

Companhia de Planejamento do Distrito Federal

para  
**Texto**

# discussão

**AGRICULTURA PERIURBANA NO  
DISTRITO FEDERAL FRENTE AOS  
ASPECTOS AGROECOLÓGICOS**

Fabiane Rodrigues Ferrão

nº 77/maio de 2021  
ISSN 2446-7502

**AGRICULTURA PERIURBANA NO  
DISTRITO FEDERAL FRENTE AOS  
ASPECTOS AGROECOLÓGICOS**

Fabiane Rodrigues Ferrão<sup>1</sup>

Brasília-DF, Maio de 2021

---

<sup>1</sup> Fabiane Rodrigues Ferrão - Mestra em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural (FUP/UnB), Bacharela em Gestão do Agronegócio - Universidade de Brasília (UnB), Técnica em Agropecuária, e Técnica em Agroindústria.

---

## Texto para Discussão

Veículo de divulgação de conhecimento, análises e informações, sobre desenvolvimento econômico, social, político, gestão e política públicas, com foco no Distrito Federal, na Área Metropolitana de Brasília (AMB) e na Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE) e estudos comparados mais amplos, envolvendo os casos acima.

Os textos devem seguir as regras da [Resolução 143/2015](#), que regem o Comitê Editorial da Codeplan, e não poderão evidenciar interesses econômicos, político-partidários, conteúdo publicitário ou de patrocinador. As opiniões contidas nos trabalhos publicados na série Texto para Discussão são de exclusiva responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, de qualquer maneira, o ponto de vista da Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan.

É permitida a reprodução parcial dos textos e dos dados neles contidos, desde que citada a fonte. Reproduções do texto completo ou para fins comerciais são proibidas.

---

Companhia de Planejamento do Distrito Federal - Codeplan

Texto para Discussão

TD - n. 77 (2021) - . - Brasília: Companhia de Planejamento do Distrito Federal, 2021.

n. 77, maio, 29,7 cm.

Periodicidade irregular.

**ISSN 2446-7502**

1. Desenvolvimento econômico-social. 2. Políticas Públicas  
3. Área Metropolitana de Brasília (AMB). 4. Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE).  
I. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. II. Codeplan.

---

CDU 338 (817.4)

---

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**

**Ibaneis Rocha**

Governador

**Paco Britto**

Vice-Governador

**SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA DO DISTRITO FEDERAL**

**André Clemente Lara de Oliveira**

Secretário

**COMPANHIA DE PLANEJAMENTO DO DISTRITO FEDERAL - CODEPLAN**

**Jeansley Charllles de Lima**

Presidente

**Sônia Gontijo Chagas Gonzaga**

Diretora Administrativa e Financeira

**Renata Florentino de Faria Santos**

Diretora de Estudos Urbanos e Ambientais

**Daienne Amaral Machado**

Diretora de Estudos e Políticas Sociais

**Clarissa Jahns Schlabit**

Diretora de Estudos e Pesquisas Socioeconômicas

## **AGRADECIMENTOS**

A Dra. Suzi Theodoro Huff, professora colaboradora sênior da Universidade de Brasília (UnB), lotada no Campus de Planaltina, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural (PPG-MADER), por me apresentar o caminho da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), me conduzir aos achados desta pesquisa e ensinar que fazer ciência tem seus dias doces e amargos.

## RESUMO

Esta pesquisa buscou abordar e realçar as possibilidades de expansão e consolidação da Agricultura Periurbana de base familiar no Distrito Federal, considerando as principais práticas produtivas, em especial a adesão ao modelo agroecológico. O principal objetivo da pesquisa foi a identificação do porte da Agricultura Periurbana no Distrito Federal, incluindo a caracterização de quem são e onde estão os estabelecimentos que praticam essa atividade por meio de um mapeamento. Como metodologia de pesquisa, optou-se em fazer um recorte dos estabelecimentos que possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativas, no âmbito do Distrito Federal, buscando mapear os locais onde são praticadas atividades agrícolas. Os dados foram plotados em uma ferramenta SIG (Sistema de Informação Geográfica) que se utiliza de imagens de satélite, bases cartográficas e softwares de geoprocessamento. Buscando delimitar ainda mais as possíveis áreas ocupadas com a Agricultura Periurbana no Distrito Federal, utilizou-se ainda, bases cartográficas em formato *shapefile* (feição) com recortes das Regiões Administrativas (RAs) do Distrito Federal, com o propósito de identificar os elementos de hidrografia, áreas de preservação ambiental (parques, estação ecológica, Floresta Nacional etc.), excluídas da área de interesse. Na etapa das pesquisas de campo, com visitas aos estabelecimentos pré-identificados e localizados na base cartográfica foram aplicados questionários de entrevistas com os proprietários em pelo menos 10% dos estabelecimentos. Optou-se por realizar um *survey* com perguntas para identificar: o perfil socioeconômico e produtivo dos agricultores; motivação para praticar agricultura nas áreas periurbanas do Distrito Federal; identificação da área do estabelecimento e a caracterização do modelo de produção. As entrevistas, associadas a geolocalização dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana, permitiram concluir que existe um predomínio de agricultores periurbanos nas Regiões Administrativas de Planaltina, Paranoá e de Brazlândia. Considerando os resultados obtidos a partir da análise das entrevistas, em especial sobre o perfil produtivo verificado nos estabelecimentos, pode-se sugerir que ações e políticas públicas que beneficiem esses sujeitos poderá trazer ganhos consideráveis no sentido de encurtar a cadeia de produção-distribuição-consumo de alimentos no Distrito Federal. Pode-se constatar que existe uma predisposição para a produção agroecológica ou um modelo de transição, ainda que muitos estabelecimentos se utilizem de insumos convencionais. O serviço de assistência técnica seria um forte vetor de transformação, caso fosse mais efetiva e presente, especialmente na orientação relativa ao uso e oferta de insumos. Os resultados obtidos nessa pesquisa permitem concluir que a viabilização de mapeamentos, a partir da geolocalização dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana, aliada à pesquisa de campo pode se tornar um poderoso instrumento de fortalecimento dessa categoria no Distrito Federal. A metodologia utilizada na pesquisa pode ser replicada para outras regiões, resguardando-se as especificidades locais/regionais, o que pode facilitar a implementação de políticas públicas, ações de capacitações e incentivos de produção e comercialização, onde todos seriam beneficiados.

**Palavras-chave:** Agricultores Periurbanos; Sistema de Informação Geográfica; Agroecologia.

# SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS

RESUMO

1. INTRODUÇÃO .....	9
2. ESPAÇO URBANO E RURAL: UMA BREVE DISCUSSÃO .....	13
2.1. Agricultura Urbana e Periurbana (AUP): contextualização .....	14
2.1.1. Conceito de Agricultura Urbana e Periurbana .....	16
2.1.2. Aspectos legais da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) .....	18
2.2. Agroecologia e a Agricultura Urbana e Periurbana .....	20
2.3. Exemplos internacionais e nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana .....	22
3. METODOLOGIA .....	23
4. CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO .....	27
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	31
5.1. Agricultura Periurbana no Distrito Federal: resultados da pesquisa de campo .....	32
5.2. Perfil dos agricultores periurbanos no Distrito Federal .....	34
5.3. Motivação do envolvimento na produção agrícola no Distrito Federal .....	38
5.4. Agricultura Periurbana no Distrito Federal: identificação da área/condição fundiária .....	42
5.5. Caracterização do modelo de produção da Agricultura Periurbana no Distrito Federal .....	45
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	53
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55

# 1. INTRODUÇÃO

A relação do ser humano com a natureza tem sido construída, ao longo da história da civilização, por relações de dominação e uso abusivo dos recursos, visto que a ocupação dos espaços rural e, posteriormente, urbano, na maioria das vezes, estabeleceu-se de forma desordenada e, salvo poucas exceções, sem planejamento. As formas de ocupações, muitas vezes inadequadas, tem grande potencial de causar impactos variados sobre o ambiente natural, o que, em algum momento, trará transtornos à sociedade e aos padrões culturais de distintos grupos, ou ao seu conjunto, como é o caso das alterações climáticas, conforme sugerido nos sucessivos relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima - IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*).

Com relação ao estabelecimento das ocupações urbanas existe uma série de legislações que visam a facilitação desses processos. Porém, particularmente em vários países em desenvolvimento, o processo de urbanização em grandes centros tem resultado em degradação ambiental e segregação socioespacial. Tais impactos configuram-se como um dos principais desafios da gestão urbanística (UNDP, 1996).

Nos últimos anos, ancoradas no processo de globalização, diversas transformações ocorreram no mundo, em especial no que se refere a expansão econômica sem, no entanto, ter havido o necessário desenvolvimento de medidas de proteção socioambiental na maioria das cidades. Esse processo tem provocado recorrentes questionamentos no que diz respeito a forma de habitação, trabalho e lazer das distintas classes sociais nos espaços urbanos. Nessa acepção, tais transformações também acabaram por atingir o espaço rural, uma vez que esse processo resultou em uma ressignificação do paradigma anteriormente estabelecido, quando o rural e o urbano passaram a ter uma interação mais intrincada (VEIGA, 2002; DOURADO, 2015).

Em que pese a dimensão dessas transformações e a velocidade com que elas ocorrem nos diferentes tipos de cidades, os debates sobre a dicotomia de “*continnum rural e urbano*” começam a surgir e buscam soluções viáveis para as questões de segregação social, produção de bens de consumo e serviços.

Ao se comparar o processo de urbanização do Brasil, com outros países de características similares, verifica-se que a configuração e a dinâmica espacial do território brasileiro resultaram em alguns eventos socioeconômicos. Aqui serão destacados os dois mais recentes, que são significativos para o atual arranjo urbano e porque estão intrinsicamente relacionados. Trata-se da consolidação da industrialização e implementação do modelo produtivo associado à *Revolução Verde*, que ocorreu nas décadas de 1950 e 1960, e do processo migratório rural-urbano, que surgiu principalmente nas décadas de 1960 e 1980, quando milhares de pessoas saíram do campo e migraram para os grandes centros urbanos em busca de melhores condições de vida (VEIGA, 1991).

Esse movimento, segundo Beltran (1995), provocou um inchaço nas cidades, visto que, a maioria delas não possuía um planejamento ou estratégias para receber esse grande contingente da população que fugia da precarização do trabalho rural e, sem muita qualificação, buscava novas oportunidades. Esse movimento agravou as muitas fragilidades para atender às demandas por educação, saúde, moradia, alimentação, emprego, saneamento básico e acabou desmitificando que o êxodo rural “libertaria” as pessoas do

mundo rural, que era visto como um lugar de atraso e arcaico em oposição aos centros urbanos vistos como um caminho que poderia conduzi-las a uma nova liberdade.

Segundo Veiga (2002), a dicotomia e a realidade presentes na cidade e no campo reproduziram, em certa medida, o modo como se deu a inserção do Brasil no quadro da economia mundial e na divisão socioespacial do trabalho, revelando a racionalidade imposta pela globalização do capital internacional e a hierarquização de espaços dominados/dominantes. Os centros urbanos, nesta perspectiva, significam o lócus da acumulação do capital, centro do conhecimento, de decisões, da riqueza e da informação da planificação, evidenciando, assim, relações centro-periferia e não mais, cidade/campo, que reproduz o conflito entre o global/local.

Partindo desse ponto de vista, as áreas periféricas da maioria das grandes cidades brasileiras têm sido formadas por populações em vulnerabilidade socioeconômica que, junto às pressões ao ambiente levam a degradação dos recursos naturais devido, especialmente, a falta de políticas públicas específicas para este contingente populacional. Essa carência de políticas resulta em anseios que são pouco alcançados, com vistas a uma nova forma de desenvolvimento urbano (JATOBÁ, 2011; PENNA; FERREIRA, 2014).

De outro lado, Roca (2004), sugere que a reconfiguração dos espaços urbanos a partir do uso do solo, das estruturas populacionais e das práticas socioambientais é um resultado do crescimento demográfico e econômico das cidades. Essas transformações possuem um papel importante no que se refere às práticas agrícolas conduzidas em áreas urbanas e periurbanas.

Nessa perspectiva, a cidade não pode ser vista apenas como um local que desenvolve atividades industriais e/ou de serviço e o campo com um local em que se cumpre apenas atividades agrícolas. As cidades do Brasil estão sendo instigadas a unir a realidade urbana e rural, até então consideradas incompatíveis, agregando as políticas de planejamento no território dos municípios como um todo (CABANNES, 2003; BOUKHARAEVA; CHIANCA; MARLOIE, 2007).

Neste novo contexto, e ainda de forma tímida, a agricultura familiar começa a ser praticada em pequenas áreas da tessitura das cidades, como por exemplo, em espaços privados, institucionais e locais verdes urbanos e periurbanos. As imensas possibilidades que se abrem com essas iniciativas facilitaram os debates acerca do papel que a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) no que se refere à segurança alimentar e nutricional das diferentes comunidades. Para além dessa importante vantagem, iniciativas de AUP tendem a recuperar os espaços urbanos em risco de degradação, com a construção de jardins produtivos, pomares e hortas (ALMEIDA; COSTA, 2014).

A discussão sobre o tema da Agricultura Urbana e Periurbana pode se configurar como uma possibilidade que contemple um novo arranjo de convivência dos seres humanos no ambiente natural e em espaços de uso da terra tão diversos. Ainda que esse tema tenha nascido a partir de uma demanda da sociedade (com vistas a obtenção de melhores níveis de segurança alimentar), ele foi ampliado após o debate conduzido pelo Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-Habitat), em meados dos anos 1980.

Existem experiências de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) em diversos países que comprovam a multifuncionalidade desse tipo de atividade. Todavia, há limitações que devem ser superadas, em especial, o desconhecimento institucional. Esse tema tem sido pouco discutido no Brasil. No entanto, a histórica existência de hortas e quintais em diferentes contextos e tamanhos de cidades, potencializaram a retomada das discussões sobre essa possibilidade produtiva, que ganhou mais destaque a partir dos anos de 2000,

durante a 2<sup>a</sup> e a 3<sup>a</sup> Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CNSAN), realizadas em 2004 e 2007, respectivamente (MDS, 2008).

A Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil, no âmbito governamental, não tem sido privilegiada, visto que existe uma dificuldade de articular esse tema com outras políticas públicas dirigidas ao público que potencialmente poderia ser beneficiado e envolvido em atividades dessa natureza. Além disso, falta pesquisa, acesso a insumos, difusão de tecnologias, em especial as de caráter agroecológicas, financiamentos e apoio técnico para difundir e intensificar ações que ampliem o seu escopo territorial. Apesar dessas barreiras, em 2017, o Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) publicou a Portaria de nº 467/2018, que cria a Política Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana (BRASIL, 2017). Ainda que tenha sido uma atitude louvável do MDS, a edição desse instrumento jurídico não foi acompanhada de nenhum tipo de iniciativa para potencializar a criação de projetos ou iniciativas voltadas para a Agricultura Urbana e Periurbana.

Antes de fazer um recorte da Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal é importante ressaltar que, a capital federal possui restrições de uso dos seus espaços urbanos devido a uma série de particularidades, entre as quais se destaca o fato de ser uma cidade projetada e tombada pela UNESCO como patrimônio da humanidade. Brasília é fruto de um longo processo e de um plano urbanístico rigoroso e apontada como um marco das muitas iniciativas e intenções que previam o desenvolvimento do Planalto Central. Por ter sido projetada de acordo com diretrizes modernas é considerada uma das maiores expressões do urbanismo moderno (MATA, 2014, p. 30).

A cidade de Brasília foi projetada para 500 mil habitantes com o intuito de ser considerada a cidade do futuro. Seus idealizadores, Lucio Costa e Oscar Niemeyer, delinearam uma cidade onde direitos e acesso aos espaços públicos seriam os vetores de consolidação de uma nova forma de convivência social. Porém, o que se viu foi que o Plano Piloto exibiu uma dinâmica socioespacial com problemas semelhantes a outros grandes centros urbanos antes mesmo de sua inauguração. Sob a lógica social e territorial, ressalta-se, portanto, que “a cidade que, na prancheta, nasceu unitária e fechada abriu-se, pulverizando-se em inúmeras cidades satélites e núcleos dormitórios da periferia, para além dos limites do Distrito Federal, adentrando o Estado de Goiás” (PAVIANI, 1989, p. 64).

Nunes (2014) destaca que o Distrito Federal é conhecido como cidade-estado e apresenta particularidades em sua dinâmica territorial e no processo de expansão das áreas urbanas sobre as áreas rurais. Essa dinâmica faz com que o entendimento ou a delimitação do que é urbano ou periurbano seja uma tarefa complexa, ainda não completamente equacionada do ponto de vista conceitual e espacial. Apesar disso, experiências e projetos de Agricultura Urbana e Periurbana vem crescendo a partir de iniciativas comunitárias ou privadas relacionadas às hortas, sistemas agroflorestais, jardins produtivos, etc., distribuídos entre as superquadras residenciais. Grande parte dessas iniciativas segue os pressupostos da produção de base agroecológica, que pode ser entendida como um conjunto de práticas que incorpora os princípios ecológicos, produtivos e culturais e que buscam valorizar os conhecimentos tradicionais e tecnologias que confluem na dinâmica dos agroecossistemas (THEODORO, 2011).

Diante do que foi exposto, a presente pesquisa foi idealizada a partir da reflexão de que as cidades modernas não foram pensadas ou construídas com vistas à criação de espaços comunitários e produtivos que envolvesse as suas populações. No caso de grandes metrópoles, na maioria das vezes, a população não está conectada ao modo de vida e à produção de alimentos, porque essa ocorre longe do seu cotidiano. Esse fato torna a agricultura praticada nas regiões periurbanas, muitas das vezes, esquecida ou mantida no anonimato.

No Distrito Federal essa realidade se materializa devido ao processo de urbanização, que se encontra em meio a constantes transformações, ainda que a cidade seja tombada. Essa realidade não favorece a Agricultura Urbana e Periurbana e chega mesmo a invisibilizá-la, apesar das diversas iniciativas e empreendimentos privados e/ou comunitários distribuídos em diferentes realidades do seu território. Considerando tal realidade, aliada à complexidade decorrente dos arranjos espaciais e territoriais do Distrito Federal, nesta pesquisa optou-se em abordar somente a Agricultura Periurbana.

Partindo dessa delimitação, a pesquisa tem algumas perguntas para as quais buscou-se respostas: Quem são os sujeitos envolvidos na promoção da Agricultura Periurbana (AP) no Distrito Federal? Existe alguma relação entre Agricultura Periurbana e as práticas agroecológicas? Qual a importância de se conhecer onde estão e quem são esses sujeitos que praticam a Agricultura Periurbana no Distrito Federal?

Além de integrar assuntos relativos à agroecologia, produção de alimentos e ao encurtamento de cadeias produtivas, o principal objetivo desta pesquisa é a identificação do porte da Agricultura Periurbana no Distrito Federal, incluindo a caracterização de quem são e onde estão os estabelecimentos que praticam essa atividade. Também foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar, a partir de experiências internacionais e brasileiras, as potencialidades, os gargalos e os entraves para a Agricultura Periurbana no Distrito Federal;
- Identificar o perfil socioeconômico e produtivo do agricultor periurbano (estabelecimentos) do Distrito Federal;
- Analisar os aspectos ambientais e produtivos oriundos da prática da Agricultura Periurbana no Distrito Federal;
- Sugerir ações (práticas e insumos) para fortalecer a Agricultura Periurbana no Distrito Federal.

Para alcançar esses objetivos uma premissa importante foi estabelecida, a qual referiu-se à necessidade de definir um conceito relativo à espacialidade da Agricultura Periurbana, particularmente no caso do Distrito Federal, onde existe uma segregação social e espacial inerente a sua conformação urbanística.

A ampliação de iniciativas que beneficiem a segurança alimentar e nutricional em meio a grupos de vulnerabilidade socioeconômica pode alterar a dinâmica de segregação social, bem como agregar mecanismos de recuperação de espaços periurbanos degradados, desafiando, assim, o modelo hegemônico de ocupação no Distrito Federal. Nesse sentido, a Agricultura Periurbana frente aos aspectos agroecológicos aporta qualidade e diferenciação ao processo socioeconômico, criando possibilidades para impactar positivamente o desenvolvimento territorial do DF. Para tanto, há necessidade de um olhar científico para compreender esse panorama de adaptações estruturais a fim de que se possa integrar, de forma comprometida, a urbanização regional, para que ela resulte em um processo menos complexo. Santos *et. al.* (2017a) mencionam que a economia urbana aponta para um processo socioespacial, onde a produção resulta em boas perspectivas para agentes econômicos, bem como em externalidades positivas, baseada na perspectiva das famílias.

## 2. ESPAÇO URBANO E RURAL: UMA BREVE DISCUSSÃO

O processo de globalização contribuiu para que várias transformações ocorressem no mundo e, com isso, novos questionamentos no que se refere à sobrevivência de determinados grupos sociais nos espaços urbanos. Nesse cenário de mudança, a delimitação dos espaços rural e urbano vem sofrendo modificações, em função das atividades e dos serviços que deixaram de ser limitados pelas características específicas de um ou outro ambiente. De modo simultâneo, as ideias dicotômicas de urbano e rural estão presentes nos debates atuais, visando encontrar respostas e soluções frente às questões sociais (DOURADO, 2015). O espaço urbano e o rural eram definidos pela natureza de suas atividades econômicas, onde o rural estava relacionado às atividades agropecuárias (atividades primárias), em contraposição ao urbano, onde grande parte da população desenvolve atividades secundárias ou terciárias.

A definição do espaço urbano feita por Dolfuss (1991) informa que esse:

[...] é a superfície ocupada pelas cidades ou pelo menos a superfície necessária ao funcionamento interno da aglomeração. Compreende as áreas construídas, a rede urbana de ruas, as implantações de empresas industriais e de transporte, os jardins, os parques de diversão e de lazer, colocados ao alcance imediato do cidadão (DOLFUSS, 1991, p. 78).

De acordo com Silva (2011), o urbano vai além das particularidades da “paisagem” e se caracteriza pela singularização social e a obscuridade do espaço onde, as formas espaciais se expandem em decorrência das mudanças que a sociedade materializa no seu próprio desenvolvimento socioeconômico. Além do mais, uma das características que se destacam no urbano é a concentração populacional, de trabalho e do capital. Assim, os fluxos que se realizam nesses espaços mostram que há intensas relações entre o espaço rural e a cidade. Para Moreira (2007, p. 76) esta inter-relação deve-se a:

Construção de oposições universal-particular, global-local, cidade-campo e urbano-rural, sempre com uma hierarquia em que os valores superiores deram significados ao primeiro elemento de cada oposição enunciada. Em tal contexto o rural foi identificado com o tradicional, o selvagem, o primitivo, o incivilizado, o conservador e o autoritário. Resistentes a mudanças, o local, o rural, o campo e o território foram associados a culturas estáveis e homogêneas, avessas à mudança e à vivência do novo.

Em relação ao rural, alguns autores, entre os quais Endlich (2013); Rosa e Ferreira (2010) alertam para um “novo rural”, dado que as atividades desenvolvidas no campo não podem ser demarcadas apenas como atividades ligadas à agricultura, já que podem estar vinculadas a outras atividades. Desse modo, o desenvolvimento rural é considerado como um conceito multissetorial e espacial. Nesse contexto, a proposta dessa dissertação é que esse espaço de inter-relações seja considerado como periurbano, por relacionar-se ao rural como o território não urbano.

Silva (2011, p. 5) esclarece que “os estudos tradicionais focados na temática do rural e do urbano remetem aos conceitos de tradicional e de moderno, respectivamente”. O autor continua sua análise sobre o tema explicando que de acordo com a abordagem clássica, o espaço rural é um espaço associado às atividades que mantém relações diretas com a natureza e, quanto à forma, sua organização apresenta a dispersão da população.

A zona entre esses dois espaços pode ser entendida como um *continuum* rural-urbano, que frequentemente expressa o fim do isolamento entre as cidades e o meio rural. Desse modo, o estudo do rural e urbano segundo uma visão sociológica das relações simbólicas e comportamentais, possibilita outras interpretações no que se refere ao *continuum* segundo alguns autores, entre os quais se pode citar Wanderley (2001, p. 32), que sugere que uma das interpretações possível é a “urbano-centrada”, “que privilegia o pólo urbano do *continuum* como a fonte do progresso e dos valores dominantes que se impõem ao conjunto da sociedade”. Ou seja, há uma homogeneização socioespacial sobre um formato em que o urbano se sobressairia. Ainda de acordo com a autora “O extremo rural do *continuum*, visto como o polo atrasado, tenderia a reduzir-se sob a influência avassaladora do urbano, desenvolvido”.

Nesse aspecto, a ideia de um *continuum* rural-urbano facilita novas formas de abordagem e construção de ações e de políticas para o público que vive nessa área. No entanto, é importante esclarecer que esse entendimento não pressupõe o desaparecimento da cidade e do campo enquanto “unidades espaciais distintas”, mas o reconhecimento de zonas de transição entre esses espaços “pelo compartilhamento, no mesmo território ou em micro parcelas territoriais justapostas e sobrepostas, de usos do solo, de práticas socioespaciais e de interesses políticos e econômicos associados ao mundo rural e ao urbano” (SPOSITO, 2010).

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como principal órgão provedor de informações geográficas e estatísticas do Brasil, fez um estudo em 2017 sobre a classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil com o intuito de ampliar o debate sobre a temática e apoiar o censo demográfico de 2020.

Neste estudo enfatizou-se que ao classificar o urbano e o rural como manifestações socioespaciais é fundamental que se leve em consideração a dinâmica territorial do País, que já é bastante complexa e heterogênea. Por todos esses aspectos, está claro que a identificação de padrões dessas manifestações é desafiadora.

As pesquisas do IBGE têm mostrado que o Brasil está passando por um processo intenso de urbanização que vai além do processo migratório. Há um efeito de periurbanização que está ocorrendo devido a uma nova organização socioespacial, que envolve o modo de vida, as inovações tecnológicas, os recursos naturais, o capital, os serviços e o fluxo de pessoas e dos recursos. Considerando esta percepção, deve-se ter em mente que a associação entre os espaços urbanos e rurais precisa considerar tais conexões.

Os conceitos se entrelaçam no aspecto em que o modo de vida urbano invade o espaço rural. Todavia, esse processo acontece sem que necessariamente ocorra a descaracterização de um e do outro. Ao entrar nesse debate, é necessário entender que as relações entre o espaço urbano e o rural são complementares e que as atividades exercidas nestes espaços, tais como a Agricultura Urbana e Periurbana, faz parte desse processo.

## **2.1. Agricultura Urbana e Periurbana (AUP): contextualização**

Antes de tratar sobre o conceito de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) foi preciso compreender que o espaço urbano e o espaço rural possuem relações e contradições. E, para isso, é necessário concordar com Freitas e Couto (2007), que sugerem que a partir do espaço híbrido, é possível explicar a existência de espaço urbano com elementos típicos do rural e vice-versa.

Desde os tempos pretéritos, para garantir sobrevivência biológica do ser humano, a alimentação era totalmente proveniente da natureza. Com o tempo e a evolução das tecnologias, associadas às necessidades primárias por alimentação, foram sendo ampliadas. Inicialmente, uma população baseada na coleta e na caça permanecia refém do acaso. Com o desenvolvimento de ferramentas e domesticação de algumas espécies de plantas deu-se início a agricultura. Ainda que a prioridade fosse a obtenção de alimento, outras necessidades fundamentais surgiram e possibilitaram as diversas evoluções temporais, que resultaram na criação de vários sistemas agrícolas. O salto evolutivo mais radical ocorreu no período relacionado à Revolução Industrial e às descobertas técnico-científicas, que resultaram no crescimento das comunas ou aglomerados, para onde a população do espaço rural começou a migrar a fim de alcançar melhores condições de vida (OLIVEIRA JR, 1989; UN-HABITAT, 2004; MAZOYER; ROUDART, 2010).

No Brasil esse processo não foi diferente, ainda que como já mencionado anteriormente, tenha se dado de forma tardia. Porém, de forma mais expressiva, no que se refere à exclusão produtiva e territorial, derivada de um sistema de produção agrícola produtivista (implementado no Brasil desde os anos de 1960), o resultado tem sido a concentração de um grande contingente da população em grandes centros urbanos (SZMRECSÁNYI, 1990). Essa população, que muitas vezes não está inserida na dinâmica das cidades, encontra-se carregada de história e de conhecimento empírico (ou formal) e, não raramente, busca reproduzir a agricultura em pequenos espaços, como forma de garantir a própria sobrevivência. E, ainda que não organizada, tal ação cria espaço para a prática da Agricultura Urbana e Periurbana.

Com a integração de atividades de agropecuárias e as cidades, torna-se necessário frisar que as atividades de Agricultura Urbana não estão restritas apenas ao perímetro urbano, essas atividades podem se estender também pelas áreas periurbanas. A fim de evidenciar o alcance espacial dessas iniciativas, utiliza-se a expressão Agricultura Periurbana (IAQUINTA; DRESCHER, 2000). Na década de 1980, a Agricultura Urbana e Periurbana começou a ser estimulada na América Latina, África e Ásia. O crescimento das regiões metropolitanas, na segunda metade do século XX, fez com que surgissem novas demandas por alimentação, educação, emprego/ocupação, desenvolvimento local, promoção da sustentabilidade do uso do solo e parte da sociedade facilitou o surgimento de modos de produção agrícola adaptadas às áreas urbanas e periurbanas (CASTELO BRANCO; ALCÂNTARA, 2011). Corroborando com essa ideia, pode-se supor que a AUP não é um fenômeno recente e, à medida que a população urbana cresce vai adquirindo um papel significativo nos níveis socioeconômico, ecológico e pedagógico, de modo que torna possível e necessário o apoio financeiro às famílias em vulnerabilidade socioeconômica, já que pode favorecer o uso e ocupação do solo, do patrimônio agrícola e urbano de maneira sustentável, em especial, nas áreas periféricas.

Portanto, considerando que a maior parte da população mundial vive em cidades faz-se necessário estudar o papel da AUP segundo uma visão transdisciplinar, a qual seja pautada nos benefícios que poderão promover para a sociedade, bem como nos entraves encontrados pelas famílias de agricultores urbanos e periurbanos. Essa ação é fundamental para ampliar a convivência nas grandes metrópoles mundiais, de países em desenvolvimento ou desenvolvidos, ou em cidades de média dimensão (FREIRE *et al.*, 2016). Em vários países do mundo estima-se que mais de 800 milhões de pessoas têm desenvolvido AUP e essas práticas passaram a compor a paisagem urbana. Todavia, estudo publicado pelo PNUD em 1996, sob o título “*Urban Agriculture: food, Jobs, and sustainable cities*”, aponta a persistência de entraves ao desenvolvimento de práticas rurais no espaço urbano (PNUD, 1996).

O debate sobre o surgimento da prática de Agricultura Urbana e Periurbana leva a reflexão de que essa opção produtiva vai além da articulação rural e urbano. A AUP

fundamenta-se em múltiplas dimensões, tais como a socioambiental, política, territorial e econômica, além da cultural. A agricultura constitui-se, assim, como um elo do espaço rural e urbano. Nesse sentido, a agricultura realizada em áreas periurbanas ou nos espaços híbridos (rural e urbano) possui características próprias. Já a agricultura urbana tende a seguir uma dinâmica diferente. Vale ressaltar que, tanto um espaço quanto o outro desempenham um papel importante do ponto de vista econômico e social (FERREIRA, 2009). No aspecto socioeconômico da AUP, Moreira (2007) levanta uma discussão sobre a desigualdade social, o desemprego e a pobreza, que são consequências relacionadas ao “modelo” capitalista. O autor ainda traz uma afirmação de que o seu desenvolvimento é feito por trabalhadores pobres e “marginalizados” da cidade.

Ainda que esta realidade seja em parte verdadeira, atualmente, independente do porte das cidades, do seu nível de desenvolvimento e da sua localização, pode-se perceber que começa a existir uma tendência que apresenta diversas potencialidades para a AUP, ainda que na prática, ocorram vários desafios para o seu desenvolvimento. Dentre esses, pode-se destacar a parte conceitual, que tende a definir sua localização, público potencial e restrições ou potencialidades ambientais. É necessário, portanto, estabelecer um conceito que permita compreender e identificar as diferenças e sobreposições relativas às políticas públicas direcionadas a este público e que sejam eficazes no planejamento e promoção da Agricultura Urbana e Periurbana.

Ao fazer uma contextualização a fim de demonstrar a importância da AUP, é preciso considerar um outro desafio, relativo à disputa por espaço nas cidades em face da especulação imobiliária, uma vez que a carência de áreas livres tornou-se crescente, devido à valorização dos terrenos, tanto urbanos quanto no seu entorno (áreas periurbanas). O aumento da densidade populacional e a valorização monetária desses espaços configuram, conseqüentemente, um entrave e um agravante para promover a AUP, restando, portanto, poucos espaços para que iniciativas agro produtivas sejam desenvolvidas (MONTEIRO, 2002). Corroborando com as afirmações de Monteiro (2002), parte dos entraves de acesso a terra com vistas ao desenvolvimento da AUP precisa ser fortemente considerada, pois em algumas circunstâncias essa prática é desenvolvida em terrenos ocupados ilegalmente ou arrendados por curto prazo de tempo. Essa realidade favoreceu o desenvolvimento, em diversas cidades, de alternativas para o seu desenvolvimento em lajes, terrenos públicos, jardins verticais e entrequadras, como é o caso do Distrito Federal. Contudo, tais alternativas não serão efetivadas sem políticas públicas voltadas para essa atividade.

Ainda que fosse desejável, é importante esclarecer que nem toda Agricultura Urbana e Agricultura Periurbana seguem os princípios da agroecologia, o que garantiria maior qualidade e segurança ambiental e alimentar para a sociedade como um todo. Porém, a literatura mostra que, ao menos na América Latina, a AUP segue, preferencialmente, os princípios agroecológicos (FRANCO, 2013; GIOBELLINA, 2015). Essa afirmativa parte de uma análise de que a AUP possui um papel social, econômico e ecológico no desenvolvimento local, indo ao encontro dos princípios trazidos pela agroecologia. Tais princípios estão possibilitando um novo rumo aos movimentos de agricultura alternativa que, em muitos casos, estão inseridos nos movimentos sociais que promovem agricultura no campo e nas cidades. Princípios esses centrados na valorização da diversidade cultural e biológica, nas práticas de base agroecológicas que buscam conservar e resgatar o conhecimento tradicional dos povos locais e a biodiversidade.

### **2.1.1. Conceito de Agricultura Urbana e Periurbana**

No âmbito da pesquisa, o debate sobre as práticas de Agricultura Urbana e Periurbana é contemporâneo. Ainda que seja de forma tímida, a AUP vem ampliando a discussão no espaço acadêmico, na sociedade civil e no governo. O tema é desafiante e

requer estudos imprescindíveis para compreender os fatores que poderão torná-lo um tema institucional, a fim de melhorar seu desenvolvimento.

A pertinência conceitual em torno da delimitação de Agricultura Urbana e Periurbana está ligada a necessidade de atender, com maior precisão, questões ligadas ao planejamento e à elaboração de políticas públicas para esse setor ou atividade.

Dessa forma, o conceito de Agricultura Urbana e Periurbana faz parte de estudos recentes. Mas é preciso ter cautela diante de algumas abordagens, visto que há muito a ser compreendido e estabelecido com relação a essa temática. Por mais que o conceito de AUP seja abrangente, vale ressaltar que, particularmente, a Agricultura Periurbana é um dos elementos dessa temática (ainda que tenha se configurado como o objeto central de estudo desta dissertação). Nas palavras de Pinheiro e Ferrareto (2010, p. 2), a AUP é entendida como:

[...] abrange todas as atividades agropecuárias realizadas em áreas centrais (agricultura interurbana) e periféricas (agricultura periurbana) dos centros urbanos, cuja caracterização pode abranger pequenas localidades, cidades ou metrópoles. Muito mais do que o espaço onde é realizada, sua prática deve estar integrada e interagir com a dinâmica urbana, ofertando aos cidadãos e cidadãs, sejam eles produtores e/ou consumidores, produtos e serviços para o (auto) consumo e geração de renda.

Essa pesquisa partiu do entendimento de que o mapeamento e a caracterização do grupo de agricultores periurbanos potencializa os pressupostos anunciados por Pinheiro e Ferrareto (op. cit) no que se refere a ampliação da oferta de produtos para o autoconsumo, para a geração de renda e segurança alimentar e nutricional, bem como para o encurtamento dos circuitos de produção, distribuição e consumo. No entanto, para que ocorra um melhor direcionamento é preciso entender os diferentes aspectos relacionados à Agricultura Urbana (AU) e à Agricultura Periurbana (AP).

A Agricultura Urbana (AU) é uma atividade onde as práticas de produção alimentar são desenvolvidas e podem ser conduzidas segundo os pressupostos do sistema agrícola convencional, ou considerando os princípios da agroecologia, no âmbito do território urbano. Representa um papel socioeconômico para os agricultores e pode contribuir para uma nova forma de construção do espaço urbano, visando a preservação ou restauração ambiental e da biodiversidade (DUCHEMIN, 2015; PAYS, 2015). Contudo, conforme já mencionado anteriormente, as atividades econômicas do meio rural passaram por um processo de reestruturação devido a globalização, com isso as áreas periurbanas são heterogêneas tanto pelas dinâmicas socioeconômicas quanto pelo uso dos solos, promovendo a inter-relação entre o espaço urbano e rural (DALLABRIDA *et al.*, 2018).

Todavia, para além da definição de AUP por parte de estudiosos é possível contar com um conceito de base legal, que consta no Decreto nº 39.314/2018 regulamentado pela Lei Distrital nº 4.772/2012, e que define em seu Art. 2º a AUP<sup>2</sup> como:

I - Agricultura Urbana e Periurbana (AUP): toda a atividade destinada à produção, ao agroextrativismo, à transformação e à prestação de serviços inerentes ao cultivo de hortaliças, legumes, plantas medicinais, condimentares e aromáticas, frutíferas, espécies nativas e exóticas, flores, à criação de animais de pequeno e médio porte, à meliponicultura e à piscicultura, praticada nas áreas urbanas e periurbanas, em suas dimensões ambiental, social, cultural e econômica; e.

II - Prática de AUP - o desenvolvimento produtivo vegetal, incluindo o cultivo, a extração e a transformação em suas mais diversas formas e locais tais como,

<sup>2</sup> Lei nº 4.772/2012 “Dispõe sobre diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal”. Decreto nº 39.314/2018: Regulamenta a Lei nº 4.772, de 24 de fevereiro de 2012, que dispõe sobre as diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal.

canteiros produtivos; hortas comunitárias, jardins comestíveis; sistemas agroflorestais, permaculturais, hidropônicos, aquapônicos, hortas verticais; telhados verdes; dentre outros, com ou sem fins lucrativos, expressando a sua função na produção de alimentos, na educação alimentar e ambiental, no embelezamento e revitalização de áreas públicas e na recuperação de áreas degradadas, no convívio comunitário, nas atividades culturais e de lazer (DISTRITO FEDERAL, 2018a).

No Brasil, a Agricultura Urbana e Periurbana está sendo discutida como uma forma de planejamento urbano que pode gerar emprego e renda, promover a segurança alimentar e nutricional além de fortalecer a relação de atores, principalmente da área ambiental. Dessa maneira, o conceito de AUP refere-se a um conjunto de práticas agrícolas nos espaços urbano e periurbano (VILELA; MORAES, 2013).

Para que ocorra o desenvolvimento da Agricultura Periurbana, nessa pesquisa buscou-se alternativas de bases conceituais que possam servir como referência para analisar a situação da Agricultura Periurbana no Distrito Federal dentro dos aspectos legais, no cenário regional e mundial.

Assim, a partir dos conceitos e contradições até aqui anunciados, nessa pesquisa propõe-se que a AUP envolva atividades destinadas à produção, à transformação e à prestação de serviços inerentes ao cultivo de hortaliças, legumes, plantas medicinais, condimentares e aromáticas, frutíferas, espécies nativas e exóticas, flores, à criação de pequenos animais, à meliponicultura e à piscicultura, praticadas nas áreas urbanas e no seu entorno, e que atendam às dimensões ambiental, social, cultural e econômica. Assumiu-se a premissa de que as áreas periurbanas localizam-se para além (ou nos) subúrbios das cidades onde as atividades rurais e urbanas se misturam e não é possível definir os limites físicos e sociais destes dois espaços. De uma forma geral, essas regiões estão em processo de conversão do uso rural para urbano e seu tamanho está relacionado muito mais à oferta de infraestrutura de transporte, equipamentos urbanos e de uso da terra do que pelo tamanho de sua população ou pela distância do centro. A acessibilidade, a oferta de serviços e o uso do solo são, portanto, fatores-chave que determinam a extensão das áreas periurbanas.

Assim, propõe-se que se adote o conceito dentro dessa perspectiva, pois a espacialidade do que é urbano ou periurbano pode variar de acordo com a dinâmica territorial de cada cidade. Outro aspecto considerado para essa escolha é de que as práticas Agricultura Periurbana, em especial, de base agroecológica estão inseridas dentro do contexto sociocultural e comercial das áreas urbanas centrais, favorecendo, assim, o enfreteamento aos vazios institucionais.

Nesta pesquisa, para efeitos metodológicos, assumiu-se que os agricultores periurbanos considerados possuem produção diversificada e são empreendedores individuais com estabelecimentos de até 4 (quatro) módulos fiscais. Este recorte contempla a grande maioria das propriedades e facilita a normatização de acesso às políticas públicas, especialmente por meio da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP).

Portanto, baseando-se nestes pressupostos, e entendendo que embora existam muitas divergências na base conceitual de Agricultura Periurbana, é preciso levar em consideração um elemento de coesão nos conceitos existentes, qual seja a localização dessa atividade e sua proximidade com as cidades.

### **2.1.2. Aspectos legais da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP)**

A regulamentação da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), principalmente em países em desenvolvimento, necessita de infraestrutura e estrutura institucional para que

ocorra o seu o monitoramento. O reconhecimento e a proteção legal para a AUP, também exigem um acordo no âmbito governamental visando o acesso às políticas de incentivo e de crédito para o setor. Em 1999, a AUP foi reconhecida oficialmente pelo Comitê de Agricultura em Roma. Em 2002 foi reconhecida pela Cúpula Mundial da Alimentação e, em 2008, a Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu a AUP como uma estratégia para diminuir a insegurança alimentar nas áreas urbanas, além de construir cidades mais equilibradas ecologicamente. No Brasil, a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) por meio da Lei nº 11.346/2006, em seu Art. 2º estabeleceu que:

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2006).

Apesar da AUP não ter sido incluída na Lei de Segurança Alimentar e Nutricional, essa norma legal contribuiu para a construção de vários pontos convergentes relativos aos aspectos conceituais e aos objetivos da AUP no Brasil. Do ponto de vista legal, pode-se pensar que esta atividade deveria ser garantida por meio da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), com a inclusão da Agricultura Familiar e da produção urbana e periurbana de alimentos (OLIVEIRA, 2017).

Vale ressaltar que a Lei da Agricultura Orgânica e de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), instituída pelo Decreto nº 7.272/2010 (Art. 22, § Único, Inc. V) não é o único dispositivo legal que reflete sobre a AUP, uma vez que existem outras normas de ocupação e uso do solo, portarias, decretos e planos, que possuem transversalidade com este tema. Nessa perspectiva, pode-se supor que alguns avanços, relacionados aos aspectos legais para a promoção de Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil, estão em construção. Todavia, esse alcance ainda é tímido e pontual. De uma maneira geral, ao pensar na Agricultura Periurbana (AP) é preciso frisar que são raras as ações que incluem a AP nas pautas de planejamento e de gestão desses espaços, principalmente para desenvolver a capacidade técnica dos agricultores que vivem e produzem nessas áreas, tanto no âmbito federal quanto estadual e municipal.

Em 2006, o Estado de Minas Gerais foi um dos primeiros a instituir uma Política Estadual para apoiar a Agricultura Urbana. Em 2009, o Estado de Goiás também fomentou apoio à Agricultura Urbana a partir de uma legislação estadual específica. O Distrito Federal, no ano de 2012, criou a Lei nº 4.772, em apoio à Agricultura Urbana e Periurbana local, seguido pelos Estados do Mato Grosso, em 2016, Rio de Janeiro, em 2017, Rio Grande do Sul e Santa Catarina em 2018 (MINAS GERAIS, 2006; GOIÁS, 2009; DISTRITO FEDERAL, 2012; MATO GROSSO, 2016; RIO DE JANEIRO, 2017; RIO GRANDE DO SUL, 2018; SANTA CATARINA, 2018).

Nesse contexto, ao se fazer um recorte para o Distrito Federal, vale destacar a Lei nº 4.772/2012 que "*Dispõe sobre diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal*", que foi regulamentada pelo Decreto nº 39.314/2018 (DISTRITO FEDERAL, 2018a). Ainda que o DF ocupe uma posição de vanguarda neste tema é importante destacar que, no nível federal, foi instituído o *Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana*, no âmbito do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), sob a responsabilidade da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, por meio da Portaria nº 467/2018. Além desse instrumento, vale destacar a Portaria nº 663 de 19 de novembro de 2018, da Secretaria Especial de Desenvolvimento Agrário, que define os

procedimentos para a gestão do Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF)<sup>3</sup> para a *Política Nacional da Agricultura Familiar* e empreendimentos familiares rurais.

A portaria anterior (523/2018) estabelecia que os possíveis beneficiários do Cadastro Nacional deveriam ser somente aqueles envolvidos com atividades rurais. A Portaria mais recente resolveu este impedimento do entendimento de qual público poderia ter acesso a emissão da Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Agricultura Familiar (DAP), visto que definiu, que a DAP poderá ser obtida por quem pratique atividades agrárias. E no seu inciso sétimo estabeleceu que “*Atividade Agrária é uma atividade humana de cultivo de vegetais e de criação de animais, exploração extrativa vegetal e animal desenvolvida em perímetro urbano ou rural, bem como o beneficiamento e comercialização da produção*” (BRASIL, 2018a; BRASIL, 2018b).

Ainda que momentaneamente algumas ações estejam paralisadas, por iniciativa do Governo Federal, a existência de propostas de políticas públicas para a AUP no âmbito estadual em cooperação com a União e os municípios são aspectos fundamentais para que este tema seja efetivo. Além disso, é necessário o apoio de agentes locais, da sociedade como um todo e da iniciativa privada.

## 2.2. Agroecologia e a Agricultura Urbana e Periurbana

Ao longo das últimas décadas a agroecologia vem construindo novos paradigmas de desenvolvimento rural em várias áreas das ciências, buscando envolver atividades de manejo ecológico com vistas ao estabelecimento de uma relação mais harmônica com o solo, o clima e com os seres vivos. É uma forma de vincular a agricultura e a sociedade, dentro de uma perspectiva que inclua princípios ambientais e, também, o sentimento coletivo a respeito da agricultura. Por outro lado, em uma outra perspectiva, a agroecologia traduz um estudo unicamente ecológico no contexto de cultivo, com a capacidade para destrinchar questões tecnológicas aptas de contribuir com os agroecossistemas.

Contemplando esse entendimento, Altieri (2001, p. 16) sugere que a agroecologia “trata de uma nova abordagem que integra os princípios agrônômicos, ecológicos e socioeconômicos, à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo”. De acordo com o Caporal e Costabeber (2007, p. 07) a agroecologia é definida “como a ciência que estabelece as bases para a construção de estilos de agricultura sustentável e de estratégias de desenvolvimento rural sustentável”. Mesmo diante dessa afirmativa, ressaltam que a substituição de fertilizantes químicos por adubos orgânicos não pode ser considerado o único fator para diminuir os impactos ambientais causados pela agricultura.

Mais recentemente, autores como Moreira (2019) entendem que essas abordagens acerca da agroecologia são ultrapassadas, uma vez que partem de uma visão embasada em conceitos da agricultura convencional e produtivista, alterando-a com “práticas sustentáveis”. Ampliando essa abordagem mais tecnicista sobre a agroecologia, Moreira (2019), destaca que a participação das mulheres tem sido uma contribuição fundamental, uma vez que elas têm sido as protagonistas das práticas agroecológicas e guardiãs dos saberes e da biodiversidade, um fato histórico desde os primórdios da agricultura.

<sup>3</sup> O Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF) foi instituído pelo [Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017](#), que regulamenta a Lei da Agricultura Familiar, define, de forma objetiva, o público beneficiário da Política Nacional da Agricultura Familiar e qualifica os empreendimentos familiares rurais. O CAF substituirá a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) para fins de acesso às ações e às políticas públicas destinadas às Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) e aos empreendimentos familiares rurais. Para isso, até que se conclua a implementação do CAF, a DAP permanece como instrumento de identificação e de qualificação da UFPA e dos empreendimentos familiares rurais.

Para reverter esses cenários insustentáveis, que ameaçam, tanto o ecológico quanto o social/cultural [...] é imprescindível a adoção de tecnologias e princípios baseados na sustentabilidade em todas as suas dimensões (THEODORO; LEONARDOS, 2006).

Primavesi<sup>4</sup> (2009, p. 10) menciona que somente “trocando os fatores químicos por orgânicos, não é uma ferramenta suficiente pois é preciso sair dessa fase intermediária onde estão tentando vivificar o solo. Isso é bom, mas não é ainda agroecológico”. Ainda sob o prisma de Primavesi, para desempenhar um trabalho ecológico é preciso “manejar os recursos naturais respeitando a teia da vida”. Visto que Primavesi (2008, p. 40) declara que sempre que os manejos agrícolas são realizados conforme as características locais do ambiente, alterando-as o mínimo possível, o potencial natural dos solos é aproveitado. Por essa razão, a Agroecologia também envolve a sabedoria do agricultor que foi desenvolvida ao longo de suas experiências e observações empíricas.

Assim, nessa pesquisa buscou-se entender a produção agroecológica dentro de um aspecto que ultrapasse os procedimentos tecnológicos ou práticas de manejo. Ao buscar identificar e mapear os agricultores periurbanos de base familiar, procurou-se averiguar se eles estão envolvidos com tais práticas, mas, também, com as questões ambientais, sociais, culturais e de saúde, seguindo os pressupostos de Ribeiro *et. al.* (2012). Ao fazer um recorte entre a agroecologia e a prática de Agricultura Periurbana é necessário entender que a interação entre elas favorece uma grande interdependência entre o espaço natural e o social. E para que ocorra a rearticulação do equilíbrio de ecossistemas, os agricultores devem embasar-se nos princípios da agroecologia visando suas autonomias (PIRAUX, 2012).

Corroborando com as ideias dos autores supracitados, algumas cidades brasileiras estão sendo instigadas a aproveitar suas especificidades urbanas e rurais, com ênfase no aproveitamento dos territórios, uma vez que a demanda por alimentos, tem sido crescente. Além disso, atualmente uma parte da sociedade busca se conectar com as práticas de produção considerando o menor impacto possível ao meio ambiente. Tem-se buscado privilegiar as produções de alimentos que sejam aliados ao reaproveitamento dos recursos naturais e que atendam aos princípios agroecológicos, ainda que tais práticas se contraponham, de modo geral, ao sistema produtivista.

Há uma recomendação da *Food and Agriculture Organization* (FAO) para que haja um aceleração no processo de transição para a agricultura de base agroecológica, a fim de aliviar os efeitos das mudanças climáticas, pois do contrário, os direitos básicos dos cidadãos (acesso a água, ao alimento, à saúde etc.) enfrentarão um colapso. Diante disso, a Agricultura Urbana e Periurbana pode ser um elemento chave na segurança alimentar e nutricional na construção de cidades resilientes trazendo benefícios socioambientais, econômicos e culturais (FAO, 2016).

Nesse sentido, a Agricultura Urbana e Periurbana e, em especial aquela praticada nas regiões periurbanas, quando associada à agroecologia, expõe alternativas viáveis para um cenário mundial de crescente urbanização. Embora haja divergência na temática, a associação desses dois temas, conquista cada vez mais seu espaço. Com o desenvolvimento desta pesquisa, acredita-se que ao traçar o perfil socioeconômico e fazer o mapeamento da Agricultura Periurbana no Distrito Federal, sob a perspectiva da produção de base agroecológica, está-se fortalecendo a autonomia dos agricultores periurbanos, principalmente no acesso aos insumos, políticas e práticas socioprodutivas.

---

<sup>4</sup> Ana Maria Primavesi traz em sua trajetória um legado rico no campo da agroecologia no Brasil. Além disso, a autora fez grandes contribuições para a agricultura familiar de base agroecológica ensinando que a vida depende do solo e que é essencial mantê-lo vivo.

### 2.3. Exemplos internacionais e nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana

Vários exemplos internacionais e nacionais de Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) em diversas partes do mundo e do Brasil têm mostrado que essa alternativa pode contribuir para solução de diversos problemas, sejam ambientais, sociais ou econômicos. A literatura mostra que a expansão do processo de urbanização e o cenário de crises cíclicas no capitalismo mundial tem contribuído para que a pauta da Agricultura Urbana e Periurbana tenha sido inserida na agenda de planejamento de vários países. Em 2010, por exemplo, houve a primeira Conferência de Agricultura Metropolitana (MetroAg), em Roterdã, na Holanda, com a participação de representantes de vários países como, Índia, Estados Unidos, África do Sul, Reino Unido e Brasil. A Conferência teve como objetivo dialogar sobre as diferentes realidades da produção agrícola em grandes centros urbanos (RAMOS; OLIVEIRA JR; GABANNIY, 2015).

Nessa rota de entendimento, foi possível verificar que a AUP é praticada em diversas partes do mundo. Em algumas cidades asiáticas, cerca de 80% da população está envolvida na agricultura urbana; nos países africanos, aproximadamente 40% da população urbana está envolvida. Em outros exemplos, como em Hanói, no Vietnã, a AUP é responsável pela produção de 80% dos legumes frescos e 40% da produção de ovos. Em Acra, capital de Gana, 90% dos legumes frescos consumidos são provenientes da Agricultura Urbana e Periurbana (CORBOULD, 2013).

Em Lisboa, Portugal, a agricultura praticada no espaço urbano possui relações históricas, porém, de acordo com alguns dados a área de agricultura em 1987, ocupava cerca de 300 hectares, já em 1995, estava reduzida para cerca de 100 hectares. Devido à falta de estudos sobre a temática, de mapeamento e de localização dessas áreas, acredita-se que esses dados possam estar subestimados. Todavia, em várias regiões periurbanas da cidade encontram-se experiências informais que estão sendo regularizadas pelos poderes locais (CABANNES; RAPOSO, 2013; LUIZ; JORGE, 2012).

A fim de avaliar a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) na América Latina e no Caribe, a Organização para a Alimentação e Agricultura da ONU (FAO), organizou reuniões com formuladores de políticas públicas e lançou projetos na Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Uruguai e Venezuela, gerando conhecimento e ferramentas que são usadas na AUP. A partir desses projetos e com o apoio de políticas públicas será possível ajudar na criação de instrumentos e ações capazes de fortalecerem as práticas produtivas na AUP, combatendo a carência alimentar e nutricional de diversos grupos sociais (FAO, 2014).

No Brasil existem várias iniciativas e diversos exemplos de Agricultura Urbana e Periurbana, além das cidades supracitadas há atividades de AUP em Porto Alegre, Belém, São Paulo, Salvador, Recife, Fortaleza, Goiânia, entre outras. Fazendo um recorte para o Distrito Federal, o desafio da pesquisa foi a identificação dos estabelecimentos que praticam Agricultura Periurbana, visto que, não há uma base de dados com o cadastro dos agricultores periurbanos capaz de unificar ao mapeamento.

### 3. METODOLOGIA

Tendo em vista os objetivos desta pesquisa, buscou-se como procedimento inicial aprofundar a pesquisa bibliográfica sobre a relação espaço rural e espaço urbano, a formação das cidades e o processo histórico de iniciativas de Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil e em outros países, em especial nos países da América Latina. Particularmente, pretendeu-se apoiar nestas iniciativas para entender as limitações e perspectivas desse tema no Distrito Federal.

Adicionalmente, foram conduzidos estudos e análises documentais de dados oficiais mantidos pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) e pela coordenação responsável pelo Cadastro Nacional da Agricultura Familiar, recentemente incorporada à Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que detém os dados da Declaração de Aptidão ao Pronaf e cadastros da (DAP).<sup>5</sup> De posse desses dados foi efetuado um cruzamento de informações como forma de ampliar a análise espacial do ecossistema periurbano e na construção de um perfil dos agricultores periurbanos de base familiar do Distrito Federal.

Após a análise documental, com o propósito de identificar e mapear os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP), definiu-se que o público alvo desta pesquisa seriam aqueles estabelecimentos que estivessem cadastrados e aptos a receberem políticas públicas, em especial o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e que, portanto, possuíssem a Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), o que permitiu plotar essas informações para uma ferramenta SIG (Sistema de Informação Geográfica) de análise de imagens de satélite, bases cartográficas e softwares de geoprocessamento.

Nesta pesquisa optou-se pelo QGIS,<sup>6</sup> por se tratar de software gratuito de geoprocessamento com grande capacidade de processamento, simplicidade na interface e que viabilizasse a manipulação por meio de uma base de dados geoespaciais, tanto matriciais quanto vetoriais dentro de um banco de dados geográficos com várias funcionalidades dentro de uma ferramenta SIG.

Ainda na fase de análises dos dados nas planilhas do Excel, tomou-se a iniciativa de excluir os registros das DAPs inativas, visto que, por uma questão de opção metodológica, utilizou-se como base somente as DAPs ativas. Na segunda fase com a finalidade de buscar as coordenadas geográficas dos endereços que constavam em cada um dos cadastros das DAPs ativas utilizou-se a Interface de Programação de Aplicativos do Google Maps, conhecida como API (*Application Programming Interface*). Tendo como base a plotagem desses dados no QGIS e considerando que dentro desse software há um *plugin* chamado MMQGIS, com funções pré-programadas em conjunto com a API foi possível transformar os

<sup>5</sup> A Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP) é o instrumento utilizado para identificar e qualificar as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) da agricultura familiar e suas formas associativas organizadas em pessoas jurídicas. Além dos agricultores/as familiares, são beneficiários da DAP, pescadores artesanais, aquicultores, maricultores, silvicultores, extrativistas, quilombolas, indígenas, assentados da reforma agrária e beneficiários do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF). Informação acessada através do site do MAPA: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/agricultura-familiar/dap>.

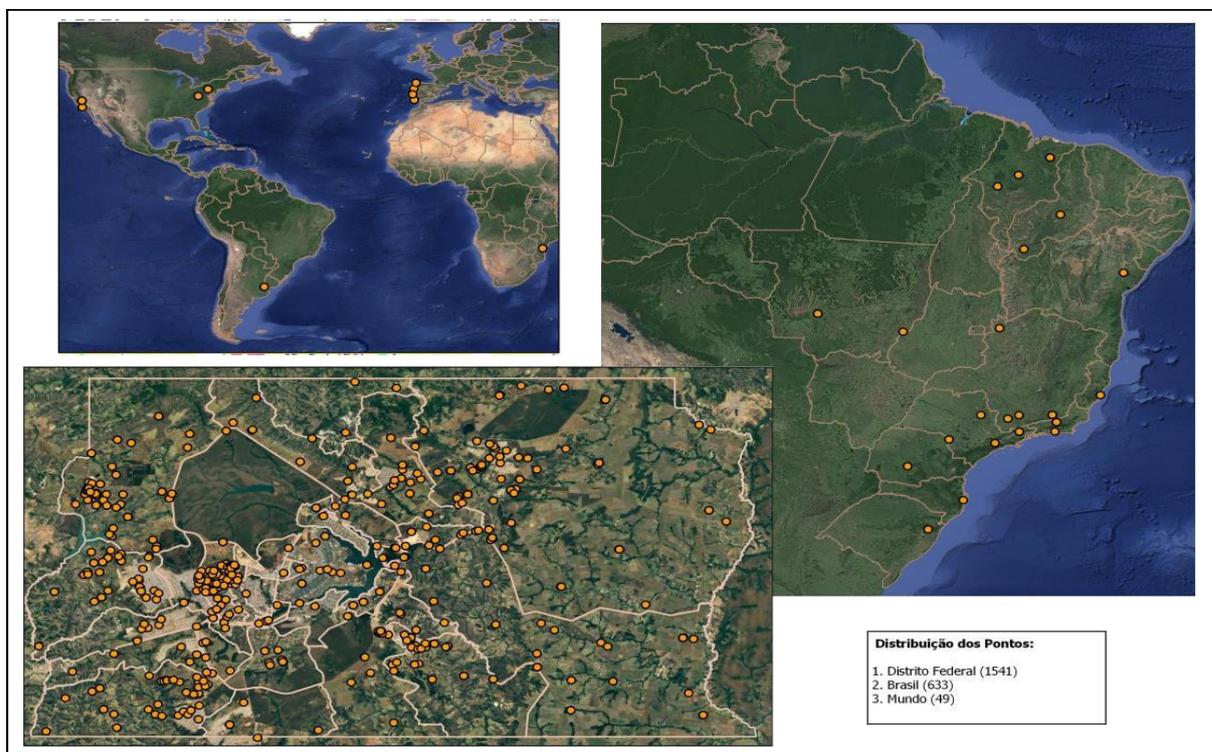
<sup>6</sup> QGIS é um sistema de informação geográfica (software) que permite a visualização, edição e análise de dados georreferenciados, é um projeto oficial da *Open Source Geospatial Foundation* (OSGeo).

endereços em coordenadas geográficas automaticamente. Desta maneira, os estabelecimentos com DAPs ativas transformaram-se em pontos de geolocalização.

Ao transformar os endereços das Unidades Familiares de Produção Agrária em pontos de geolocalização, permitiu-se o cruzamento de informações viabilizando a ampliação da análise espacial do ecossistema periurbano e na construção de um perfil dos agricultores periurbanos de base familiar do Distrito Federal.

A Figura 1 retrata a visão geral dos pontos a partir dos endereços das DAPs ativas sem intervenção manual. Apesar do nível de precisão dessas ferramentas, alguns estabelecimentos não foram encontrados e outros foram localizados fora dos limites do Distrito Federal, sendo necessário fazer uma intervenção manual com a finalidade de diminuir a perda de dados. Durante a intervenção manual optou-se por excluir os pontos localizados fora dos limites do Distrito Federal (683 pontos em nível de Brasil e 49 pontos em nível mundial) e os pontos que não foram encontrados, visto que, a correção destes pontos não era o intuito desta pesquisa, além disso, desprenderia muito tempo para executar essa ação.

**Figura 1** - Visão geral dos pontos sem intervenção manual<sup>7</sup>



Fonte: Google Earth Pro, 2018

Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio,<sup>8</sup> 2019.

Após intervenção manual que consistiu na verificação da geolocalização dos pontos dentro dos limites do Distrito Federal, os estabelecimentos pré-identificados como Unidades Familiares de Produção Agrária (desconsiderando sua localização geoespacial) que possuíam DAP, onde definiu-se três categorias de geolocalização: pontos incertos, pontos

<sup>7</sup> A Figura 1 retrata a visão geral dos pontos sem intervenção manual optou-se por deixar como uma ilustração sem a utilização de elementos cartográficos obrigatórios por diversos fatores (custo, tempo, e por ser uma visualização prévia feita no QGIS para direcionar o mapeamento definitivo).

<sup>8</sup> Joubert de Oliveira Júnio Cientista Ambiental pela Universidade de Brasília (UnB), atuou junto a pesquisadora Fabiane Ferrão como auxiliar técnico na elaboração dos mapas desta pesquisa.

incorretos e pontos corretos. Nesta fase de verificação, ainda se efetuou a exclusão de estabelecimentos com imprecisão na geolocalização (pontos incertos, pontos incorretos, endereços incompletos, falta de numeração, etc.).

Na etapa da pesquisa de campo, com visitas aos estabelecimentos pré- identificados e localizados na base cartográfica foram aplicadas entrevistas com os proprietários em pelo menos 10% dos estabelecimentos. Optou-se por realizar um *survey*<sup>9</sup> dividido em 4 (quatro) blocos com perguntas para identificar: o perfil socioeconômico dos agricultores; a motivação para praticar agricultura nas áreas periurbanas do Distrito Federal; a identificação da área do estabelecimento e a caracterização do modelo de produção. A aplicação do questionário foi conduzida de forma dinâmica a fim de estabelecer um diálogo natural entre os agricultores e o pesquisador.

As respostas das entrevistas eram enviadas para um ambiente disponibilizado pela ferramenta *Lime Survey* (versão 3.19.3+191023), que ao longo do período de coleta de dados armazenava tais respostas. Devido a dinâmica territorial do Distrito Federal e o objeto do estudo ser a Agricultura Periurbana, fez-se um planejamento amostral para a definição sobre quais Regiões Administrativas entrariam na pesquisa de campo, definindo assim, uma amostra estratificada aleatória relacionada ao número de estabelecimentos com a geolocalização correta e que se enquadravam como agricultores periurbanos em cada RA e que deveriam ser visitados para aplicação do questionário, visando complementar as informações. Para além de ser um mecanismo de verificação das áreas selecionadas na fase anterior, ou seja, o trabalho de campo propriamente dito, “uma amostra aleatória estratificada divide a população em grupos separados, chamados estratos e, então, seleciona uma amostra aleatória simples de cada estrato” (AGRESTI; FINLAY, 2012, p. 39).

Considerando essa realidade, definiu-se a amostra estratificada de 10% como meta para cada uma das RAs selecionadas dentro do contexto periurbano. Independentemente de ser um estudo baseado em critérios qualitativos,<sup>10</sup> serão considerados alguns aspectos quantitativos, com isso, a amostra aleatória estratificada leva a resultados mais próximos da realidade, pois, há uma diferença socioeconômica e ambiental em cada Região Administrativa.

Com base nesse planejamento e na amostra estratificada de 10% as visitas foram conduzidas em janeiro de 2020 da seguinte forma, na região Central: Plano Piloto; região Central Adjacente 1: Lago Norte e Park Way; região Central Adjacente 2: Vicente Pires; região Oeste: Samambaia, Ceilândia e Brazlândia; região Sul: Gama e Recanto das Emas; região Leste: Paranoá, Itapoã, São Sebastião; região Norte: Sobradinho, Sobradinho II e Planaltina (Tabela 1).

<sup>9</sup> Para Bourdieu *et al.* (2004), ao realizar um *survey* é preciso levar em consideração a formulação das perguntas, pois, as mesmas devem ser adequadas ao objetivo do estudo e a capacidade de resposta do entrevistado. Sendo necessário atentar-se ao risco de impor aos sujeitos da pesquisa determinadas questões que não fazem parte do cotidiano deles.

<sup>10</sup> Para atingir os objetivos desta pesquisa utilizou-se multimétodo (qualitativo e quantitativo). O entrelaçamento dos dois métodos maximiza o entendimento dos dados.

**Tabela 1** - Regiões Administrativas e o número de Unidades Familiares de Produção Agrária com DAP

Região Administrativa	Unidade de Planejamento Territorial	Nº de Unidades Familiares com DAP	Amostra Estratificada (10%)
Plano Piloto	Central	02	02
Lago Norte	Central Adjacente 1	02	02
Park Way	Central Adjacente 1	22	02
Vicente Pires	Central Adjacente 2	02	02
Samambaia	Oeste	07	01
Ceilândia	Oeste	60	06
Brazlândia	Oeste	186	18
Gama	Sul	38	04
Recanto das Emas	Sul	01	01
Paranoá	Leste	149	15
Itapoã	Leste	02	02
São Sebastião	Leste	52	05
Sobradinho I e II	Norte	28	03
Planaltina	Norte	232	23
<b>Total Geral</b>	-	<b>783</b>	<b>86</b>

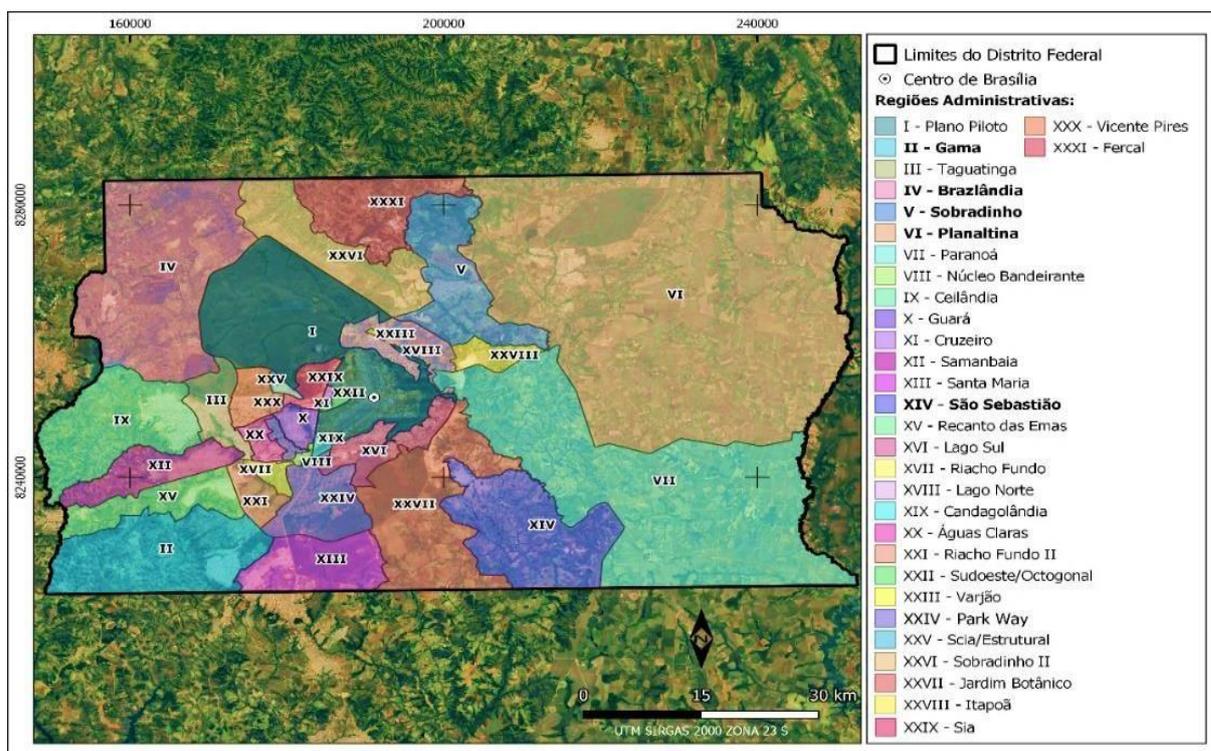
Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Por fim, o processamento dos dados documentais e a validação da geolocalização após as visitas a campo foram elaborados os mapas definitivos no software QGIS para esta dissertação.

## 4. CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: UMA BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

O Distrito Federal, situado na Região Centro-Oeste, é uma das 27 unidades federativas do Brasil, com uma dinâmica territorial peculiar, pois não se trata de estado, nem município, e sim, de um território autônomo dividido em Regiões Administrativas (RAs). A área total do Distrito Federal está dividida em 31 Regiões Administrativas<sup>11</sup> (Figura 2) ocupando um território de 5.779,999 km<sup>2</sup>, sendo considerada a menor unidade federativa do Brasil (CODEPLAN, 2015).

**Figura 2** - Mapa de localização da área de estudo



Fonte: Codeplan, 2017

Elaboração: Adaptado por Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

A Figura 2 exibe a área de estudo e foi elaborada no software QGIS 3.4.1, onde se criou uma feição (*shapefile*) do tipo ponto no centro de Brasília partindo-se da área central da rodoviária do Plano Piloto, a fim de manter a originalidade do trabalho.

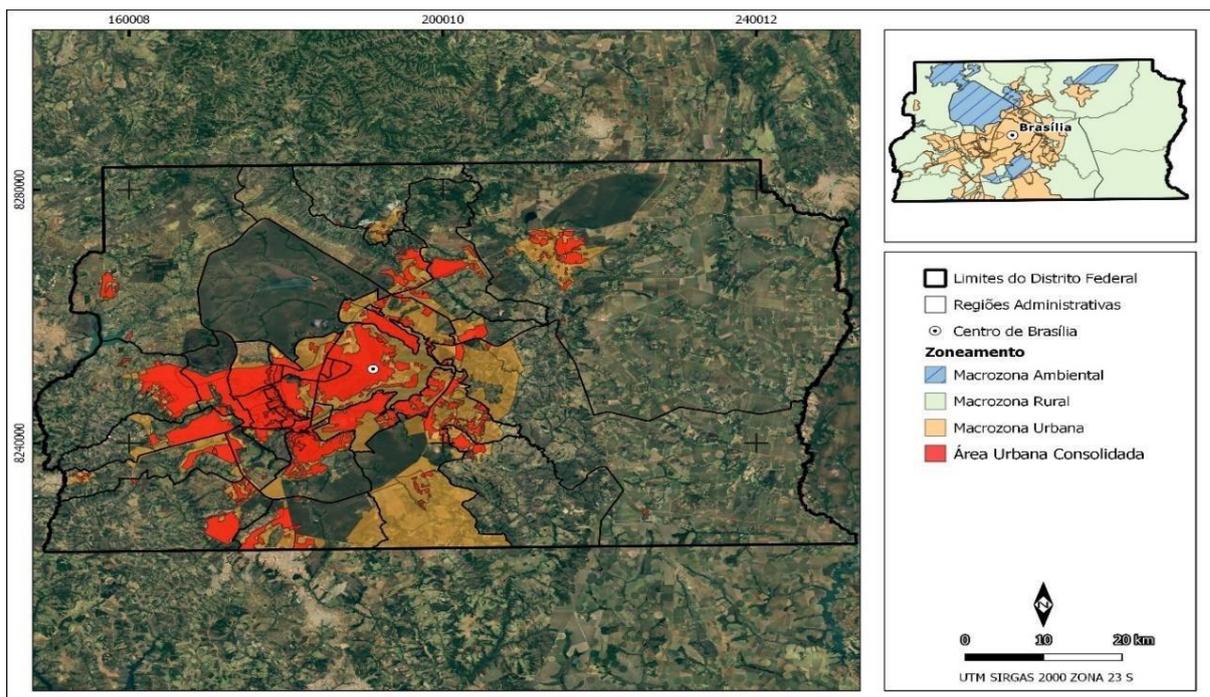
É importante lembrar que Lúcio Costa inicialmente idealizou e projetou Brasília para 500 mil habitantes. Todavia, o crescimento populacional tem sido intenso e, atualmente, essa população está estimada em 2.974.703 habitantes (IBGE, 2019). Portanto, originalmente o seu plano urbanístico não previu esse adensamento populacional o que vem

<sup>11</sup> Ao final desta pesquisa o Distrito Federal já estava dividido em 33 Regiões Administrativas, sendo que Por do Sol/Sol Nascente (RA - XXXII), antes inserida em Ceilândia, e pela Lei nº 6.391, de 30 de setembro de 2019 (Autoria do Projeto: Poder Executivo) Cria a Região Administrativa de Arniqueira (RA - XXXIII), antes inserida em Águas Claras.

contribuindo para diversos problemas socioambientais. No que se refere à habitação e trabalho, a população do Distrito Federal é considerada urbana, contudo, infere-se que a grande maioria da população urbana do DF está concentrada em núcleos periféricos (cidades-satélites) o que demonstra que a dinâmica de urbanização foi inversa aos padrões habituais (MARTINS; LIMA, 2015; IBGE, 2019).

Na Figura 3 é possível observar a área urbana consolidada e a Macrozona Urbana. Esse mapa foi elaborado com o intuito de se demarcar a área urbana do Distrito Federal, estando, portanto, passível de exclusão do escopo da presente pesquisa. Na Macrozona Urbana são desenvolvidas atividades ligadas aos setores secundário ou terciário, porém, em algumas áreas pode haver atividades relacionadas ao setor primário.

**Figura 3 - Mapa da Área urbana do Distrito Federal**



Fonte: Núcleo de Geoinformação/GEDEG/DIEPS/Codeplan, 2017  
Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

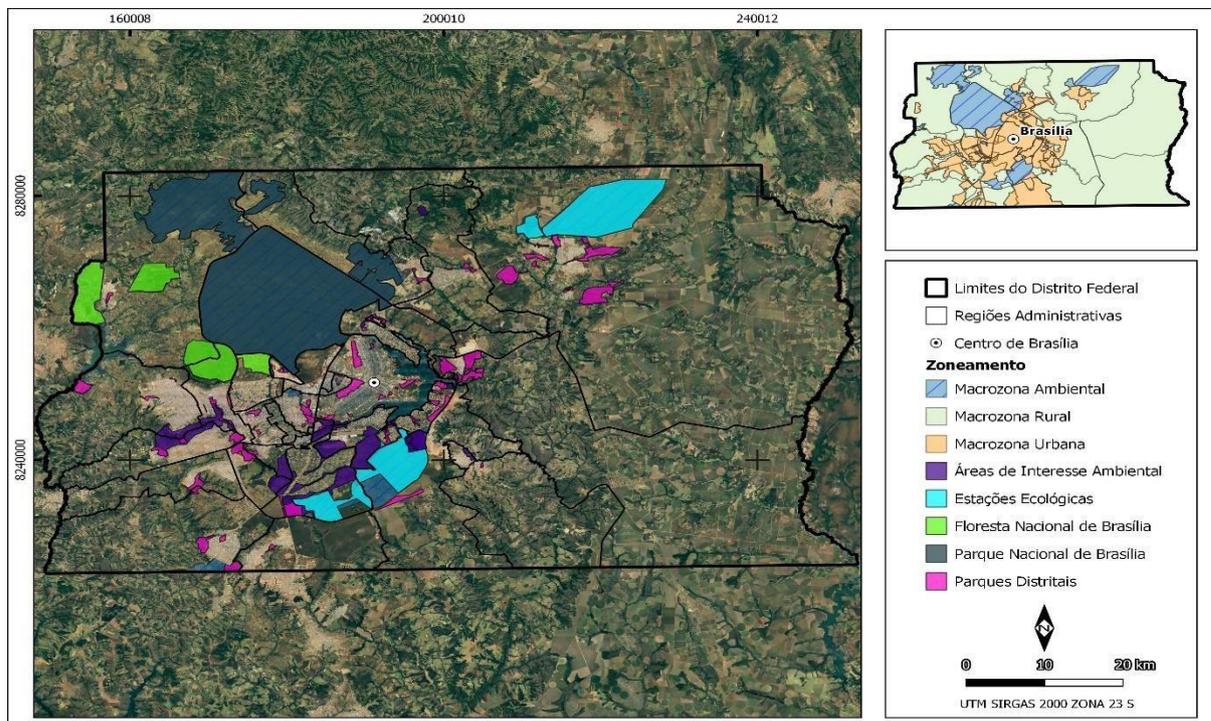
O reconhecimento e a identificação da mancha urbana atual e dos seus vetores de crescimento estabelecem uma referência para caracterizar uma tendência futura. A consolidação dos parcelamentos dos espaços urbanos pulverizados no território do Distrito Federal são indicadores de um processo espacial irreversível, igualmente ao adensamento na estrutura urbana. Além disso, a morfologia urbana do Distrito Federal vem sendo marcada por diversas transformações de áreas, em especial, as áreas rurais, que estão sendo transformadas em loteamentos. A formação de condomínios com padrões urbanos está cada vez mais evidente e localizada nas proximidades das áreas mais urbanizadas da Capital Federal (ANJOS, 2008).

Buscando delimitar ainda mais as áreas ocupadas com a Agricultura Periurbana, foi elaborado um mapa com as áreas de preservação ambiental do DF (Figura 4), que também foi excluída da área de interesse, ainda, que de acordo com as diretrizes do Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) do Distrito Federal, a Macrozona Ambiental<sup>12</sup> é designada

<sup>12</sup> Na composição da Macrozona de Proteção Integral, destacam-se: Parque Nacional de Brasília; Estação Ecológica de Águas Emendadas; Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília; Reserva Ecológica do IBGE; Reserva Ecológica do Gama; Reserva Ecológica do Guará; Reserva Biológica da Contagem; Reserva

para a preservação e, em algumas áreas admite-se o uso indireto dos recursos naturais (CODEPLAN, 2015).

**Figura 4 - Mapa das Áreas de Preservação Ambiental do Distrito Federal**

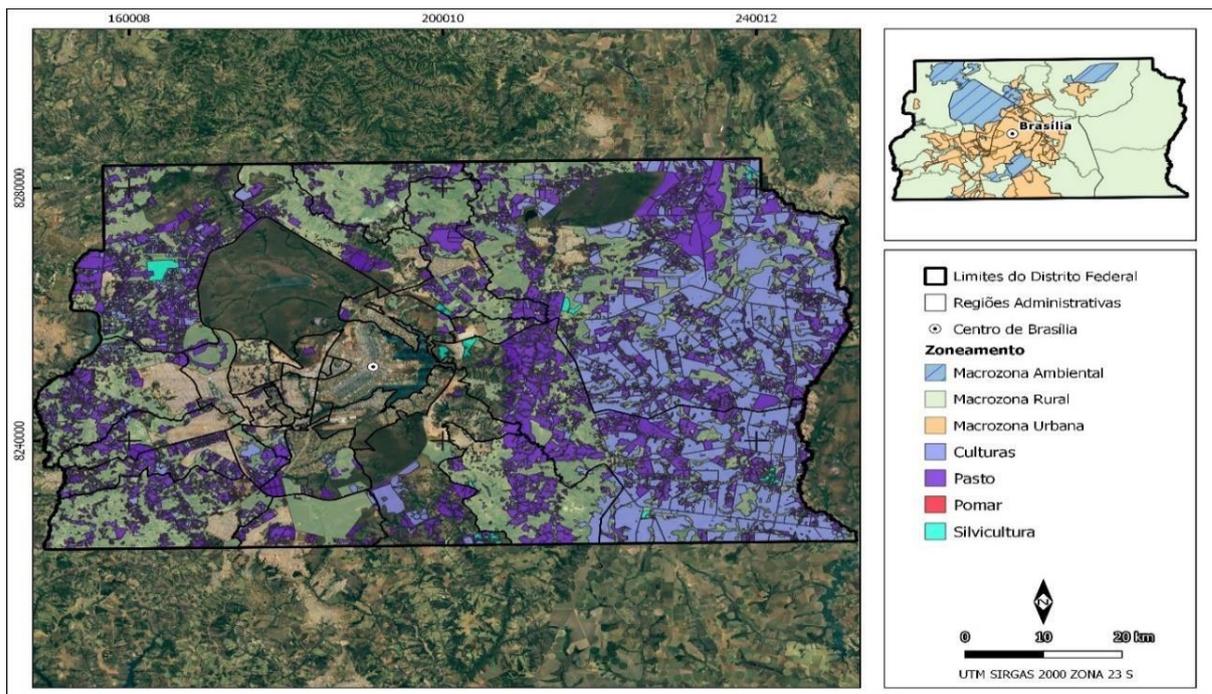


Fonte: Núcleo de Geoinformação/GEDEG/DIEPS/Codeplan, 2017  
 Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

O tecido urbano de Brasília é resultado de uma expansão desordenada e de uma grande pressão no processo de habitação. A urbanização da Capital Federal desencadeou a conformação de uma mancha urbana consolidada por meios favelas e lotes irregulares em áreas de preservação ambiental. Na década de 1970, as áreas que eram destinadas a agricultura foram tomadas por uma onda de povoamento urbano (Colônias Agrícolas e Núcleos Rurais), sendo que essa seletividade econômica no território foi forçada, tanto pelos agentes de mercado quanto pela atuação do próprio Estado (FERREIRA; PAVIANI, 1972; PAVIANI, 1985).

A Figura 5 destaca o componente rural do Distrito Federal onde são desenvolvidas atividades do setor primário. Mesmo que os dispositivos legais apontem uma preocupação em garantir a sustentabilidade socioambiental e econômica, o Distrito Federal apresenta diversas contradições no que diz respeito ao processo de uso e ocupação das terras, principalmente, o avanço da área urbana sobre a área rural. Além do mais possui uma das maiores densidades demográficas do Brasil, porém, a população rural é bem reduzida, aproximadamente 3,4% do total de habitantes, isso porque em diversos pontos o processo de urbanização está avançando para o espaço rural.

**Figura 5 -** Mapa contendo as áreas rurais do Distrito Federal



Fonte: Núcleo de Geoinformação/GEDEG/DIEPS/Codeplan, 2017  
 Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2019.

Nas atividades econômicas do Distrito Federal, a agricultura e a pecuária desempenham uma participação reduzida com apenas 0,3% do Produto Interno Bruto (PIB). A área rural era praticamente vazia após a criação do DF, contudo, a vinda de agricultores de diversas regiões do Brasil fez com que essas áreas fossem ocupadas (CODEPLAN, 2015).

Para compreender o espaço de Agricultura Periurbana no Distrito Federal compete conhecer o território, os sujeitos e os processos que se estabelecem nesse tipo de atividade. Ao abordar a questão do espaço habitado, Santos (2017) afirma que o ser humano é considerado como um ser social e à medida que a sociedade se expande produz transformações sociais e demográficas. Este dinamismo pode ser observado por meio das relações estabelecidas entre os objetos geográficos, sociais e naturais.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por fim, discute os resultados de pesquisa e grupo focais com agricultores periurbanos de base familiar no Distrito Federal. A partir da análise documental constatou-se que o Distrito Federal possuía 2.273 (dois mil duzentos e setenta e três) estabelecimentos com Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativas em 2019. Seguindo as definições metodológicas supracitadas, cada estabelecimento com DAPs ativas transformou-se em pontos de geolocalização, possibilitando o mapeamento dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP).

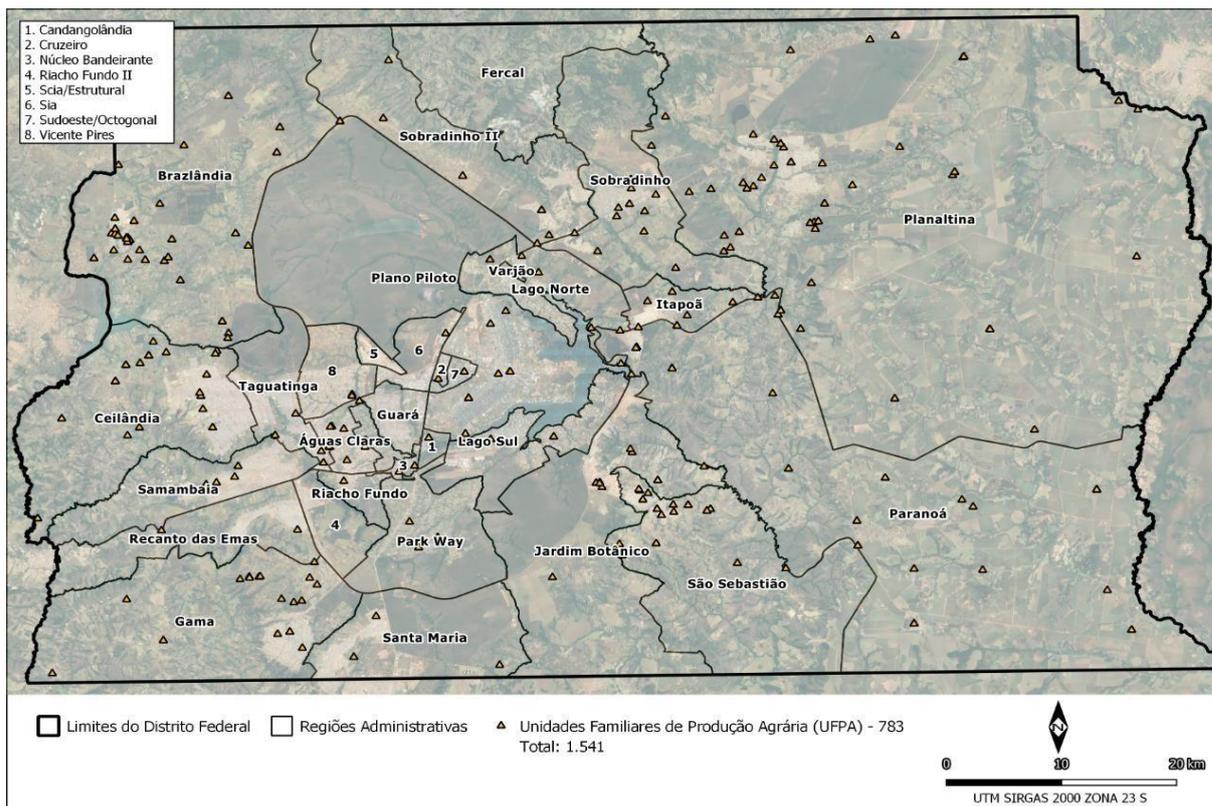
Conforme já alertado anteriormente, neste estudo foram excluídos 633 pontos de geolocalização que saíram da área limite do Distrito Federal. Outros 49 pontos apresentavam sua localização fora do Brasil e 50 outros pontos não foram encontrados, restando um total de 1.541 estabelecimentos com DAPs ativas. Após uma nova varredura, 195 pontos tiveram sua localização incerta e foram excluídos, assim como outros 563 pontos mostraram-se incorretos, o que resultou em apenas 783 pontos corretos. Os pontos excluídos seguiram os critérios metodológicos, visto que, a correção não era o objetivo desta pesquisa, até mesmo por serem dados oficiais.

Conforme as informações processadas no Sistema de Informação Geográfica (SIG) foi possível visualizar a distribuição das Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA)<sup>13</sup> nas Regiões Administrativas. Porém, percebeu-se que alguns pontos correspondem a área urbana consolidada. Ainda que seja preliminar, foi elaborado um mapa (Figura 6) que demonstra a distribuição das 783 Unidades Familiares Produção Agrária com a geolocalização correta.

A partir do mapeamento dos estabelecimentos agrícolas com a Declaração de Aptidão ao Pronaf, buscou-se apontar os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EPA) no Distrito Federal. Para além do mapeamento fez-se necessário a identificação dos sujeitos (objeto social no uso da terra) que promovem a Agricultura Periurbana compondo a configuração do território.

---

<sup>13</sup> O Decreto nº 9.064, de 31 de maio de 2017, dispõe sobre a Unidade Familiar de Produção Agrária, institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar e regulamenta a Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Para este Decreto considera-se que: Unidade Familiar de Produção Agrária (UFPA) - conjunto de indivíduos composto por família que explore uma combinação de fatores de produção, com a finalidade de atender a própria subsistência e a demanda da sociedade por alimentos e por outros bens e serviços, e que resida no estabelecimento ou em local próximo a ele.

**Figura 6 - Mapa com as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA)<sup>14</sup>**

Fonte: Codeplan, 2017; IBGE, 2020

Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2020.

Nota: As bases de dados Codeplan e IBGE foram utilizadas para compor as feições do mapa, todavia, as 783 Unidades Familiares de Produção Agrária foram mapeadas a partir dos dados coletados pela autora da pesquisa.

### 5.1. Agricultura Periurbana no Distrito Federal: resultados da pesquisa de campo

A pesquisa de campo no Distrito Federal cumpriu dois papéis importantes para o desenvolvimento desta dissertação de mestrado. O primeiro, permitiu identificar e certificar quais estabelecimentos estavam localizados nas áreas periurbanas, visto que, o mapeamento inicial apontava as áreas com agricultura familiar em um contexto geral. O segundo, refere-se ao fato de que as visitas a campo possibilitaram uma avaliação mais precisa dos pontos pré-definidos. Além disso, a realização das entrevistas com os responsáveis pelos estabelecimentos levou ao reconhecimento do espaço como periurbano.

A Tabela 2 mostra as Regiões Administrativas selecionadas para a pesquisa de campo e qual Unidade de Planejamento Territorial cada uma dessas RAs pertence. O número de estabelecimentos indica a quantidade total de agricultores que possuem a Declaração de Aptidão ao Pronaf em cada Região Administrativa. Como mencionado anteriormente foram 783, que se enquadravam de forma correta segundo o endereço apontado pelo Cadastro Nacional. O resultado dessa seleção pode ser visto na Figura 6. Considerando a amostra aleatória estratificada de no mínimo 10%, foram selecionados 78 estabelecimentos a serem visitados na pesquisa de campo. Porém, em algumas Regiões

<sup>14</sup> Vale destacar que as 783 Unidades Familiares de Produção Agrária foram mapeadas segundo os critérios metodológicos anteriormente mencionados e que correspondem aqueles estabelecimentos com geolocalização correta. E a amostra aleatória estratificada de no mínimo 10% foi determinada com base nessas unidades.

Administrativas com um número inferior a cinco agricultores com DAP decidiu ampliar essa amostra.

A amostra estratificada total de 86 estabelecimentos e o total de 89 entrevistados, vale ressaltar que em algumas RAs realizou-se entrevistas além da meta mínima estabelecida (10%). Nas RAs Sobradinho I e II a meta mínima foi ultrapassada com o intuito de caracterizar quais os estabelecimentos se enquadravam na área periurbana e, assim, usando como base para as demais. Para ampliar as informações e atingir os objetivos pré-estabelecidos desta pesquisa, as RAs com um número total de estabelecimentos inferior a cinco, como no caso do Plano Piloto, Lago Norte e Vicente Pires considerou todos os estabelecimentos para realizar a visita a campo (Tabela 2). Apesar da área urbana consolidada do DF ter sido excluída desta pesquisa, considerou-se alguns estabelecimentos pertencentes nessa área para uma análise da dinâmica territorial.

**Tabela 2** - Regiões Administrativas selecionadas dentro do escopo da pesquisa

Região Administrativa	Unidade de Planejamento Territorial	Nº de estabelecimentos	Amostra Estratificada (10%)	ID de Respostas
Plano Piloto	Central	02	02	02
Lago Norte	Central Adjacente 1	02	02	02
Park Way	Central Adjacente 1	22	02	01
Vicente Pires	Central Adjacente 2	02	02	02
Samambaia	Oeste	07	01	01
Ceilândia	Oeste	60	06	06
Brazlândia	Oeste	186	18	18
Gama	Sul	38	04	04
Recanto das Emas	Sul	01	01	01
Paranoá	Leste	149	15	14
Itapoã	Leste	02	02	02
São Sebastião	Leste	52	05	05
Sobradinho I e II	Norte	28	03	07
Planaltina	Norte	232	23	24
<b>Total Geral</b>	-	<b>783</b>	<b>86</b>	<b>89</b>

Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

O uso de smartphone foi um recurso estratégico na coleta dos dados permitindo uma maior agilidade na aplicação do questionário de *survey* e melhor fluidez no diálogo com alguns agricultores, porém, em alguns casos, percebeu-se que eles eram mais receptivos com o questionário impresso, o que exigiu que se fizesse a transcrição posterior das respostas após as visitas.

O questionário impresso permitiu que a conversa entre entrevistado e entrevistador ocorresse de forma mais livre, pois, algumas questões eram preenchidas no decorrer da conversa com a elucidação de alguns pontos para alcançar o objetivo da pesquisa de forma mais simples. As conversas eram conduzidas conforme a disponibilidade de cada respondente e a duração de cada entrevista era variável, dado que, a convite dos agricultores o pesquisador em alguns momentos, percorria a propriedade com a finalidade de conhecer o modelo produtivo.

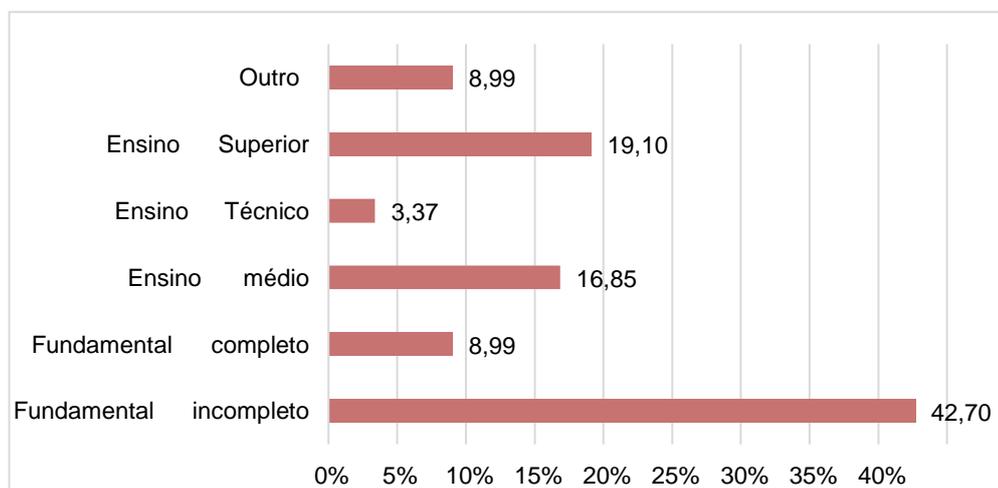
## 5.2. Perfil dos agricultores periurbanos no Distrito Federal

A seguir será apresentado o perfil dos agricultores periurbanos do Distrito Federal, segundo dados revelados pela pesquisa. A análise deste perfil tem como objetivo facilitar a contextualização do local para compreender a dinâmica territorial e, posteriormente, fazer um panorama da Agricultura Periurbana sob o prisma desses sujeitos.

A pesquisa de campo resultou em 89<sup>15</sup> respondentes em um total de 15 Regiões Administrativas. Desses 89 respondentes, 39,33% são do gênero feminino e 60,67% do gênero masculino, o que mostra a pluriatividade da Agricultura Periurbana sendo que a família se organiza e cada um desempenha uma função de acordo com a lógica dentro da unidade familiar.

No que se refere ao grau de instrução (Gráfico 1), pode-se averiguar que 42,70% dos respondentes possuem nível fundamental incompleto; 8,99% nível fundamental completo; 16,85% ensino médio; 19,10% ensino superior e 8,99% outros (que estão relacionados a outras condições de grau de instrução, no caso, analfabeto funcional, superior incompleto, especialização, Ph.D.). Tal resultado evidencia que os que promovem a Agricultura Periurbana do Distrito Federal, em sua grande maioria, possuem nível educacional baixo e médio, contudo, há uma porcentagem significativa com formação técnica e que possuem nível superior (22,47%) e que mencionaram que a qualificação acadêmica foi uma forma de ampliar os conhecimentos para melhorar as práticas agrícolas.

**Gráfico 1** - Grau de instrução dos respondentes



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

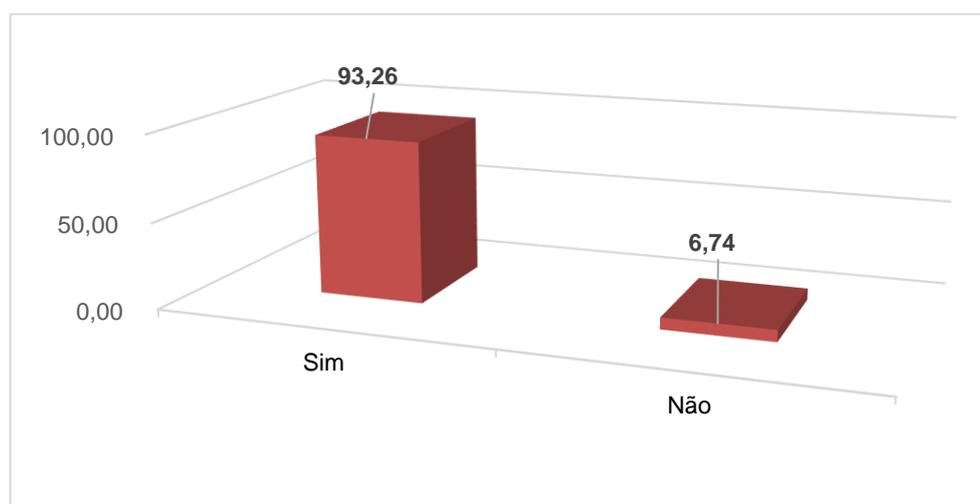
De acordo com o Censo Agropecuário 2017, o nível de instrução do produtor agrícola no Brasil aponta índices críticos, onde 15% declararam que nunca frequentaram a escola; 14% frequentaram nível de alfabetização e 43% possuíam no máximo ensino fundamental (IBGE, 2019). Ao fazer um recorte para esta pesquisa observou-se que o resultado obtido corrobora com o índice nacional.

<sup>15</sup> A amostra estratificada inicial foi de no mínimo 10%, foram selecionados 78 estabelecimentos que seriam visitados na pesquisa de campo, porém, em algumas Regiões Administrativas com um número inferior a cinco agricultores com DAP decidiu ampliar essa amostra. Justificando, a amostra estratificada total é de 86 estabelecimentos. Vale ressaltar que em algumas RAs realizou-se entrevistas além da meta mínima estabelecida (10%), a fim de ampliar as informações e atingir os objetivos pré-estabelecidos nesta pesquisa. Ao final desta pesquisa o número de respondentes resultou em 89.

O nível educacional de um indivíduo é considerado um dos fatores críticos para a inovação e o desenvolvimento social, pois influencia na tomada de decisão, na idealização de oportunidades e nas suas ações. Em diversos estudos sobre a Agricultura Familiar e AUP em países em desenvolvimento é comum que o nível educacional esteja entre o baixo e o médio. Entretanto, a presença dos entrevistados com curso superior que desempenham atividade de agricultura em áreas urbanas e periurbanas pode alavancar programas de capacitação e de desenvolvimento local (REBELLO; HOMMA, 2017; DUERREBERGER; WARNING, 2018).

Considerando a amostragem diversa e distribuída por todo Distrito Federal, o Gráfico 2, aponta que a maioria dos agricultores periurbanos entrevistados residem na propriedade, representando 93,26% dos respondentes. Somente 6,74% afirmaram que não residem na propriedade, mas desempenham o papel de agricultor.

**Gráfico 2** - Agricultores Periurbanos que residem na propriedade



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

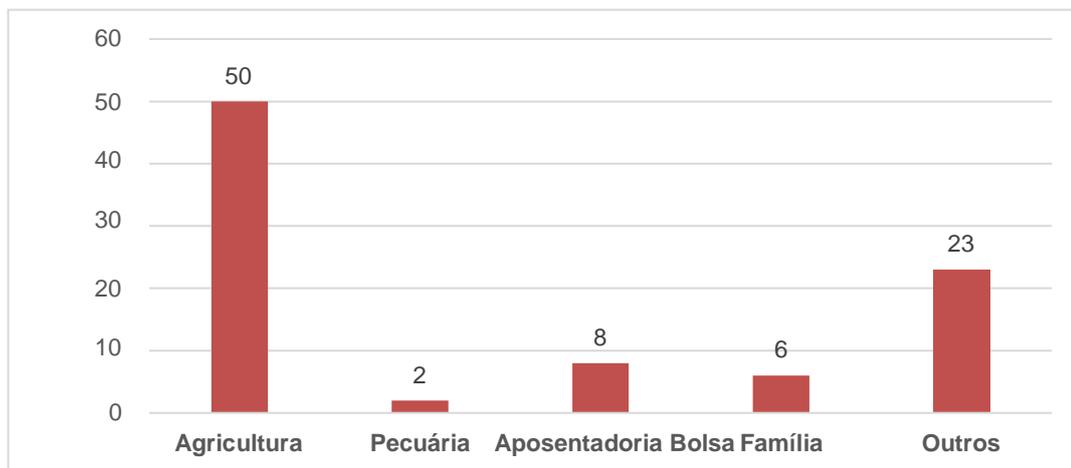
Outro tema abordado para traçar o perfil dos respondentes refere-se à composição da principal fonte de renda das famílias que praticam e promovem essa atividade no DF. Os resultados apontaram por uma formação relativamente variada. Considerando que muitas das famílias fazem parte dos estratos da população que se encontra em situação de vulnerabilidade socioeconômica, parte da renda é oriunda de programas sociais. Nestes casos, a produção é destinada apenas para o autoconsumo. Também foi observado que outros são de classe média, profissionais liberais, servidores públicos, empresários que direcionam a produção para outros nichos de consumo.

Com os resultados mostrados no Gráfico 3 pode-se constatar que, dos 89 respondentes, 50 afirmaram que a atividade de agricultura configura-se como a principal fonte de renda. Dois responderam que a atividade de pecuária é a principal fonte de renda; oito revelaram que a aposentadoria é a principal fonte de renda e seis informaram que têm como principal fonte de renda recursos derivados do Programa de Bolsa Família. Já 23 respondentes relataram que além da agricultura possuem outra fonte de renda<sup>16</sup> como forma de complementar a renda ou têm nos serviços externos a principal fonte de renda. Em

<sup>16</sup> Vinte e três dos respondentes afirmaram que desempenham outra atividade remunerada para além da agricultura, nas mais variadas que são: autônomo, diarista, advocacia, servidor público, consultoria em projetos ambientais, artesanato, turismo pedagógico, professor, motorista, entre outros, ou seja, desenvolvem outra atividade profissional.

alguns casos mais específicos, os respondentes trabalham como autônomo/diarista pois estão iniciando na atividade de agricultura.

**Gráfico 3** - Principal fonte de renda dos Agricultores Periurbanos



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

No que se refere à atividade, 75,28% dos respondentes informaram que a agropecuária é a sua principal atividade profissional. Contudo, 24,72% desenvolvem outra atividade profissional (citada em nota de rodapé 23). Diante desse quantitativo, é coerente afirmar que o desenvolvimento de Agricultura Periurbana de base familiar no Distrito Federal não é apenas uma atividade coadjuvante, uma vez que, a maioria dos pesquisados afirmou que além de complementar a renda essa possibilidade é um mecanismo para se contrapor a situação de desemprego.

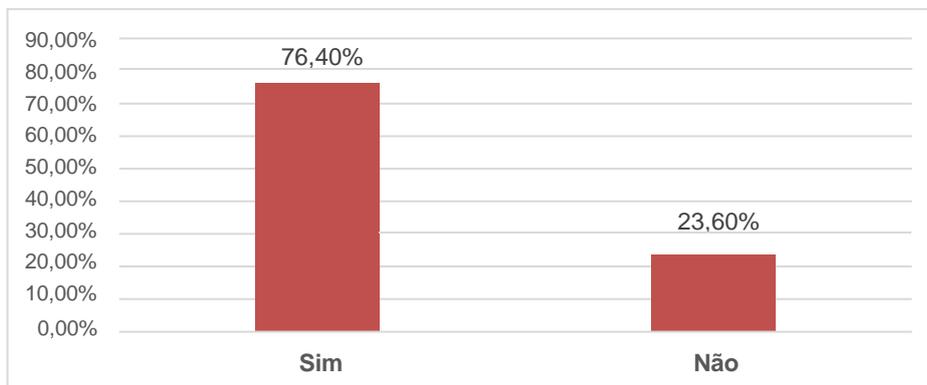
Nesta pesquisa, considerando a amostragem diversa e distribuída por todas as Regiões Administrativas, considera-se que esta proporção reflete o papel da Agricultura Periurbana como fonte de trabalho e renda para os que não possuem outra opção para garantir a subsistência. Deve-se enfatizar que a subsistência não é entendida como um nível de consumo mínimo, e sim como preocupação para que cada um tenha os meios para suprir suas necessidades. Nesse ponto de vista, a agricultura familiar possui uma dinâmica distinta da agricultura não familiar, pois, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e a principal fonte geradora de renda é a atividade desenvolvida internamente nos estabelecimentos (SABOURIN, 2013; IBGE, 2017).

Corroborando com essa percepção, o reconhecimento da diferenciação social da Agricultura Periurbana (AP), torna-se visível que a agricultura de base familiar é complexa e necessita de um conjunto de políticas públicas que visam suprir diversas fragilidades, entre as quais pode-se destacar o apoio à produção (acesso ao crédito, comercialização, assistência técnica, etc.), à autonomia econômica das mulheres e o acesso aos direitos. Ainda que os agricultores objeto desse estudo estejam restritos aos estabelecimentos que já possuem DAPs ativas e, portanto, com acesso a alguns tipos de políticas governamentais, a pesquisa de campo mostrou que uma parte deles nem sabem que possuem este Cadastro e, portanto, não usufruem dos possíveis benefícios relativos às políticas públicas a eles dirigidas.

Diante disso, o Gráfico 4, mostra que dos 89 respondentes 76,40% afirmam que possuem a DAP e 23,60% não possuem ou desconhecem se têm este cadastro. Pode-se constatar ao longo das entrevistas que, em alguns casos, os agricultores não sabiam a finalidade da DAP, ou desconheciam a sua existência. Ainda que o grupo focal desta pesquisa tenha sido agricultores periurbanos de base familiar que possuem DAP, optou-se

por não excluir os dados amostrais dos respondentes que informaram não possuir a DAP, pois, a partir desses dados, as falhas de acesso as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar podem ser corrigidas estimulando a prática de agricultura nas áreas periurbanas.

**Gráfico 4** - Agricultores Periurbanos que possuem DAP

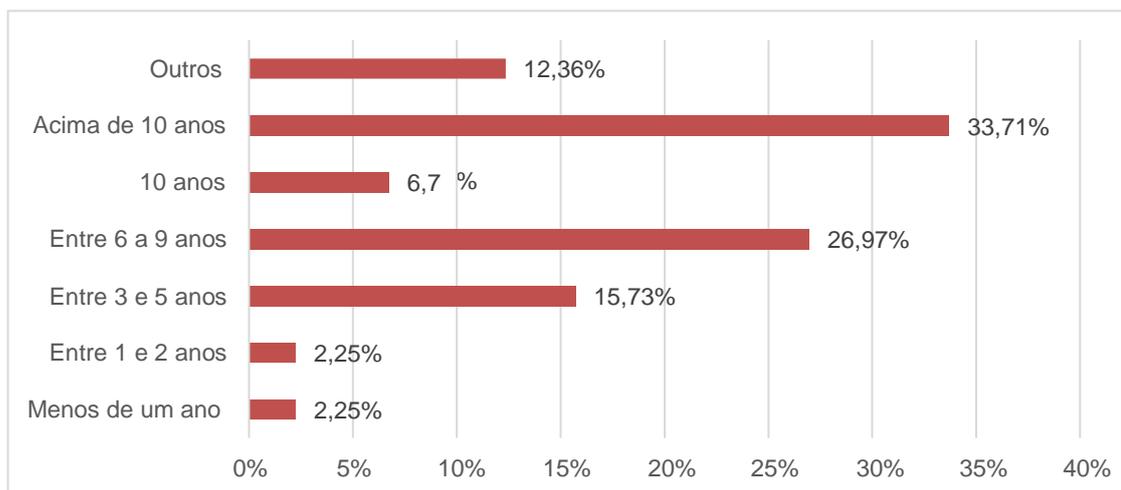


Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

De acordo com Grisa e Wesz Jr (2010), as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar passaram por um processo gradual de protagonismo a partir da década de 1990, com isso, os agricultores familiares começaram a ganhar visibilidade social. Entre 2003 e 2010 os recursos disponibilizados para o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) saltaram de quase seis milhões para dezesseis milhões de reais. Também houve redução nas taxas de juros, ampliação do valor passível de financiamentos e diversificação das categorias do Programa com a criação de novos públicos, dentre os quais: Pronaf mulher, Pronaf jovem, Mais Alimentos, Agroecologia, Semiárido, Florestas, Eco, Turismo Rural e Pesca.

Cabe lembrar que o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) criado em 1995, faz parte de um marco legal que normatiza as políticas públicas voltadas para a agricultura familiar. Contudo, para se ter acesso ao programa os agricultores familiares precisam ter a Declaração de Aptidão ao Pronaf. Este documento possibilita a participação para além do Pronaf, mas também em outras políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (CASTRO, 2019).

No que se refere ao tempo que os agricultores executam trabalhos em seus estabelecimentos (Gráfico 5) foi possível averiguar que apenas 2,25% trabalham há menos de um ano com agropecuária (agricultura e/ou pecuária).

**Gráfico 5** - Tempo que os Agricultores Periurbanos trabalham no estabelecimento

Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Na faixa de mais que um e até dois anos essa porcentagem se repete (2,25%). Entre três e cinco anos, foi possível averiguar que 15,73% dos respondentes trabalham com essa atividade em seus estabelecimentos (ou de terceiros) desenvolvendo a atividade agrícola. Uma porcentagem 26,97% informaram que trabalham na atividade agrícola entre seis e nove anos e a maior porcentagem (33,71%) dos respondentes informaram que trabalham há mais de dez anos no seu estabelecimento. Ainda foi possível verificar que outros 12,36% que escolheram a opção outros porque trabalham há mais de 18 anos com agricultura no Distrito Federal. É importante destacar que ao perguntar se haviam executado alguma atividade relacionada a agricultura ou pecuária anteriormente no Distrito Federal, 52,81% dos respondentes mencionaram que nunca tinham tido contato com outra forma de produção agrícola, contudo, 47,19% informaram que já haviam praticado diversas formas de trabalhos agrícolas, seja porque tiveram contato no âmbito familiar, ou trabalhando em outras propriedades ou, ainda, em função da formação profissional, que lhes possibilitou o contato com a agricultura. Alguns dos respondentes também relataram que trabalhavam em lavouras de monocultivo, mas, a vida e as oportunidades possibilitaram a vontade de produzir por conta própria.

Os agricultores periurbanos às vezes são considerados como imigrantes recentes, embora, a maior parte vive na cidade há bastante tempo. Além do mais, nesta pesquisa constatou-se que nem todos são de origem rural, contudo, escolheram a agricultura como uma estratégia de renda para a família.

A fim de traçar o perfil desses agricultores, na presente pesquisa, impôs a reflexão sobre a realidade vivida por eles na busca de um debate público acerca do tema que alinhe as possibilidades de melhor compreensão da situação com vistas à construção de políticas públicas para esse perfil. Também foi preciso considerar o desafio, principalmente, quando deparou-se com a multiplicidade de características da Agricultura Periurbana no Distrito Federal, em função da geolocalização, das especificidades socioculturais dos que promovem essa atividade e do caráter de pertencimento do solo (público ou privado).

### 5.3. Motivação do envolvimento na produção agrícola no Distrito Federal

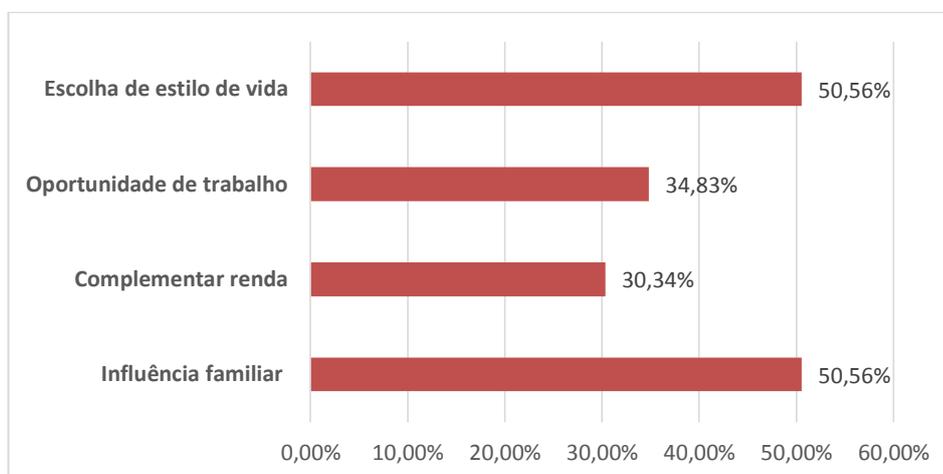
Olhando para a diversidade de realidades das Regiões Administrativas do Distrito Federal, onde os espaços com traços rurais se transformaram em espaço urbano consolidado, faz-se importante caracterizar a Agricultura Periurbana a partir de elos

completamente diferentes. Com isso, é necessário identificar, ainda que de forma subjetiva, qual foi a motivação dos agricultores que os conduziu para a prática da produção agrícola nas áreas periurbanas do Distrito Federal.

A Agricultura Periurbana de base familiar no Distrito Federal evidencia que, para alguns, não é uma escolha, mas sim uma única perspectiva de garantir condições mínimas de sobrevivência ou “subsistência”. Tanto que do ponto de vista socioeconômico, a motivação advinda da Agricultura Periurbana tem contribuído para a renda familiar, diminuição dos gastos com alimentação, bem como facilitou a possibilidade de transformação, de se inserir em redes de troca e comercialização de excedentes.

Sobre a motivação para iniciar as práticas de agricultura ou pecuária no Distrito Federal, os entrevistados poderiam escolher mais de uma alternativa, dessa maneira dos 89 respondentes 50,56% alegaram que o desenvolvimento dessa atividade foi uma escolha de estilo de vida e por influência familiar, conseqüentemente, uma maneira para complementar a renda. Para outros 34,83%, a prática da agricultura é uma oportunidade de trabalho. Os demais respondentes disseram que a motivação engloba todas essas alternativas, porque, promover a agricultura é: uma escolha de estilo de vida, uma oportunidade de trabalho, uma maneira de complementar a renda e a influência familiar fazem parte desse rol (Gráfico 6).

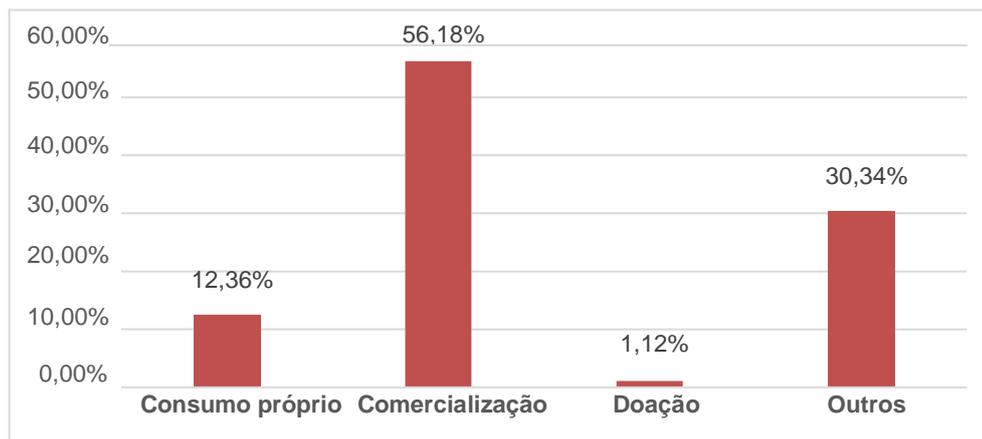
**Gráfico 6** - Motivação para iniciar práticas agrícolas no Distrito Federal



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

De acordo com o relato dos agricultores periurbanos, a motivação para desenvolver atividade agrícola no Distrito Federal na grande maioria, está relacionada com a sua origem rural e/ou influência familiar.

Para além da motivação, o Gráfico 7 representa o objetivo da produção dos agricultores periurbanos do Distrito Federal. Averiguou-se que 12,36% produzem apenas para o consumo próprio. Mas para a maior parte, 56,18% dos respondentes a produção é destinada para comercialização e uma porcentagem de 1,12% o objetivo da produção é para doação (trata-se de uma horta comunitária na RA do Paranoá e um acampamento na RA do Itapoã). Por fim, 30,34% (outros) dos respondentes produzem com objetivos diversos, dentre eles, destacam-se as seguintes razões: lazer, doação ou troca, os demais primeiro suprem a necessidade da família em ter acesso ao alimento, o excedente eles destinam para comercialização por meio do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Apesar da grande maioria destinar a sua produção para a comercialização, diversos respondentes relataram a dificuldade de escoamento da produção, principalmente, pelo PAA e PNAE.

**Gráfico 7 - Objetivo da Produção**

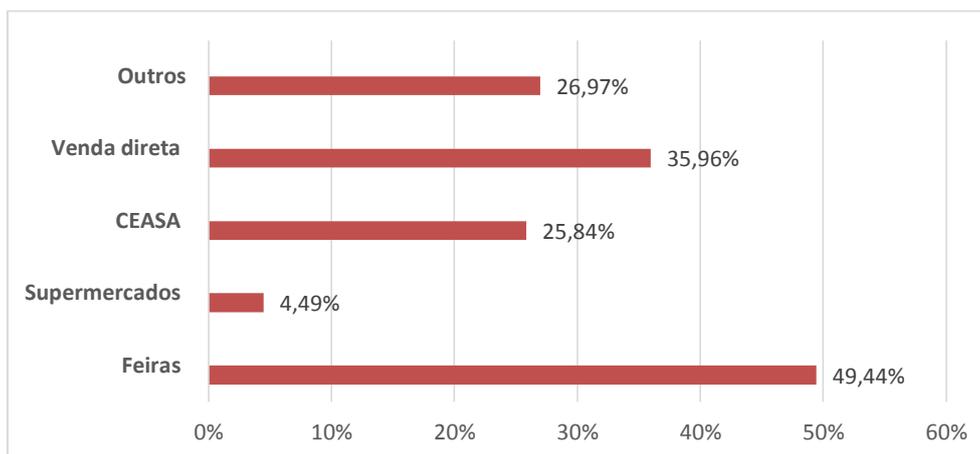
Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Quanto ao Gráfico 7, observou-se que as políticas públicas possuem um papel importante em estimular a diversidade do objetivo da produção, apesar dos entraves atuais. O PAA é uma política pública que tem como objetivo fortalecer os agricultores familiares, em especial os que produzem em pequenas quantidades por meio de canais de comercialização nos próprios locais de origem (MATTEI, 2007). Visando compreender a motivação desses sujeitos para desenvolver atividade de agricultura, lhes foi perguntado de maneira subjetiva “quais os principais benefícios da agricultura no Distrito Federal”. Dos 89 respondentes, apenas dois disseram que não veem nenhum benefício em consequência da falta de recurso para investir na produção. Os demais, no caso 87, apontaram ao menos um benefício, com algumas ressalvas, afirmando que há benefício em virtude da facilidade de comercialização pela localização estratégica da propriedade próxima às feiras, porém, falta assistência técnica e incentivo do governo, e que às vezes se sentem esquecidos.

Entre as repostas, diversos agricultores frisaram que um dos maiores benefícios é poder produzir o próprio alimento de acordo com os princípios agroecológicos, proporcionando à família e aos consumidores melhor qualidade de vida. Um dos respondentes ressaltou que: “Viu o benefício a partir do momento em que começou a produzir orgânico e agroecológico, porque tem mercado no Distrito Federal, ou seja, conseguiu escoar a produção”. Além desses, outros respondentes apontaram que um dos principais benefícios é a geração de emprego e uma fonte de renda.

Compreendendo a Agricultura Urbana e Periurbana como um movimento diverso e multifuncional, onde os sujeitos buscam várias formas de inovação para adaptar-se aos desafios e às oportunidades urbanas específicas, o Distrito Federal encontra diversas oportunidades, devido à existência de várias universidades que conduzem trabalhos de pesquisa e extensão em meio a esse público. Nesse sentido, a inovação busca aproveitar as múltiplas funções da AUP, incluindo a geração de renda, segurança alimentar e a gestão ambiental (VAN DER SCHANS; RENTNG; VEENHUIZEN, 2014). Dessa forma, é possível refletir a AUP como uma alternativa prática capaz de combater problemas recorrentes nos grandes centros urbanos.

Outra abordagem feita aos agricultores periurbanos foi com relação aos locais e estratégias de distribuição dos produtos. Conforme o Gráfico 8, a maioria dos respondentes (49,44%) comercializam seus produtos em feiras nas Regiões Administrativas do Distrito Federal. Uma porcentagem de 35,96% faz a venda direta, o que possibilita melhor nível de remuneração do produto. Outra forma de distribuição e comercialização feita pelos respondentes (25,84%) dá-se por meio da Central de Abastecimento do Distrito Federal (CEASA-DF) e 4,49% distribuem sua produção em supermercados.

**Gráfico 8** - Distribuição/comercialização da produção

Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Alguns produtores adotam mais de uma modalidade de distribuição e comercialização, no caso, 26,97% (outros), dentro desta modalidade diversificada, dois Estabelecimentos de Agricultura Periurbana produzem apenas para doação, nove para consumo próprio, e os demais que integram esse percentual comercializam em feiras agroecológicas ou distribuem para Associações para montagem de cestas de produtos orgânicos. Nessa análise considerou-se todas as formas mencionadas, justificando uma porcentagem superior ao número de respondentes.

No que se refere a comercialização e distribuição, a existência de diversas feiras torna-se um meio essencial para que a produção da Agricultura Periurbana do Distrito Federal chegue ao consumidor por meio da comercialização direta pelos produtores que acessam esses espaços. Contudo, nem todos conseguem. Parte dos respondentes desta pesquisa relataram que entregam a produção para “atravessadores”, como mercado de varejo ou outros feirantes. Isto ocorre devido a dificuldade de acesso aos espaços de comercialização direta, impactando negativamente na renda do agricultor.

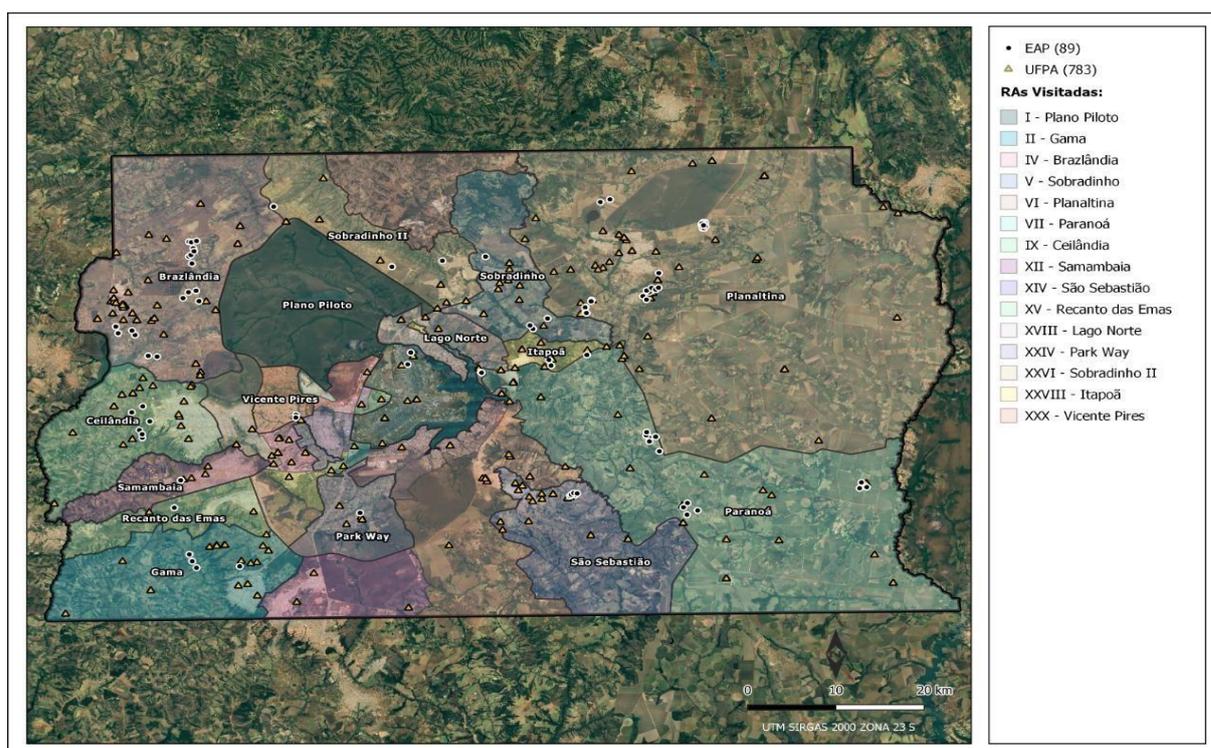
Os canais de distribuição da produção proveniente da Agricultura Periurbana do Distrito Federal são diversificados, contudo, quando a produção é de base agroecológica ou orgânico existem pontos específicos, sob a justificativa de que é direcionado a um público específico. A comercialização e a distribuição dos produtos também são feitas de forma direta por meio do PAA e PNAE, mas é preciso atentar-se aos critérios determinados nos editais de chamada pública. A Agricultura Periurbana do Distrito Federal tem conseguido de forma tímida investir em circuito de venda direta e feiras agroecológicas por meio da organização e coordenação específicas a partir das relações sociais vinculadas à comercialização. Assim, de acordo com os resultados apontam-se para as vendas em circuitos curtos<sup>17</sup> como a principal estratégia utilizada pelos agricultores periurbanos do Distrito Federal, por meio das feiras livres, venda direta na comunidade e mercados institucionais.

<sup>17</sup> Os circuitos curtos de comercialização se caracterizam pela venda direta de produtos agroalimentares sem a presença do intermediário, ou da venda indireta com até um atravessador (AUBRI; CHIFFOLEAU, 2009).

#### 5.4. Agricultura Periurbana no Distrito Federal: identificação da área/condição fundiária

A identificação da área dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana e a sua condição fundiária foi um dos objetivos desta pesquisa. O mapeamento feito possibilitou a análise da distribuição espacial dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP) no Distrito Federal a partir das Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA), estando presentes em quinze Regiões Administrativas (área delimitada para este estudo). Na Figura 7 o mapa demonstra a distribuição espacial de todas as 783 UFPA (universo da pesquisa) mapeadas previamente e os 89 EAPs (amostra do estudo) que fizeram parte da pesquisa de campo.

**Figura 7** - Mapa com as Unidades Familiares de Produção Agrária (UFPA) e Estabelecimentos de Agricultura Periurbana



Fonte: Núcleo de Geoinformação/GEDEG/DIEPS/Codeplan, 2017  
 Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnio, 2020.

Após o mapeamento das UFPA, calculou-se o percentual da amostra aleatória estratificada dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal em cada RA. Considerando as especificidades de cada estabelecimento, observou-se que as RAs com maior índice de habitantes na área rural detêm um percentual maior de EAP nas franjas urbanas: Planaltina (26,97%), Brazlândia (20,22%), Paranoá (15,73%), Sobradinho I e II (7,87%), Ceilândia (6,74%), São Sebastião (5,62%), Gama (4,49%) e as demais RAs com menos de 3%. Para efeitos desta pesquisa, ter uma dimensão do índice da população rural do Distrito Federal tem relevância, pois, o espaço periurbano em muitas denominações é a expansão das cidades entorno do espaço rural, ou seja, trata-se de um espaço híbrido (rural e urbano).

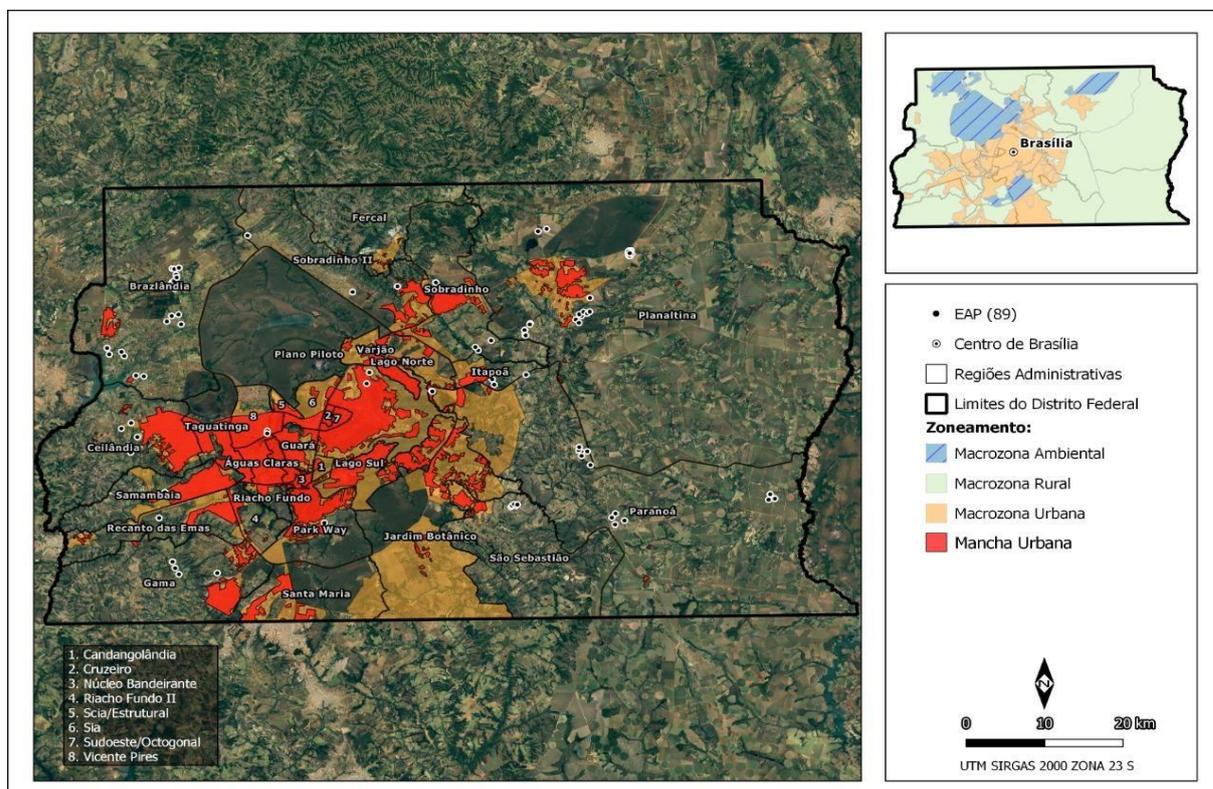
Considerando especificamente os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana dentro das RAs, são estabelecimentos de cultivo que, mesmo estando dentro do limite da macrozona urbana consolidada do DF, localizam-se em espaços menos urbanizados das

RAs como é o caso de Vicente Pires. As RAs que são mais urbanizadas, são as que possuem menos Unidades Familiares de Produção Agrária, conseqüentemente menos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana. A RA de Vicente Pires era uma colônia agrícola antes de se tornar uma área urbana. Era formada por chácaras com produção de hortifrutigranjeiro, porém, em meados de 1980, devido a especulação imobiliária começaram a ser parceladas irregularmente transformando a área rural em urbana (MESQUITA; SILVESTRE; STEINKE, 2017).

Ao se comparar a distribuição espacial dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana (EAP) com a mancha urbana do Distrito Federal, observou-se que a maioria dos estabelecimentos estão nos espaços periféricos nas margens da mancha urbana (Figura 8). A macrozona urbana é contínua na parte central e descontínuas nas RAs adjacentes, e os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana se distribuem por estes espaços demonstrando uma competição pelo espaço urbano.

A questão da disponibilidade de terra, espaço urbano e periurbano para o uso da atividade agrícola está relacionada com a evolução dos usos e valores desses espaços, exercendo uma influência sobre a Agricultura Urbana e Periurbana. A densidade populacional elevada entra em conflito levando a competição tanto pelo uso da terra quanto pelo uso dos recursos naturais. Dessa maneira, a agricultura poderá ser intensificada apenas nos pequenos espaços disponíveis para o cultivo (MONTEIRO, 2002).

**Figura 8 -** Mapa Mancha Urbana e os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal



Fonte: Núcleo de Geoinformação/GEDEG/DIEPS/Codeplan, 2017

Elaboração: Fabiane Ferrão/Oliveira Júnior, 2020.

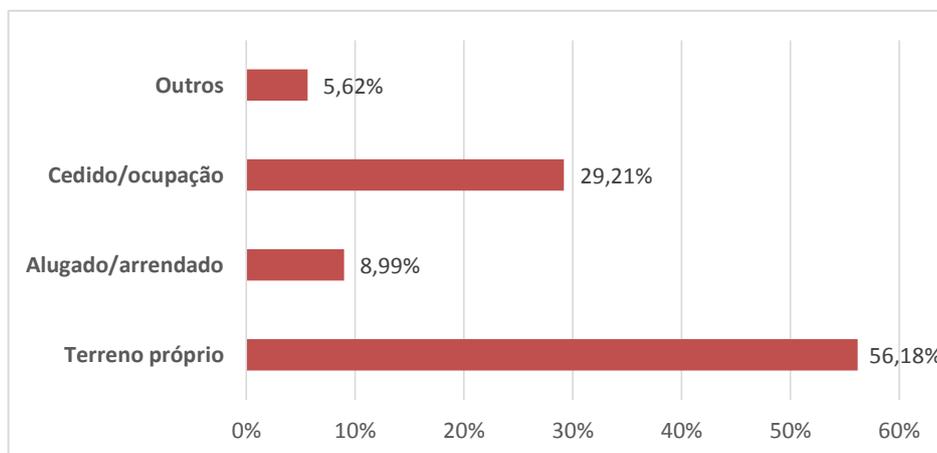
Dentro da lógica socioeconômica, a valorização imobiliária no Distrito Federal e a Agricultura Periurbana competem por espaço nas manchas urbanas ou em suas áreas periféricas.

Nas áreas periurbanas, onde ocorre a prática de agricultura e aquelas passíveis de uso para essa finalidade também sofrem com a pressão imobiliária e acabam sendo erradicadas da paisagem urbana em geral. A manutenção destas áreas contribuiria para um melhor aproveitamento do solo, mantendo-se áreas permeáveis entre à malha edificada, além dos benefícios socioambientais e econômicos (VEENHUIZEN; DANSO, 2007).

Corroborando com essa afirmativa, a agricultura por diversos aspectos acaba se estabelecendo em espaços que são mais afastados das áreas em processo de valorização ou que tenha um déficit em infraestrutura pública. Todavia, em alguns casos, a Agricultura Periurbana é pressionada pela apropriação dos espaços, por isso, o mapeamento dessa atividade é de suma importância para que se viabilizem estratégias de planejamento a fim de se preservar os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana, como forma de produção de alimento e abastecimento do mercado do Distrito Federal, porque isso reflete nas condições de acesso à terra.

A fim de saber como se dá a condição fundiária dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal 56,18% dos respondentes possuem terreno próprio, 29,21% estão em terreno cedido/ocupado, 8,99% alugado/arrendado e 5,62% (outros) dos respondentes a condição fundiária é terreno próprio e uma parte arrendada, ou está em processo de regularização, e possui cessão de direito, como mostra o Gráfico 9.

**Gráfico 9** - Condição Fundiária do estabelecimento



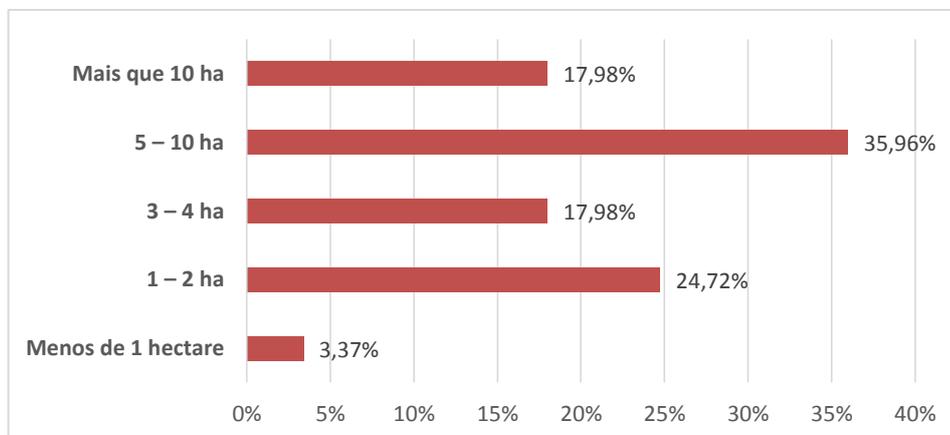
Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Nessa perspectiva, o mapeamento dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana no Distrito Federal percebeu-se que em diversas RAs (Planaltina, Brazlândia, São Sebastião, Paranoá, Gama, Ceilândia, entre outras) a luta dos movimentos sociais e sindicais do campo possibilitou a conquista de áreas para a Reforma Agrária. Em alguns relatos verbais ressaltaram que: “durante o governo de Cristovam Buarque entre 1994 e 1998, o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) criou vários acampamentos e com isso a Reforma Agrária começou a ganhar visibilidade porque aqui é o centro do poder”. Outro respondente de um assentamento na RA Paranoá enfatizou que: “no Governo Cristovam o assentamento foi todo estruturado com água, lugar para morar só que o agronegócio foi tomando de conta e, atualmente, restam poucas famílias aqui”.

Para além do mapeamento, a identificação da área dos EAPs e a condição fundiária, nesta pesquisa fez-se um levantamento do tamanho dos estabelecimentos visitados em hectare (ha). O Gráfico 10 mostra que dos 89 estabelecimentos 3,37% possui menos de um hectare; 24,72% desse total o tamanho varia entre um e dois hectares. Entre três e quatro hectares o percentual é de 17,98%. Já os estabelecimentos com uma área entre cinco e dez

hectares representam a maioria (35,96%). E por fim, 17,96% dos estabelecimentos possuem mais que dez hectares, contudo, vale lembrar que não ultrapassam vinte hectares por serem Unidades Familiares de Produção Agrária. Fazendo uma somatória 78,66% dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana do Distrito Federal desta pesquisa possuem entre um e dez hectares.

**Gráfico 10** - Tamanho do estabelecimento agrícola em hectare (ha)

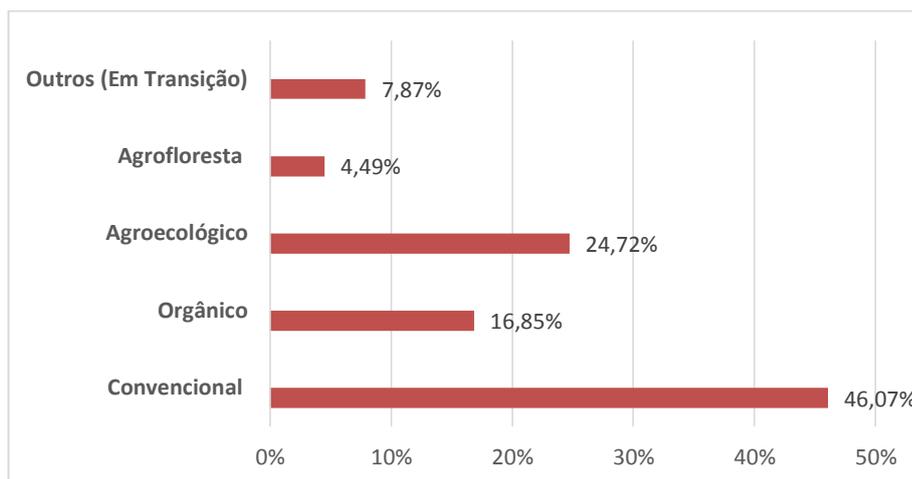


Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Segundo dados do Censo Agropecuário 2017, as atividades agropecuárias do Distrito Federal se desenvolvem por meio de 5,2 mil estabelecimentos agropecuários, sendo que 61,6% tem uma área que varia, entre um e dez hectares. Menos que um hectare o percentual é de 3,2%. Estimativas de 2014 indicavam que a área média da agricultura familiar é de 5,9 hectares (ha) por unidade (IBGE, 2019). Observou-se que os dados indicam que a maior parte dos agricultores periurbanos do Distrito Federal teve dificuldades de acesso à terra e, esse fato se reflete nas condições de trabalho e renda e os EAP possuem uma área de cultivo reduzida.

## 5.5. Caracterização do modelo de produção da Agricultura Periurbana no Distrito Federal

Por fim, serão abordados os modelos de Produção. De acordo com o Gráfico 11, dos 89 respondentes 46,07% desenvolve o cultivo convencional; 16,85% o orgânico; um percentual de 24,72% é agroecológico e 4,49% desenvolve em agrofloresta. Outros 7,87% estão em processo de transição para o orgânico ou agroecológico. A maioria dos respondentes desenvolve o cultivo convencional, contudo, ao fazer uma somatória entre os cultivos orgânico, agroecológico, agrofloresta e o que estão em processo de transição resultam em 54,34%, superando o cultivo convencional. Os respondentes que produzem de forma convencional relataram a falta de capacitação técnica para lidar com o sistema agroecológico, agroflorestal ou orgânico. Além disso, mencionam a falta de apoio financeiro e a perspectiva de que economicamente o desenvolvimento desses cultivos é inviável. Outro aspecto que deve ser ressaltado nesta pesquisa é que, nos acampamentos/assentamentos de reforma agrária, em sua grande maioria, estabelece o cultivo agroecológico, frisando a função social do uso da terra.

**Gráfico 11** - Tipo de cultivo desenvolvido

Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

A Agricultura Periurbana do Distrito Federal é bem diversa abarcando todos os tipos de cultivos alimentares e independente do tipo de cultivo desenvolvido, são produzidos mais de um produto (hortaliças, frutíferas, criação de pequenos animais, manejo em áreas de vegetação nativa - Figura 9).

**Figura 9** - Agricultura Periurbana no Distrito Federal

Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Sabe-se que o processo de transição tem seus entraves para a agricultura nos espaços urbanos e periurbanos pelo tamanho dos estabelecimentos e a dificuldade de acesso aos insumos necessários, o que pode se transformar em barreiras que precisam ser superadas. Na RA de São Sebastião todos os Estabelecimentos de Agricultura Periurbana visitados fazem parte de um assentamento de reforma agrária e o sistema de cultivo desenvolvido é de base agroecológica (Figura 10).

**Figura 10** - Agricultura de base agroecológica RA São Sebastião

Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

Alguns EAPs localizados nas RAs de Planaltina, Ceilândia, Paranoá, e Sobradinho são utilizados como referência no processo agroecológico. Nestes estabelecimentos visitados foram encontradas áreas recuperadas pós transição agroecológica, ou seja, mudança do sistema de produção convencional para o sistema agroecológico.

No Distrito Federal as iniciativas de agricultura de base agroecológica iniciaram-se em 1980, onde foram implantadas algumas experiências envolvendo um sistema que consistia em reproduzir mecanismos naturais para a manutenção da fertilidade do solo. A primeira Associação de Produtores Orgânicos da região foi fundada na década de 1989. O mercado desses produtos e a demanda estão em constante expansão. Um aspecto trabalhado na agricultura em processo de transição agroecológica é estimular a independência quanto aos insumos de origem externa, assim como buscar promover uma produção mais diversificada (FRANCISCO NETO, 2001).

Diversos autores (RIBEIRO *et al.*, 2012; RIBEIRO, BÓGUS; WATANABE, 2015) analisam a AUP como um novo caminho para o empoderamento local, favorecendo qualidade de vida e criando ambientes saudáveis. Esses benefícios não podem ser alcançados por meio de qualquer tipo de cultivo, por isso é defendido que a AUP seja praticada à luz da agroecologia com uma interação harmônica com os recursos naturais e com o intuito de se obter uma vida mais equilibrada e saudável.

Para viabilizar o processo de transição em direção a uma produção mais sustentável, faz-se necessário considerar todos os aspectos envolvidos (técnicos, políticos, econômicos e sociais). Nessa acepção, Schmitt (2013) afirma que a transição agroecológica implica um movimento complexo, desde a incorporação de princípios da agroecologia até o manejo dos agroecossistemas, onde as múltiplas dimensões da vida social são mobilizadas, confrontando visões de mundo entre atores distintos. Essa transição necessitará de políticas públicas, voltadas para a produção agroecológica e orgânica, que tem contribuído no processo de mudança em muitos estabelecimentos de agricultura familiar no Brasil e colaborado para uma maior oferta de alimentos saudáveis para a população brasileira (TROVATTO *et al.*, 2017).

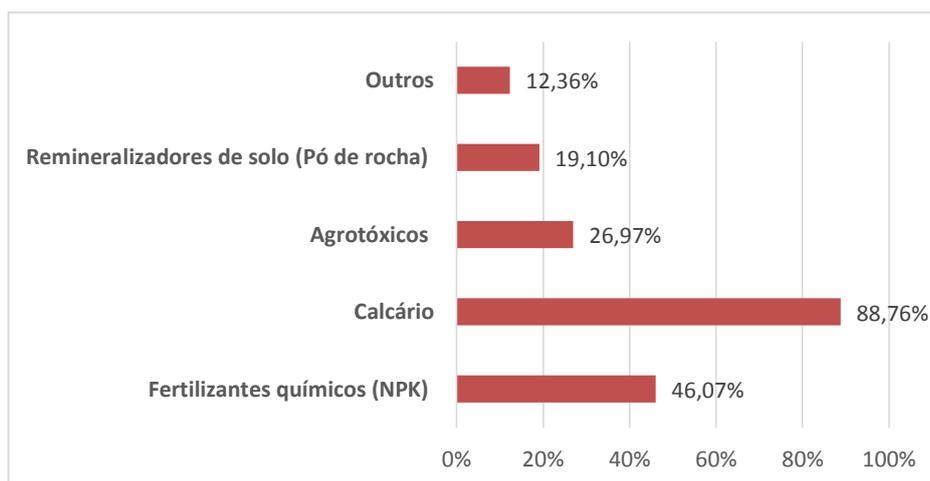
Nessa pesquisa houve o interesse de caracterizar, ainda que de maneira pouco aprofundada, o modelo de produção da Agricultura Periurbana do DF. Para tanto, uma das questões dirigidas aos entrevistados foi a forma de como são obtidos os insumos para potencializar a produção. Dos 89 respondentes, 83,15% responderam que adquirem os insumos diretamente em lojas agropecuárias. Um percentual de 47,19% informou que produz o seu próprio insumo, outros 8,99% mencionaram que obtém os insumos mediante

compras de revendedores, enquanto outros 4,49% mencionaram os vizinhos e outros 4,49% afirmaram que obtêm os insumos a partir da disponibilização do material pelo Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU). É preciso frisar que a maioria dos entrevistados responderam mais de uma opção, sob a justificativa de que adquirem os insumos de produção de formas múltiplas.

Estes dados corroboram com o fato de que a adesão ao processo de modernização da agricultura se impôs de forma inegável, definindo padrões produtivos, quase sempre baseados nos princípios técnicos-científicos da Revolução Verde. Além da disseminação do empreendedorismo com base na economia de escala, a agricultura brasileira possui uma forte dependência a insumos comerciais e o mercado é dominado por grandes complexos agroindustriais.

Ainda que os achados da pesquisa apontem que a grande maioria dos respondentes obtêm insumos em lojas que comercializam as formulações mais tradicionais de insumos solúveis (NPK),<sup>18</sup> pode-se constatar que esse público destaca algumas fragilidades no que se refere a obtenção de insumos. Mais da metade (52,81%) dos respondentes dessa pesquisa, informaram que nos últimos dois anos utilizaram/compraram insumos (fertilizantes) químicos solúveis. Porém, como pode ser observado no Gráfico 12, a grande maioria menciona que faz uso de calcário agrícola (88,76%) e cerca da metade utiliza fertilizantes químicos em diferentes dosagens de NPK (46,07%), bem como de agrotóxicos (29,97%).<sup>19</sup> Já aqueles que mencionaram que vem utilizando remineralizadores de solo, especificamente o pó de rocha, são 19,10% em combinação ou não com outros tipos de insumos (12,36%).<sup>20</sup>

**Gráfico 12** - Tipos de insumos externos utilizados



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo, todavia, possui diversas fragilidades no setor, dentre elas a dependência da importação de matérias-primas para a formulação de fertilizantes. Vale ressaltar que esses insumos são cotados em dólar, isto é, essa dependência impacta diretamente nos custos de produção devido as oscilações da moeda no mercado e porque somente cerca de seis países controlam este mercado (MANNING; THEODORO, 2018).

<sup>18</sup> Fertilizantes solúveis do tipo NPK apresentam uma alta concentração de Nitrogênio, Fósforo e Potássio.

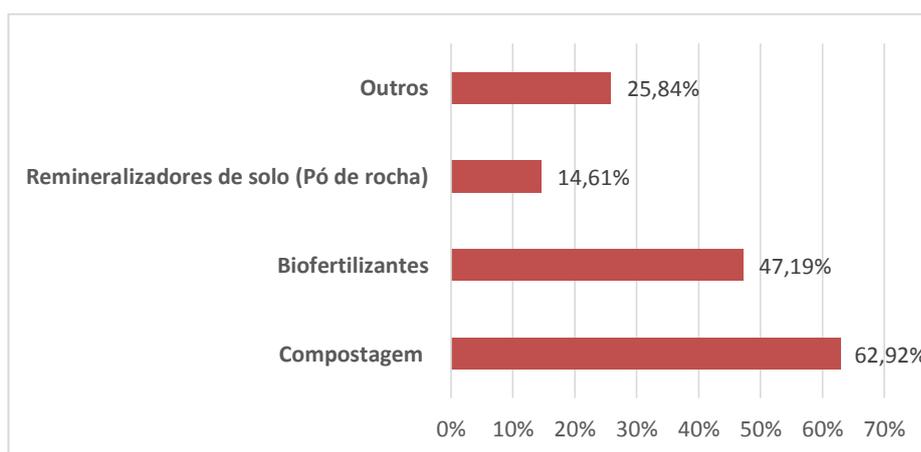
<sup>19</sup> Agrotóxicos (inseticidas sintéticos, herbicidas, fungicidas etc.), apesar do uso enfatizaram respeitar o período de carência principalmente nos produtos de consumo imediato "in natura".

<sup>20</sup> O percentual de 12,36% além dos insumos citados faz uso do esterco bovinos, cama de frango, farelos e um tipo de fosfato natural adquirido em lojas agropecuárias.

Diante disso, a discussão sobre o uso da tecnologia da Rochagem, que prevê o uso de remineralizadores de solo (LEONARDOS *et. al.*, 1987 e THEODORO; LEONARDOS, 2006), na Agricultura Periurbana de base familiar, pode ser uma possibilidade que contemple um novo arranjo produtivo, visto que há uma vantagem significativa em relação aos custos, aos resultados produtivos e porque o uso de insumos derivados de rochas tem uso permitido na legislação da produção agroecológica.

Para além dos insumos externos utilizados pelos agricultores periurbanos, mais da metade dos respondentes (62,92%) fazem uso da compostagem, (47,19%) usam biofertilizantes, (14,61%) utilizam remineralizadores de solo e (25,84%) responderam que usam adubação verde, cobertura com biomassa e gesso da construção. Em alguns tipos de cultivo, principalmente, no cultivo convencional respondentes relataram que usam apenas o fertilizante químico do tipo NPK (Gráfico 13).

**Gráfico 13** - Insumos em uso pelos agricultores(as) periurbanos(as) do Distrito Federal



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

O Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU) produziu 65,4 mil toneladas de Composto Orgânico de Lixo (COL) em 2018, neste mesmo ano foram doadas 13,9 mil toneladas para Unidades Familiares de Produção Agrária da região, que tem direito a uma cota de 90 toneladas/ano.<sup>21</sup> O COL é obtido por meio de um processo de compostagem dos resíduos orgânicos domiciliares e pode ser utilizado em vários tipos de culturas e em jardins. No Distrito Federal, o composto é produzido nas Usinas de Tratamento Mecânico Biológico instaladas no Setor P Sul, em Ceilândia e na Avenida L4 Sul, na Asa Sul (SLU, 2018).

Um aspecto importante é que a Agricultura Periurbana do Distrito Federal, apesar de ser pouco visibilizada, muitos agricultores confirmam a dependência de insumos externos de síntese química, sementes e mudas, mas também demonstram uma preocupação em substituir tais insumos por fontes naturais, tais como os compostos orgânicos derivados da compostagem e/ou pós de rocha, farelos, etc. Isto demonstra que este público está buscando alternativas, corroborando com o que vem sendo discutido ao longo da pesquisa.

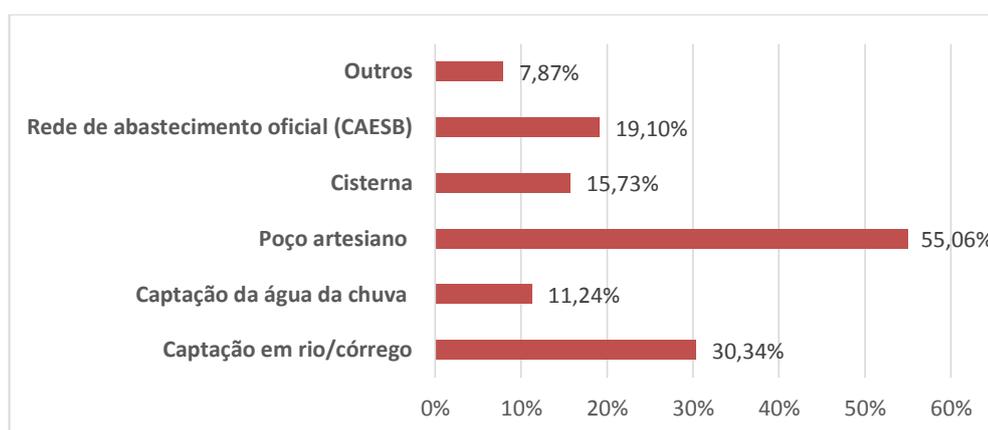
Também foi questionado como é o abastecimento de água para o uso na agricultura. A grande maioria informou que possui poço artesiano (55,06%). Outros 30,34% afirmaram

<sup>21</sup> Doação de até 90 toneladas/ano: aos produtores rurais do Distrito Federal e dos municípios que compõem a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), conforme definido no Decreto Federal nº 7.469/2011, que apresentem Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf/DAP), do Governo Federal, ou carteira de produtor familiar ou patronal, emitida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF), com demanda comprovada por recomendação técnica. Informação obtida no site: <http://www.slu.df.gov.br/compostagem/>.

que fazem a captação em rio/córrego. Já a captação por rede de abastecimentos oficial (CAESB) representa 19,10%. Outros 15,73% que possuem cisternas, enquanto 11,42% mencionaram que fazem a captação da água da chuva e outros 7,87% que utilizam mais de uma forma de abastecimento para minimizar gastos (Gráfico 14).

No que diz respeito ao abastecimento de água, alguns dos respondentes relataram a dificuldade de acesso a água e a falta de políticas de incentivo na destinação de recursos para captação de água da chuva. É necessário enfatizar que o percentual apresentado no gráfico está acima de 100% porque a maioria dos respondentes possuem mais de um tipo de abastecimento. Desse modo, a AP apresenta um contraste ao comparar o abastecimento nas RAs do DF, por exemplo, em Planaltina onde houve relatos que só cultivam na estação chuvosa (Gráfico 14).

**Gráfico14** - Abastecimento de água utilizada para prática de agricultura



Fonte: Pesquisa de campo realizada pela Autora, 2020

No Distrito Federal as raízes da crise hídrica ultrapassam as questões climáticas, perpassando causas antrópicas ligadas ao uso e ocupação do solo e na tomada de decisão na gestão hídrica. Entre 2015 e 2017 uma crise hídrica assolou o DF tanto na zona urbana quanto na zona rural, com isso, o desabastecimento tornou-se uma ameaça concreta, que teve repercussões importantes na produção agrícola.

Como visto anteriormente, a porção leste<sup>22</sup> do território em questão é dominada por atividades de agricultura com uso de pivôs centrais de irrigação, impactando na disponibilidade de água para os demais usuários da bacia hidrográfica dessa região, principalmente no período de estiagem. Também pode-se afirmar que a demanda do uso de água para irrigação nas unidades hidrográficas é maior que a disponibilidade de água (DISTRITO FEDERAL, 2012; MESQUITA; RODRIGUES-FILHO; LINDOSO, 2018).

O envolvimento dos membros da família nas atividades agrícolas, conforme definido na Lei da Agricultura Familiar (Lei nº 11.326/2006) parece estar sendo atendido nos estabelecimentos agrícolas pesquisados, uma vez que com relação ao número de pessoas que estão envolvidas nas práticas de produção agrícola nas áreas periurbanas do DF, cerca de 26,97%, dos 89 respondentes mencionaram que cinco ou mais pessoas da família estão envolvidas nas atividades. Outros 26,97% afirmaram que possuem quatro pessoas envolvidas, 21,35% com três pessoas e 20,22% com duas pessoas. Somente 7,87% possuem ao menos uma pessoa envolvida, desde o plantio, manutenção até a colheita.

<sup>22</sup> Nesta pesquisa se observou que os maiores relatos de redução de disponibilidade de água para a agricultura são das RAs que compõe a parte Leste - Paranoá, Itapoã, São Sebastião e Norte - Sobradinho, Sobradinho II e Planaltina.

Ao verificar o vínculo dessas pessoas que estão envolvidas na produção constatou-se que 92,13% da mão de obra é predominantemente familiar, porém em alguns EAP empregam trabalhadores assalariados (16,85%). Também se registrou que 2,25% são voluntários (em hortas comunitárias) e 12,36% (outros) responderam que possuem mão de obra com vínculo temporário como diarista. Ainda que de maneira tímida, a dimensão da política social da AP familiar aparece também no formato de horta comunitária, onde a produção é feita por voluntários e que é voltada para autoconsumo e troca em diferentes níveis no âmbito governamental.

Já foi supracitado nesta pesquisa que a agricultura familiar no Brasil tem uma dinâmica e características distintas da agricultura não familiar. Ao fazer um recorte para o Distrito Federal não é diferente, pois, a gestão da propriedade é compartilhada pela família e esta atividade é a principal fonte de renda. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, as Unidades Familiares de Produção Agrária tem aproximadamente 22 mil pessoas ocupadas nessa atividade. Ainda segundo esses dados, 54% delas são ligadas à produção e possuem laço de parentesco com o produtor (IBGE, 2019).

Considerando os resultados obtidos na presente pesquisa, sugere-se, entre outras medidas, que para potencializar a atividade de Agricultura Periurbana no Distrito Federal, bem como em outras regiões do País, que o poder público se utilize de ferramentas que permitam identificar e localizar as famílias de agricultores familiares.

Foi possível evidenciar que o mapeamento a partir de dados secundários, como por exemplo o cadastro da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), aliado a pesquisa de campo, permitiu a identificação de diferentes manifestações de Agricultura Periurbana do Distrito Federal. Para que essas iniciativas sejam fortalecidas é necessário implementar ações que visam: inserir a Agricultura Periurbana na pauta de políticas de gestão e planejamento territorial, visto que essa atividade tem um potencial de agregar benefícios para melhoria do espaço urbano e periurbano. E ao apresentar resultados positivos torna-se um fator de convergência para a concessão de crédito, acesso regular à assistência e capacitação técnica, bem como a facilitação de acesso a insumos e aos mercados.

Nesse sentido, recomenda-se que as instituições que efetuam a DAP adotem um preenchimento padrão do endereço dos estabelecimentos facilitando a unificação desses dados com outros órgãos. Essa ação trará um importante suporte e uma fonte de pesquisa acurada para o planejamento de ações futuras. Da mesma forma o Cadastro Ambiental Rural (CAR) pode aprimorar os dados e se converter em uma outra fonte de dados que permitirão um mapeamento mais acurado da localização dos estabelecimentos agrícolas nas regiões periurbanas.

A inserção da Agricultura Periurbana em pautas de planejamento territorial do Distrito Federal poderá fortalecer e ampliar o abastecimento alimentar local. Também facilitará a valorização, os vínculos com a produção e os sujeitos que a promovem, especialmente em locais de pequeno e de médio porte. Mesmo que essas perspectivas não estejam totalmente ausentes em regiões metropolitanas e cidades de grande porte, faz-se necessário desenvolver ações públicas que contemplem novos arranjos de agricultura familiar para que as populações tenham acesso a alimentos mais saudáveis. O resultado mais visível dessa ação será o encurtamento das cadeias (ou redes) de produção-distribuição-consumo. Essa dinâmica tende a favorecer agricultores e consumidores.

Nesse sentido, os exemplos promovidos por outros países latino-americanos, como Cuba, Argentina e Equador poderiam ser incorporados e apoiados na região do Entorno de Brasília e de suas Regiões Administrativas. A construção de biofábricas, os sistemas integrados de tratamento de resíduos orgânicos e a produção de mudas integrando a

produção de insumos com os agricultores que praticam a Agricultura Periurbana no Distrito Federal, seria, por certo, um caminho a ser perseguido.

Em relação especificamente ao Distrito Federal, e a partir dos achados da pesquisa, sugere-se que ocorra um incentivo à adoção do modelo de produção agroecológico, uma vez mais de 50% do público amostrado pratica formas de manejo relacionadas a esta opção produtiva.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa, que resultou na presente dissertação de mestrado, buscou realçar as possibilidades de expansão e consolidação da Agricultura Periurbana de base familiar no Distrito Federal utilizando-se do mapeamento desses estabelecimentos. As entrevistas associadas à pesquisa de campo, permitiram concluir que existe um predomínio de agricultores periurbanos nas Regiões Administrativas de Planaltina, Paranoá e de Brazlândia. A partir do mapeamento dos Estabelecimentos de Agricultura Periurbana foi possível averiguar a importância das geotecnologias para o reconhecimento e gestão dos espaços urbanos e periurbanos. São instrumentos de alta precisão que viabilizaram o trabalho de pesquisa. Além disso, podem ser utilizados para a criação de planos estratégicos que vise ampliar novas perspectivas de ordenamento territorial, onde se possa unir o conhecimento sobre o uso da terra com as questões socioeconômicas e ambientais.

Considerando os resultados obtidos a partir da análise das entrevistas, em especial sobre o perfil produtivo verificado nos estabelecimentos, pode-se sugerir que ganhos consideráveis seriam obtidos caso o serviço de assistência técnica fosse mais presente e constante (muitos respondentes mencionaram que a assistência, quando ocorre, tem a finalidade de sugerir dosagens de fertilizantes). A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF) tem um perfil bastante voltado para as questões agroecológicas. Então, se houvesse uma orientação mais clara a respeito do uso de insumos e práticas produtivas, o perfil de produção poderia ser grandemente alterado, uma vez que muitos respondentes informaram que já utilizam algum tipo de prática agroecológica, tais como compostagens, caldas de biofertilizantes e remineralizadores e solo.

Tendo em vista o perfil produtivo dos estabelecimentos, viu-se que cerca de 54% dos entrevistados enquadram-se como agricultores orgânicos, agroecológicos, agroflorestais e em transição, contra 46% que se reconhece como praticante do modelo convencional. Essa tendência mostra-se bastante favorável para uma transição agroecológica. Contribui para isto, o fato de que a cadeia de produção- distribuição-consumo é relativamente curta no DF, pela própria espacialização das propriedades periurbanas e para que os consumidores valorizem os produtos obtidos segundo práticas mais sustentáveis. Cerca de 86% dos entrevistados informaram que comercializam seus produtos em feiras ou por meio de venda direta. Essa proximidade entre produtores e consumidores, resulta, quase sempre, em um sistema de confiança acerca das garantias de que os produtos são seguros do ponto de vista ambiental.

Outro ponto que poderia contribuir com o uso de práticas menos impactantes (e seguramente mais baratas) refere-se ao fato de que os estabelecimentos são próprios (mais que 56%) e que a mão de obra empregada é preferencialmente familiar. Muitos entrevistados responderam que a agricultura, além de ser uma forma de obter renda, é uma escolha de estilo de vida (50%) que possibilita uma aproximação com a natureza onde a produção seja o menos impactante possível ao meio ambiente. A amostra da pesquisa revelou que a grande maioria das propriedades se enquadram nos critérios estabelecidos como agricultura familiar (segundo a legislação vigente), uma vez que a grande maioria possui entre um e dez (1-10) hectares (78,66%), o que equivale a no máximo 2 módulos fiscais. Além disso, a mão de obra é preferencialmente familiar (92,13%). As práticas agroecológicas, ainda que não sejam amplamente utilizadas, são empregadas em cerca de 54% dos estabelecimentos.

Caso se possa extrapolar os dados obtidos (com a amostra aqui considerada) para os outros estabelecimentos agrícolas do DF, que segundo os dados do Censo Agropecuário de 2017, do IBGE, tem cerca de 22 mil pessoas envolvidas, os ganhos ambientais, sociais e econômicos seriam ampliados em centenas de vezes. Mesmo considerando que este público não pertence exclusivamente à Agricultura Periurbana, mas as várias modalidades de agricultores, ainda assim, poderia se pensar que a AP teria um diferencial considerável.

Entender onde estão e quem são os que promovem a Agricultura Periurbana, viabilizadas pelo mapeamento, geolocalização e entrevistas indicam que ao se traçar o perfil socioeconômico pode se converter em um poderoso instrumento de fortalecimento da Agricultura Periurbana do Distrito Federal. A metodologia utilizada na pesquisa pode ser replicada para outras regiões, resguardando-se as especificidades locais/ regionais, facilitando a implementação de políticas públicas, ações de capacitações e incentivos de produção e comercialização, onde todos seriam beneficiados.

Por fim, é fundamental que se estabeleça um consenso sobre o conceito de Agricultura Periurbana e que se diferencie dos padrões estritamente urbanos daqueles que estão localizados nas zonas de transição entre o urbano e o rural. O fato de inexistir uma definição que enquadre, de forma clara, quem são e os que a praticam e como se dará o enquadramento dos estabelecimentos que se localizam nas “franjas” ou no *continuum* urbano se reflete na ausência de políticas e ações que visem o fortalecimento dessa forma tão importante de agricultura. Entre outros resultados, essa definição conceitual poderá favorecer o encurtamento das cadeias de produção- distribuição-consumo, reduzir conflitos de uso da terra e ampliar a recuperação e o uso de áreas com aptidão para a produção de alimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Método estatístico para as ciências sociais**. Tradução: Lori Viali. ed. 4. Ed. Porto Alegre: Penso, 2012.
- ALMEIDA, D. A. O. de; COSTA, H. S. M. **Agricultura urbana**: uma aproximação possível entre a questão ambiental e a questão urbana. *In*: APP Urbana 2014 - III Seminário Nacional sobre o Tratamento de Áreas de Preservação Permanente em Meio Urbano e Restrições Ambientais ao Parcelamento do Solo, 2014, Belém. **A dimensão ambiental da cidade**. Belém: UFPA, 2014. v. 1. p. 1.
- ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Editora da Universidade - UFRGS, 2001. (Síntese Universitária, 54).
- ANJOS, R. S. A. **Dinâmica territorial**: monitoramento - cartografia - modelagem. Brasília: Mapas Editora & Consultoria, 2008.
- BELTRAN, J. (1995), Hacia un imaginario de desarrollo sostenible. En: A la búsqueda de ciudades sostenibles. Seminario especializado. Memorias. *In*: II Encuentro Internacional Habitat, Colombia, Editorial Guadalupe Ltda.
- BOMBARDI, L. **Geografia do uso dos agrotóxicos no Brasil e conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH-USP, 2017. 296 p.
- BOUKHARAEVA, L.; CHIANCA, G.; MARLOIE, M. A agricultura urbana como fenômeno universal. *In*: CARVALHO, S.; KNAUSS, P. (Org.) **Agricultura urbana**: dimensões e experiências do Brasil atual. Rio de Janeiro: Enda Brasil, 2007.
- BRASIL, **Portaria nº 467**, de 7 de fevereiro de 2018. Institui o Programa Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 09 de fevereiro de 2018. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/seguranca\\_alimentar/portarias/Portaria\\_n\\_467\\_Programa\\_Nacional\\_AUP.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/legislacao/seguranca_alimentar/portarias/Portaria_n_467_Programa_Nacional_AUP.pdf). Acesso em: 16 out. 2018.
- BRASIL, **Portaria nº 523**, de 24 de agosto de 2018 - Disciplina a emissão de declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) e Inc VII. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 27 de agosto de 2018. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=27/08/2018&jornal=515&pagina=4>. Acesso em: 16 out. 2018.
- CABANNES, Y. Orientações para a formulação de políticas municipais para a agricultura urbana. **Agricultura Urbana**: gestão territorial e planejamento físico. 1ª ed. Canadá: CIID/IPES/PGUALC, n. 3, fev., 2003.
- CABANNES, Y.; RAPOSO, I. (2013). Peri-urban agriculture, social inclusion of migrant population and Right to the City. **City**: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action. 17(2), p. 235-250, 2013.
- CALBINO, D.; BORGES, I.; ANDRADE, L.; ABREU, C.; GONÇALVES, F. **Avanços e desafios das hortas comunitárias urbanas de base agroecológica**: uma análise do município de Sete Lagoas. COLÓQUIO (TAQUARA), v. 14, p. 59-80, 2018.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. (2007). **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios.

CASTELO BRANCO, M.; ALCÂNTARA F. A. **Hortas urbanas e periurbanas**: o que nos diz a literatura brasileira? *Horticultura Brasileira* 29: p. 421-428. v. 29, n. 3, jul. - set. 2011.

CASTRO, T. P. de. Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e alimentos orgânicos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do Distrito Federal (DF) de 2009 a 2018. 2019. 192 f., il. Tese (Doutorado em Política Social) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

CODEPLAN. **Agricultura Familiar no Distrito Federal - Dimensões e Desafios**. Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan). Brasília: Codeplan, 2015.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Agricultura familiar**. [Internet]. 2011. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1125&t=1>. Acesso em: 4 abr. 2020.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 3, 2007, Olinda. Documento Final. Fortaleza, 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/consea/3conferencia/Static/Documentos/Documento\\_%20Final.pdf](http://www.planalto.gov.br/consea/3conferencia/Static/Documentos/Documento_%20Final.pdf). Acesso em: 10 out. 2018.

CORBOULD, C. **Feeding the Cities**: Is Urban Agriculture the Future of Food Security? Strategic Analysis Paper. 2013. Disponível em: <http://www.futuredirections.org.au/publication/feeding-the-cities-is-urban-agriculture-the-future-of-food-security/>. Acesso em: 23 fev. 2019.

DALLABRIDA, V. R.; TABASCO, J. J. P.; PULPÓN, A. R. R. **Agricultura familiar, organização de produtores e desenvolvimento territorial**: oportunidades e ameaças em experiências agroalimentares no Estado de Santa Catarina (Brasil). *REDES (SANTA CRUZ DO SUL. IMPRESSO)*, v. 23, p. 135-153, 2018.

DISTRITO FEDERAL, **Decreto nº 39.314**, de 29 de agosto de 2018, regulamenta a Lei nº 4.772, de 24 de fevereiro de 2012, que dispõe sobre as diretrizes para as Políticas de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana no Distrito Federal. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 30 de agosto de 2018. Disponível em: [http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2018/08\\_Agosto/DODF%20166%2030-08-2018/DODF%20166%2030-08-2018%20INTEGRA.pdf](http://www.buriti.df.gov.br/ftp/diariooficial/2018/08_Agosto/DODF%20166%2030-08-2018/DODF%20166%2030-08-2018%20INTEGRA.pdf). Acesso em: 30 ago. 2018.

DISTRITO FEDERAL, Plano Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - PIGRH/DF (2012). Disponível em: <http://www.adasa.df.gov.br/regulacao/planos>. Acesso em: 8 abr. 2020.

DISTRITO FEDERAL. **Lei nº 4.772**, de 24 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre diretrizes para as políticas de apoio à agricultura urbana e periurbana no Distrito Federal. Brasília: DODF, 2012.

DOLFUSS, O. **O espaço geográfico**. Tradução: Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: DIFEL. 1991. 121 p.

DOURADO, A. C. G. **A agricultura urbana do Distrito Federal**: Contextos e reflexões sobre as ruralidades em meio urbano. 2015. 183 p. (GEA/IH/UnB, Mestre, Geografia - Produção do Espaço Urbano, Rural e Regional, 2015).

DUBBELING M., MERTZTHAL G. (2006) Sustaining urban agriculture requires the involvement of multiple stakeholders, *in*: René van Veenhuisen (Ed.), *Cities farming for the future: Urban agriculture for green and productive cities*, RUAF Foundation, IIR, IDRC, Ottawa, Canada, pp. 19-40.

DUCHEMIN, E. L'agriculture urbaine d'hier à aujourd'hui, en Île-de-France, en France et dans le monde. *In*: LAGNEAU, Antoine, BARRA, Marc, LECUIR, Gilles. *Agriculture urbaine; Vers une réconciliation ville-nature*. Neuvy-en-Champagne: Le passager clandestin, 2015. Cap. 1, p. 13-34.

DUERRENBERGER, N.; WARNING, S. **Corruption and education in developing countries**: The role of public vs. private funding of higher education. *International Journal of Educational Development*, v. 62, p. 217-225. 2018. doi: 10.1016/j.ijedudev.2018.05.002.

ENDLICH, A. M. Perspectivas sobre o urbano e o rural. *In*: Maria Encarnação Beltrão Sposito; Arthur M. Whitacker. (Org.). **Cidade e campo**: relações e contradições entre urbano e rural. 3ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 11-31.

ENDLICH, A. M. Perspectivas sobre o urbano e o rural. *In*: SPOSITO, M. E. B.; WHITACKER, A. M. (Org.). **Cidade e campo**: relações e contradições entre urbano e rural. 2ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p. 11-31. (Geografia em movimento).

FAO (Food and Agricultural Organization of the United Nations). *Growing Greener Cities in Latin America and the Caribbean*. 2014. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-i3696e.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2019.

FAO, 2016. (Food and Agricultural Organization of the United Nations) Disponível em: <http://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/en/>. Acesso em: 15 nov. 2019.

FERREIRA, R. J. **Agricultura na Cidade do Recife - PE**: complementaridades rural-urbanas e dinâmica espacial. 2009. 159 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) UFPE, Recife, 2009.

FRANCISCO NETO, J. **Breve histórico da Agricultura Orgânica no Distrito Federal**. Anais do I workshop de olericultura orgânica na região agroeconômica do Distrito Federal. Brasília, 2001: Embrapa Hortaliças/Emater-DF, 171 p.

FRANCO, J. T. **Agricultura Urbana na América Latina**: Uma opção real de alimentação para nossas cidades? [Agricultura Urbana en Latino américa: ¿Una opción real de alimentación para nuestras ciudades?] 03 Jan 2013. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo). Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-165032/agricultura-urbana-na-america-latina-uma-opcao-real-de-alimentacao-para-nossas-cidades>. Acesso em: 26 fev. 2020.

FREIRE, C., RAMOS, I. J., REGO, C., DIONÍSIO, A., BALTAZAR, M. S., & LUCAS, M. R. (2016). **Agricultura urbana**: impactos económicos, sociais e ecológicos. In proceedings ESADR 2016, VIII Congresso APDEA, II Encontro Lusófono Economia, Sociologia, Ambiente e Desenvolvimento Rural, Coimbra, 7-9 setembro (pp. 1801-1820). Coimbra: Instituto Politécnico de Coimbra. ISBN: 978-972-8552-06-0.

FREITAS, E. P; COUTO, E. **O espaço rural-urbano no Brasil Contemporâneo**: um híbrido. *In*: Simpósio Nacional o Rural e o Urbano no Brasil, 2007, São Paulo. **Anais**.

GIABELLINA, B. Observatorio O-AUPA en Córdoba: perspectivas de la agricultura urbana y periurbana en Córdoba / Beatriz Giobellina y Mario Gustavo Quinteros. - 1ª ed. - Córdoba: Ediciones INTA, 2015.

GRISA, C.; WESZ JUNIOR, V., (2010) **Políticas públicas para a agricultura familiar**: entre avanços e desafios. Boletim do OPPA, n. 3, 2010.

IAQUINTA, D. L.; DRESCHER, A. W. **Defining Periurban**: understanding rural-urban linkages and their connection to institutional contexts. World Congress of the International Rural Sociology Association, Rio de Janeiro, 2000. 28 p.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2017. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil**: uma primeira aproximação / IBGE, Coordenação de Geografia. - Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 84 p. - (Estudos e pesquisas). Informação geográfica, ISSN 1517-1450. n. 11. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100643.pdf>. Acesso em: mar. 2019.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2019. Censo Agropecuário do ano de 2017. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro\\_2017\\_agricultura\\_familiar.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3096/agro_2017_agricultura_familiar.pdf). Acesso em: 4 mar. 2020.
- JACOBS, J. **La economía de las ciudades**. Barcelona: Barcelona: Península, 1971.
- JATOBÁ, S. U. S. **Urbanização, meio ambiente e vulnerabilidade social**. Boletim Regional, Urbano e Ambiental (IPEA), v. 1, p. 141-148, 2011.
- LEITÃO, F. O.; SILVA, W. H. da. **Custos logísticos associados ao processo de comercialização de produtos da agricultura familiar para mercados institucionais no Distrito Federal**. In: CONGRESSO SOBER, 56, Campinas - SP, 2018. **Anais...** Campinas - SP: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2018. Disponível em: <http://icongresso.itarget.com.br/tra/arquivos/ser.8/1/8476.pdf>. Acesso em: 2 out. 2019.
- LEONARDOS, O. H., FYFE, W. S. & KRONBERG, B. I. **The Use of Ground Rocks in Laterite Systems**: an Improvement to the Use of Conventional Soluble Fertilizers. *Chemical Geology*, n. 60, p. 361-370. 1987.
- LOCATEL, C. D. **Da dicotomia rural-urbano à urbanização do território no Brasil**. *Mercator*, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 85 a 102, sep. 2013. ISSN 1984-2201. Available at: <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/1176>. Date accessed: 13 may 2021.
- LUIZ, J. T.; JORGE, S. **Hortas urbanas cultivadas por populações caboverdianas na área metropolitana de Lisboa**: entre a produção de alimentos as sociabilidades no espaço urbano não legal. *Miradas en Movimiento*, 2012, Special Vol.
- MANNING, D.; THEODORO, S. H. **Enabling food security through use of local rocks and minerals**. *The Extractive Industries and society*. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2018.11.002>. Acesso em: jan. 2020.
- MARTINS, A. A. C., LIMA, V. P. N., 2015. **Dependência do automóvel, planejamento Urbano e a cidade de Brasília**. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6537/1/td\\_2163.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6537/1/td_2163.pdf). Acesso em: 4 mar. 2019.
- MATA, W. C. da. **A produção do espaço urbano no Distrito Federal**: da construção de Brasília à expansão urbana de Planaltina/DF - o viés histórico-social. 2014. xii, 59 f., il. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.
- MATO GROSSO. **Lei nº 314**, de 12 de julho de 2016. Dispõe sobre a Política Estadual de Apoio à Agricultura Urbana e dá outras providências. Cuiabá: DOE, 2016.
- MATTEI, L. **Programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA)**: antecedentes, concepção e composição geral do programa. *Cadernos do CEAM*, v. 7, p. 33-44, 2007.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. Introdução. *História das agriculturas no mundo - do neolítico à crise contemporânea*. Unesp Editora, 2010.
- MENDES, W. Criando e implementando políticas alimentares em Vancouver, Canadá. **Revista Agricultura Urbana**, n. 16, 2006. Disponível em: <http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU16/AU16canada.html>. Acesso em: 17 fev. 2018.

- MESQUITA, F. N.; SILVESTRE, K. S.; STEINKE, V. A. **Urbanização e degradação ambiental**: Análise da ocupação irregular em áreas de proteção permanente na região administrativa de Vicente Pires, DF, utilizando imagens aéreas do ano de 2016. *REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA FÍSICA*, v. 10, p. 10-20, 2017.
- MESQUITA, L. F. G.; RODRIGUES-FILHO, S.; LINDOSO, D. P. **Crise Hídrica no Distrito Federal**: o caso da bacia do Rio Preto. *Revista Brasileira de Climatologia*, v. 23, p. 307, 2018.
- MINAS GERAIS. **Lei nº 15.973**, de 12 de janeiro de 2006. Dispõe sobre a Política Estadual de Apoio à Agricultura Urbana e dá outras providências. Belo Horizonte: DOE, 2014.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL - MDS. **Manual Técnico para Elaboração de Projetos de Agricultura Urbana e Periurbana**. Brasília; 2008.
- MONTEIRO, A. V. V. M. **Agricultura Urbana e Peri-Urbana**: questões e perspectivas. *In: Informações Econômicas*, São Paulo, v. 32, n. 6, p. 39-44, 2002.
- MOREIRA, R. J. **Configurações de poderes urbanos-rurais**: fragmentos de discursos e práticas. *In: MARAFON, G. J.; RUA, J.; RIBEIRO, M. A. (Org.). Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária*. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2007. p. 67-96.
- MOREIRA, S. L. S. A Contribuição da Marcha das Margaridas na Construção das Políticas Públicas de Agroecologia no Brasil. 2019. 78 f., il. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- NIEDERLE, P. A.; ALMEIDA, L. e VEZZANI, F. M. (orgs.). **Agroecologia**: Práticas, Mercados e Políticas para uma Nova Agricultura. Curitiba: Kairós, 2013.
- NUNES, B. F. Brasília na rede das cidades globais: apontando uma tendência. **Soc. estado**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 941-961, dec. 2014. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010269922014000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010269922014000300013&lng=en&nrm=iso). Access on: 22 oct. 2019. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69922014000300013>. Access on: 22 oct. 2019.
- OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations (2015), OECD-FAO Agricultural Outlook 2015, OECD Publishing, Paris. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1787/agr\\_outlook-2015-en](http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-en). Acesso em: 26 dez. 2019.
- OLIVEIRA JR, P. H. B. Notas sobre a história da agricultura através dos tempos. PTA. Projeto Tecnologias Alternativas. Rio de Janeiro, maio de 1989. 72 p.
- OLIVEIRA, L. C. P. de. **Redes, ideias e ação pública na agricultura urbana**: São Paulo, Montreal e Toronto / Lya Cyntia Porto de Oliveira. - 2017. 279 f.
- OLIVEIRA, M. N. da S.; WEHRMANN, M. E. S. de F.; SAUER, S. **Agricultura Familiar no Distrito Federal**: a busca por uma produção sustentável. *Sustentabilidade em Debate*, [s.l.], v. 6, n. 1, p. 53-69, 30 abr. 2015. Editora de Livros IABS. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18472/sustdeb.v6n1.2015.11422>, e em: <http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/view/15671/13995>. Acesso em: 25 maio 2019.
- PAVIANI. **Brasília: a metrópole em crise**: ensaios sobre urbanização. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1989.
- PAYS, L. L'agriculture urbaine, un nouvel imaginaire pour la nature en ville. *In: LAGNEAU, Antoine, BARRA, Marc, LECUIR, Gilles. Agriculture urbaine; Vers une réconciliation ville-nature*. Neuvy-en-Champagne: Le passager clandestin, 2015. Editorial, p. 7-8.

PENNA, N. A.; FERREIRA, I. B. Desigualdades socioespaciais e áreas de vulnerabilidades nas cidades (social and spatial inequalities and areas of vulnerability in the cities). *Mercator*, Fortaleza, v. 13, n. 3, p. 25-36, dec. 2014. ISSN 1984-2201. Available at: <http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/1331>. Acesso em: 26 dez. 2019.

PINHEIRO, M. C.; FERRARETO, L. C. **Política nacional de agricultura urbana: estratégia para o combate à fome e promoção da segurança alimentar**. Brasília. 2010.

PIRAUX *et al.*, 2012, **Transição Agroecológica e Inovação Socioterritorial**. Estudos Sociedade e Agricultura, v. 20, n. 1, pp. 5-29.

PNUD. Urban agriculture: food, Jobs, and sustainable cities. 1996. Disponível em: <http://www.jacsmit.com/book.html>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PRIMAVESI, A. M. **Agroecologia e manejo do solo**. Rio de Janeiro. Agriculturas. v. 5. 2008.

PRIMAVESI, A. M. **Cartilha do solo como reconhecer e sanar seus problemas**. São Paulo. MST. v. 1. 2009.

RAMOS, S. F.; OLIVEIRA JUNIOR, C. J. F.; GABANIY, S. **Agricultura urbana e periurbana no Brasil: as múltiplas experiências no município de São Paulo**. In: Congresso Latino Americano de Agroecologia - SOCLA, 2015, La Plata. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA, 2015. p. 01-04.

REBELLO, F. K.; HOMMA, A. K. O. **História da colonização do Nordeste Paraense: reflexões para o futuro da Amazônia**. Belém: EDUFRA, 2017.

RIBEIRO, S. M.; BÓGUS, C. M.; WATANABE, H. A. W. **Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde**. Saúde e Sociedade, v. 24, p. 730-743, 2015.

RIBEIRO, S. M.; *et al.* **Agricultura Urbana Agroecológica: estratégia de promoção da saúde e segurança alimentar e nutricional**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 25, n. 3, p. 381-388, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2269/2496>. Acesso em: 9 fev. 2019.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 3052**, de 27 de junho de 2017. Institui a Política Estadual de Apoio à Agricultura Urbana na Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro e estabelece seus mecanismos e dá outras providências. Rio de Janeiro: DOE, 2017.

ROCA, M. N. O. **Migrações internas e circulação da população: o caso da Região de Lisboa e Vale do Tejo**. In: Congresso Português de Demografia - ABEP. 2. Lisboa. **Anais...** Lisboa: ABEP, 2004. Disponível em: <http://www.apdemografia.pt/ROCA.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2019.

ROSA, L. R.; FERREIRA, D. A. de O. **As categorias rural, urbano, campo, cidade: a perspectiva de um continuum**. In: SPOSITO, Maria Encarnação 13 Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon. (org). **Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural**. 2ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p. 187-204.

SABOURIN, E. Comercialização dos produtos agrícolas e reciprocidade no Brasil. Estudos, Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, vol. 21, n. 1, 2013. p. 5-33. Disponível em: [https://agritrop.cirad.fr/571026/1/document\\_571026.pdf](https://agritrop.cirad.fr/571026/1/document_571026.pdf). Acesso em: 26 fev. 2020.

SANTA CATARINA. **Lei nº 17.553**, de 19 de junho de 2018. Institui a Política Estadual de Apoio a Agricultura Urbana e estabelece outras providências. Florianópolis: DOE, 2018.

SANTANDREU, A.: LOVO, I. C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção**. Belo Horizonte: Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas - REDE, 2007.

SANTOS, A. P. *et al.* **O lugar dos pobres nas cidades**: exploração teórica sobre periferização e pobreza na produção do espaço urbano Latino-Americano. **urbe, Rev. Bras. Gest. Urbana**, Curitiba, v. 9, n. 3, p. 430-442, Dec. 2017. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S217533692017000300430&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217533692017000300430&lng=en&nrm=iso). Access on: 26 dec. 2019. Epub July 06, 2017. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3369.009.003.ao04>.

SAUER, S.; BALESTRO, M. V. (orgs.). São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SCHMITT, C. J. **Transição agroecológica e desenvolvimento rural**: um olhar a partir da experiência brasileira. *In*: Agroecologia e os desafios da transição agroecológica.

SCHMITT, C. J. **Transição agroecológica e desenvolvimento rural**: um olhar a partir da experiência brasileira. *In*: SAUER, S. e BALESTRO, M.V. (Org.) Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. 2ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013, p. 173-198.

SILVA, M. A. B. R. da. **Questão agrária e luta pela terra**: a consolidação dos assentamentos de reforma agrária do MST no Distrito Federal e Entorno. 2017. 265 f., il. Tese (Doutorado em Política Social) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

SILVA, S. A. (2011). **Da paisagem do lugar ao estudo do espaço urbano**: uma proposta de leitura da cidade. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, 1(1), p. 149-153. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/24>. Acesso em: 22 set. 2019.

SLU - Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. **Compostagem doméstica**. Disponível em: <http://www.slu.df.gov.br/compostagem-domestica/>. Acesso em: 3 abr. 2020.

SMIT, J. **Agricultura Urbana e Biodiversidade**. *Revista de Agricultura urbana*, v. 1, 2000. Disponível em: <http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/AU1/AU1biodiversidade.html>. Acesso em: 24 mar. 2019.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **A questão cidade-campo**: perspectiva a partir da cidade. *In*: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão; WHITACKER, Arthur Magon.(org) Cidade e campo: relações e contradições entre urbano e rural. 2ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010. p. 111-130.

SZMRECSÁNYI, T. **Pequena história da agricultura no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1990.

THEODORO, S. H.; LEONARDOS, O.H Sustainable farming with native rocks: the transition without revolution. *Anais da Acad. Bras. de Ciências*. Rio de Janeiro/RJ. vol. 78, nº 4, p. 715-720, 2006.

THEODORO, S.H. **Cartilha da Rochagem**. Brasília: ed. Ideal Gráfica, 2011. (Cartilha)

TROVATTO, C. M. M. *et al.* **A construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica**: um olhar sobre a gestão do primeiro Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. *In*: SAMBUICHI *et al.* (Orgs). **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil**: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável. Brasília: IPEA, 2017. p. 87-116.

UNITED NATIONS DEVELOP PROGRAM (UNDP). Human Development Report 1996. New York; Oxford: OUP, 1996.

VAN DER SCHANS, J. W., RENTING, H., & VAN VEENHUIZEN, R. (2014). Innovations in urban agriculture. **Urban Agriculture Magazine**, (28), 3-12. Available from: <https://edepot.wur.nl/370362>. Access on: 22 jan. 2020.

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

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se calcula. Campinas: Autores Associados, 2002.

VILELA, S. L. O.; MORAES, M. D. C. **Agricultura urbana e periurbana** (uma abordagem territorial a partir da experiência do município de Teresina-PI, Brasil). *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE SISTEMAS AGROALIMENTARES LOCALIZADOS, 6, 2013, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 2013.

WANDERLEY, M. de N. B. A ruralidade no Brasil moderno. Por un pacto social pelo desenvolvimento rural. En publicacion: ¿Una nueva ruralidad en América Latina. Norma Giarracca. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. 2001. ISBN: 950-9231-58-4. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/rural/wanderley.pdf>. Acesso em: 7 set. 2019.

## Comitê Editorial

**JEANSLEY LIMA**  
Presidente

**JULIANA DIAS GUERRA NELSON  
FERREIRA CRUZ**  
Diretora Administrativa e Financeira

**RENATA FLORENTINO DE FARIA SANTOS**  
Diretora de Estudos Urbanos e Ambientais

**DAIENNE AMARAL MACHADO**  
Diretora de Estudos e Políticas Sociais

**CLARISSA JAHNS SCHLABITZ**  
Diretora de Estudos e Pesquisas  
Socioeconômicas

**Alexandre Silva dos Santos**  
Gerente de Demografia, Estatística  
e Geoinformação

**Cecília de Faria Sampaio**  
Gerente de Estudos Urbanos

**Gabriel Pimenta Gadêa**  
Gerente de Gestão e Desenvolvimento  
de Pessoas

**Jéssica Filardi Milker Figueiredo**  
Gerente de Contas e Estudos Setoriais

**Júlia Modesto Pinheiro Dias Pereira**  
Gerente de Estudos e Análises  
de Proteção Social

**Jusçanio Umbelino de Souza**  
Gerente de Pesquisas Socioeconômicas

**Kássia Batista de Castro**  
Gerente de Estudos Ambientais

**Larissa Maria Nocko**  
Gerente de Estudos Regional e Metropolitano

**Marcelo Borges de Andrade**  
Gerente de Tecnologia da Informação

**Martinho Bezerra de Paiva**  
Gerente de Administração Financeira

**Sesai Barbosa de Moraes**  
Gerente de Apoio Administrativo

**Tatiana Sandim**  
Gerente de Estudos e Análises Transversais

**Gustavo Saraiva Frio**  
Gerente de Estudos e Análises  
de Promoção Social

**Renata Nogueira Fernandes**  
Chefe da Assessoria de Comunicação Social

### Revisão e copidesque

Heloisa Faria Herdy

### Editoração Eletrônica

Maurício Suda

**Companhia de Planejamento  
do Distrito Federal - Codeplan**

Setor de Administração Municipal  
SAM, Bloco H, Setores Complementares  
Ed. Sede Codeplan  
CEP: 70620-080 - Brasília-DF  
Fone: (0xx61) 3342-2222  
[www.codeplan.df.gov.br](http://www.codeplan.df.gov.br)  
[codeplan@codeplan.df.gov.br](mailto:codeplan@codeplan.df.gov.br)



**Secretaria de  
Economia do  
Distrito Federal**

