-Mineral-Brasileira-IBRAM-2020.pdf> >. Acesso: out., 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados: Poconé**. IBGE, Brasília, DF, 2021. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mt/pocone.html> >. Acesso em: abr., 2022.

JÚNIOR, Duque; DE OLIVEIRA, João. **Experiência da horta comunitária da QE 38 do Guará/DF um caso bem sucedido de agricultura urbana**. Universidade de Brasília Faculdade de Agronomia e Veterinária – FAU, dezembro, 2014.

JÚNIOR, Paulo Silvano Magno Fróes *et al.* Canais e margens de comercialização da agricultura urbana: o caso do bairro curuçambá, região metropolitana de Belém. **Orbis Latina**, v. 12, n. 1, p. 139-157, 2022.

KELLERMANN, Mateus Soares; RODRIGUES, Suzana Marques. Horta Castelinho: uma experiência de horta comunitária. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

KUHN, Eugenia Aumond; RORATO; Geisa Zanini; MELLO, Bruno Cesar Euphrasio. Agricultura urbana e periurbana no Brasil: uma revisão das iniciativas existentes e das discussões no campo do planejamento urbano e regional. **XXXVIII Encontro Arquisur**, Belo Horizonte, BH, 02 – 04 out., 2019.

LEÃO, Marília Mendonça. **O Direito Humano à Alimentação Adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH), Brasília, DF, 2013. Disponível em: < [http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/DHAA\\_SAN.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf) >. Acesso em: 20 de maio de 2022.

MACHADO, Altair Toledo; MACHADO, Cynthia Torres de Toledo. Agricultura urbana. **Embrapa Cerrado**, Brasília, DF, jun., 2002.

MANJABOSCO, Ana Cristina. Agricultura urbana: seu atual uso. **Especialização em paisagismo-Florianópolis**, Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, SC, dezembro, 2018.

MARAFON, Glaucio José. ESTADO E AGRICULTURA NO BRASIL. POLITICA AGRÍCOLA E A MODERNIZAÇÃO ECONÔMICA BRASILEIRA 1960-1980. **Geo UERJ**, n. 3, 1998.



MARINHO, Kelison de Seixas; BRASIL, João Bosco dos Santos. **A importância socioambiental do quintal produtivo no bairro São José Operário, Parintins-AM: um estudo nas ruas Coronel Barreto Batista e Raimundo Almada.** Parintins, AM, 2017.

MARINHO, Allan Gomes. **Agricultura familiar em quintais peri urbanos: um estudo na comunidade de São Pedro do Paranema, no município de Parintins-AM.** Parintins, AM, 2018

MATO GROSSO. **LEI Nº 10.824, DE 05 DE FEVEREIRO DE 2019 - D.O. 05.02.19.** Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, Cuiabá, MT, fevereiro, 2019. Disponível em: < <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/bra183263.pdf> >. Acesso em: jun., 2022.

MAZZOLENI, Eduardo Mello; NOGUEIRA, Jorge Madeira777. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 44, p. 263-293, 2006.

MELO, L. P. Os benefícios da agricultura urbana e periurbana para a sustentabilidade da cidade de Macapá-AP. In: **Anais do 7º Congresso Luso-Brasileiro para o planejamento urbano, regional, integrado e sustentável-Contrastes, Contradições e Complexidades.** Maceió: Brasil. Paper. 2016.

MONTEIRO, José André Verneck. Benefícios da compostagem doméstica de resíduos orgânicos. **Revista Educação Ambiental em Ação**, n. 56, 2016.

MONTEIRO, Juliana Rego; MONTEIRO, Maria do Socorro Lira. Hortas comunitárias de Teresina: agricultura urbana e perspectiva de desenvolvimento local. **Revibec- revista iberoamericana de economía ecológica**, p. 47-60, 2006.

MOTA, Marcos B. Rezende; MANZANARES, Marina Dastre; SILVA, Rafael Augusto Lima. Viabilidade de reutilização de água para vasos sanitários. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, v. 2, n. 2, agosto, 2006.

MOURA, Juliano Avelar; FERREIRA, William Rodrigues; LARA, Luciene de Barros Lorandi Silveira. AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA Mercator - **Revista de Geografia da UFC**, vol. 12, núm. 27, janeiro-abril, 2013, pp. 69-80 Universidade Federal do Ceará Fortaleza, Brasil. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273628670005>

NAHUM, Noemie Nelly; PAREIRA, Raul; BENTLEY, Stephen. SL44 PAISAGISMO PRODUTIVO. **Anais ENANPUR**, v. 12, n. 1, 2007.

NASCIMENTO, Sarah Neves do. **Agricultura urbana e sua influência na sociedade: alimentação, saúde e fonte de renda.** Rio de Janeiro, RJ, 2018.

NEGRI, Bruna Trevisan. CARACTERIZAÇÃO DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA EM REGENTE FEIJÓ/SP. **XIV Encontro Nacional de Pós-**



**Graduação e Pesquisa de Geografia**, 10 a 15 de outubro de 2021. REGENTE FEIJÓ, SP, outubro, 2021.

OLIVEIRA, Cristiano Aguiar de. Crescimento das cidades brasileiras na década de noventa. **Economia**, Brasília, DF, v.7, n.3, p.431–452, set/dez 2006.

OLIVEIRA FILHO, Francisco de Sales et al. Canteiros econômicos em água para o cultivo de hortaliças: Uma estratégia de terapia ocupacional e de segurança alimentar no abrigo de idosos (as) “A Casa do Caminho”. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 4566-4576, 2020.

O’LAUGHLIN, Bridget. Produtividade agrícola, planejamento e a « cultura do trabalho» em Moçambique. **Desafios para Moçambique**, p. 225-252, 2016.

PESSOA, Cristiane Cardoso; DE SOUZA, Marcelino; SCHUCH, Ilaine. Agricultura urbana e segurança alimentar: estudo no município de Santa Maria–RS. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 13, n. 1, p. 23-37, 2006.

POCONÉ. **História de Poconé**. Prefeitura de Poconé, MT, 2022. Disponível em <<https://www.pocone.mt.gov.br/Prefeitura/Historia/>>. Acesso em: abr., 2022.

POCONÉ. **Dados Econômicos**. Prefeitura de Poconé, MT, 2018. Disponível em <<https://www.pocone.mt.gov.br/Prefeitura/Dados-Economicos/>>. Acesso em: out., 2022.

QUEIROZ, Poliana Jacqueline Oliveira. **Estratégias de engajamento comunitário visando desenvolvimento urbano na cidade de Poconé-MT**. Jundiaí, SP, setembro, 2021.

QUEIROZ, Maria Therezza Freitas Coelho. **Reuso de água no contexto da agricultura familiar do semiárido brasileiro: uma revisão bibliográfica**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano Campus Petrolina Zona Rural, Petrolina, PE, 2021.

SANTANDREU, Alain; LOVO, Ivana Cristina. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção: Identificação e caracterização de iniciativas de AUP em Regiões Metropolitanas Brasileiras**. DOCUMENTO REFERENCIAL GERAL: Versão Final. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: [https://www.agriculturaurbana.org.br/textos/panorama\\_AUP.pdf](https://www.agriculturaurbana.org.br/textos/panorama_AUP.pdf)

RIO DE JANEIRO. **PROJETO DE LEI Nº 504/2017**. Câmara Municipal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, outubro, 2017. Disponível em: <<http://mail.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/scpro1720.nsf/249cb321f17965260325775900523a42/5e656e14df384ac0832581a200729ff7?OpenDocument&Start=1.1.1&Count=80&ExpandView>>. Acesso em: ago., 2022.



RISOLA, Fernanda Falsete. **Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) como objeto do empreendedorismo social: a experiência da organização Cidades Sem Fome**. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, 2019.

ROESE, Alexandre Dinnys. **Agricultura urbana**. Embrapa, 2003. Disponível em: < <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/812707/1/ADM036.pdf> >. Acesso em: ago., 2022.

ROSA, Pedro Paulo Videiro. Políticas públicas em agricultura urbana e periurbana no Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, n. 47E, 2011. Disponível em: < <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2384> >.

SANTA CATARINA. **LEI Nº 17.533, DE 19 DE JUNHO DE 2018**. O Governo do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, SC, junho, 2018. Disponível em: < [http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2018/17533\\_2018\\_lei.html](http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2018/17533_2018_lei.html) >. Acessado em: ago., 2022.

SANTOS, Maria. dos; MACHADO, Mariana Campos Martins. **Agricultura Urbana e Periurbana: segurança alimentar e nutricional, comportamento alimentar e transformações sociais em uma horta comunitária**. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, SP, v. 27, 2019. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8650689>

SILVA, Jaqueline Dias da. **O falar poconeano: um estudo sobre as variedades linguísticas em uso**. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Linguística, Universidade do Estado de Mato Grosso. Cáceres, MT, 2016. Dissertação de Mestrado.

SILVA, Laércio Yudi Watanabe; WHITACHER, Arthur Magon. Centro, Centralidade e o par Centro-Periferia. **Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 19, n. 3, p. 225-248, 2021.

SILVA, Lucivânio Oliveira. **Hortaliças frescas todos os dias na sua casa**. Ed. IFG, 2019. Disponível em: < [https://legacy.agroecologiaemrede.org.br/acervo/arquivos/frm\\_dispositivo-o5-qtx-vmym0-48423c8a-34ae-4185-85b8-e47d18f5f82c.pdf](https://legacy.agroecologiaemrede.org.br/acervo/arquivos/frm_dispositivo-o5-qtx-vmym0-48423c8a-34ae-4185-85b8-e47d18f5f82c.pdf) >. Acesso em: jul., 2022.

SOUSA, Raphael Pereira de Oliveira; CALAÇA, Manoel. Agricultura urbana: uma nova alternativa para a produção de alimentos e melhor qualidade ambiental para a cidade. **Camp Territ Rev Geo Agrar**, v. 14, n. 32, 2019.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 4, p. 439-457, 2005. Disponível



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



em:<<https://www.scielo.br/j/rn/a/dBtStfvTzwqWjvqQgSL5zqd/?format=pdf&lang=pt>>.  
Acesso em 21 de mai. 2022.

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa demonstrou que a AUP é um tema multidisciplinar, o processo de cultivo urbano e periurbano interliga várias áreas de conhecimento (política, ambiente, economia, socioemocional, agrárias, saúde, cultura, social, geografia entre outros). A revisão de literatura demonstrou que as pesquisas brasileiras abordam diversas temáticas que envolvem agricultura urbana e periurbana.

Algumas dessas segmentações puderam ser vistas no município de Poconé-MT, no qual o plantio tradicional e as relações solidárias são um elo de ligação das pessoas com o campo e também entre elas, quando fazem trocas de mudas e produtos produzidos em seus quintais.

É válido lembrar que a AUP é uma prática adimensional, pois sua atuação permeia a sustentabilidade urbana por meio da agricultura, no entanto, o processo de cultivar algo nem sempre é aplicado ao consumo (alimento), mas por proporcionar um elo com o passado, reforçando a ideia de plantio socioemocional.

Sugere-se que sejam feitos outros estudos que abranjam um maior número de pesquisados, pois os resultados aqui obtidos podem ter sofrido interferência em razão de a “semente” ser da área da educação, que indicou outras pessoas do ciclo de amizade também da mesma área.



## APÊNDICE I: FORMULÁRIO DE PESQUISA SOBRE AGRICULTURA URBANA E PRIURBANA NA CIDADE DE POCONÉ

### 1. DIMENSÃO SOCIOECONOMICA

|  |
|--|
| Identificação: _____                   |
| Idade: _____ Sexo: 1.( )Fem. 2.( )Mas. |
| Bairro _____ Endereço: _____           |
| Data: _____ Hora: _____                |
| Telefone _____                         |

1.1 Qual a sua atividade principal? \_\_\_\_\_

1.2 Qual o seu nível de escolaridade?

- |                          |                          |                      |
|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| 1 ( ) Não lê nem escreve | 5 ( ) 1º grau incompleto | 9 ( ) Superior       |
| 2 ( ) Escreve o nome     | 6 ( ) 2º grau incompleto | 10 ( ) Pós-Graduação |
| 3 ( ) Lê mas não escreve | 7 ( ) 1º grau (completo) |                      |

1.3 Membros da Família:

Adultos ( ) Jovens ( ) Adolescentes ( ) Crianças ( )

1.4 Principais produtos da propriedade

| Produtos descrever os principais   |  | Destino da produção |       |
|------------------------------------|--|---------------------|-------|
| Horta                              |  | Consumo             | Venda |
|                                    |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |
| Legumes                            |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |
| Animais consumo ou comercialização |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |
| Aves                               |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |
| Flores                             |  |                     |       |
|                                    |  |                     |       |



|                           |  |  |  |
|---------------------------|--|--|--|
| <b>Frutas</b>             |  |  |  |
|                           |  |  |  |
| <b>Plantas medicinais</b> |  |  |  |

1.5 Como surgiu a ideia de produzir alimentos em casa?

( ) Família ( ) ; Economia ( ) ; Outros ( ) .

1.6 Em média quanto você gasta com a sua produção \_\_\_\_\_

1.7 Pratica algum tipo de comercialização Sim ( ) Não ( ) .

1.8 Pratica troca solidária dessa produção Sim ( ) Não ( ) .

## 2. DIMENSÃO ECOLÓGICA/AMBIENTAL

2.1 Faz compostagem? Sim ( ) Não ( ) .

Se sim como:

Minhocas ( ) ; Com resto de alimentos ( ) ; Cascas de alimentos ( ) Outros ( )

2.2 Pratica algum manejo contra as pragas agrícolas? Sim ( ) Não ( ) .

Se sim quais: \_\_\_\_\_

2.3 Usa algum tipo de insumo químico Sim ( ) Não ( )

Se sim quais: \_\_\_\_\_

2.4 A irrigação é feita de forma manual Sim ( ) Não ( )

Se sim como: \_\_\_\_\_

2.5 Faz reutilização da água de casa para irrigação da produção Sim ( ) Não ( )

Obs. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## APÊNDICE II: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário na pesquisa sobre **“AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NO MUNICÍPIO DE POCONÉ – MATO GROSSO”** que está sendo desenvolvida pelo mestrando Matheus Felipe de Souza, do curso de Pós-Graduação em Ambiente e Sistema de Produção Agrícola PPGASP da Unemat – Campus Universitário Tangará da Serra.

Esta pesquisa terá como público-alvo parte da população urbana e periurbana do Município de Poconé-MT.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, em que está em duas vias de igual teor, uma delas ficará com o (a) senhor (a) e a outra, assinada, será do pesquisador responsável. Caso se recuse participar, não será penalizado (a) de forma alguma.

Em caso de dúvida você pode procurar o Comitê de Ética de Pesquisa da Unemat pelo telefone: (65) 3221-0067.

### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

**Título do projeto: “AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA: UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE POCONÉ – MATO GROSSO”.**

**Responsável pela pesquisa:** Matheus Felipe de Souza.

Endereço e telefone para contato: Av. Dep. Gilson Duarte de Barros, 680, nº 680, Bairro: Santa Isabel, Cuiabá-MT CEP: 78.035-100, Telefone: (65) 998053341 – e-mail: souza.matheus@unemat.com

A pesquisa está sendo desenvolvida para identificar se as famílias poconeanas tem por hábito plantar hortaliças, frutas, plantas medicinais e/ou criar animais em seus quintas para subsistência ou comercialização

**Objetivos:** o objetivo do estudo será caracterizar as práticas da agricultura urbana e periurbana nos quintais do município de Poconé Mato Grosso e como objetivos específicos, caracterizar as plantas, forma de uso ou consumo; e estimar a economia gerada pelas atividades.

A pesquisa terá viés quali-quantitativa com a utilização de roteiros estruturados e observação in loco.



### **Forma de acompanhamento:**

A pesquisa será desenvolvida num processo contínuo de acompanhamento por parte do pesquisador e será garantido no decorrer do processo o acesso aos seus dados coletados e oportunizados o oferecimento de sugestões, reclamações e dúvidas.

### **Riscos, prejuízos e desconforto:**

A possibilidade de danos na dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural e espiritual decorrentes da participação dos sujeitos na pesquisa são mínimos. Poderá ocorrer durante a aplicação das entrevistas algum desconforto por parte dos entrevistados e/ou constrangimento com o teor das perguntas aplicadas.

A participação, como sujeito na pesquisa, não resultará em custos reais individuais ou coletivos.

### **Maneira de evitar ou minimizar os riscos descritos:**

Será esclarecido aos pesquisados que em momento algum estes serão expostos de forma individual ou coletiva bem como seus nomes não serão divulgados em nenhum meio de divulgação e vitando dessa forma possíveis desconfortos na participação na pesquisa. O pesquisador garante manter o mais amplo, absoluto e irrestrito sigilo sobre sua identidade durante e após o término da pesquisa.

### **Benefícios decorrentes da participação na pesquisa:**

Os benefícios esperados resultantes do estudo e gerar informações aos envolvidos na Agricultura Urbana e Periurbana - AUP, seja na esfera Municipal, estadual ou mesmo federal e são comuns a qualquer interessado, visto que os resultados obtidos na pesquisa serão de caráter público podendo ser acessado pelos sujeitos e instituições envolvidas e pela sociedade em geral.

Os sujeitos participantes na pesquisa não receberão em nenhuma hipótese retribuição econômica pela participação.

**Período de participação:** Essa pesquisa será desenvolvida no mês de junho/2022, com a previsão de coleta de dados, neste período.

**Garantia de sigilo e direito de desistência da participação a qualquer tempo:** Será garantido o anonimato dos participantes na pesquisa, pois os mesmos não terão a sua identificação exposta em nenhuma etapa ou nas publicações dela resultantes. Os participantes poderão a qualquer momento solicitar seu desligamento da participação, sem que isso resulte qualquer tipo de prejuízo.

Quaisquer recursos ou reclamações sobre a participação poderão ser encaminhados ao pesquisador (mestrando) identificado acima.

Estando assim de acordo, assinam o presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido as partes envolvidas.

Autorizo que tire fotos do local.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



Poconé MT, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, de 2022.

**Nome:** \_\_\_\_\_

**Endereço:** \_\_\_\_\_

**RG/ou CPF:** \_\_\_\_\_

**Assinatura do Participante:**

\_\_\_\_\_

**Responsável pela Pesquisa:**

Matheus Felipe de Souza

Mestrando em Ambiente e Sistema de Produção Agrícola – Unemat.