



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**CURSO DE AGRONOMIA**

**LOUANNE ISABELLE SOUSA DOS SANTOS**

**OCUPAÇÃO CARLOS MARIGHELLA: A EXTENSÃO COMO FORMA  
PROMOTORA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E JUSTIÇA SOCIAL EM  
COMUNIDADE CARENTE**

**FORTALEZA**

**2023**

LOUANNE ISABELLE SOUSA DOS SANTOS

OCUPAÇÃO CARLOS MARIGHELLA: A EXTENSÃO COMO FORMA PROMOTORA  
DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E JUSTIÇA SOCIAL EM COMUNIDADE  
CARENTE

Trabalho de Conclusão do Curso Programa de Graduação em Agronomia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em engenharia agrônoma.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Estêvão Rolim Fernandes. Coorientador Prof. Dr. Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante.

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S236o Santos, Louanne Isabelle Sousa dos.  
Ocupação Carlos Marighella : a extensão como forma promotora do desenvolvimento sustentável e justiça social em comunidade carente / Louanne Isabelle Sousa dos Santos. – 2023.  
44 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Agronomia, Fortaleza, 2023.  
Orientação: Prof. Dr. Carlos Estêvão Rolim Fernandes.  
Coorientação: Prof. Dr. Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante.
1. Propriedade. 2. Ocupações. 3. Extensão. 4. Microverdes. 5. Segurança alimentar. I. Título.  
CDD 630
-

LOUANNE ISABELLE SOUSA DOS SANTOS

OCUPAÇÃO CARLOS MARIGHELLA: A EXTENSÃO COMO FORMA  
PROMOTORA DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E JUSTIÇA SOCIAL EM  
COMUNIDADE CARENTE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao  
Curso de Graduação em Agronomia da  
Universidade Federal do Ceará, como requisito  
parcial à obtenção do título de bacharel em  
Agronomia.

Aprovada em: 11/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Carlos Estêvão Rolim Fernandes (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante (Coorientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Ms. Fernanda Carla Ferreira de Pontes  
Universidade Estadual do Ceará (UFC)

---

Ms. Andreza de Melo Mendonça  
Universidade Estadual do Ceará (UFC)

A todos que fortaleceram minha jornada.

## **AGRADECIMENTOS**

À Ocupação Carlos Marighella, pela oportunidade de ser o ponto central deste trabalho.

Aos professores Dr. Antônio Paulo de Hollanda Cavalcante e Dr. Carlos Estêvão Rolim Fernandes, pela excelente orientação.

Aos meus familiares, por todo apoio.

Aos meus amigos, por todos os momentos de reflexão, críticas e sugestões recebidas.

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.  
(FREIRE, 2000, p. 67)

## RESUMO

O presente trabalho visa atender às demandas da comunidade Carlos Marighella, conforme o norteamento do Plano Diretor municipal da cidade de Fortaleza, versando sobre meio ambiente e infraestrutura, buscando diminuir as desigualdades no meio através de promoção de serviços acessíveis às zonas periféricas e desenvolvimento humano. Nessa perspectiva, foi adotado uma abordagem sobre a junção do conhecimento científico e popular ao propor alternativas de desenvolvimento, particularmente em meio ambiente e infraestrutura. A metodologia incluiu uma visita inicial para identificar desafios, seguida pela implementação de oficinas de Jardins Produtivos com materiais recicláveis, plantas medicinais e microverdes, pois, ao observar os principais problemas comunitário, foram sugeridas atividades que envolvam saúde e segurança alimentar. Os resultados esperados incluem não apenas benefícios agrícolas, mas, o fortalecimento da comunidade, com participação expressiva de mulheres, idosos e crianças. Como esperado, a maioria dos participantes eram do público feminino no tratamento de doenças mais simples, haja vista que, o acesso à saúde foi interrompido com a falta de atendimento pelo Sistema Único de Saúde na região.

**Palavras-chave:** propriedade; ocupações; extensão; microverdes; segurança alimentar.



## ABSTRACT

This present work aims to address the demands of the Carlos Marighella community, following the guidelines of the municipal Plano Diretor of the city of Fortaleza, focusing on the environment and infrastructure. The goal is to reduce inequalities by promoting services accessible to peripheral areas and human development. In this perspective, an approach was adopted that combines scientific and popular knowledge to propose alternative development solutions, particularly in the fields of environment and infrastructure. The methodology included an initial visit to identify challenges, followed by the implementation of workshops on Productive Gardens using recyclable materials, medicinal plants, and microgreens. By observing the community's main problems, activities involving health and food security were suggested. The expected results include not only agricultural benefits but also the strengthening of the community, with significant participation from women, the elderly, and children. As expected, the majority of participants were females dealing with simpler illnesses, considering that access to healthcare was disrupted due to the lack of service from the Unified Health System in the region.

**Keywords:** property; occupations; extension; microgreens; food security.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	– Macrozonas de uso e parcelamento do solo da cidade de Fortaleza (Lei n <sup>o</sup> 236/2017).....	20
Figura 2	Divisão das Zonas Especiais de Interesse Social da cidade de Fortaleza-Ce.....	21
Figura 3	– Divisão das Zonas Interesse Ambiental da cidade de Fortaleza-Ce.....	23
Figura 4	– Metas de Desenvolvimento Sustentável estabelecidas pela ONU.....	27
Figura 5	– Localização espacial do Brasil, estado do Ceará e Fortaleza.....	28
Figura 6	– Localização espacial da Ocupação Carlos Marighella em Fortaleza e municípios adjacentes.....	29
Figura 7	– Resistência à derrubada de barracos pela OCM .....	30
Figura 8	– O contraste social entre a comunidade e o condomínio residencial.....	31
Figura 9	– Início das oficinas Jardins Produtivos.....	32
Figura 10	– Recolhimento da serrapilheira para enchimento dos vasos.....	34
Figura 11	– Três sementes de coentro inseridas no raio do vaso ao redor de manjeriço.....	35
Figura 12	– Visita à casa alguns dos participantes das oficinas.....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– 5W1H na elaboração das oficinas de Jardins Produtivos.....	33
Tabela 2	– Tabela das principais pragas e doenças em plantas medicinais.....	36

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Área de Preservação Permanente
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LDBEN	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
OCM	Ocupação Carlos Marighella
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PDP/For	Plano Diretor Participativo Fortaleza
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PET	Tereftalato de polietileno
UTM	Módulo de Rastreamento Urchin
ZEA	Zona Especial Ambiental
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social

## LISTA DE SÍMBOLOS

E Leste  
S Sul

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>1.1</b>	<b>Objetivos</b> .....	18
<b>1.1.1</b>	<b>Objetivos gerais</b> .....	18
<b>1.1.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	18
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	19
<b>2.1</b>	<b>A propriedade, o homem e o Estado</b> .....	19
<b>2.2</b>	<b>A propriedade como um direito e a função social</b> .....	19
<b>2.3</b>	<b>O Plano Diretor, a urbanização precária e o meio ambiente</b> .....	22
<b>2.4</b>	<b>Segurança alimentar e saúde: Microverdes, ervas medicinais e os benefícios da agricultura urbana</b> .....	23
<b>2.5</b>	<b>Extensão, o saber popular e a universidade</b> .....	25
<b>2.6</b>	<b>Plano de ação e Método 5W1H</b> .....	25
<b>2.7</b>	<b>Brasil e o desenvolvimento sustentável</b> .....	26
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	27
<b>3.1</b>	<b>Histórias da luta na Ocupação Carlos Marighella</b> .....	29
<b>3.2</b>	<b>A comunidade e o agora</b> .....	31
<b>3.3</b>	<b>Atividades de extensão como forma de promover bem-estar coletivo</b> .....	31
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	37
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	38
	<b>APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	44
	<b>APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	45
	<b>APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE DIVULGAÇÃO DAS OFICINAS EXTENSIONISTA</b> .....	46

## 1 INTRODUÇÃO

Uma habitação, assistência aos desamparados e trabalho são garantias regidas desde 1948 via Declaração Universal dos Direitos Humanos (Organização das Nações Unidas, 1995) e na Constituição Federal brasileira vigente, conforme artigo sexto. Porém, mais do que disponibilizar uma propriedade em si, é fundamental incentivar a dignidade, saúde física e mental dos moradores através do desenvolvimento local.

Dentre as possibilidades de melhorias, estão realizar englobamento dos grupos prioritários nas políticas habitacionais e de reforma agrária, assegurados constitucionalmente. Pois o estabelecimento de grupos prioritários reforça que essas pessoas devem ter suas necessidades atendidas.

Nesse contexto, são preferências para recebimento habitações populares segundo a Prefeitura de Fortaleza (2023):

Família que estão em áreas de risco, vulnerabilidade, mulheres responsáveis pelo núcleo familiar, beneficiários de programas sociais, integrante do grupo familiar com doenças graves e crônicas definidas na Lei nº 8.112, de 1990 (servidor público) e Lei nº 8.213, de 1991 (setor privado).

Ao passo que as cidades se expandem, maior a demanda por políticas públicas de desenvolvimento social, a exemplo, o Plano Diretor (Lei nº 62/2009). É, neste sentido, que a constituição garantiu aos municípios uma forma de avanço dessas regiões e suas receptivas áreas metropolitanas ao observar a última década como parâmetro, a participação social e outros planos de desenvolvimento em alicerce com o bem-estar coletivo PDDU (Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano).

Com a dominância dos centros urbanos, as áreas de periferia lutam contra a escassez de atividades, violência e isolamento. Saúde, comércio, educação e lazer são disponibilizados em polos distantes e de maneiras diferentes, necessitando que os indivíduos usem alguma forma de deslocamento para ter maiores oportunidades (ARAGÃO, 2021).

Contudo, o maior desafio para sociedade não é ter políticas públicas adequadas, mas fazer com que cheguem até onde são necessárias: Áreas periféricas e rurais. Essa falta de capilaridade, ou seja, a ineficiência do Estado e sociedade em proteger os vulneráveis, é o plano de fundo para que haja conflitos agrários, luta por moradia e surgimento de invasões ou ocupações clandestinas, por outro lado, as classes dominantes conseguem as melhores localizações na distribuição espacial das cidades e distritos (SOUZA e SAMARA, 2022).

Haja vista que, as desigualdades no território brasileiro sempre foram temas de interesse, debatidas antes mesmo da constituição vigente criada em 1988. A função social,

primeiramente citada em 1934, estabelecia que a propriedade deveria ser de interesse social e coletivo (GOMES e MORAES, 2019).

Em tese, para o Estado não é vantagem propriedades ociosas ou improdutivas. Pois a expansão desordenada obriga o investimento em infraestrutura e serviços.

Ainda há aqueles que não conseguem nenhum amparo no poder público e lutam pelo direito à propriedade. É na luta comunitária e ocupações que esses indivíduos tentam ser ouvidos e, apesar disso, encontram obstáculos da demonização de movimentos sociais e a ascensão de partidos focados na extrema direita.

Em síntese, o radicalismo enxerga as políticas sociais como contrárias às ideologias e de serventia apenas para alavancar a oposição, abrindo espaço para grupos de interesses contrários (BOIS; MILAGRES, 2021).

Ademais, buscando sobreviver no embate ideológico, as principais demandas dos movimentos sociais são: Combater os despejos, a regularização da terra, melhoria na infraestrutura e construção de casas populares (ARAGÃO; SORAGGI; CORRÊA, 2021). Diante de tantos desafios, muitas estratégias para desorganizar essas ocupações são utilizadas: o uso de força policial e corte de suprimentos (água e energia).

Neste cenário, quais as formas possíveis de promover justiça social e desenvolvimento sustentável em uma área de ocupação irregular? A fim de solucionar essa questão, este trabalho visita a comunidade Carlos Marighella, observando os problemas cotidianos, opta por soluções viáveis e não dependentes apenas de ações governamentais: oficinas extensionistas com aplicação de conhecimentos agrônômicos em olericultura e fitossanidade, além da fitoterapia. Dessarte, utilizando a universidade para promover transformações no cenário local, através da aplicação de conhecimento e estudo de caso.

O texto aborda a extensão agrônômica voltada para grupos prioritários, como mulheres, crianças e idosos, seguido por uma revisão de literatura que abrange desde os fundamentos filosóficos sobre propriedade até a consolidação do direito à moradia na legislação brasileira. Leis específicas, como a Lei Ordinária N° 7.987 de 1996 e a Lei Ordinária n° 8.918 de 2004, são discutidas, assim como questões como Plano Diretor, urbanização precária e meio ambiente. Projetos de agricultura urbana, como hortas residenciais, são apresentados como soluções para promover segurança alimentar, saúde e benefícios ambientais, enquanto a importância da conexão entre conhecimento popular e acadêmico na extensão universitária é ressaltada. A discussão sobre desenvolvimento sustentável no Brasil abrange desde a década de 1960 até os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030. A seção 3 explora a



metodologia aplicada na Ocupação Carlos Marighella, evidenciando a resistência da comunidade, os desafios habitacionais e a busca por melhorias, enfatizando a importância das atividades de extensão na promoção do bem-estar coletivo.

A pandemia de COVID-19 agravou a economia global, resultando em massivas demissões que afetaram muitos trabalhadores, levando à perda de familiares e fontes de renda, bem como à entrada no mercado informal (COSTA, 2020). Em meio a esse contexto, a Ocupação Carlos Marighella (OCM) destaca-se como símbolo de resistência e luta social. Surgida em junho de 2020, a ocupação foi estabelecida em um terreno abandonado, inicialmente habitado por 85 famílias que construíram moradias precárias. Apesar dos desafios, a comunidade conseguiu apoio de diversas organizações, incluindo a ONG Taramela Assessoria Técnica e Universidade Federal do Ceará, que proporcionaram melhorias na infraestrutura, rede elétrica e serviços jurídicos e fundiários, beneficiando os moradores da OCM (MOURA, 2023; FERNANDES E SIQUEIRA, 2023).

## **1.1 Objetivos**

Nesta seção, será enunciado o objetivo geral bem como os objetivos específicos deste trabalho. É importante ressaltar que a Prefeitura de Fortaleza visa modificar o espaço e as alternativas propostas devem ser condizentes com o estado atual da ocupação.

### ***1.1.1 Objetivos gerais***

Observar as principais demandas comunitárias da Ocupação Carlos Marighella e apresentar atividades aplicando à extensão universitária, sem depender do orçamento público ou iniciativa privada.

### ***1.1.2 Objetivos específicos***

Desenvolver oficinas em forma de extensão universitária, por meio de jarros feitos de garrafas plásticas, ensinando o uso de microverdes e cultivo de ervas-medicinais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 A propriedade, o homem e o Estado

Comenta Santos (2019), sobre as visões de Thomas Hobbes entre os indivíduos: Seres humanos estão, naturalmente, em conflito, por quererem a mesma coisa e o objeto não pode ser usufruído por ambas as partes. Dito isto, Hobbes esclarece que sem um Estado e normas, a posse das coisas estão sujeitas a serem tomadas pela força (*apud* HOBBS, 1988).

Enquanto isso, John Locke denota que a propriedade é garantia natural e que ela decorre da posse transformada por atividade laboral. Pois,

Sendo este trabalho uma propriedade inquestionável do trabalhador, nenhum homem, exceto ele, pode ter o direito ao que o trabalho lhe acrescentou, pelo menos quando o que resta é suficiente aos outros, em quantidade e em qualidade.” (Locke, 1994, p. 98).

Contrariamente, Araújo (2023) comenta as visões de Jean-Jacques Rousseau: A sociedade é fator de transformação humana, em que o direito à propriedade é fator de origem para as desigualdades (*apud* ROUSSEAU, 1999). Por fim, a propriedade e Estado surgem simultaneamente, visando o bem-estar coletivo e iniciando os debates sobre a função social e utilidade da terra.

### 2.2 A propriedade como um direito e a função social

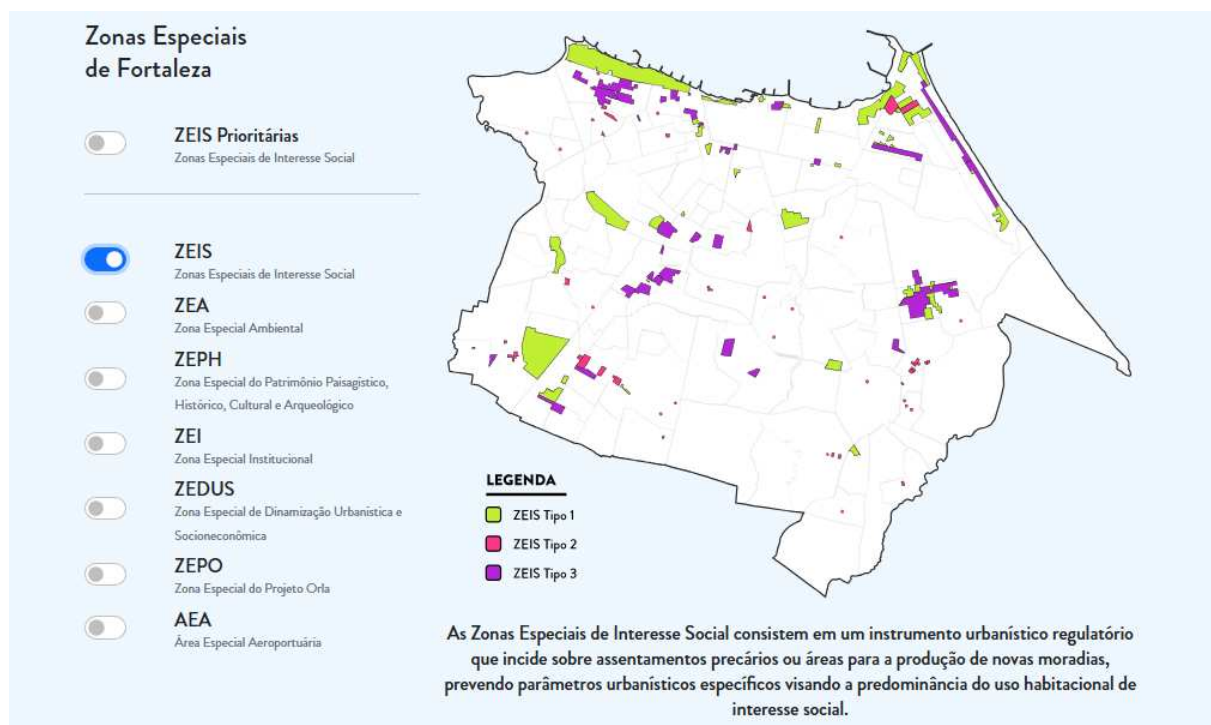
Toda propriedade, conforme artigo 5º - parágrafo XXIII da Constituição Federal de 1988, possui uma função social e que deve refletir a finalidade econômica, preservação do meio ambiente, do patrimônio histórico e artístico. Portanto, conforme Machado (2015) direito à propriedade está relacionada com interesses sociais.

Consequentemente, há uma subutilização do bem quando não estiver cumprindo conforme lei referente à função social. Como norte para medir o grau em edificações e terrenos, as prefeituras adotam coeficientes de uso em áreas acima do normal.

Em suma, a Lei Nº 7.987 de 23 de dezembro de 1996, define como uso do solo as atividades de apropriação do espaço ou terreno, contudo, a legislação anterior foi substituída por Lei Complementar Nº 236, de 11 de agosto de 2017 (Figura 1). A função das leis municipais de uso e ocupação do solo são explicar as políticas habitacionais para cidade e estabelecer a propriedade como forma de promover o bem-estar socioambiental (Fortaleza, 2017).



Figura 2 – Divisão das Zonas Especiais de Interesse Social da cidade de Fortaleza-Ce



Fonte – Prefeitura de Fortaleza (2023)

Até o presente, as ZEIS estão no Estatuto das Cidades, defendidas na Lei nº 10.257/2001, funcionando como promoção do direito à moradia e apoiada pelo PDP/For (Plano Diretor Participativo de Fortaleza) segundo Castro (2021). A desvantagem no uso da ZEIS está no fato de não serem autoaplicáveis e necessitarem no PDDU explicitadas.

Segundo o Plano Diretor existem três tipos de ZEIS, todas focadas na população de baixa renda e o acesso fundiário, classificando-as em: (Fortaleza, 2009):

- a) Art. 126 - Zonas Especiais de Interesse Social 1 (Zeis 1) são compostas por assentamentos irregulares com ocupação desordenada, (...) constituídos por população de baixa renda;
- b) Art. 129 - As Zonas Especiais de Interesse Social 2 (Zeis 2) são compostas por loteamentos clandestinos ou irregulares e conjuntos habitacionais, públicos ou privados, que estejam parcialmente urbanizados, ocupados por população de baixa renda;
- c) Art. 133 - As Zonas Especiais de Interesse Social 3 (Zeis 3) são compostas de áreas dotadas de infraestrutura, com concentração de terrenos não edificados ou imóveis subutilizados ou não utilizados.

Existem algumas etapas para a delimitação de ZEIS, para esse processo é necessário contextualização do ambiente e da comunidade, criação de lideranças comunitárias, quantificar habitações, assentamentos irregulares e, ademais, vazios urbanos (PET – Arquitetura/ UFC, 2011). Uma das vantagens no esclarecimento de ZEIS está a isenção de taxas, caso do IPTU e tarifa de energia elétrica (ROMEIRO, 2010).

### **2.3 O Plano Diretor, a urbanização precária e o meio ambiente**

Em regiões longe dos centros urbanos e desprovidas de políticas adequadas, acabam virando um problema social desafiador para as prefeituras e seus respectivos municípios. Seja pelo acúmulo de resíduos, falta de saneamento, aumento de doenças provenientes de esgoto, a falta de escolas e creches nas proximidades e, dentre outros inúmeros fatores de empecilho no desenvolvimento social de uma comunidade (BONIZZATO e MOULIN, 2022).

Já pensando nas desigualdades enfrentadas, o Estatuto da Cidade ou Plano diretor por meio do PDDU marcado pela Lei 10.257, de 10 de julho de 2001, debate o dever de cada município sobre meio ambiente e infraestrutura com garantias do desenvolvimento regional. Para Meurer e Vieira (2010, p. 2), o objetivo é além do socioeconômico, mas, de organização espacial e infraestrutura para períodos ao longo da existência municipal.

Nesse raciocínio, é mais simples não interferir na concentração urbana e buscar progresso social. Pontos de melhoria comunitária: Índice de desenvolvimento social (IDH), maior educação, menor taxa de violência e acesso ao lazer, entre outros fatores de investimento coletivo (ALBUQUERQUE, 1995).

Ainda, na discussão da importância do planejamento do meio, de acordo com Gusmão, Chies, Mendes (2017, p. 119 - 136):

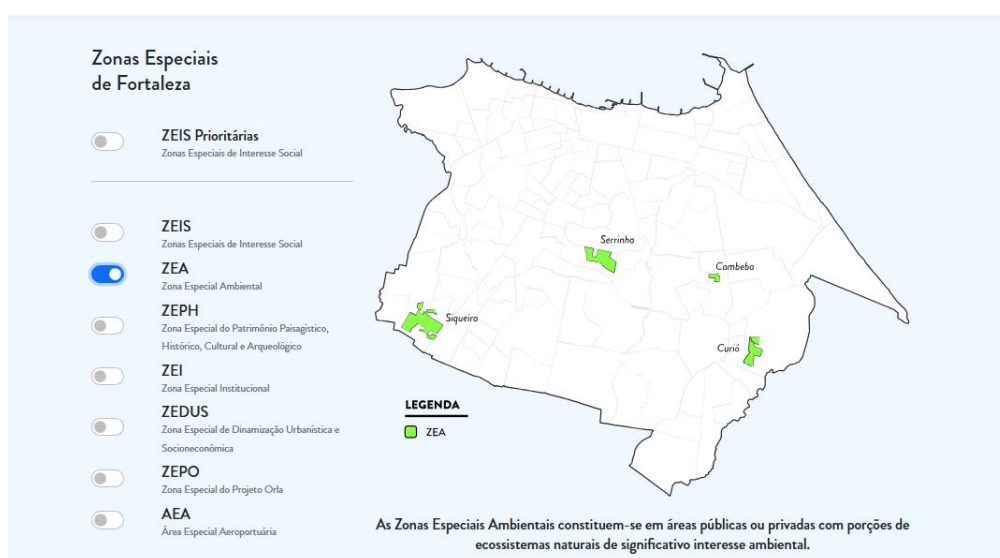
O planejamento territorial tem como finalidade priorizar a organização da área territorial do município, contemplando a zona urbana e rural para impedir a apropriação desordenada das áreas rurais e sua conversão indevida em solo urbano, pois este amplia a concentração fundiária e a ampliação dos vazios urbanos, marca da especulação fundiária.

Com a construção de uma cidade saudável, o meio ambiente deve ser colocado em foco. Assim, as propostas oferecidas à cidade de Fortaleza no Plano Diretor, conforme a Lei Complementar Nº 062, de 02 de fevereiro de 2009, atualmente em vigor, debatida no artigo terceiro, parágrafo primeiro, inciso quarto: A preservação e conservação do meio ambiente,

assegurando a proteção dos ecossistemas e recursos ambientais existentes e garantindo a todos os habitantes um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Para melhor gerir a cidade, a Prefeitura de Fortaleza dividiu-a em zonas prioritárias de maior interesse e uma delas é a Zona Especial Ambiental (ZEA) (Fortaleza, 2023). São marcações nos espaços da cidade (Figura 3) com vegetação de interesse ecossistêmicos e as atividades humanas nessas áreas podem ser restritas ou regulamentadas para minimizar impactos ambientais (Câmara Municipal de Fortaleza, 2017).

Figura 3 – Divisão das Zonas Interesse Ambiental da cidade de Fortaleza-Ce



Fonte – Prefeitura de Fortaleza (2023)

#### 2.4. Segurança alimentar e saúde: Microverdes, ervas medicinais e os benefícios da agricultura urbana

Uma das principais formas de gerar segurança alimentar, é proporcionar alimentos acessíveis e saudáveis para indivíduos em situação de pobreza. A solução para muitas comunidades tem sido a agricultura urbana e o plantio em terrenos abandonados ou casas selecionadas na vizinhança.

Mas, esses projetos sociais encontram entraves na falta de apoio governamental e o medo de contaminantes do solo (SCHRAM-BIJKERK *et al.*, 2018). A agricultura comunitária, entre outros nomes da prática de cultivo em terrenos disponíveis, próprios ou cedidos, onde o usufruto é coletivo, gera interações entre a comunidade e possibilita serviços ecossistêmicos em espaços urbanos (AUDATE; CLOUTIER; LEBEL, 2021).

Dentre os benefícios ambientais: há um refúgio para polinizadores, local para formigas, inimigos naturais, microbiota e etc., considerando que as doenças de solo em áreas urbanas e pragas podem ser controladas com a micro e macrofauna já presentes na região (YADAV; DUCKWORTH; GREWAL, 2012).

Até o presente momento, entrou para votação na Câmara dos Deputados uma proposta para alavancar hortas residenciais e comunitárias: O Plano de Lei 3.141/2021. Caso aprovada, essa lei garante a distribuição de equipamentos e insumos, áreas de uso (públicas ou privadas) e materiais de organização comunitária (MACHADO, 2022).

Seguindo essa premissa, pequenos espaços são utilizados, divergindo dos grandes cultivos de monoculturas, para horticultura e ervas medicinais. Ganham destaque alimentos chamados de funcionais, ricos em antioxidantes e substâncias que podem evitar doenças graves, chamam a atenção para as microverdes e a quantidade de glicosinolato (substância que anticancerígena) (DEMIR; SARIKAMIŞ; SEYREK, 2023).

As microverdes, podem ser encontradas na literatura como microfolhas, diferem dos brotos no tempo de obtenção da porção comestível (raiz, caule, cotilédones e folhas verdadeiras). Essas plantas costumam ter valorização por agregar textura aos pratos, baixo valor calórico e nutrição: Vitaminas A, C e K, minerais, ácido ascórbico e entre outros anti-oxidantes (MP Seeds, 2023).

Há um mercado totalmente novo no Brasil para microverdes, que mundialmente movimenta \$1,27 de dólares somente em 2019 e a expectativa é de valor chegue \$ 2,04 bilhões de dólares em 2028 (Correa, 2021). Na visão da Straits Research, serão movimentados globalmente \$3,695 bilhões em 2030, com crescimento esperado de 11% e utilização através do cultivo residencial ou comercial (Straits Research, 2023).

Simplificando, quanto mais jovem algumas plantas, menor quantidade de compostos maléficos para saúde (tripsinas, ácido fítico, pentosano, tanino e cianeto) e maior produção de antioxidantes (NASCIMENTO *et al.*, 2023). A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) sugere a utilização de plantas da família *Fabaceae* (Feijão, fava, lentilha e etc) para grande valor proteico e *Brassicaceae* (rabanete, couve, repolho e etc) para inserir carotenoides na alimentação via microverdes.

Quando se fala em benefícios das plantas, facilmente o uso medicinal é citado. O conhecimento popular, passado de geração em geração, compõe a etnobotânica através das matrizes africanas, europeias e indígenas, popularizando o acesso à saúde (VALERIANO; SAVANI; SILVA, 2019)



Contrário ao consumo da produção, há a possibilidade de vendas dos cultivos e promoção de segurança financeira. A complementação do fator renda e outros inúmeros motivos para organização comunitária varia conforme a região, porém, a segurança alimentar é o principal motivo em países subdesenvolvidas (AUDATE; CLOUTIER; LEBEL, 2021).

## **2.5 Extensão, o saber popular e a universidade**

A extensão pode ser vista de duas formas: viés de assistência aqueles que não possuem o conhecimento, levando a situação como unilateral, ou apenas uma troca de saberes, considerando todas as partes envolvidas e respeitando a sabedoria popular (GADOTTI, 2017). Paulo Freire, um dos grandes nomes da educação, fundamentou que o conhecimento deve ter uma relação entre o homem e o mundo, promover transformações e pensamento crítico (FREIRE, 1982).

A resolução número 7 do Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN) exige, no mínimo, 10% da grade voltada para atividades extensionistas, ou seja, respaldadas na premissa de construção da atos transformadores (Brasil, 2018). Pois, a universidade deve estar presente na formação humana dentro e fora do ambiente acadêmico (SCHEIDEMANTEL, 2004).

E o que melhor explicaria o processo de extensão? Pouco se resume em apenas repassar conhecimento e atravessa diversos fatores além da universidade e o público-alvo (CARVALHO; RAMOS, 2023):

A extensão universitária não acontece isolada, e sim por engrenagens que se constituem, agentes participativos internos e externos, que conduzem a processos com desafios, no contexto acadêmico.

Na busca da junção entre o conhecimento popular e o saber científico, a universidade respeita a realidade do receptor, leva em consideração as experiências e promove soluções viáveis para aquela população. Para Neto (1996), no ato extensionista, a universidade aprende ao passo que ensina.

## **2.6 Plano de ação e Método 5W1H**

Ferramentas de gestão de qualidade são técnicas auxiliares na condução ou elaboração de projetos através de um plano de ação. Composto um conjunto de estratégias para um objetivo ser alcançado ou encontrar resoluções e problemas no escopo novo ou pré-existente (VENTURA; SUQUISAQUI, 2020).

A metodologia do 5W1H lança questionamentos para facilitar aos envolvidos a estruturação de cada etapa sobre a situação-problema. Neste caso, não enfatiza os custos de execução, diferente do 5W2H (Oliveira *et al.*, 2011):

- a) “What?” – O que deve ser feito;
- b) “When?” – Em quanto tempo cada tarefa deve ser feita;
- c) “Where?” – Onde serão essas atividades;
- d) “Why?” – Quem serão os responsáveis pelo processo;
- e) “How?” – A forma que essas atividades serão executadas para atingir metas alçáveis.

## **2.7 Brasil e o desenvolvimento sustentável**

Em 1960, a Organização das Nações Unidas (ONU) fundamentou que a união entre os países levaria ao crescimento de emergentes com financiamentos e troca de experiências. A partir disso, nas décadas seguintes, houveram vários debates sobre desenvolvimento econômico e sustentabilidade.

O ecodesenvolvimento começou a ser pautado na Primeira Conferência das Nações Unidas (Escolmo - Suécia, 1972), foram debatidos os problemas das grandes cidades urbanas. Enquanto isso, o Brasil e outros países em ascensão econômica enfrentavam sistema ditatoriais, a luta ambiental era vista como “esquerdistas” e traidora. No entanto, foi apenas em 1992, Rio de Janeiro, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que houve um consenso sobre a definição de desenvolvimento sustentável (LAGO, 2013).

Antes disso, a ONU já tinha em mente quais eram as principais problemáticas via Relatório Brundland, 1990, onde o ecodesenvolvimento passou a ser visto como uma busca por justiça social e evitar conflitos com o planeta (DECICINO, s.d.). Inúmeros conceitos e diretrizes sobre desenvolvimento sustentável foram publicados na literatura desde então, até à Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, 2002, Joanesburgo: O termo deve ter base no equilíbrio econômico, social e ambiental.

Já em 2012, o Brasil mais uma vez teve destaque nas Nações Unidas e liderança sediando a Rio+20. As riquezas naturais no maior país da América Latina foram o alvo de debate, uma vez que, a agricultura brasileira junto com a Revolução Verde, década de 1960, fortaleceram a economia e a produtividade, distanciando de metodologias sustentáveis.

Nessas circunstâncias, a ONU estabeleceu 17 objetivos globais a serem alcançados até 2030 intitulada Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Durante a Rio+20 cerca

de 169 países concordaram em seguir as metas estabelecidas (incluindo o Brasil), Figura 4.

Figura 4 – Metas de Desenvolvimento Sustentável estabelecidas pela ONU



Fonte - Organização das Nações Unidas – ONU Brasil

Dentre as 169 metas desenvolvimento sustentável, o Relatório Luz da Sociedade Civil mostra que 54,4% estão em retrocesso, 16% estagnadas, 12,4% ameaçadas e 7,7% obtiveram progresso insuficiente, todos os dados até 2021 (Câmara dos Deputados, 2021). São grandes os desafios para o maior país da América Latina na busca por sustentabilidade, são eles: Tornar a pauta ambiental um interesse coletivo, combater a propagação de informações e garantir desenvolvimento social aos vulneráveis (Observatório do Terceiro Setor, 2022).

### 3 METODOLOGIA

A Ocupação Carlos Marighella (OCM), possui coordenadas em DATUM SIRGAS 2000 UTM 548766.67 E; 9579149.68 S, está localizada no bairro Mondubim, sendo parte de uma das regiões periféricas de Fortaleza, estado do Ceará – Brasil (Figura 5). A OCM, até a finalização deste trabalho, está inserida em uma Zona de Requalificação Urbana, mas não faz

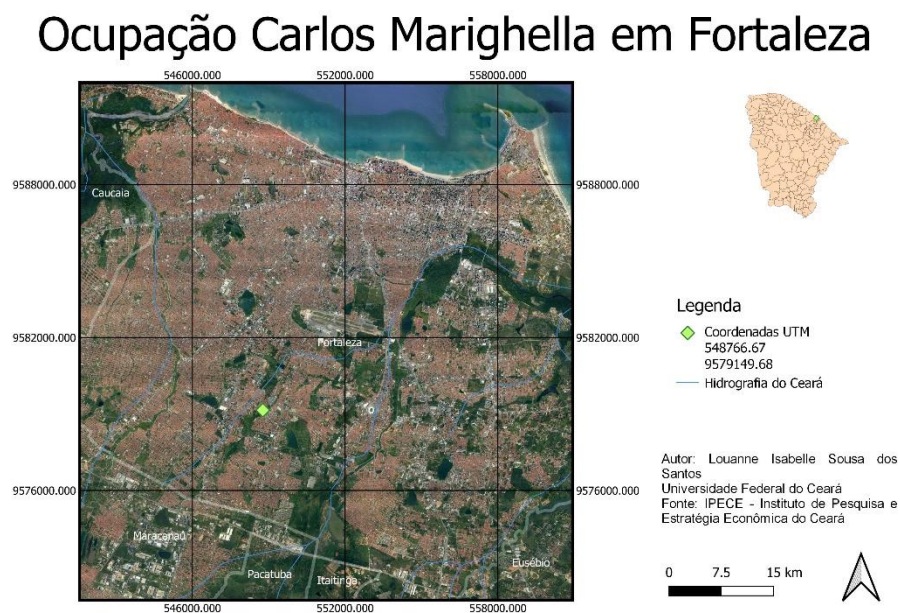
parte de nenhuma ZEIS, já que poderia ser classificada tipo 1 seguindo o PDP/For (MOURA, 2023).

Figura 5 - Localização espacial do Brasil, estado do Ceará e Fortaleza



Fonte - Iran E. Lima Neto (2016)

Figura 6 - Localização espacial da Ocupação Carlos Marighella em Fortaleza e municípios adjacentes



Fonte - elaborado pelo autor (2023)

Hoje, conta com uma agrofloresta, onde os moradores perceberam a viabilidade de iniciar práticas agrícolas no entorno da região e garantir segurança alimentar. Em pesquisas via internet, os moradores perceberam que a mata (Figura 6) ao lado é uma Área de Preservação Permanente (APP) pertencente ao Riacho Martinho e que poderia ser utilizada sua zona de amortecimento.

Dessa forma, o entorno vinha sendo utilizada como aterro clandestino, os líderes comunitários retiraram os detritos e iniciaram cultivo de pequenas plantas de interesse alimentício e fitoterápico, intitulado o projeto de “Mata Fome”. APP, como nas unidades de conservação, estão sujeitas às práticas na área agrícola e pecuária circundante e funcionam como forma de subsistência ou renda à população local em vários municípios do país (SOUZA; FILHO; MORETTO, 2022).

### 3.1 Histórias da luta na Ocupação Carlos Marighella

Com a pandemia de COVID-2019, agravou a economia e impactou o mundo gerando, por fim, massivas demissões. Muitos trabalhadores perderam não só familiares, como

também a principal fonte de renda ou entraram na inconsistência do mercado informal (COSTA, 2020).

A perda do fator renda ou entrada no mercado informal aumentou as desigualdades sociais durante a pandemia: Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) de 2022 que a população de desabrigados no país subiu 38%, se comparada com o ano de 2019, o início do surto de SARS-CoV-2. No maior país da América Latina o agravante socioeconômico é a falta de renda com 281,472 pessoas sem-teto.

A Ocupação Carlos Marighella é símbolo de resistência e luta social, haja visto que, permeia um acordo entre governo municipal e os moradores para continuarem habitando o terreno e promessas de futuras melhorias fundiárias. Todo esforço da luta comunitária contra a derrubada de barracos (Figura 7) impulsionou a posse de um terreno próximo, doado para a OCM (MOURA, 2023).

Figura 7 – Resistência à derrubada de barracos pela OCM



Fonte – Defensoria Pública do Estado do Ceará (2020)

A OCM surgiu em 08 de junho de 2020, em um terreno que estava descumprindo a função social, neste caso, estava abandonado (FERNANDES E SIQUEIRA, 2023) e iniciando com 85 famílias na propriedade. As moradias foram feitas de materiais impróprios, improvisadas de compensados e lona, com serviço de água e energia fornecidos de forma clandestina.

Diversas organizações se solidarizaram e juntas conseguiram doar a posse do terreno (Figura 8) e a rede elétrica segura. Graças à entidade como a Organização não-

governamental Taramela Assessoria Técnica e UFC (Universidade Federal do Ceará), dessa maneira, foram feitos reparos na rede elétrica, serviço jurídico, fundiários, arquitetura e urbanismo, trazendo melhorias aos moradores da OCM.

Figura 8 – O contraste social entre a comunidade e o condomínio residencial



Fonte – MOREIRA, Lídia Maia *et al.* (2023)

### 3.2 A comunidade e o agora

Em primeira visita, no dia 16 de setembro de 2023, foram feitas entrevistas e gravação de áudio para observar os principais pontos agravantes da ocupação. Uma das reclamações observadas é o posto de saúde em reforma e sem atendimento médico, levando primeiramente ao uso do saber popular no tratamento de doenças.

Nesse intuito, alguns relatos foram coletados e observados até o olhar que as pessoas possuem sobre a universidade e em como isso poderia influenciar no desenvolvimento da comunidade: “Acho importante. As pessoas não veem o que a gente passa aqui e isso é importante para a prática de conhecimento da parte de vocês.”

A frase anterior é de Jéssica, uma das moradoras da comunidade, reflete o quanto a sociedade trata com apatia pessoas em situação de vulnerabilidade social e o quanto a universidade pode intervir com atos extensionistas.

### 3.3 Atividades de extensão como forma de promover bem-estar coletivo

Após a análise dos questionários, no intuito de promover atividades que envolvam saúde e segurança alimentar, justificou a formação de jardins produtivos com a participação de mulheres, idosos e crianças (Figura 9). A priori, foi sugerido iniciar a manutenção na agrofloresta, porém, a mesma ainda está em desenvolvimento até o final deste trabalho.

Figura 9 – Início das oficinas Jardins Produtivos



Fonte - elaborado pelo autor (2023)

Dessa maneira, materiais recicláveis e de fácil acesso foram utilizados no projeto: Garrafas PET (tereftalato de polietileno) furadas, plantas medicinais já presentes nas casas e sementes de coentro (*Coriandrum sativum L.*). As responsabilidades por desenvolver a oficina Jardins Produtivos ficou entre a Universidade Federal do Ceará, representada pela autoria deste presente trabalho, e líderes do Projeto Mata Fome, conforme o cronograma na Tabela 1.



Tabela 1 – 5W1H na elaboração das oficinas de Jardins Produtivos

<b>Plano de Ação Comunidade Carlos Marighella</b>			
<b>Status</b>	Planejando oficinas de compostagem e jarros produtivos		
<b>Nível de importância</b>	Alto		
<b>Nível de urgência</b>	Alto		
<b>WHAT (O que será feito?)</b>	Questionário com os moradores para mapear as necessidades e projetos extensionistas		
<b>WHY (por que?)</b>	Problemas com saneamento, qualidade da água, energia, resíduos sólidos e segurança alimentar		
<b>WHO (Por quem?)</b>	<b>Prefeitura de Fortaleza</b> <b>Líderes Comunitários</b> <b>UFC (Universidade Federal do Ceará)</b>		
<b>WHEN (Quando?)</b>	<b>Início: 22/09/2023</b> <b>Final: 22/11/2023</b>		
<b>WHERE (Onde será feito?)</b>	Comunidade Carlos Marighella		<b>Responsável:</b>
<b>HOW (Quais ações do projeto?)</b>	Listar materiais usados: Composteira e oficinas, além disso, quantidade de participantes	Concluído	<b>Líderes Comunitários</b>
	Cálculo dos materiais utilizados	Concluído	<b>UFC (Universidade Federal do Ceará)</b>
	Mapeamento das necessidades do coletivo	Concluído	<b>UFC (Universidade Federal do Ceará)</b>
	Compra dos materiais	Concluído	<b>Líderes Comunitários</b>
	Preparo do substrato	Concluído	<b>UFC (Universidade Federal do Ceará)</b>
	Oficina "Compostagem e Jardins Produtivos"	Concluído	<b>UFC (Universidade Federal do Ceará)</b>
	Acompanhamento dos jardins produtivos das famílias envolvidas	A iniciar	<b>UFC (Universidade Federal do Ceará)</b>

Fonte: elaborada pelo autor (2023).

Os vasos foram enchidos com terra e adubo oriundo da serrapilheira presente na zona de amortecimento do Riacho Martinho (Figura 10) e deram início às oficinas de Jardins Produtivos no dia 21 de outubro de 2023. A planta manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), de uso medicinal, foi cortada em estacas com no mínimo dois nós do caule e o coentro acrescentado na forma em semente e de acordo com Togni *et al.* (2019) repele pragas agrícolas, Figura 11.

Figura 10 – Recolhimento da serrapilheira para enchimento dos vasos



Fonte – Carlos Estêvão Rolim Fernandes (2023)

Figura 11 – Três sementes de coentro inseridas no raio do vaso ao redor de manjericão



Fonte – Carlos Estêvão Rolim Fernandes (2023)

A instrução de manejo para a cultivo de manjericão é sol pleno, ao menos 4h, e água duas vezes ao dia ou ao perceber o substrato seco. Mesmo sendo plantas com rusticidade, a atenção para doenças deve ser redobrada nos instrumentos de poda, visto que, fitopatógenos atacam o sistema imunológico sem encontrar células de defesa, Tabela 2.

Tabela 2 – Tabela das principais pragas e doenças em plantas medicinais

Pragas	Doenças
Ácaros	Fungos
Besouros	Bactérias
Cochonilhas	Vírus
Formigas	
Lagartas	
Percevejo	
Pulgões	
Lesma	
Nematóides	

Fonte: Embrapa (2004).

Observando as residências e em conversas com moradores (Figura 12), foram relatados problemas constantes de mosca-branca (*Bemisia tabaci* Biótipo B) em tomateiros, pimentas e pimentões. Houve grande variedade de relatos com casos de brocas nos caules e frutos, conseqüentemente, tombamentos das plantas e a abertura para patógenos.

Figura 12 – Visita à casa alguns dos participantes das oficinas



Fonte – Carlos Estêvão Rolim Fernandes (2023)

Por fim, possíveis ataques de insetos da família *Coccidae* (cigarrinhas, cochonilhas e moscas-branca) serão controlados com com óleo de nim (*Azadirachta indica* A. Juss) e detergente neutro a cada três dias (GUIMARÃES, 2019).

#### 4 CONCLUSÃO

As oficinas, mais do que conceitos agrícolas e ambientais, tiveram a função de juntar a comunidade e reunir crianças, mulheres e idosos para a troca de conhecimento. Em maioria os participantes da oficina foram mulheres adultas ou na terceira idade e crianças, tendo apenas dois homens em contraste.

Visto que, o público feminino detém o conhecimento sobre plantas medicinais e possuem responsabilidade pelo lar (VALERIANO; SAVANI; SILVA, 2019). Esses cuidados são normalmente utilizados por mulheres negras e de baixa renda no tratamento de doenças simples, existindo uma etnografia no uso de fitoterapias (ROSA *et al.*, 2014).

Independente disso, foi sugerido que a continuação das atividades houvesse a manipulação das ervas medicinais cultivadas e o uso em todo potencial: Oficina de manipulação de extratos vegetais, óleos vegetais, sabonetes e garrafadas. Fica sugerido como projeto futuro a manutenção da Agrofloresta, cultivos (participação das crianças na horta) e a fabricação de produtos potencialmente comerciais.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. C. DE. Estratégia de desenvolvimento e combate à pobreza. **Estudos Avançados**, v. 9, n. 24, p. 75–116, ago. 1995.

An introduction to microgreens: characteristics and distinction. Disponível em: <https://mpseeds.eu/introduction-to-microgreens-characteristics-and-distinction>. Acesso em: 15 dez. 2023.

ARAGÃO, Thêmis Amorim; SORAGGI, Ana Carolina Maria; CORRÊA, Filipe Souza. Ocupações urbanas como repertório confrontacional dos movimentos de luta por moradia. **Cadernos Metrôpole**, v. 23, p. 1165–1192, 30 jul. 2021.

ARAÚJO, Sarah da Silva. O Direito de Propriedade como Origem de Desigualdade à Luz de Rousseau e do Código Civil. **Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais**, v. 24, n. 1, p. 96–103, 17 ago. 2023.

AUDATE, Pierre Paul; CLOUTIER, Geneviève; LEBEL, Alexander. The motivations of urban agriculture practitioners in deprived neighborhoods: A comparative study of Montreal and Quito. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 62, p. 127171, jul. 2021.

BOIS, Clara; MILAGRES, Lígia. Ação direta, luta institucional, construção democrática: aprendendo com os movimentos de sem-teto. **Cadernos Metrôpole**, v. 23, n. 51, p. 697–716, ago. 2021.

BONIZZATO, Luigi; MOULIN, Isabelle Esteves. O advento e a criação de planos urbanísticos e a (des)igualdade urbanística no Brasil nas mais de três décadas da Constituição da República, de duas décadas do Estatuto da Cidade e de anos da chegada do Estatuto da Metrôpole: realidades, desdobramentos e consequências jurídico-sociais. **Revista de Direito da Cidade**, v. 14, n. 1, 26 jan. 2022.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

CARVALHO, Joelma Monteiro de; Ramos, Corina Lucia Costa. Relatos de experiências sobre a extensão universitária em instituições estaduais e municipais de ensino superior do Brasil. **Coordenação ABRUEM** – São João da Boa Vista: Editora UNIFAE, p. 14 – 19, 2023.

CASTRO, João Vito. As Zonas Especiais de Interesse Social como instrumento de efetivação de direitos humanos em Fortaleza. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/as-zonas-especiais-de-interesse-social-como-instrumento-de-efetivacao-de-direitos-humanos-em-fortaleza/1287603435>. Acesso em: 14 dez. 2023.

CATTO, André. “Fazer o quê? Vamos pra rua”: sem renda, sem teto e “invisível”, população em situação de rua dispara no país. **G1 – Globo**. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2023/02/12/fazer-o-que-vamos-pra-rua-sem-renda->

sem-teto-e-invisivel-populacao-em-situacao-de-rua-dispara-no-pais.ghtml. Acesso em: 10 out. 2023.

CERQUEIRA, Eugênia Dória Viana. As desigualdades de mobilidade nas periferias da Região Metropolitana de Belo Horizonte: um estudo das atividades de comércio, lazer e saúde. **Cadernos Metr pole**, v. 20, n. 41, p. 35–51, abr. 2018.

CORREA, David. Global Microgreens Market to Garner \$2.04 Billion by 2028: Allied Market Research. Disponível em: <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2021/06/02/2240557/0/en/Global-Microgreens-Market-to-Garner-2-04-Billion-by-2028-Allied-Market-Research.html>. Acesso em: 15 dez. 2023.

COSTA, Simone da Silva. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 969–978, 1 ago. 2020.

DECICINO, Ronaldo. Desenvolvimento sustentável: Como surgiu esse conceito? Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/desenvolvimento-sustentavel-2-como-surgiu-esse-conceito.htm>. Acesso em: 10 nov. 2023.

DEMIR, K ksal; SARIKAMIŞ, G lge;  AKIRER, Gamze Seyrek, G. Effect of LED lights on the growth, nutritional quality and glucosinolate content of broccoli, cabbage and radish microgreens. **Food Chemistry**, v. 401, p. 134088, fev. 2023.

FERNANDES, Estevão Rolim; SIQUEIRA, Karim Sutter. Assistência técnica para habitação de interesse popular na Ocupação Carlos Marighella. ** ngulos**. Disponível em: <https://angulos.crea-rj.org.br/habitacaopopular/>. Acesso em: 15 out. 2023.

FORTALEZA. Câmara Municipal de Fortaleza. Lei Complementar n  062, de 02 de fevereiro de 2009. Disponível em: [https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/catalogodeservico/pdp\\_com\\_alteracoes\\_da\\_lc\\_0108.pdf](https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/catalogodeservico/pdp_com_alteracoes_da_lc_0108.pdf). Acesso em: 27 out. 2023.

FORTALEZA. Câmara Municipal de Fortaleza. Lei Complementar n  0236, de 11 de agosto de 2017. Disponível em: [https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2017/4999/4999\\_texto\\_integral.pdf](https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2017/4999/4999_texto_integral.pdf). Acesso em: 27 out. 2023.

FORTALEZA. Câmara Municipal de Fortaleza. Lei Ordinária n  7.987 de 1996. Disponível em: <https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/norma/718>. Acesso em: 26 out. 2023.

FORTALEZA. Câmara Municipal de Fortaleza. Lei Ordinária n  8.918, de 29 de dezembro de 2004. Disponível em: <https://sapl.fortaleza.ce.leg.br/ta/1979/text?>. Acesso em: 26 out. 2023.

FORTALEZA. Programa Municipal de Regularização Fundiária Urbana é apresentado na Câmara Municipal de Fortaleza. Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/programa-municipal-de-regularizacao-fundiaria-urbana-e-apresentado-na-camara-municipal-de-fortaleza>. Acesso em: 13 dez. 2023.

FORTALEZA. Secretaria do Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza. **Programa Habitacional**. Fortaleza, 2023.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 11. ed. Paz e Terra, 1982.

GADOTTI, Moacir. Extensão Universitária: Para quê? s.l: s.n.. Disponível em: [https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o\\_Universit%C3%A1ria\\_-\\_Moacir\\_Gadotti\\_fevereiro\\_2017.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf). Acesso em: 08 nov. 2023.

GOMES, Camila; MORAES, Isabela. A propriedade atenderá sua função social. **Politize** Disponível em: <https://www.politize.com.br/artigo-5/funcao-social-da-propriedade/>. Acesso em: 15 out. 2023.

GUIMARÃES, Jorge Anderson. Como salvar o manjeriço do ataque de cochonilha. Disponível em: <https://globo.rural.globo.com/vida-na-fazenda/gr-responde/noticia/2019/02/como-salvar-o-manjericao-do-ataque-de-cochonilha.html#:~:text=O%20p%C3%A9%20de%20manjeric%C3%A3o%20est%C3%A1.> Acesso em: 8 nov. 2023.

GUSMÃO, Paulo Sérgio; CHIES, Cláudia; MENDES, Tiago Antônio Madeira. As zonas rurais no plano diretor: uma análise crítico-comparativa dos planos diretores de Campo Mourão e Terra Boa (PR). Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Percursos/article/view/49726>. Acesso em: 27 out. 2023.

HOBBS, Thomas. *Leviatã ou a matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil*. 4ª ed. São Paulo: **Nova Cultural**, 1988.

LAGO, André Aranha Corrêa do. *Conferências de desenvolvimento sustentável*. Brasília: FUNAG, 2013

LOCKE, John; J. W. Gough. *Segundo tratado sobre o governo civil: ensaio sobre a origem, os limites e os fins verdadeiros do governo civil*. Petrópolis, RJ: **Vozes**, 1994.

MACHADO, Hébia. Função social da propriedade. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/funcao-social-da-propriedade/325808939>. Acesso em: 26 out. 2023.

MACHADO, Ralph. Proposta institui plano nacional de incentivo a hortas comunitárias - Notícias. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/846104-proposta-institui-plano-nacional-de-incentivo-a-hortas-comunitarias/>. Acesso em: 9 nov. 2023.

MELO NETO, José Francisco de. Extensão universitária – em busca de outra hegemonia. **Revista de Extensão (PRAC/UFPA)**, João Pessoa: Editora da Universidade Federal da Paraíba, 1996.

MEURER, Fabiana; VIEIRA, Guilherme Feijó. Plano Diretor para Municípios de Pequeno Porte: a experiência do plano diretor regional participativo da AMAVI. **PPLA 2010: Seminário Política e Planejamento**, 2, 2010. Curitiba. Anais. Curitiba: Ambiens, 2010. Disponível em: [https://amavi.org.br/arquivos/amavi/areas-tecnicas/planejamento-territorial/artigos\\_publicados/Artigo\\_Plano\\_Diretor\\_PPLA.pdf](https://amavi.org.br/arquivos/amavi/areas-tecnicas/planejamento-territorial/artigos_publicados/Artigo_Plano_Diretor_PPLA.pdf). Acesso em: 27 out. 2023.



MOURA, Alfran Sampaio *et al.* Caracterização geotécnica do subsolo e recomendações para o projeto e execução das fundações de edificações populares da ocupação Carlos Marighella em Fortaleza - CE. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 16, n. 7, p. 5730 - 5748, 10 jul. 2023.

NASCIMENTO, Warley Marcos *et al.* Artigo - Microverdes: Cultivo fácil e oportunidade de melhoria nutricional na dieta dos consumidores. **Embrapa**, Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/79478103/artigo---microverdes-cultivo-facil-e-oportunidade-de-melhoria-nutricional-na-dieta-dos-consumidores>. Acesso em 07 nov. 2023.

Organização Terceiro Setor. Sustentabilidade no Brasil: quais são os desafios e soluções? Disponível em: <https://observatorio3setor.org.br/observatorio-em-movimento/sustentabilidade-no-brasil-quais-sao-os-desafios-e-solucoes/>. Acesso em 14 dez. 2023.

OLIVEIRA, José Augusto de *et al.* Um estudo sobre a utilização de sistemas, programas e ferramentas da qualidade em empresas do interior de São Paulo. **Production**, v. 21, n. 4, p. 708-723, 16 set. 2011.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. **Comunicação & Educação**, v. 0, n. 3, p. 13, 30 ago. 1995.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Relatório aponta que o Brasil não avançou em nenhuma das 169 metas de desenvolvimento sustentável da ONU. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/784354-relatorio-aponta-que-o-brasil-nao-avancou-em-nenhuma-das-169-metas-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>. Acesso em: 14 dez. 2023.

Resumo: Como delimitar e regulamentar Zonas Especiais de Interesse Social- ZEIS de Vazios Urbanos. Disponível em: <http://pet.arquitetura.ufc.br/2011/06/resumo-como-delimitar-e-regulamentar.html>. Acesso em: 14 dez. 2023.

ROMEIRO, Paulo Somlanyi. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4108525/mod\\_resource/content/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20zeis.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4108525/mod_resource/content/1/disserta%C3%A7%C3%A3o%20zeis.pdf). Acesso em: 14 dez. 2023.

ROSA, Patricia Lima Ferreira Santa *et al.* Use of medicinal plants by black women: ethnography study in a low-income community. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. spe, p. 45-52, ago. 2014.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. Discurso sobre a Origem e os Fundamentos da Desigualdade entre os Homens. In: Os Pensadores (Vol.2). Tradução: Lourdes Santos Machado. São Paulo: **Nova Cultural**, 1999. p. 15-163.

SAMORA, Patrícia Rodrigues; SOUZA, Cíntia de Santana. Urbanização precária: descontinuidades e impactos das políticas habitacionais nos assentamentos consolidados da Região Metropolitana de Curitiba. **Urbe - Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 14, 1 jan. 2022.

SÃO PAULO. Prefeitura de São Paulo. Função social da propriedade: Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios em São Paulo. **Cidade São Paulo Comunicação**. Disponível em:

[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento\\_urbano/arquivos/cartilhaPEUC.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento_urbano/arquivos/cartilhaPEUC.pdf). Acesso em: 18 out. 2023.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento. Função Social da Propriedade. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento\\_urbano/funcao\\_social\\_da\\_propriedade/index.php?p=172144#:~:text=A%20fun%C3%A7%C3%A3o%20social%2C%20presente%20na](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento_urbano/funcao_social_da_propriedade/index.php?p=172144#:~:text=A%20fun%C3%A7%C3%A3o%20social%2C%20presente%20na). Acesso em: 26 out. 2023.

SANTOS, Bruno Caminotto dos. A propriedade e sua função social: aspectos teóricos e seus contornos constitucionais. **Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca**, v. 2, n. 1, 11 nov. 2019.

SCHRAM-BIJKERK, Dieneke *et al.* Indicators to support healthy urban gardening in urban management. **Science of The Total Environment**, v. 621, p. 863 – 871, abr. 2018.

SCHEIDEMANTEL, Sheila Elisa; KLEIN, Ralf; TEXEIRA, Lúcia Inês. A importância da extensão universitária: o Projeto Construir. Disponível em: <https://www.ufmg.br/congrent/Direitos/Direitos5.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2023.

Sobre as ZEIS Prioritárias. Disponível em: <https://zonasespeciais.fortaleza.ce.gov.br/sobre.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2023.

SOUZA, Cassiê Rebellato; FILHO, Luiz Fernando Fritz; MORETTO, Cleide Fátima. Os processos produtivos agrícolas na zona de amortecimento da Floresta Nacional de Passo Fundo. **Revista De Economia E Sociologia Rural**, v. 60, n. 2, 1 jan. 2022.

STRAITS RESEARCH. **Microgreens Market Analysis, Growth, Forecast to 2030**. Disponível em: <https://straitsresearch.com/report/microgreens-market>. Acesso em: 15 dez. 2023.

TOGNI, Pedro Henrique Brum *et al.* Dinâmica populacional de Bemisia tabaci biótipo B em tomate monocultivo e consorciado com coentro sob cultivo orgânico e convencional. **Horticultura Brasileira**, v. 27, n. 2, p. 183–188, 6 jan. 2009.

VALERIANO, Filipe Rodrigues; SAVANI, Fabiana Ramos; SILVA, Maria. Rejane Valeriano da. O uso de plantas medicinais e o interesse pelo cultivo comunitário por moradores do bairro São Francisco, município de Pitangui, MG. **Interações (Campo Grande)**, p. 891–905, 23 set. 2019.

VENTURA, Katia Sakihama; SUQUISAQUI, Ana Beatriz Valim. Aplicação de ferramentas SWOT e 5W2H para análise de consórcios intermunicipais de resíduos sólidos urbanos. **Ambiente Construído**, v. 20, n. 1, p. 333–349, mar. 2020.

YADAV, Priyanka.; DUCKWORTH, Kathy. GREWAL, Parwinder. S. Habitat structure influences below ground biocontrol services: A comparison between urban gardens and vacant lots. **Landscape and Urban Planning**, v. 104, n. 2, p. 238 – 244, fev. 2012.

Zonas Especiais de Fortaleza. Disponível em: <https://zonasespeciais.fortaleza.ce.gov.br/zonas>.  
Acesso em: 26 out. 2023.

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### QUESTIONÁRIO GERAL APLICADO AOS MORADORES DA OCUPAÇÃO CARLOS MARIGHELLA

#### A - PERFIL DO ENTREVISTADO

Nome:

1. Como surgiu a comunidade?
2. Há posse do terreno?
3. Qual a origem da água consumida na comunidade?
4. Quais os principais desafios enfrentados pela comunidade?
5. Houve análise do solo e da água utilizada?
6. Como são tratados os resíduos orgânicos da comunidade? E os demais resíduos (lixo)?
7. Como é a assistência de saúde na comunidade? E a aquisição de medicamentos?  
(conhecem ou já usaram plantas medicinais)
8. Como as pessoas cozinham os alimentos? (gás? Lenha? Carvão?)
9. Você conhece o Projeto Ambiental Mata Fome (PAMF)? O que você sabe sobre ele?  
Quais objetivos do projeto para a comunidade?
10. Que produtos ou materiais você já usou do PAMF?
11. Como você vê a relação da universidade com a comunidade? Como você acha que a universidade pode ajudar no desenvolvimento da comunidade?
12. Sabe o que é extensão universitária? Conhece algum projeto de extensão?
13. O que se espera de um plano de ação com medidas de fortalecimento para a comunidade?

## APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### QUESTIONÁRIO APLICADO AOS RESPONSÁVEIS PELA ÁREA PROJETO MATA-FOME NA OCUPAÇÃO CARLOS MARIGHELLA

#### B – PROJETO MATA-FOME

Nome:

1. Desde quando atua na agricultura? O objetivo é consumo próprio ou venda?
2. Quanto é produzido na área agrícola?
3. Quais os produtos oferecidos?
4. Como a comunidade conheceu a possibilidade de implementação da agrofloresta?
5. Esses alimentos recebem algum tratamento ou apenas água?
6. Qual a origem da água usada na irrigação?
7. Houve análise do solo de plantio?
8. Houve análise da água utilizada?
9. Usam adubo? De onde vem o adubo?
10. Há uso da madeira da agrofloresta? Para venda ou consumo dentro da comunidade?
11. Quais as culturas plantadas?
12. Como é feita higienização das panelas, talheres e utensílios domésticos?
13. Quais objetivos da comunidade em relação à agrofloresta? (curto ou longo prazo)
14. Como você vê a relação da universidade com a comunidade? Como você acha que a universidade pode ajudar no desenvolvimento da comunidade?
15. Sabe o que é extensão universitária? Conhece algum projeto de extensão?
16. O que se espera de um plano de ação com medidas de fortalecimento para a comunidade?

**APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE DIVULGAÇÃO DAS OFICINAS  
EXTENSIONISTAS**

**IMAGEM INFORMATIVA DO LOCAL, DATA E HORÁRIO EM QUE AS OFICINAS  
FORAM MINISTRADAS**

**C – OFICINA JARDINS PRODUTIVOS**



Fonte: elaborado pelo autor, 2023.