

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E POLÍTICAS – CCJP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO - PPGD
MESTRADO EM DIREITO E POLÍTICAS PÚBLICAS**

**“HORTAS CARIOCAS: UMA POLÍTICA PÚBLICA DE HORTA
URBANA SUSTENTÁVEL PARA DEMOCRATIZAR O ACESSO AO
ALIMENTO ADEQUADO”**

FLÁVIA FERNANDES AGUIAR DE ALENCAR

Rio de Janeiro

2022

FLÁVIA FERNANDES AGUIAR DE ALENCAR

**“HORTAS CARIOCAS: UMA POLÍTICA PÚBLICA DE HORTA
URBANA SUSTENTÁVEL PARA DEMOCRATIZAR O ACESSO AO
ALIMENTO ADEQUADO”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD), Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu ofertado pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO -, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Direito, Área de Concentração: Meio Ambiente. Linha de Pesquisa: Direito, Políticas Públicas e Sustentabilidade

Orientadora: Prof. Dra. Giulia Parola.

Rio de Janeiro

2022

Alencar, Flávia Fernandes Aguiar de

A368 Hortas Cariocas: uma política pública de horta urbana sustentável para democratizar o acesso ao alimento adequado / Flávia Fernandes Aguiar de Alencar – Rio de Janeiro, 2022.

125 p.

**Orientador: Giulia Parola.
Dissertação (Mestrado) -
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD), 2022.**

· Políticas Públicas para Agricultura Urbana. 2. Sustentabilidade. Direito Humano de Acesso ao Alimento Adequado. 4. Hortas Cariocas/RJ.

I. Parola, Giulia, orient. II. Título.

FLÁVIA FERNANDES AGUIAR DE ALENCAR

**“HORTAS CARIOCAS: UMA POLÍTICA PÚBLICA DE HORTA URBANA
SUSTENTÁVEL PARA DEMOCRATIZAR O ACESSO AO ALIMENTO
ADEQUADO”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD), Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu ofertado pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO -, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Direito, Área de Concentração: Meio Ambiente. Linha de Pesquisa: Direito, Políticas Públicas e Sustentabilidade.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Giulia Parola (orientadora)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Prof. Dr. Paulo de Bessa Antunes
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Prof. Dra. Fernanda Luíza Fontoura de Medeiros – (PUCRS)
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

Deus me trouxe até aqui!
Gratidão pela saúde, força, coragem e oportunidades!
Dedico este trabalho aos meus verdadeiros
amores da vida,
Matheus e Maria Clara!

AGRADECIMENTOS

**Agradeço a Deus por todas as bênçãos sobre mim derramadas e
por nunca me abandonar;**

**Aos meus filhos amados, Matheus e Maria Clara, por compreenderem minha ausência
em razão dos estudos,
por serem tão gentis e verdadeiros parceiros nos momentos mais difíceis;**

**À minha mãe, Áurea, que me deu o exemplo de mulher lutadora, incansável e resiliente,
mostrando-me que sempre é possível recomeçar;**

**Ao meu pai, Laércio, que me ensinou a gostar do saber, sempre me ensinando
os mistérios da vida;**

Aos meus irmãos, Fernando e Fabiane, que são fonte de carinho;

**Aos meus amigos da UNIRIO que, com muita alegria e disponibilidade, contribuíram
para a realização deste trabalho;**

À minha orientadora, Giulia Parola, pela orientação, delicadeza e presteza;

**À Louyse, Secretária da UNIRIO, que sempre esteve pronta para ajudar a qualquer
hora e dia;**

**Ao Mestre e querido amigo, Eduardo Domingues, que me estimulou a
realizar este curso;**

**À UNIRIO, nas figuras dos Profs. Doutores Leonardo Matietto, Maria Lúcia Oliveira e
Paulo de Bessa Antunes, por me permitirem ingressar nessa fantástica jornada;
A todos os amigos que sempre me encorajaram!**

**“HORTAS CARIOCAS: UMA POLÍTICA PÚBLICA DE HORTA URBANA
SUSTENTÁVEL PARA DEMOCRATIZAR O ACESSO AO ALIMENTO
ADEQUADO”**

RESUMO

Este trabalho busca analisar a importância de políticas públicas regulatórias de implementação de hortas urbanas que garantam o direito humano fundamental de acesso ao alimento adequado para todos, como um meio alternativo para erradicar a fome ou minimizá-la. Ele se justifica em razão dos alarmantes registros realizados pela FAO (ONU) que apontam um alto número de pessoas ainda sem acesso ao alimento no mundo, apesar das políticas de desenvolvimento global. O objetivo deste trabalho de pesquisa é o de analisar resultados e, ao final, apontar as Hortas Urbanas e Periurbanas (HUP's) como um possível caminho de política pública ou de resiliência urbana para diminuir a fome ainda existente no mundo. Na contramão do veloz processo de urbanização, as HUP's têm se mostrado como uma alternativa na produção de alimento natural entre as classes mais pobres. A metodologia empregada na pesquisa é a de análise bibliográfica e documental acerca da evolução de políticas públicas sustentáveis de implementação das HUP's, em especial a do projeto "Hortas Cariocas", desenvolvido pela Prefeitura do Rio de Janeiro, bem como seus reflexos na garantia do direito humano de acessar e garantir o alimento adequado.

PALAVRAS-CHAVE – Políticas Públicas para Agricultura Urbana. Sustentabilidade. Direito Humano de Acesso ao Alimento Adequado. Hortas Cariocas/RJ.

ABSTRACT

This work seeks to analyze the importance of regulatory public policies for the implementation of urban gardens to guarantee the fundamental human right of access to adequate food, as an alternative means to minimize the effects of hunger. It is justified by the alarming records made by the FAO (UN) that point to a high number of people still without access to food in the world, despite global development policies. The objective of this research work is to analyze the results and, in the end, point out the Urban and Periurban Gardens (HUP's) as a possible path of public policy or urban resilience to reduce the hunger that still exists in the world. Contrary to the rapid urbanization process, the UPHs have shown themselves as an alternative in the production of natural food among the poorest classes. The methodology used in the research is the bibliographic and documental analysis about the evolution of sustainable public policies for the implementation of UPH's, especially the project "Hortas Cariocas", developed by the City Hall of Rio de Janeiro, as well as its reflexes in guaranteeing the right human ability to access and ensure adequate food.

KEYWORDS – Public Policies for Urban Agriculture. Sustainability. Human Right of Access to Adequate Food. Hortas Cariocas/RJ.

¹ . Mestranda em Direito na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (PPGD/UNIRIO). Pós-Graduada em Direito Público pela Universidade Gama Filho (UGF), Bacharela em Direito pela Sociedade Unificada de Ensino Superior e Cultura (SUESC/RJ) e Letras - Português/Francês pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: flavifernandes@gmail.com, Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4951077009074557>

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	10
INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULO 1 - DIREITO HUMANO DE ACESSO AO ALIMENTO	14
1.1- O Direito Humano de se alimentar	14
1.2 – Democratização do direito humano de acessar o alimento	17
1.3 - Segurança alimentar como meta mundial	18
1.4 - ODM 1: erradicar a extrema pobreza e a fome	21
1.5 – Novas metas e a Agenda 2030	21
1.6 – A previsão dos ODS’s para agricultura sustentável	22
1.7 - Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil	24
CAPÍTULO 2 – A SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA AGRÍCOLA	27
2.1 – O Surgimento da prática agrícola	27
2.2 – A Evolução da Agricultura	30
2.3 – Espécies de agricultura: da orgânica à Revolução Verde	32
2.4 – Agricultura Sustentável	35
2.4.1 – A ecologia no sistema agrícola, agroecologia, agrossistema	38
2.4.2 – Princípios da Agricultura Orgânica Sustentável	42
2.4.3 - Permacultura: a ética agroecológica das hortas urbanas	44
2.4.4 - Princípios éticos da permacultura	47
2.4.5 – A justa repartição	50
2.5 – Agricultura nos centros urbanos: surgimento e evolução	51
2.5.1 – Conceito de Horta Urbana	57
2.5.2 - Hortas Urbanas para o Desenvolvimento Sustentável	60
2.5.3 – Combate à fome pela agricultura Sustentável	63
2.5.4 – Hortas Urbanas no mundo e no Brasil	64
CAPÍTULO 3 – POLÍTICA PÚBLICA PARA GARANTIR O ALIMENTO	67
3.1 - Política Pública como Ciência	67
3.2 – Política Pública de Horta Urbana no Modelo de Múltiplos Fluxos	68
3.3 – Horta Urbana na Legislação Municipal e no Plano Diretor	74
3.4 - Hortas Urbanas no Plano Diretor /RJ	77
3.4.1 – Projeto de Lei Complementar que propõe revisão do Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro – PLC N. 44/2021	82

CAPÍTULO 4 – PROGRAMA HORTAS CARIOCAS	83
4.1 - Origem e objetivos do Programa Hortas Cariocas	83
4.2. Da Implementação do projeto	86
4.3 - Unidades Implementadas	87
4.4 - Custo e recursos financeiros para a manutenção do PHC	89
4.5 - Hortas Cariocas nas escolas	90
4.6 – A agroecologia e a permacultura nas práticas do Hortas Cariocas	91
4.7 – Resultados de produção no ano de 2020	92
4.8 – Resultado socioeconômico e ambiental do PHC no ano de 2020	93
CONSIDERAÇÕES FINAIS	..96
ANEXO 1	111
ANEXO 2	121
ANEXO 3	124

LISTA DE ABREVIATURAS

ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal

AP - Agricultura Periurbana

AU – Agricultura Urbana

AUP - Agricultura Urbana e Periurbana

CAAUP - Centros de Apoio à Agricultura Urbana e Periurbana

CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

CIEP - Centros Integrados de Educação Pública

CNSAN - Conferência Nacional na Segurança Alimentar e Nutricional

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

COVID 19 – (CO)rona (VI)rus (D)isease, 2019

DDHC - Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão – 1789

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

DUDH – Declaração Universal dos Direitos Humanos – 1948

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ESG - *Environmental, Social and Governance*

FAO - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação

FIA - Fundação Instituto de Administração

HU – Hortas Urbanas

HUP's – Hortas Urbanas e Periurbanas

LOSAN – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional

MDS - Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome

ODM - Objetivos do Milênio

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONG - Organização Não Governamental

ONU - Organização das Nações Unidas

PCRJ – Prefeitura do Rio de Janeiro

PANC – Planta Alimentícia Não Convencional

PEC – Proposta de Emenda Constitucional

PHC - Programa Hortas Cariocas

PNAUP - Política Nacional de Agricultura Urbana e Periurbana

PNSAN - Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SESAN - Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

SISAN - Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional

SMAC - Secretaria Municipal de Meio Ambiente

UNICEF - Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância

INTRODUÇÃO

Com o advento da pandemia por Covid-19 e do isolamento social por ela provocado, a distribuição de alimentos sofreu ameaça de suspensão devido à possível paralisação do setor de transporte. Embora essa ameaça não tenha se consumado, o medo de não se ter acesso ao alimento dos mercados foi real. Se, de fato, não fosse possível adquirir alimento devido à falta de abastecimento, toda população urbana teria sofrido.

Somente em momentos de crise é que nos damos conta de que o acesso ao alimento é um problema sério e a fome ainda acontece para muitos no mundo. O último relatório anual da ONU que mapeia a incidência da fome, publicado em 2020, por meio de uma de suas secretarias, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*), concluiu que 820 milhões de pessoas, podendo chegar a 840 milhões em 2030, não têm acesso ao alimento. No mesmo relatório, apontou a má distribuição de renda como a principal causa para a fome persistir no mundo (ONU, 2020). Por ser essencial à manutenção da vida e um direito consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, o acesso ao alimento deve ser garantido a todos os povos em todos os tempos. Para esse êxito, a união das nações se tornou essencial.

Apesar de todo o desenvolvimento tecnológico e científico global, a fome ainda persiste e milhões de pessoas sofrem ou morrem em decorrência dela. O desordenado crescimento populacional urbano, a pobreza e a dificuldade de se levar o alimento às pessoas são obstáculos e contribuem para o crescimento da fome e da desnutrição. Consequentemente, ressurgem questões antigas sobre como produzir alimento para a população e, sobretudo, como garantir o acesso de todas as pessoas a ele. Em razão de vivermos numa época de Estado de Direito, esperam-se políticas públicas eficientes e capazes de reduzir esses obstáculos.

O acesso ao alimento representa um direito humano fundamental para se ter vida. Logo, a fome é uma violação a esse direito, impondo ao Poder Público implementar políticas públicas que garantam não só alimento aos indivíduos, como também adequado em nutrientes. Em razão dos alarmantes números anunciados pela ONU de pessoas famintas e desnutridas no mundo, essas medidas se revelam urgentes. O objetivo de manter (bem) alimentados os seus nacionais deve ser o esforço de todas as nações.

Para incentivar a obtenção desse êxito, a ONU, por meio de um acordo internacional, estabeleceu metas a serem alcançadas por todos os povos até o final da terceira década deste século. Trata-se da Agenda 2030 que reúne 17 objetivos de desenvolvimento sustentável

(ODS) em prol dos direitos humanos, do desenvolvimento socioeconômico e da preservação ambiental. Para tanto, os países signatários do acordo se comprometeram a realizar políticas públicas no intuito de garantir direitos fundamentais a todos. O 2º objetivo da Agenda 2030 estipula a meta Fome Zero e indica a Agricultura Sustentável como o caminho para o alcance desse objetivo. Erradicar a fome por meio de uma agricultura sustentável e mais humanizada é o caminho apontado pela ONU.

A preocupação com o cumprimento desse segundo objetivo se intensifica quando são analisados os números que apontam o veloz crescimento urbano, o desequilíbrio social e a dificuldade de acesso ao alimento, principalmente pelas pessoas que estão distantes da zona rural, zona produtora de alimento *in natura*. Por certo, a solução estaria no aumento da produção agrícola, desde que seus resultados não demorassem e estivessem disponíveis para as pessoas da zona urbana, visto que esse é o local onde a densidade demográfica é maior e a demanda de alimento também.

O 2º ODS da Agenda 2030/ONU, Fome Zero e Agricultura Sustentável, prescreve como o caminho para a erradicação da fome, uma agricultura mais preocupada com o meio ambiente e com as pessoas. Nesse contexto, mesmo que a própria sociedade já tenha iniciado a prática de hortas urbanas sustentáveis, compete ao Poder Público implementar políticas públicas que valorizem a produção agrícola também mais natural – orgânica -, tanto na zona rural quanto na urbana, visto que esse é o objetivo pactuado na Agenda 2030/ONU: fome zero e agricultura sustentável. Para tanto, elas devem ser elaboradas, legalizadas e executadas.

Porém, é nos centros urbanos que a agricultura demanda mais atenção, pois seus desafios de falta de espaço adequado, falta d'água e mão-de-obra qualificada devem ser superados. Ainda que se mostre difícil e delicada, verifica-se que a implementação da agricultura urbana vem se revelando a solução mais viável para se garantir produção e distribuição de alimento.

O Brasil, no intuito de garantir direitos humanos e elevar a fome ao patamar zero, internalizou, nos níveis federal, estadual e municipal, as regras previstas nos acordos internacionais, nos moldes de suas respectivas competências legislativas. Consequentemente, as metas da Agenda 2030 passaram a figurar nas normas nacionais e nos projetos sociais implementados por alguns entes federativos que se mostram atores sociais de suas políticas públicas.

No âmbito municipal, por exemplo, temos a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro que, em 2006, por intermédio de sua Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAC), implementou o Programa Hortas Cariocas, um programa de incentivo à agricultura urbana

orgânica dentro de comunidades carentes. Os objetivos desse projeto visam contribuir para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável dessas comunidades, buscam garantir o acesso à alimentação saudável e de qualidade, bem como recuperar espaços ociosos nessas comunidades. Esse projeto incentiva o combate à fome e, ao mesmo tempo, dá função social às áreas degradadas em alguns locais da cidade. Em razão desses benefícios, expandiu-se para as escolas municipais da cidade com o objetivo de difundir educação ambiental, técnicas agrícolas e educação alimentar, visto que os alimentos cultivados e colhidos na horta vão para as refeições escolares.

Outros municípios no Brasil, assim como no mundo todo, estão implementado projetos similares aos da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ), revelando que essa prática agrícola urbana, além de ser orgânica e sustentável, pode ser uma saída para a produção rápida de alimento e, conseqüentemente, de diminuição da fome. Embora não represente produção em grande escala, as hortas urbanas são suficientes para satisfazer a demanda diária do ser humano, pois, todos os dias, são colhidos vegetais suficientes para duas refeições e vendas dos excedentes, cujo lucro reverte-se em compra de outros alimentos que complementam a dieta alimentar. Trata-se de cultivo e colheita de curto prazo, além de proveito econômico.

Na escola onde leciono possui uma Horta Carioca e, manipulando a terra com os alunos, colhendo os alimentos e produzindo composto, percebi a importância dessa política pública na formação da consciência ambiental das crianças que formarão as futuras gerações e repetirão as mesmas práticas sustentáveis para garantir o acesso ao alimento. Por esse motivo, a prática das hortas urbanas, incluindo suas etapas de produção e resultados, merece estudo detalhado, inclusive de suas.

Este trabalho se mostra investigação qualitativa, visto que se baseia em pesquisa bibliográfica para a apropriação de conhecimento acerca do direito humano de se alimentar, da evolução da agricultura e de suas espécies. De mesma forma, o trabalho analisará um modelo de política pública, do ponto de vista científico, na implementação das HUP's, em especial a do projeto "Hortas Cariocas", desenvolvido pela Prefeitura do Rio de Janeiro. Ao final, por meio de análise quantitativa dos dados coletados da produção de alimento pelo Programa Hortas Cariocas no ano de 2020, será possível verificar os reflexos dessa política pública municipal na democratização do direito humano de acessar o alimento adequado, se ela pode, de fato, ser considerada sustentável e, efetivamente, revelar-se um instrumento eficaz para alcançar o índice mais próximo de zero, em relação à fome, nas comunidades da cidade do Rio de Janeiro.

CAPÍTULO 1 - DIREITO HUMANO DE ACESSO AO ALIMENTO

1.1- O Direito Humano de se alimentar

Alimentar-se ou ter acesso ao alimento é um direito foi consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH)² e, posteriormente, nas diversas Constituições do mundo, principalmente na Constituição Brasileira/88³. Por ser condição para se ter outro direito, qual seja, a vida, não poderia receber tratamento de menor importância na lista dos direitos naturais e essenciais à humanidade. Mas, afinal, o que seria “direito humano”, mera retórica ou convenção ocidental acerca dos valores e necessidades humanas?

Mesmo em constante evolução, “direitos humanos” são aqueles que surgem com o nascimento dos seres humanos; derivam do ato único e exclusivo de nascer como espécie humana. São direitos ditos inalienáveis, pois não podem ser tirados, não podem ser vendidos nem cedidos voluntariamente por ninguém, independem de legislação nacional, estadual ou municipal específica; devem assegurar às pessoas condições básicas de uma vida digna, com acesso à liberdade, à igualdade, ao trabalho, à terra, à saúde, à moradia, à educação, à água e alimentos de qualidade, entre outros requisitos essenciais (LEÃO; RECINE, 2011).

Direitos humanos podem ser tratados como um conjunto de pressupostos tipicamente ocidentais, contudo devem conter como prevalentes os valores da natureza e dignidade humanas, bem como a autonomia diante de qualquer sociedade ou Estado (SANTOS, 1997).

O primeiro reconhecimento de direito humano na história que se tem conhecimento é atribuído ao Cilindro de Ciro, uma peça de argila contendo os princípios de Ciro, rei da antiga Pérsia. Ao conquistar a cidade da Babilônia, em 539 a.C., Ciro libertou todos os escravos da cidade, declarou que as pessoas teriam liberdade, inclusive religiosa, e estabeleceu a igualdade racial⁴.

Direitos humanos, segundo a DUDH, são os direitos considerados básicos na promoção de uma vida digna para todos os habitantes do mundo (ONU, 2020). Segundo o referido documento, ora instituído no dia 10 de dezembro de 1948, pela Organização das Nações

² A Declaração Universal dos Direitos Humanos, DUDH, é um documento marco na história mundial que estabeleceu, pela primeira vez, normas comuns de proteção aos direitos da pessoa humana, a serem seguidas por todos os povos e todas as nações. Elaborada por representantes de diferentes origens jurídicas e culturais, a DUDH foi proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em Paris, no dia 10 de dezembro de 1948, por meio da Resolução 217 A (III) da Assembleia Geral da ONU..Art. 25, 1, da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. < <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>> Acessado em: 04 jun. 2021.

³ Art. 6º, CRFB – “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação... < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acessado em: 04 jun. 2021.

⁴ Surgimento dos direitos humanos < <https://www.politize.com.br/direitos-humanos-o-que-sao/>>

Unidas (ONU) – na ocasião composta por 58 Estados-membros, entre eles o Brasil -, esses direitos estão protegendo essencialmente as liberdades, os direitos individuais e coletivos. Eles estão previstos nos artigos 1º, 2º e 3º⁵ do documento. O mais importante deles é o direito à vida e está previsto no art. 3º: “*Todo indivíduo tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.*” (grifo nosso).

Com a evolução da sociedade no tempo, acessar o alimento também ganhou status de direito humano, sendo sempre tratado como a solução que combate a fome e a desnutrição. Essas duas, por sua vez, passaram a constituir uma violação aos direitos humanos, sendo os Estados obrigados a implementar políticas públicas que não permitam a penúria ou a morte de qualquer pessoa em razão daquelas, a fome e a desnutrição (ONU, 2001).

Entretanto, somente no artigo 25, 1, é mencionada a alimentação como um direito para se alcançar certo “nível” de vida (grifo nosso). Vejamos: “*Artigo 25, 1. Toda pessoa tem direito a um padrão (nível) de vida capaz de assegurar a si e à sua família a saúde, o bem-estar, inclusive alimentação* (grifo nosso) [...]

Pode-se concluir que o direito à alimentação é previsto como condição para se ter um certo “nível” ou “padrão” de vida, e não uma condição para se conquistar o direito à vida mencionado no artigo 3º. Então, o que se pode entender por “bom padrão de vida”? (ONU, 2000). Conforme se extrai dos motivos da DUDH, o padrão/nível de vida pode ser interpretado como a dignidade e o valor da pessoa humana, a igualdade de direitos entre os seres humanos para que sejam capazes de favorecer o progresso social e instaurar melhores condições de vida dentro de uma liberdade mais ampla. Indiretamente, são esses os valores a serem conquistados por meio do direito de acesso ao alimento. Sem alimentação e nutrição adequadas, o ser humano fica impedido de alcançar a sua dignidade humana, seu progresso e o da própria sociedade.

Ainda que fiquemos pensando sobre o surgimento desse direito humano, o fato é que esse documento produzido num momento pós-guerra, momento de violações humanas, acordado por diversos países do mundo, trouxe uma previsão jurídica de que a alimentação é um direito, uma necessidade e condição para se ter vida digna. Trata-se de um direito de primeira dimensão anteriormente consagrado na Declaração dos Direitos do Homem e do

⁵ *Artigo I - Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação umas às outras com espírito de fraternidade; Artigo II – 1. Toda pessoa tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades [...]; Artigo III - Toda pessoa tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.*

Cidadão⁶, estruturado na Revolução Francesa, três séculos antes, com princípios repetidos em diversas leis posteriores.

Extraí-se da Declaração Universal dos Direitos Humanos/1948 um preceito moral de que todos deveriam ter acesso a condições básicas de subsistência, diante da abundância de recursos e do acúmulo de conhecimento humano presentes no mundo, sob pena de se cometer uma injustiça elementar, uma violação às suas consagrações.

Segundo a UNICEF (Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância), os direitos humanos “são normas que reconhecem e protegem a dignidade de todos os seres humanos” (grifo nosso). Os direitos humanos regem o modo como os seres humanos individualmente vivem em sociedade e entre si, bem como sua relação com o Estado e as obrigações que o Estado tem em relação a eles. (UNICEF, 2020)

No âmbito federal, a Constituição Brasileira de 1988 consagrou os direitos fundamentais privilegiando o direito à vida⁷ e o acesso ao alimento. Para tanto, o Congresso Nacional, somente em 4 de fevereiro de 2010, promulgou a PEC 047, que fora apresentada em 2003 (7 anos depois), também chamada de PEC da Alimentação, consagrando o direito humano à alimentação no art. 6º da carta magna e complementando os demais direitos sociais⁸.

No entanto, conforme a exposição de motivos da PEC 047/2003, tendo recebido o apensamento da PEC 064/2007 com o mesmo assunto, a expressão “alimentação” suporta a ideia de “direito humano à alimentação adequada e saudável”. Isso, porque se trata de uma garantia expressa em vários tratados internacionais já reconhecidos pelo governo brasileiro, como o Pacto Internacional dos Direitos Humanos, o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, de 1996 e a Cúpula Mundial de Alimentação, também de 1996.

⁶ A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (em francês: Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen) é um documento culminante da Revolução Francesa, que define os direitos individuais e coletivos dos homens (“homens” aqui tomada a palavra na acepção de “seres humanos”) como universais. Inspirada na declaração da independência americana de 1776 e no espírito filosófico do século XVII, a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão marca o fim do Antigo Regime e o início de uma nova era. Elaborado durante a Revolução Francesa de 1789, e que iria refletir a partir de sua divulgação, um ideal de âmbito universal, ou seja, o de liberdade, igualdade e fraternidade humanas, acima dos interesses de qualquer particular. <
<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/direito/a-declaracao-dos-direitos-homem-e-do-cidadao-de-1789.htm>> Acessado em: 11 jan. 2022.

⁷ Art. 5º, CRFB/88 -Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida [...] <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm > Acessado em 04 de jun. 2021.

⁸ A Emenda Constitucional nº 64 (originariamente PEC 064/2007, apensada à PEC 047/2003) incluiu a alimentação como um dos direitos sociais, fixados no artigo 6º da Constituição Federal de 1988, em 29 de abril de 2003. <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc64.htm#art1 > Acessado em 04 de jun. 2021.

Nesses acordos internacionais, os chefes de Estado reafirmaram o direito de toda pessoa a ter acesso a alimentos seguros e nutritivos, moldados ao direito à alimentação adequada e ao direito humano de estar livre da fome⁹, não sendo coerente para o Brasil ainda não ter conferido garantia a esse direito humano.

E, mais, não bastou garantir o direito ao alimento, previu-o expressamente que fosse de forma adequada em nutrientes, a fim de conferir saúde aos indivíduos. Ainda que, na prática, o alimento adequado não seja alcançado por todos, projetos como “Fome Zero” (2003) e “Bolsa Família” (2004) são exemplos do compromisso federal em prol desses direitos orientados em acordos internacionais.

1.2 – Democratização do direito humano de acessar o alimento

Quando o isolamento social, por causa da Covid-19, foi imposto, em 2020, o receio da fome nunca foi tão sentido e questionado quanto naqueles dias. Imaginar-se sem alimento em razão da ordem de fechamento do comércio e pela privação de circulação foi, no mínimo, angustiante, pois uma das maiores dores humanas é a fome, a qual ninguém deseja sentir. Estar impedido de acessar o alimento causa pânico, seja por privação de ordem sanitária, seja por ausência de recursos financeiros. O medo da fome se torna ainda maior entre aqueles que nunca se viram em situação de miserabilidade, que nunca “passaram fome” por falta de recursos, nunca “passaram necessidades” (grifos nossos).

Não obstante o ato de adquirir alimento estar inserido na prática consumerista de mercado, o que poderia facilmente ser estudado como um instituto das relações privadas, é no seio do Direito Público, especificamente na formação dos Direitos Humanos, que o encontramos como centelha muito antiga de um direito natural, capaz de se desdobrar extensamente para acompanhar a evolução humana. Melhor seria determinar que acessar o alimento é condição biológica, mas também condição social e econômica de dignidade, pois a má distribuição de renda forma a divisão das classes sociais, reforçando os privilégios para uma pequena parcela da sociedade com condição financeira boa em detrimento de outras que não a possui. Consequentemente, o poder econômico dita as regras do acesso ao alimento entre as classes sociais prejudicando a divisão equânime do alimento.

Ainda que o direito humano de acesso ao alimento seja determinado pela distribuição de renda ou posto como consequência do trabalho de cada um, não se pode renegar o fato de que

⁹ Extinto CONSEA, 2009. <http://www4.planalto.gov.br/consea/pec-alimentacao/exposicao-de-motivos-no-002-2009-consea>> Acessado em 04 de jun. 2021.

se alimentar é condição de vida, está condicionalmente ligado ao direito à vida, independentemente da formação das classes sociais. Logo, o acesso ao alimento deveria ser garantido a todos (LEÃO, 2013). A solução seria proteger a produção de alimento das práticas mercadológicas. O comércio do alimento deveria ter blindagem contra as especulações de preço, não poderia ser uma mercadoria como as outras. A produção e distribuição de alimento devem ser humanizadas e não comercializadas.

Segundo Porto Gonçalves (2007), o capitalismo gerou a geopolítica cujos modos dominantes de expressão desagregam continuamente os direitos fundamentais, desenhando a distribuição espacial do poder e imprimindo os processos de violência sobre as condições mínimas da existência humana. A engrenagem econômica global pode acentuar ainda mais os fenômenos locais de desintegração social, tais como a fome, a desertificação dos espaços verdes, a produção da miséria e a reprodução da ignorância generalizada. Enfim, sua constituição e manutenção atendem a prerrogativas extraterritoriais e hegemônicas.

Na contramão desse fato está a necessidade de se garantir direitos sociais, aí incluído o direito de acessar o alimento e distribuí-lo de forma equânime, ao menos, fazê-lo chegar a todos. As hortas desenvolvidas nos centros urbanos, principalmente no entorno das comunidades carentes, é uma forma de democratização do acesso ao alimento, visto que é um meio de fácil instalação e de resultados objetivos. (EMBRAPA, 2020). As comunidades envolvidas na agricultura urbana desenvolvem, além do alimento, a dignidade humana por meio de trabalho, satisfação nutricional e emocional. (Extinto Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS, 2019).

A democracia do alimento desenvolve a solidariedade e garante outros direitos fundamentais como: direito à vida, à saúde e ao trabalho. Além desses, sua prática colabora para a construção de uma cidade mais humana, com melhores condições de vida e menos impacto ambiental.

1.3 - Segurança alimentar como meta mundial

A Organização das Nações Unidas - ONU, por meio da sua secretaria, Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação - FAO, mapeou a fome no mundo, determinando que 820 milhões de pessoas, em média, não têm acesso ao alimento nos dias de hoje (FAO/ONU, 2020).

Muitos são os motivos para a fome ainda existir: o crescimento populacional global, as mudanças climáticas, interesses políticos, conflitos internacionais e políticas públicas

precárias. Todas essas causas estão impactando o direito humano de acesso ao alimento por todo o mundo. Além dessas, o espaço e as condições para a produção de alimento também estão se reduzindo, seja por causa do crescente e desordenado urbanismo, seja pelos impactos ambientais negativos como a poluição generalizada, queimadas e escassez de água. A cada dia, a desigualdade social cresce, principalmente nos países mais pobres, como os da África, ou “em desenvolvimento”, como o Brasil, tornando o alimento raro, ainda que seja um bem essencial.

O acesso ao alimento é um direito humano a ser perseguido por todos os povos e nações em todos os tempos. Entretanto, por ser de extrema urgência e dando continuidade às metas estipuladas na “Rio92”¹⁰, líderes mundiais se reuniram numa conferência internacional sem precedentes promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), conhecida como a “Cúpula do Milênio das Nações Unidas”¹¹, para debater problemas e necessidades que muito afetavam o mundo e afligiam as nações no final da década de 90 e início de 2000, tomando como base as estatísticas sociais, econômicas e ambientais até então.

Nessa conferência, sob a coordenação do seu então Secretário-Geral, *Kofi A. Anann*, participaram 100 (cem) Chefes de Estado, 47 (quarenta e sete) Chefes de Governos, 3 (três) Príncipes, 5 (cinco) Vice-Presidentes, 3 (três) Primeiros Ministros, 8000 (oito mil) Delegados, incluindo o Brasil, bem como 5.500 (cinco mil e quinhentos) jornalistas¹². Como resultado dos debates realizados durante esse evento, foi produzida a Resolução A/RES/55/2 de 08 de setembro de 2000, intitulada “Declaração do Milênio das Nações Unidas” (grifo nosso), um documento histórico para o novo século. Aprovada na Cúpula do Milênio, essa declaração estabeleceu os 08 (oito) Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM’s), cada um deles com uma ou mais metas a serem cumpridas por todos os países participantes da reunião até o ano de 2015, por meio de políticas públicas em suas nações (MPPR, 2020). Eram ele: “I - Valores e Princípios; II - Paz, Segurança e Desarmamento; III - *O desenvolvimento e a*

¹⁰. Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad), reunião realizada em junho de 1992, no Rio de Janeiro, ficou conhecida como Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da Terra —, a qual aconteceu 20 anos depois da primeira conferência com o mesmo objetivo, em Estocolmo, Suécia. Nelas, os governantes de diversos países reconheceram o conceito de desenvolvimento sustentável e começaram a moldar ações com o objetivo de proteger o meio ambiente. < <https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-rio-92-sobre-o-meio-ambiente-do-planeta-desenvolvimento-sustentavel-dos-paises.aspx>> Acesso em 14 julho 2021

¹¹. Cúpula do Milênio - Entre 6 e 8 de setembro de 2000, os dirigentes de diversos países, incluindo o do Brasil, reuniram-se no evento chamado Cúpula do Milênio, promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), para debaterem sobre problemas que afetavam o mundo no novo milênio que se iniciava. Como resultado do encontro, um acordo foi celebrado intitulado “Declaração do Milênio das Nações Unidas”, prevendo ações em favor do meio ambiente, bem como objetivos de desenvolvimento sustentável.

¹². MPPR, 2020 < <https://crianca.mppr.mp.br/pagina-407.html>> Acessado em 14 julho 2021.

erradicação da pobreza (grifo nosso); IV - Proteção de nosso meio ambiente comum; V - Direitos Humanos, Democracia e Boa Governança; VI - Proteção dos grupos vulneráveis; VII - Responder às necessidades especiais da África; e VIII - Reforçar as Nações Unidas”.

Nesse documento, os participantes reconheceram suas responsabilidades coletivas de respeitar e defender os princípios da dignidade humana, da igualdade e da equidade, no nível mundial. Como dirigentes, reconheceram que tinham um dever com todos os habitantes do planeta, em especial com os desfavorecidos e, em particular, com as crianças do mundo, às quais pertence o futuro. Os oito ODM's previram ações específicas de combate à fome e à pobreza, por meio de políticas de desenvolvimento social, de acesso ao alimento e de condições propícias de vida. Essas ações deveriam ser associadas às políticas de educação básica de qualidade, saúde, saneamento, igualdade de gênero, habitação e meio ambiente, todas visando ao desenvolvimento sustentável e à parceria global¹³.

As estratégias aconselhadas foram para a inclusão social, o acesso ao trabalho e a justa distribuição de renda. Assim, reconhecendo especialmente as necessidades e os problemas dos países mais pobres e em desenvolvimento Assim, estabeleceram que as nações deveriam: “1.Reduzir pela metade, até o ano de 2015, a porcentagem de habitantes do planeta com rendimentos inferiores a um dólar por dia e a das pessoas que passam fome [...]” (grifo nosso)

No Brasil, o gerenciamento dos ODM's foi estabelecido por meio do Decreto Presidencial de 31 de outubro de 2003, o qual instituiu o "Grupo Técnico para Acompanhamento das Metas e Objetivos de Desenvolvimento do Milênio"¹⁴. O referido GT, respeitando as metas traçadas na “Declaração do Milênio das Nações Unidas”¹⁵, adaptou os objetivos do desenvolvimento do milênio (ODM's) às necessidades nacionais, priorizando a “*erradicação da pobreza e da extrema fome*”(grifo nosso) como o primeiro desses objetivos, e não o terceiro previsto no texto original dos ODM's.¹⁶

¹³. Resolução A/CONF.151/26 (Vol. I) “*Relatório Da Conferência Das Nações Unidas Sobre O Meio Ambiente E Desenvolvimento*” – Rio, 14 de junho de 1992)

¹⁴ Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - Relatórios Nacionais de Acompanhamento. Brasília: **Ipea**, 2004, 2005, 2007, 2010 e 2014.

¹⁵ DNN 10011- Decreto de 31 de outubro de 2003 - Institui grupo técnico para acompanhamento das metas e Objetivos De Desenvolvimento do Milênio. Revogado pelo Decreto 9784/2019.

¹⁶ 1. *Erradicar a pobreza extrema e a fome* (grifo nosso); 2. Alcançar o ensino primário universal; 3. Promover a igualdade de gênero e empoderar as mulheres; 4. Reduzir a mortalidade infantil; 5. Melhorar a saúde materna; 6. Combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças; 7. Garantir a sustentabilidade ambiental; e 8. Desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento.

1.4 - ODM 1: erradicar a extrema pobreza e a fome

Para cada um dos oito ODM's foram estabelecidas 21 metas globais por meio de um conjunto de 60 indicadores. Dentre as atribuições do GT brasileiro, ora instituído pelo Decreto de 31 de outubro de 2003, havia a de adaptar os ODM's, as metas e o conjunto de indicadores a elas associados à realidade brasileira. Dessa forma, as metas e indicadores nacionais, em alguns casos, eram diferentes, entretanto mais necessários do que aqueles adotados em nível global. Essa "nacionalização", incentivada pela ONU a todos os países, fez também com que o número de metas e indicadores brasileiros fosse maior que os números globais (ROMA, 2019).

No Brasil, os resultados obtidos pela implementação dos ODM's foram sumarizados em cinco Relatórios Nacionais de Acompanhamento¹⁷, sendo elaborados em parceria com instituições federais e agências integrantes do Sistema ONU Brasil. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foram responsáveis pela seleção e análise dos indicadores utilizados, articulação dos grupos temáticos instituídos e por consolidar os textos finais dos relatórios nacionais (ROMA, 2019).

1.5 – Novas metas e a Agenda 2030

A maioria das metas estabelecidas para os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio deveriam ser alcançadas entre 1990 a até 2015. Entretanto, mesmo sem alcançá-los completamente, as metas dos Objetivos do Milênio (ODM's) foram ampliadas e o documento ganhou mais 9 (nove) objetivos, passando a se chamar “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, também conhecidos por “ODS ONU”. Esse novo documento, é uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, de iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU) na sua agenda socioambiental. Trata-se de documento composto por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030 em decorrência das necessidades definidas nas conferências de Estocolmo (1972), Rio de Janeiro (1992), Johannesburgo (2002) e Rio+20 (2012).

Os objetivos constantes nos documentos dos ODM's e ODS's se revelam como direitos humanos que ainda não foram alcançados e que não podem mais ser negados aos povos nos dias de hoje. Se esses direitos já estão previstos nas Cartas Magnas de cada país, nem precisariam de um documento internacional para serem perseguidos e igualmente alcançados,

¹⁷. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - Relatórios Nacionais de Acompanhamento. Brasília: Ipea, 2004, 2005, 2007, 2010 e 2014.

aí incluído o objetivo de erradicação da fome. No entanto, todos os esforços para o alcance do bem-estar social devem ser renovados.

“*Acabar com a fome*”, objetivo “2”. Esse objetivo ficou destacado no novo documento dos ODS’s. Então, vejamos:

“ODS 2. Acabar com a fome;

2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano;

2.2 Até 2030, acabar com todas as formas de desnutrição

[...] (grifo nosso)

A “Era dos ODM’s” (grifos nossos) termina em dezembro de 2015, dando lugar aos ODS’s no início de 2016. Todavia, após várias conferências internacionais para tratar de problemas afetos a direitos humanos, econômicos e ambientais, nova agenda é definida pelos líderes mundiais nas Nações Unidas, com metas até 2030, qual seja, a “Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (ONU, 2020). Essa nova Agenda convida os países a reforçarem suas estratégias para atingir 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos próximos 15 anos.

Embora estivesse implícito no “objetivo III” dos ODM’s e destacado como o “objetivo 2” nos ODS, a erradicação da fome ainda está longe de acontecer, revelando-se uma das maiores preocupações para o futuro. Trata-se de um direito humano de extrema relevância que garante outro direito, o direito à vida.

1.6 – A previsão dos ODS’s para agricultura sustentável

Se o direito ao alimento tem lastro íntimo com o direito à vida, é possível determiná-lo como causa desse direito, ficando seus meios de produção e distribuição como consequência. Sua execução, portanto, é a política pública a ser adotada pelos governos, não só abrangendo a produção de alimento em grande escala, mas também regulando e incentivando a produção de alimento em escala menor. Por certo, os problemas de acesso ao alimento seriam mitigados e a figura do Estado como único responsável pela produção e distribuição de alimento seria dividida com a sociedade.

Como visto antes, a FAO apontou que milhões de pessoas não têm acesso ao alimento nos dias de hoje. Isso significa que o objetivo internacional de cessar a fome mundial está

distante, apesar de todo o desenvolvimento da globalização e da previsão do ODS 2 da ONU, o qual prevê a erradicação da fome, “Fome Zero”.

No entanto, pela leitura do texto desse objetivo, verifica-se que a preocupação não é só com a garantia do acesso ao alimento, mas também com às necessidades alimentares para se ter uma vida saudável. O objetivo 2 prescreve que o acesso ao alimento deve ser de forma adequada, com os devidos nutrientes para se garantir a saúde. Para tanto, indica que a solução desse problema deve vir da agricultura, bem como da política econômica de proteção dos alimentos contra preços exagerados e voláteis. Vejamos:

“[...] 2.3 - Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não agrícola”. (grifo nosso)

De mesma forma, enfatiza a garantia dos sistemas sustentáveis de produção de alimentos e a implementação de práticas agrícolas resilientes (imprimindo o termo até então não expresso)

“2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo”. (grifo nosso)

Não obstante as previsões acerca das melhorias e garantias, algumas ações de proteção às sementes são garantidas não só a fim de protegê-las, mas sim a fim de garantir a produção de alimento no futuro a partir delas:

2.5 Até 2020, manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas diversificados e bem geridos em nível nacional, regional e internacional, e garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, como acordado internacionalmente;

Também não ficaram de fora as previsões de cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola:

[...] 2.a Aumentar o investimento, inclusive via o reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, para aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos;

As proteções não param por aí, visto que a questão sobre a alimentação é mais ampla do que se vê, sendo certo que envolvem os mercados mundiais agrícolas:

[...] 2.b - Corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais, incluindo a eliminação paralela de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação com efeito equivalente, de acordo com o mandato da Rodada de Desenvolvimento de Doha

2.c Adotar medidas para garantir o funcionamento adequado dos mercados de commodities de alimentos e seus derivados, e facilitar o acesso oportuno à informação de mercado, inclusive sobre as reservas de alimentos, a fim de ajudar a limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos; [...]

1.7 - Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil

Como vimos nas transcrições acima, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima. Seu objetivo maior é o de garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Esses são os objetivos previstos pelas Nações Unidas e para os quais os governos signatários do acordo devem contribuir.

A partir da leitura desses ODS, verifica-se que neles há aconselhamento para que os Estados promovam políticas públicas voltadas para a “agricultura sustentável em menor escala”. Seria essa agricultura, talvez, pequena, porém suficientemente capaz de suprir as necessidades de uma família? Ou um pouco maior, de característica coletiva, sob os cuidados de um grupo restrito? Parece que no texto desses objetivos há um aconselhamento baseado no resgate das ideias de “jardins sociais sustentáveis” dos tempos de guerra, os quais devem ser fomentados pelas políticas públicas de cada país.

A prática da agricultura urbana comunitária parece ser uma alternativa para a produção e distribuição de alimento. Além da finalidade de garantia de acesso ao alimento, essa prática

tradicional e nobre pode construir pequenos oásis ecológicos e sustentáveis no seio urbano, funcionando como pequenas fontes de oxigênio para o meio ambiente. Sem esperar ações governamentais eficazes contra a fome, parece que a própria sociedade, ao implementar pequenas hortas familiares, está realizando os projetos de resiliência previstos no ODS 2: “2.4 - Até 2030, *garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas [...]*” (grifo nosso)

Segundo o texto do “artigo 2.3 do ODS 2”, verificam-se aconselhamentos para os governantes nacionais dobrarem a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, dos povos indígenas e dos agricultores familiares. Assim, interpreta-se que a política pública a ser executada pode ser a implementação de hortas urbanas. De outro lado, se a sociedade é quem está iniciando essa prática, quando deveria ser de iniciativa do governo, quem lucra são as comunidades que das hortas tiram seu sustento. O que se percebe é que a prática das hortas urbanas já começa a se mostrar comum.

A implementação de Hortas Urbanas e Periurbanas (HUP's)¹⁸ nos grandes centros e no seu entorno, mostra-nos que a sociedade civil sempre encontra um caminho resiliente para garantir o alimento, promovendo, sobretudo, uma prática de agricultura sustentável. Por outro lado, tal prática não é uma inovação, pois se trata de um resgate de antigos hábitos humanos utilizados em situações de sobrevivência e, outrora, de urgência extrema. São memórias de comportamentos resilientes com capacidade para superar dificuldades grandiosas como desastres naturais. Tais memórias levam a humanidade a se adaptar às condições de urgência e a se preparar para lidar com as dificuldades, absorvendo o conhecimento do que houve no passado e criando planos de ação que possam ser usados no futuro (JÚNIOR, FILHO, 2016).

Para respaldar as orientações internacionais e acompanhar o comportamento da sociedade, as políticas públicas de Hortas Urbanas estão evoluindo tanto na implementação de leis estaduais quanto municipais. Como exemplo, o Estado do Rio de Janeiro editou a Lei n. 8349/19, instituindo programa estadual de incentivo a hortas domésticas e comunitárias¹⁹

¹⁸. Hortas urbanas e periurbanas - Hortas urbanas municipais / Hortas Cariocas. < Hortas Cariocas - www.rio.rj.gov.br> Acessado em: 13 ago. 2021.

¹⁹ “Lei 8349/19 | Lei Estadual n. 8349, de 01 de abril de 2019, do Rio de Janeiro, “*INSTITUI O PROGRAMA ESTADUAL DE INCENTIVO A HORTAS DOMÉSTICAS E COMUNITÁRIAS PARA POPULAÇÃO CARENTE EM ÁREAS URBANAS E RURAIS*”; “Art. 1º Fica instituído o Programa Estadual de Incentivo a Hortas Domésticas e Comunitárias em áreas urbanas e rurais do Estado do Rio de Janeiro, tendo como finalidade: I - proporcionar economia no orçamento familiar; II - melhorar o padrão alimentar da população, por meio do consumo de frutas, legumes, verduras e hortaliças frescas; III - promover a valorização do cultivo doméstico de alimentos pelas famílias, bem como do local onde vivem; IV - facilitar a oferta de itens alimentícios nutritivos à população em geral. Parágrafo único. Para efeitos do que dispõe esta Lei, entende-se por horta doméstica aquela cultivada nas residências particulares; e comunitária, aquela cultivada em conjunto por moradores de uma mesma circunscrição urbana ou rural. Art. 2º O Programa Estadual de Incentivo a Hortas

No âmbito municipal, a Prefeitura do Rio de Janeiro, por meio de sua Secretaria de Meio Ambiente²⁰, e de sua “Gerência de Agroecologia e Produção Orgânica”, inseriu o projeto “Hortas Cariocas”, o qual visa à implementação de hortas comunitárias com auxílio técnico de agronomia para cultivar hortaliças, legumes e frutas, como meio de produção e distribuição de alimentos minimamente necessários. Os recursos orçamentários do projeto das Hortas Cariocas vêm do Tesouro e das compensações ambientais²¹.

O público alvo é formado por comunidades carentes e escolas, as quais aprendem a técnica do plantio de vegetais típicos das estações do ano e propícios para os locais onde as hortas são implantadas. A base do projeto é executar os objetivos do milênio, aí incluídos os ODM’s e os ODS’s, para garantir o acesso ao alimento e minimizar a fome. O direito ao alimento ainda se mostra fundamental e absoluto dentre tantos outros. As Hortas Urbanas e as cidades resilientes, nesse contexto, podem ser o caminho para garantir o direito humano de acesso ao alimento. A capacidade dessa garantia é o objeto desta pesquisa.

Como se vê, por meio de uma política pública, o Município do Rio de Janeiro busca cumprir parte das metas estabelecidas pela Agenda 2030/ONU, diminuindo a fome ora agravada pela pandemia por COVID 19. Mesmo com todos os problemas advindos do isolamento social, compete a todos, principalmente ao Poder Público, fazer com que os ODS’s e suas respectivas metas se concretizem e tragam os benefícios traçados internacionalmente para a sociedade.

Domésticas e Comunitárias em áreas urbanas e rurais do Estado do Rio de Janeiro tem como ações: I - seleção de beneficiários, por meio de cadastramento e mapeamento dos usuários dos programas Bolsa Família, Renda Melhor e Renda Melhor Jovem; II - distribuição gratuita de equipamentos, bem como de sementes e insumos básicos necessários para a instalação e manutenção da horta; III - oferecimento de assistência técnica especializada oficial nos locais de cultivo; IV - fornecimento de material didático, com o objetivo de promover a conscientização dos cidadãos. Art. 3º Esta Lei poderá ser regulamentada para garantir sua execução" [...].

²⁰. Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMAC- foi instituída em 1993 pela Lei Municipal n.2.138 em 11 de maio de 1994, como órgão executivo central do Sistema Municipal de Gestão Ambiental. <<https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/693204539/lei-8349-19-rio-de-janeiro-rj>> Acessado em: 04 jun. 2021.

²¹. A compensação ambiental é um mecanismo legal/financeiro que visa contrabalançar os impactos ambientais previstos ou já ocorridos na implantação de empreendimentos. É uma espécie de indenização pela degradação, na qual os custos sociais e ambientais identificados no processo de licenciamento são incorporados aos custos globais do empreendedor. O objetivo das compensações ambientais é uma saída para que as empresas retornem e minimizem os impactos que podem ser causados ao ambiente a partir de atividades utilizadoras de recursos ambientais, os quais são considerados potencialmente poluidores ou que podem causar degradação ambiental.

CAPÍTULO 2 – A SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA AGRÍCOLA

2.1 – O Surgimento da prática agrícola

A história da agricultura é complexa porque não existem registros escritos sobre como e quando a agricultura começou. Tudo o que se sabe está baseado em evidências circunstanciais, em conclusões extraídas de registros arqueológicos (HAWKES, 1983).

Há 600.000 anos a.C., na Era Paleolítica ou Era da Pedra Lascada, nossos ancestrais eram nômades, viviam em pequenos grupos, eram caçadores e coletores. Em busca de alimentos, locomoviam-se todo o tempo sem preocupação pela busca de um local fixo para viverem. Assim caminharam os primeiros humanóides sobre a Terra ao longo de muitos séculos (MAZOYER, 2008).

Mesmo mudando sempre de lugar e vivendo em harmonia e respeito com o meio ambiente, dele retirando apenas o necessário, encontrar alimento não era fácil. Por certo, precisavam enfrentar a fome em razão de momentos de extrema escassez.

Deduz-se que, numa demonstração de evolução e inteligência da espécie, o ser humano primitivo descobriu que não havia mais necessidade de mudar de ambiente para se alimentar e que poderia passar a cultivar o alimento próximo à sua moradia, tornando-a, então, fixa. Existem algumas hipóteses que tentam explicar como a agricultura começou. Uma das hipóteses mais conhecidas e aceitáveis é a do “monte de lixo” (ENGELBRECHT, 1916 citado por HAWKES, 1983), a qual supõe que o homem primitivo, após chegar de sua coleta de alimento, basicamente de sementes e raízes, descartava os restos ao redor de suas moradias, onde continuamente era depositado lixo. Esse lixo enriquecia o solo, permitindo que as plantas, com características de inços (plantas daninhas ou parasitas) podiam evoluir livremente. Depois observaram que novas plantas nasciam no meio daquelas que ficavam armazenadas em lugares úmidos e em contato direto com a terra, chamada de domesticação incidental²². Assim, nossos ancestrais perceberam que podiam se estabelecer num local fixo e que podiam deixar de ser coletores a partir da domesticação de certas plantas até então consideradas silvestres, o que ainda não se tratava de domesticação agrícola (RINDOS, 1984).

A partir de experiências de plantação de algumas espécies de plantas silvestres, o ser humano primitivo se torna dependente de algumas espécies que se adaptam melhor ao plantio, bem como essas plantas se tornam dependentes do ser humano para preservarem sua espécie, como num processo de seleção natural, numa relação de simbiose. Segundo Hawkes (1983), é provável que boa parte da agricultura tenha sido desenvolvida pela mulher, tendo em vista a

²² Origem e evolução de plantas Cultivadas <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br>> Acessado em 12 jun. 2021.

sua obrigação com a alimentação do grupo e cuidados com o rebanho. O fato é que o homem primitivo passou a observar o meio ambiente com mais atenção e aprendeu sobre o clima e plantas sazonais.

O fenômeno do abandono progressivo de uma prática coletora e do nomadismo, para a prática da domesticação das plantas e do sedentarismo não-nômade ficou conhecido como a “Revolução Neolítica”²³ ou “Revolução Agrícola”, cujas principais características consagraram o desenvolvimento da agricultura a partir da seleção de vegetais capazes de se reproduzirem no meio ambiente onde os humanos se encontravam (BOCQUET-APPEL, 2011). Há aproximadamente 12.500 e 5.000 anos a.C., na Era Neolítica, os seres humanos descobriram que podiam reproduzir os vegetais que coletavam, assim como reproduzir animais em cativeiro, permitindo-lhes se estabelecer no mesmo local (MAZOYER, 2008).

Assim, surgiu a cultura das novas “sociedades de cultivadores” de plantas e de animais, cultura essa que, mais tarde seria chamada de agricultura, em razão da escolha e reprodução dos melhores vegetais, bem como da domesticação e o confinamento de animais. Essas práticas de sedentarização do ser humano apenas permitia sua fixação em um determinado local se houvesse condições para a produção de alimento. Para a Geografia, o surgimento das cidades está vinculado às possibilidades de sobrevivência do homem fora do meio rural por meio da produção de excedentes alimentares. A prática da agricultura, portanto, mostrou-se fundamental para o marco da evolução da espécie, das sociedades e, conseqüentemente, da formação da economia e das “*urbs*” (CHILDE, 1942).

Trata-se de uma revolução da espécie humana que o consagrou como ser superior, pois ele passou a controlar, de certa forma, a natureza. Se Darwin fosse questionado sobre essa mudança comportamental do homem, poderíamos afirmar que sua resposta seria no sentido de se tratar de um grande salto da humanidade. Pois, impulsionado pela sua evolução natural, o ser humano primitivo experimentou observar, aprender e dominar técnicas de sobrevivência, criou e manipulou ferramentas e plantas. Ele criou técnicas para garantir uma próspera produção de alimento a partir de uma agricultura sistemática (MAZOYER, 2008).

A Revolução Agrícola levou o ser humano a um outro patamar na sua evolução. O homem primitivo não só mudou seu estilo de vida nômade, caçador e coletor para o estilo

²³ “Revolução Agrícola” foi a transição humana do estilo de vida “caçador-coletor e nômade” para o estilo agrícola e sedentário fixo, na qual foram adquiridos conhecimentos de domesticação das plantas e, posteriormente, dos animais; o termo “Revolução Neolítica” foi cunhado em 1923 por *V. Gordon Childe* descrever o primeiro de uma série de revoluções agrícolas na história do Oriente Médio. O período é descrito como uma “revolução” para denotar sua importância e o grande significado e grau de mudança que afetam as comunidades nas quais novas práticas agrícolas foram gradualmente adotadas e refinadas.

sedentário, agrícola e criador de animais. Entretanto, o primeiro problema se deu em relação à variedade de alimentos e nutrientes. Mesmo que a transição tenha possibilitado ao ser humano estabelecer-se em território fixo, ele precisou entender e buscar a diversidade de seus alimentos, visto que na condição de nômade, ele encontrava uma variedade de alimentos. Conseqüentemente, ao se fixar num local, sua nutrição também se transformou, tornando-se reduzida.

Os padrões nutricionais das populações neolíticas eram inferiores aos dos caçadores-coletores. Vários estudos etnológicos e arqueológicos concluíram que a mudança para dietas baseadas em agriculturas de cereais (monoculturas) causou uma redução na expectativa de vida e na estatura do ser humano, causou aumento no número de doenças infecciosas e de mortalidade infantil. De mesma forma, houve desenvolvimento de doenças crônicas inflamatórias ou degenerativas como obesidade (que é uma doença), diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e múltiplas deficiências nutricionais, incluindo deficiências de vitaminas do complexo B e Ferro. Anemias por deficiência de ferro e carências minerais que afetam os dentes e os ossos como as doenças conhecidas por osteoporose e raquitismo. A estatura média também foi afetada, diminuindo de 1,78 m para 1,68 m, no caso dos homens, e de 1,65 m para 1,55 m, no caso das mulheres. Somente no XX, é que a estatura humana média voltou aos níveis da pré-Revolução Neolítica²⁴.

Outro problema advindo dessa nova condição de domesticação das plantas e dos animais foi a mudança de sua relação com o planeta, com o meio ambiente (BOCQUET-APPEL, 2008). A natureza local sofria transformações com a nova prática da agricultura como o desmatamento e a irrigação artificial. Essa mudança seria para sempre. O homem se apropriou do conhecimento elementar para sua sobrevivência, observou as sementes mais produtivas, as variações climáticas, compreendeu sobre a preservação do solo e modificou o comportamento selvagem de algumas espécies plantas. Até os dias de hoje, esse é o modelo que ainda seguimos e que garante a produção de alimento para a espécie humana. Porém, a relação do ser humano sobre a natureza acarreta inúmeros impactos ambientais.

A Revolução Agrícola também foi importante para a organização dos grupos, inaugurando a formação das “*urbs*”. Isso, porque a produção de muitos alimentos de um mesmo gênero obrigou o ser humano a compartilhar os alimentos que excediam o

²⁴ Estatura dos Primeiros Europeus < 175–178. PMID 17003019. doi:10.1159/000079404. Acessado em 12 de jun. 2021.

armazenamento. De nada valeria poder produzir alimento se somente alguns pudessem consumir. Dessa forma, os grupos passaram a se unir, e as sociedades que se formavam nas “*urbs*” inauguravam novas regras de convivência como a organização e divisão do trabalho, divisão de alimentos de forma equânime, leis, arte, técnicas de agricultura e de arquitetura, como é o caso da formação espacial das prováveis primeiras cidades e moradias de barro em Göbekli Tepe e Anatólia, na região da atual Turquia, entre 10.000 e 7.000 a.C., bem como em Ur, Uruk, e Eridu na região média da Mesopotâmia, na antiga Suméria²⁵.

2.2 – A Evolução da Agricultura

Segundo Mazoyer (2008), a evolução da agricultura se deu na Idade Média, quando houve a associação entre cultivo e criação dos animais, principalmente por causa do uso de tração animal pesada, uma implementação de um ecossistema cultivado diferente do antigo, o qual usava tração animal leve²⁶. E, mais, as terras lavráveis passaram a ser maiores, mais bem adubadas e preparadas com o esterco dos animais; as pastagens naturais foram reduzidas, devidamente divididas entre animais e campos de ceifa; os rebanhos passaram a ser mais bem alimentados pela própria colheita, bem como a terra era adubada pelo esterco produzido pelos animais. Essa troca natural era a nova forma de cultivar e criar, o que possibilitou o aumento da produção e, conseqüentemente, maior capacidade de alimentar uma população mais numerosa.

Tratava-se da “Revolução Agrícola da Idade Média”, um novo ecossistema que exigia mais hortas, mais pomares e madeira. Era uma modalidade mais sustentável e mais produtiva, traduzindo-se pela quase duplicação dos rendimentos cerealíferos (ROUDART, 2010).

Diversamente do antigo cultivo com tração leve, cuja produtividade era suficiente apenas para suprir as necessidades de uma família camponesa, o cultivo com tração pesada permitia obter o dobro da necessidade de uma família, traduzindo-se na produção de um

²⁵ *The Archaeology of Malta*. Cambridge University Press. p. 47. ISBN 9781107006690. Acessado em 12 de jun. 2021.

²⁶ “No cultivo com tração leve, o rendimento médio dos cereais em rotação bienal era da ordem de 500 kg/ha brutos, ou seja, 300 kg líquidos, daí já deduzindo as sementes e as perdas. No cultivo com tração pesada, o rendimento dos cereais em rotação bienal pode ser da ordem de 800 kg/ha brutos, ou seja, aproximadamente 600 kg líquidos. Em rotação trienal, consideramos que os rendimentos do primeiro cultivo de cereal não mudam, ou seja, 600 kg líquidos, enquanto os do segundo cultivo caem para 400 kg. Nessas condições, para produzir os 1.000 kg mínimos necessários para suprir as necessidades de base de uma família de 5 pessoas bastava, em rotação trienal com o cultivo com tração pesada, 3 ha de terras lavráveis, enquanto era preciso de 6 ha a 7 ha em rotação bienal com o cultivo com tração leve (ver Capítulo 6). Ora, com o equipamento de cultivo com tração pesada, um ativo e seus ajudantes familiares podem explorar até 6 ha de terras lavráveis em rotação trienal, o que corresponde a uma produtividade por ativo principal da ordem de 2.000 kg (2 ha × 600 kg/hab. × 400 kg/hab. = 2.000 kg), ou seja, o dobro das necessidades de uma família desse porte.”

excedente muito importante. Assim, os instrumentos e as práticas de cultivo com tração pesada se generalizaram em grande parte das regiões da metade norte da Europa nos séculos XI, XII e XIII.

Do século XI ao XIII, a revolução agrícola e a melhoria do regime alimentar se traduziu, ao mesmo tempo, pelo aumento da produção. Conseqüentemente, isso permitiu o desenvolvimento da população e o crescimento da produtividade. Além da melhoria na alimentação, puderam-se estocar os excedentes (ROUDART, 2010) e mais uma revolução agrícola se tecia.

Assim, as mortes em razão da fome e a penúria local quase desapareceram devido ao desenvolvimento do comércio de grãos. Nas categorias abastadas da população, havia também um acompanhamento alimentar composto de leguminosas (ervilha, lentilha, favas), produtos lácteos (manteiga, queijo), além de ovos, de peixe ou de carne. Conseqüentemente, a população ficou mais resistente às doenças em razão de estar mais bem alimentada. A mortalidade, principalmente a infantil, também diminuiu e a estatura do ser humano volta a crescer em aproximadamente 10 cm.

A expansão marítima europeia e as colonizações, durante as quais os povos europeus disseminaram as suas diferentes culturas agrícolas pelo mundo, por meio das “*plantations*” (ROUDART, 2010), também contribuíram para o desenvolvimento de novas revoluções agrícolas no mundo. No Brasil, a produção da cana-de-açúcar foi a mais importante, pois nela usaram-se técnicas antes pouco conhecidas como a do terraceamento, comuns tanto na China antiga quanto nas civilizações pré-colombianas.

No entanto, apesar de todo esse progresso, a humanidade não se viu livre do fantasma da falta de alimento para todos. Mesmo na Idade Média, novas epidemias e guerras não impediram o retorno da fome. Ademais, não obstante as práticas de hortas artesanais se tornarem fortes durante os séculos XVIII e XIX, a principal “revolução agrícola” ocorreu a partir da industrialização dos bens de consumo, pois, a partir da Revolução Industrial, bem como a partir das guerras do início e meados do Século XX é que as hortas urbanas serviram de fonte efetiva de alimento (MAZOYER, ROUDART, 2010).

2.3 – Espécies de agricultura: da orgânica à Revolução Verde

Após o advento da Revolução Agrícola, marcada pela ruptura comportamental e evolução do ser humano, que deixa de ser nômade coletor para ser sedentário agricultor, a história nos mostra outra transformação da sociedade, aquela em torno dos feudos, na Idade Média, nos quais a agricultura era a principal fonte de economia e de subsistência.

Alguns séculos depois, consolidou-se um novo marco temporal: a Revolução Agrícola Moderna. Trata-se de uma verdadeira revolução nos conceitos de agricultura até então vigentes, visto que os estudos de Química, Biologia e Agronomia foram construídos e aplicados à prática agrícola. Isso aconteceu na metade do século XVIII, em razão das descobertas científicas de Lavoisier (1743 – 1797) sobre a água, luz, calor, hidrogênio e nitrogênio, pelos novos princípios linguísticos aplicados à agricultura, por Saussure (1767 – 1845), seguidas da implantação de estações experimentais de pesquisa agrícola, como a de *Rothamstead*, na Inglaterra, a de *Bossignault* (1802 –1887), na França e, principalmente, por *Liebig*²⁷ (1803 – 1873) (JESUS, 1985).

A partir do final do século XIX, com o advento da Revolução Industrial, e início do século XX, grandes avanços científicos e tecnológicos foram aplicados nas produções de bens úteis à sociedade humana, inclusive na agricultura. Esse novo processo caracterizou a civilização atual, a contemporânea (ALBERGONI, 2007).

Contudo, na década de 1920 surgiram alguns movimentos contrários à tecnologia e adubação química, cujo preceito principal era o de valorizar a matéria orgânica e os processos biológicos naturais. Esses movimentos foram agrupados em quatro grandes vertentes: a agricultura biodinâmica, a orgânica, a biológica e a natural (ALTIERI, 1995). Essas vertentes se baseavam no mesmo princípio de respeito às leis da natureza, com rotação de culturas, uso de adubos verdes, compostos e cobertura de vegetação morta sobre o solo. As sementes eram tratadas da mesma forma respeitosa, preservando-se sua originalidade²⁸ (EHLERS, 1999).

²⁷ Justus von Liebig foi o primeiro a aplicar a química ao estudo da fisiologia vegetal; refutou a teoria até então aceita, segundo a qual as plantas absorveriam as substâncias orgânicas resultantes da decomposição de corpos de animais no terreno. Em vez disso, as plantas alimentam-se de alimentos inorgânicos - como o dióxido de carbono da atmosfera e os compostos amoniacais -, sendo o terreno tanto mais fértil quanto maior a quantidade de sais de elementos ali encontrados. Essa descoberta redundou em importante contribuição para a agricultura. Liebig também revolucionou a produção de alimentos, aplicando princípios da química, chegando à conclusão de que as plantas alimentícias cresceriam melhor e teriam maior valor nutritivo se fossem adicionados elementos químicos na mínima quantidade adequada ao seu cultivo. Desse modo, Von Liebig chegou à famosa fórmula NPK, iniciando a era dos fertilizantes químicos. Porém, no mesmo período outro estudioso sobre a composição química dos nutrientes. Participou de debates acalorados sobre como evitar a fome e proporcionar o bem-estar nutricional. Devem-se a Liebig 318 memórias das mais variadas questões de química. Em 1840 publicou *Die Organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikulturchemie und Physiologie* (A Química orgânica em sua aplicação à química agrícola e à fisiologia).< <https://www.scielo.br/j/qn/a/5VftJdRjWgqWZChNzJrhzqN/?lang=pt>>

²⁸Em 1935, o japonês Mokiti Okada criou uma religião que tinha como um dos seus alicerces a agricultura natural, cujo princípio é que as atividades agrícolas devem respeitar as leis da natureza. Praticamente na mesma

Em 1941, a agricultura biológica foi desenvolvida com os trabalhos do suíço Hans Peter Müller, sendo sistematizada e difundida pelo médico alemão Hans Peter Rush, em 1960, cuja preocupação recaía sobre a avaliação da fertilidade do solo, particularidade desse método, que se fundamentava no ciclo das bactérias formadoras de ácido láctico e de nucleoproteínas. A compostagem na superfície do solo e o teste microbiológico de Rush foram impactantes para compreender a necessidade dos adubos naturais.

Algum tempo depois, segundo Ehlers, (1999), esses mesmos movimentos orgânicos se expandiram e ganharam força. A partir de 1960, as atividades da agricultura orgânica biológica foram introduzidas na França pelo método *Lemaire-Boucher*²⁹. Em 1970, surgiu a permacultura, desenvolvida pelo Australiano Bill Mollison³⁰. Na década de 80, surge a ecológica, depois a ecologicamente apropriada, a regenerativa, a agricultura poupadora de insumos e a renovável. O conjunto dessas vertentes passaria a ser chamado de agricultura alternativa e logo depois, a expressão *agricultura orgânica* passaria a ser comumente usada com o sentido de agricultura alternativa, mas sem qualquer aditivo químico.

A agricultura orgânica ou natural foi difundida e estimulada pelos governos durante as Grandes Guerras, por exemplo, a fim de fosse executada pelas famílias, cuja produção seria pequena, porém suficiente para elas. Como visto no segundo capítulo, a prática da agricultura orgânica renovável era a alternativa para garantir alimento mínimo para as famílias em tempos de guerra.

Nos anos que se seguiram às guerras, a preocupação com o grande crescimento populacional e falta de alimento para todos estimulou a pesquisa científica em favor dos adubos químicos e estudos biogénéticos para produção de vegetais mais resistentes às pragas, às mudanças climáticas e a lugares específicos. Também foram desenvolvidos novos fertilizantes químicos e inseticidas. Dessa forma, manipulando-se os sistemas naturais da agricultura, reduziu-se a variedade de grãos para a plantação de alimentos, aumentando o resultado da produção. Essas novas alterações e o bom resultado na produção de alimentos

época, em 1938, Masanobu Fukuoka chegava a conclusões muito semelhantes às de Okada. As práticas agrícolas mais recomendadas são a rotação de culturas, uso de adubos verdes, compostos, cobertura morta sobre o solo e sementes puras. A agricultura natural é bastante reticente em relação ao uso de matéria orgânica de origem animal (EHLERS,1999).

²⁹Trata-se de atividades da agricultura biológica que foram introduzidas na França pelo método *Lemaire- Boucher*, também chamado de agrobiológico por volta dos anos 60. A peculiaridade desse método é o uso de uma alga marinha em pó, *Lithothamne calcareum*, rica em micronutrientes, necessários às culturas (PASCHOAL, 1994).

³⁰Desenvolvida na Austrália, no final da década de 1970, por Bill Mollison e difundida por seu aluno Holmgren, que visavam criar agroecossistemas sustentáveis mediante a simulação dos ecossistemas naturais, justa repartição e ética ambiental.

deram origem à nova era da agricultura, a era das superproduções agrícolas, a Revolução Verde (ALBERGONI, 2007).

Revolução Verde é o nome dado a um novo momento na história da Agricultura cuja essência se apoiou em iniciativas biotecnológicas, as quais transformaram as práticas agrícolas e aumentaram potencialmente a produção de alimentos no mundo. Trata-se de uma nova geração tecnológica para a agricultura com início na década de 1950, no México. Seu precursor foi o engenheiro agrônomo e biólogo americano, *Norman Borlaug*, que desenvolveu técnicas bioquímicas capazes de dar maior resistência às plantações de milho e trigo que se perdiam com ataques de fungos. Além dessa transformação biológica nas sementes, fortalecendo-as contra pragas e inseticidas, a técnica também otimizou os métodos de produção agrícola.

É um amplo programa idealizado para aumentar a produção agrícola no mundo por meio do uso intensivo de insumos industriais, mecanização e redução do uso de mão-de-obra. O modelo se baseia na intensiva utilização de sementes geneticamente modificadas, particularmente híbridas, insumos industriais, fertilizantes, agrotóxicos, produção em massa de produtos homogêneos, diminuição do uso de mão-de-obra, em razão da forte mecanização, uso extensivo de tecnologia no plantio, na irrigação, colheita e gerenciamento da produção³¹.

Embora a Revolução Verde tenha marcado uma nova era agrícola, pois foi extremamente benéfica para produzir alimento em larga escala nas duas primeiras décadas de sua implementação, seus aspectos negativos foram facilmente observáveis, pois deixou de ser a solução para erradicar a fome do mundo. Essa nova geração de técnicas agrícolas, segundo Albergoni (2007), apresentou diversas desvantagens como: altíssimo nível de utilização de água para sustentar seus métodos; alta dependência de tecnologia oriunda de países desenvolvidos; redução da diversidade genética (tendo em vista que a prioridade era cultivar produtos homogêneos para otimizar a produção e obter maior lucro); nenhuma sustentabilidade; alto nível de degradação ambiental; aumento da concentração de renda para os latifundiários.

O Brasil adotou os métodos da Revolução Verde no fim da década de 1960, resultando no período chamado “Milagre Econômico” (grifo nosso). Na época, o país se tornou um

³¹ *Norman Bourlaug* – revolucionário na prática da monocultura com sementes geneticamente modificadas. Apesar de produzir alimento para milhões de pessoas, tirando-as da fome, sua técnica trouxe diversos problemas para as décadas seguintes como o aumento da densidade demográfica, empobrecimento do solo e incertezas para a segurança da saúde das pessoas com sementes transgênicas. <
[34](https://www.significados.com.br/revolucao-verde/#:~:text=Revolu%C3%A7%C3%A3o%20Verde%20%C3%A9%20o%20nome.d%C3%A9cada%20de%201950%20no%20M%C3%A9xico.></p></div><div data-bbox=)

produtor de larga escala e passou a exportar alimentos, em especial a soja (ALBERGONI, 2007).

Desde então, as práticas das monoculturas foram estimuladas com produção de apenas alguns grãos num grande espaço de cultivo, trazendo à tona, como antes, muitos efeitos negativos para a saúde da humanidade e para o meio ambiente. Como já foi mostrado, a monocultura, apesar de proporcionar extraordinários ganhos de produtividade para o agricultor, redução de preços para todos e superávits nos ganhos com a produção de alimentos, causa degradação do solo, desperdício e uso exagerado de água, poluição do ambiente, dependência de insumos externos e perda da diversidade genética (FEIDEN, 2005).

Como num ciclo natural da vida, após todas as constatações dos efeitos negativos da monocultura introduzida pela Revolução Verde, a compreensão sobre a perfeição do processo sistêmico da natureza é retomada em benefício da agricultura. A preocupação com a destruição da natureza e com o esgotamento dos recursos naturais fez com que a humanidade retomasse antigos princípios da agricultura orgânica, alternativa, sustentável. Porém, a esses foi adicionada uma nova concepção, a ética, em relação ao meio ambiente, à produção de alimento, às relações sociais. ao sistema natural do planeta.

2.4 – Agricultura Sustentável

A palavra agricultura, segundo a sua formação, é composta pelo radical latino *agri* - que vem de *ager*, *agri*, que significa campo, somado ao radical cultura, com o sentido de prática, hábito. Logo, o sentido dessa justaposição é: cultivo do campo; atividade que tem por objetivo a cultura do solo para produzir vegetais úteis ao homem e/ou para a criação de animais; lavoura; conjunto dos métodos e técnicas necessários a essa produção³².

Já os termos sustentável, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável³³, embora muito utilizados na literatura científica de várias épocas distintas, tanto no setor privado quanto nas políticas públicas, apresentam diversos conceitos. Entretanto, um consenso considera como um conjunto de ações que buscam o equilíbrio entre as necessidades do ser humano e o meio ambiente; um conceito relacionado ao desenvolvimento das sociedades por

³² O Dicionário Houaiss Eletrónico (2001)' in Ciberdúvidas da Língua Portuguesa, <<https://ciberduvidas.iscte-iul.pt/consultorio/perguntas/o-significado-do-radical-agri-/33722>>

³³ Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (CNUMA), realizada em Estocolmo, 1972, centrava-se na ideia de sustentabilidade, demonstra que seria possível alcançar o crescimento econômico e industrial sem agredir o meio ambiente. Essa conferência gerou o livro *The Limits to Growth de Meadows* (2004) com foco na aceleração industrial, crescimento populacional, desnutrição, esgotamento de recursos não renováveis e a degradação ambiental.

meio de ações que preservem os recursos naturais, que protejam a essência humana, que respeitem os biomas, os ecossistemas de forma ampla e segura, que permita o desenvolvimento socioeconômico sem destruir o que o meio ambiente nos oferece e sem destruir a essência humana, permitindo que as futuras gerações também dele usufruam (ONU, 2021).

Assim, o termo sustentabilidade abrange um conjunto de ações, ideias, estratégias e demais atitudes preocupadas com a proteção socioambiental, econômica e cultural, sempre se baseando na evolução das sociedades e preservação do meio ambiente. A sustentabilidade serve como alternativa para garantir a sobrevivência dos recursos naturais do planeta, ao mesmo tempo que permite aos seres humanos e sociedades soluções ecológicas de desenvolvimento (GROBER, 2007).

Existem outros conceitos ligados à sustentabilidade relativos às atividades econômicas: conjunto de práticas econômicas, financeiras e administrativas que visam ao desenvolvimento econômico de um país ou empresa, preservando o meio ambiente e garantindo a manutenção dos recursos naturais para as futuras gerações; aumento na economia de forma constante e segura; gestão sustentável de uma organização valorizando todos os fatores que a englobam, essencialmente o meio ambiente³⁴.

A sustentabilidade econômica é um dos três pilares para alcançar o chamado desenvolvimento sustentável. Ao lado do pilar social e do ambiental, esse conceito promove o desenvolvimento de toda uma sociedade com base no respeito e na preservação dos recursos naturais a fim de que esses sejam preservados para as próximas gerações, preceito incluído no art. 225 da CRFB³⁵ (ONU, 2021).

Entre 1960 a 1970, a demanda do crescimento econômico, do desenvolvimento e do estilo de vida em nações industriais passou a preocupar os chefes de estado, visto que alteravam o equilíbrio ecológico, a estabilidade econômica e a segurança do planeta. Dessa forma, sob a influência do equilíbrio entre o desenvolvimento e o meio ambiente, surgiu a concepção do desenvolvimento que se sustentasse no tempo, para equilibrar os limites do crescimento e a necessidade de preservação do planeta (MITCHAM, 1995) citado por (FEIL; SCHREIBER, 2017). Os termos `sustentabilidade` e `desenvolvimento sustentável` foram popularizados e amplamente utilizados nas décadas de 1980 e 1990 (PISANI, 2006) citado

³⁴ FIA – Fundação Instituto de Administração – conceito de sustentabilidade econômica.

³⁵ Sustentabilidade Econômica para Futuras Gerações – art. 2205 CRFB/88
<[36](https://fia.com.br/blog/sustentabilidade-economica/#:~:text=%E2%80%9C9CSustentabilidade%20econ%C3%B4mica%20%C3%A9%20um%20conjunto,naturais%20para%20as%20futuras%20gera%C3%A7%C3%B5es.>></p></div><div data-bbox=)

por (FEIL; SCHREIBER, 2017), mais exatamente pensado em 1987, no Relatório Brundtland³⁶ da Organização das Nações Unidas, referindo-se ao desenvolvimento da humanidade e à pobreza, a partir da satisfação de suas necessidades do presente, mas sem comprometer a capacidade dos recursos ambientais que servirão para satisfazer as necessidades próprias das gerações futuras (ONU, 2021). Os critérios que compõem sua abrangência, recentemente, incorporaram a ‘governança’ no seu tripé conceitual. Dessa forma, a compreensão de sustentabilidade agora se apoia nos elementos ambiental, social e governança – chamado de ESG (*Environmental, Social and Governance*)³⁷.

Quando se fala em ESG, os aspectos observados são os impactos ambientais e sociais da cadeia de negócios, as emissões de carbono, a gestão dos resíduos e rejeitos oriundos de uma determinada atividade, bem como as questões trabalhistas, as práticas de gestão social e ambiental.

Assim, unir os dois termos, agricultura e sustentabilidade, resulta num novo sentido para a prática de produção de alimento, prática agrícola com respeito à dinâmica do meio ambiente e das reais necessidades do ser humano. Agricultura sustentável é aquela que impacta menos o meio ambiente, que produz bens de consumo com mais emissão de oxigênio e menos carbono, que reaproveita seus resíduos para recomeçar a cadeia produtiva, que respeita o ser humano que manipula a terra, que contribui para a sociedade ter acesso ao alimento, que preserva e renova os recursos naturais gentilmente dado pelo meio ambiente. Agricultura sustentável é aquela produzida nos mesmos moldes do ciclo ambiental e evita as consequências gravosas oriundas das ações predatórias da prática agrícola da monocultura.

2.4.1 – A ecologia no sistema agrícola, agroecologia, agrossistema

O cuidado com a natureza e com a evolução da humanidade, então, fez entrar no cenário o estudo da “*ecologia*”, cujo conceito é o de uma ciência, ramo da Biologia, que estuda as relações entre os seres vivos entre si e desses com o meio ambiente com o intuito de

³⁶ *Relatório Brundtland* é o documento intitulado *Nosso Futuro Comum (Our Common Future)*, publicado em 1987. Coordenado pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento originou um documento no qual houve a disseminação da ideia de desenvolvimento sustentável, conceito que vinha sendo concebido desde a década de 1970, ONU e o meio ambiente. <A ONU e o meio ambiente - Nações Unidas Brasil>

³⁷ Nos anos 90, época em que a palavra "sustentabilidade" ainda não era popular, o sociólogo britânico John Elkington criou o conceito Triple Bottom Line (Tripé da Sustentabilidade). Este conceito prioriza a expansão de um novo modelo de negócio baseado em ações sustentáveis, que passou a considerar o desempenho ambiental das empresas como mais importante do que somente o financeiro.

preservá-los³⁸. A palavra "Ökologie" deriva da junção dos termos gregos "oikos", que significa "casa" e "logos", que significa "estudo". Foi criada pelo cientista alemão Ernst Haeckel³⁹ para designar a ciência que estuda as relações entre seres vivos e meio ambiente, criando um sistema interdependente (BEGON, 2009).

A princípio um termo científico de uso restrito, caiu na linguagem comum nos anos de 1960, com os movimentos de caráter ambientalista, ganhando força nos anos 80. Nesse sentido, surgiu o termo *ecossistema*, que significa *o local (casa) de interação entre seres vivos (fatores bióticos) e fatores físicos e químicos (fatores abióticos)* (grifos nossos). É um sistema funcional, delimitado arbitrariamente pela própria natureza, onde se dão relações complementares entre os organismos vivos e seu ambiente. É constituído de organismos vivos, que interagem com componentes não-vivos do ambiente, como solo, luz, umidade, temperatura etc. As relações entre ambos formam a estrutura do sistema, e os processos dinâmicos de que participam constituem a função do sistema (PIMENTEL, 1973).

O conjunto de diferentes populações, convivendo e interagindo num mesmo ambiente, constitui o nível hierárquico superior, a comunidade. O estudo desse nível de organização é objeto da ecologia de comunidades, que procura entender como as interações de organismos afetam a distribuição e a abundância das diferentes espécies dentro da comunidade. São sistemas ecológicos alterados, manejados de forma a aumentar a produtividade de um grupo seletivo de produtores e de consumidores (PIMENTEL; PIMENTEL, 1996).

Com a propagação dos movimentos ambientalistas, a partir de 1980, o conceito de ecossistema passou a integrar quaisquer ações de manipulação da natureza a ter outra conotação. Para Gliessmann⁴⁰ (2001), é a aplicação dos princípios e conceitos da ecologia ao desenho e manejo da agricultura pensada para a construção de um "ecossistema sustentável" – surgindo, assim, a "agroecologia".

A agroecologia resulta da mudança de paradigma, evoluiu de um problema puramente técnico e voltado para alimentar a população mundial para algo ligado a um sistema produtivo mais preocupado com as dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas oriundas da

³⁸ Conceito de ecologia < <https://www.significados.com.br/ecologia/> > Acessado em 22 jun.de 2021;

³⁹ Ernst Haeckel - Ernst Heinrich Philipp August Haeckel foi um biólogo, naturalista, filósofo, médico, professor e artista alemão que ajudou a popularizar o trabalho de Charles Darwin e um dos grandes expoentes do cientificismo positivista.< <https://www.britannica.com/biography/Ernst-Haeckel> > Acessado em: 22 jun. 2021.

⁴⁰ Stephen R. Gliessman, Universidade da Califórnia Santa Cruz. Agroecologista que integra ciência, prática e ativismo social. Agricultor e pesquisador. EUA. <https://www.uvm.edu.translate.goog/agroecology/stephen-r-gliessman/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=sc> Acessado em 12 de jun. 2021

prática da agricultura. Seu padrão produtivo reporta-se ao termo agricultura ecológica e os alimentos produzidos nesse padrão são chamados de alimentos ecológicos (ALTIERI, 1989).

Para Altieri⁴¹ (1989) a agroecologia é uma ciência emergente que estuda os agroecossistemas agregando conhecimentos de agronomia, ecologia, economia e sociologia.

Agroecologia, então, passou a ser usado para as práticas de agricultura que pressupõem respeito à natureza, às regras de proteção ambiental, mantendo a gentileza ecológica ao se produzir alimento, ao proteger o solo e as sementes, ao respeito com as regras de sazonalidade e oferta de produtos "limpos" (grifos nossos), ou seja, dos meios de produção natural, sem inseticidas agrícolas, agricultura mais ecológica, isenta de resíduos químicos, em oposição àqueles característicos da agricultura agressiva, a monocultura (GLIESSMANN; MÉNDEZ, 2001).

Agroecologia, para os referidos autores, promove a inclusão social e proporciona melhores condições econômicas para os agricultores; sustenta uma nova agricultura, capaz de fazer bem aos homens e ao meio ambiente como um todo; afasta a orientação dominante de uma agricultura intensiva em capital, em energia e recursos naturais não renováveis, agressiva ao meio ambiente, excludente do ponto de vista social e causadora de dependência econômica.

Agroecossistemas, por sua vez, são compostos pelas interações físicas e biológicas de seus componentes. O ambiente vai determinar a presença de cada componente, no tempo e no espaço. Esse arranjo de componentes será capaz de processar insumos (*inputs*) ambientais e produzir bens de consumo (*outputs* = produtos) (HART, 1978, 1980). Para fins práticos, o agroecossistema pode ser considerado equivalente a um sistema de produção artificial aplicado ao ecossistema natural para produção de alimento vegetal. Nesse sistema próprio de gestão, independentemente do grau de artificialização, o agricultor procura estabelecer padrões de exploração ambiental provocando o mínimo de prejuízo aos ecossistemas naturais (REINIGER; WIZNIEWSKY; KAUFMANN, 2017).

O problema está nos agroecossistemas ocidentais modernos, os quais representam o maior grau de artificialização em relação aos ecossistemas naturais (GLIESSMANN;

⁴¹ Pesquisador chileno Miguel Altieri, da Universidade de Berkeley/Califórnia e ex-presidente da Sociedade Científica Latino-Americana de Agroecologia (Socla), fala sobre os avanços da agroecologia. defende mudanças no sistema agroalimentar para reduzir os impactos na saúde humana e no meio ambiente. O professor também se preocupa muito com a adaptação dos modelos agronômicos para resistir às mudanças climáticas no futuro.
<https://agroecologia.org.br/2013/12/11/miguel-altieri-precisamos-de-agricultura-com-estrategias-de-adaptacao-para-mudancas-climaticas/#:~:text=Ele%20foi%20um%20dos%20palestrantes,diversos%20pa%C3%ADses%20na%20Am%C3%A9rica%20Latina.>> Acessado em 12 de jun. 2021

MÉNDEZ, 2001). Os agroecossistemas modernos ou tecnificados caracterizam-se por alto grau de artificialização das condições ambientais, sendo altamente dependentes de insumos produzidos industrialmente e adquiridos no mercado. Esses insumos são baseados em recursos não renováveis e importados de outras regiões, implicando gasto de energia com transporte e comprometimento com a qualidade do alimento a ser gerado, por exemplo, as sementes Monsanto. Há pouca preocupação com a conservação e a reciclagem de nutrientes, as condições locais não são naturais e sim adaptadas às necessidades das explorações, por meio de práticas como correção da acidez do solo, fertilização, irrigação, drenagem etc. A diversidade de microambientes é reduzida, tornando-se homogênea e, impactando o ambiente dentro e fora da propriedade. E, mais, elimina-se a continuidade espacial e temporal, reduzindo-se a diversidade genética local. Isso se faz por meio da introdução de espécies manipuladas e distintas dos biomas naturais locais, desestruturando os conhecimentos agrícolas e a cultura alimentar local (GLIESSMANN; MÉNDEZ, 2001).

Segundo os autores, os agroecossistemas ditos modernos ou tecnificados usam aração intensiva como forma de preparo do solo, o que leva a problemas como degradação da sua estrutura, redução da matéria orgânica, sua compactação, redução da infiltração de água, formação de impedimentos à penetração radicular, e em consequência, menor capacidade de armazenamento de água no perfil do solo, maior suscetibilidade a déficit hídrico, maior intensidade do escoamento superficial e intensificação da erosão hídrica e eólica.

Já os agroecossistemas tradicionais, sem emprego da tecnologia extrema, não dependem de insumos comerciais, usam recursos renováveis e disponíveis no local, dão grande importância à reciclagem de nutrientes. Mantêm alto grau de diversidade e sua continuidade espacial e temporal. Como estão adaptados às condições locais, conseguem aproveitar, ao máximo, os microambientes e beneficiam o ambiente dentro e fora da propriedade, ao invés de impactá-lo. Os rendimentos são proporcionais à capacidade produtiva do ecossistema original, pois este não sofre alterações drásticas. Priorizam a produção para satisfazer as necessidades locais. Dependem da diversidade genética, dos conhecimentos e da cultura local e por isso a preservam (FEIDEN, 2005).

Porém, conforme explica o referido autor, também apresentam algumas desvantagens. Apesar de suas vantagens ecológicas, esses agroecossistemas não respondem a certas realidades socioeconômicas, como, por exemplo, à escassez da propriedade da terra, à escassez da força de trabalho, que é altamente demandada na agricultura tradicional e à falta de incentivo do Poder Público de forma direta, visto que a ajuda vem em forma indireta e penosa, o financiamento bancário. Como num círculo vicioso, esse problema deriva das

migrações de grande número de pessoas pobres, que não conseguem sobreviver à falta de espaço para trabalhar, consequência da concentração fundiária nas mãos de poucos e que não investem em produção agrícola. Assim, esses agricultores não conseguem competir com os agricultores capitalizados e tecnológicos, que utilizam tecnologias da Revolução Verde. A escassez de terras e o aumento da população pobre causam uma pressão muito forte sobre os recursos naturais, ultrapassando os limites de sustentabilidade, reduzindo a produtividade e levando as populações à extrema pobreza.

Ao construir um novo sistema de produção, um princípio geral deve estar presente: quanto mais um agroecossistema se parecer com o ecossistema da região biogeográfica em que se encontra, mais se parecerá com o ecossistema e será ecológico. Por isso, sistemas de produção que se aproximem, ao máximo, dos ecossistemas naturais devem ser construídos. Devem envolver alto grau de conhecimento ecológico, agrônômico e socioeconômico.

Como a agroecologia é uma ciência em construção, segue em ciclos e necessita de conhecimento, verifica-se, no momento, o resgate de modelo de agricultura que respeita os princípios ecológicos do passado. Embora a agroecologia estude e valorize os agroecossistemas tradicionais, ela o faz de um ponto de vista crítico, conhecendo uma lógica da natureza e as interações que os mantêm. A finalidade é sempre a de melhorar a produção de bens úteis à sociedade sem agressão à cultura local e com respeito ao meio ambiente. Assim, ao incorporar as questões sociais e respeitar a cultura e o conhecimento local, preservam-se a identidade, os costumes e as tradições de cada povo em relação aos seus hábitos agrícolas e alimentares também. Além desses benefícios, propicia a conquista de direitos sociais, melhora a qualidade de vida dos grupos e evita a produção de alimento por mera produção (FEIDEN, 2007).

Por essa razão, a agroecologia e seus princípios têm sido aplicados também nas cidades onde se propõe uma construção coletiva do saber agrícola, da produção do alimento básico e essencial, como no caso das ações voltadas à agricultura urbana agroecológica, quais sejam, as Hortas Urbanas.

2.4.2 – Princípios da Agricultura Orgânica Sustentável

Para se construir a Agricultura Orgânica Sustentável, que é um verdadeiro sistema agroecológico (agroecossistema), é preciso imitar o ecossistema original, é preciso seguir princípios e técnicas específicos. Assim, segundo Alberto Feiden (2005), da Embrapa:

- o sol passa a ser a principal fonte de energia;
- a dependência de insumos comerciais passa a ser reduzida;
- a qualidade do solo passa a ter mais valor aumentando a fixação biológica de nitrogênio e de espécies que estimulam microrganismos;
- os recursos renováveis e disponíveis no local passam a ser priorizados e aproveitados ao máximo sem agredir a natureza e sem esgotá-los (restos culturais, estercos, cinzas, resíduos caseiros e agroindustriais limpos frequentemente se tornam poluentes);
- a reciclagem de nutrientes passa a ser prioridade – evitam-se, ao máximo, as perdas de nutrientes, com práticas eficientes de controle da erosão, e a utilização de espécies de plantas capazes de recuperar os nutrientes levados para as camadas mais profundas do perfil do solo;
- espécies que tenham potencial para criar diversidade funcional no sistema passam a ser introduzidas – tal prática gera uma série de serviços ecológicos capazes de dispensar o uso de insumos. Essa diversidade deve incluir espécies fixadoras de nitrogênio, recicladoras de nutrientes, estimuladoras de polinizadores e resistentes a predadores, parasitas e pragas;
- sistemas que sejam adaptados às condições locais e aproveitem, ao máximo, os microambientes são desenhados e aplicados, pois tornam-se contrários aos sistemas convencionais;
- os solos permanecem cobertos por todo o ano para evitar erosão e lixiviação, conseqüentemente, evitam a perda de parte do próprio solo e de nutrientes. Assim, nos sistemas agroecológicos, o uso do solo acaba sendo mais intenso que nos sistemas convencionais. Nos períodos em que não é possível cultivar espécies de utilidade econômica direta, são cultivadas espécies melhoradoras do solo ou do ambiente. Dessa forma, mantém-se a diversidade, a continuidade espacial e temporal da produção em condições tropicais;
- a capacidade produtiva do ecossistema original é otimizada e elevada – o objetivo não é atingir produtividade máxima de uma única cultura, mas conseguir produtividade ótima do sistema como um todo, garantindo a sustentabilidade dessa produtividade ao longo do tempo.
- a diversidade genética local é resgatada e conservada;
- o *designer* ecológico se molda de acordo com a natureza e seus ensinamentos, visto que a própria natureza que indica seus caminhos. Assim, os agricultores locais devem

ser ouvidos e jamais subjugados, pois detém o conhecimento de como a natureza da região se comporta.

- os conhecimentos agrícolas e a cultura do local são valorizados, porém sem superestimá-los. Isso, porque os agricultores possuem uma visão mais global e integrada do conjunto de fenômenos, assim como conhecem as consequências, porém eles possuem seus limites. As informações e o conhecimento do agricultor podem fornecer, rapidamente, uma série de informações que técnicos e pesquisadores gastariam anos de pesquisa para obter.

Como ciência em construção, com características transdisciplinares, a agroecologia necessita da participação efetiva de diversas ciências e disciplinas, como a Agronomia, a Biologia, a Economia, a Sociologia, a Antropologia, a Ciência do Solo, entre outras. Além disso, incorpora e reelabora o conhecimento tradicional das populações. Como ciência integradora, a ecologia fornece a base metodológica para a integração desses conhecimentos (GUZMÁN, 2002).

Para o autor, apesar dos problemas da agricultura tradicional, essa ainda é dominante, devido à sua facilidade e respostas imediatas, além do intenso bombardeio ideológico que sofrem os agricultores por parte dos agentes de mercado, que lucram com esse modelo de agricultura.

Gradativamente, a agroecologia foi ganhando simpatia e respeito, tendo passado de elemento da contracultura, na década de 1970, à disciplina acadêmica. Os inegáveis resultados obtidos pelas diferentes linhas de pesquisa da área dão suporte a esse ganho de respeitabilidade. Inúmeras lacunas ainda estão em aberto e exigem um extraordinário esforço de pesquisa, experimentação, teste em meio real para expandir o conhecimento na área e a adoção de tecnologias agroecológicas por parte dos agricultores.

O novo princípio que norteia esse pensamento crítico sobre a agroecologia, já anunciado no capítulo anterior, é a Ética. A partir de sua essência principiológica, é possível compreender a agroecologia como a necessária relação entre o ser humano e seu ambiente. A agricultura construída sobre essa ideia direciona a prática do cultivo para a verdadeira interação respeitosa, gentil e natural com o meio ambiente. A ética pressupõe o cuidado com as regras do planeta, com as pessoas, com a partilha justa dos bens produzidos, com a produção natural integrada e orgânica (ou o mais próximo disso), sem agressão ao meio ambiente, a partir da observação comportamental dos próprios ecossistemas (GUZMÁN, 2002).

A essa prática de agricultura baseada na ética e na integração dos ecossistemas, deu-se o nome de “agricultura permanente”. Daí a nova forma de se pensar numa cultura agrícola que se mantenha sustentável, que preserve a interação com a natureza, que se apresente como cultivo programado para durar, que protege o solo, bem como estabelece relação de respeito entre o ser humano e o meio ambiente, conhecida como “permacultura”.

2.4.3 - Permacultura: a ética agroecológica das hortas urbanas

Permacultura é uma ciência ligada ao ramo da ecologia, baseada na observação das melhores práticas dos seres humanos, desde a era antiga até as atuais, que vivem em harmonia com a natureza, em diversos lugares ao redor do mundo, que produziam e ainda produzem seus alimentos sem alterar ou agredir o meio ambiente e mantêm um comportamento de compartilhamento justo com seus pares (MOLLISSON; HOLMGREN, 1978). O conceito de permacultura foi desenvolvido pelo cientista australiano Bill Mollison⁴², em parceria com seu aluno David Holmgren⁴³, no final da década de 1970, sobre as boas práticas do ser humano de construção de assentamentos sustentáveis. Essas práticas foram estudadas em uma tese acadêmica, depois testadas e vivenciadas por ambos, na qual se baseavam em sistemas produtivos organicamente integrados (HEMENWAY, 2009). Inicialmente o termo significa “cultura permanente” (grifos nossos) ou cultura da permanência, que se cultua permanentemente. É um *design* ecológico, uma metodologia para construção de assentamentos sustentáveis, baseados numa sociedade justa e sustentável (MOLLISSON; MIA SLAY, 1991).

Os pesquisadores começaram a sistematizar e associar tais práticas ancestrais às tecnologias mais modernas, de modo a projetar, estabelecer e manter assentamentos sustentáveis. Ou seja, o projeto permacultural se tornou uma integração harmoniosa entre pessoas e natureza, provendo alimentação, energia e habitação de forma orgânica e ética, sem modificação genética de sementes, sem aditivos químicos e inseticidas,

⁴² Bill Mollison – O pai da permacultura, cientista australiano, professor, ecologista, ambientalista, defendeu a prática de sistema integrado de agroecologia, bem como práticas agrícolas não agressivas com o meio ambiente. Ele fundou o *The Permaculture Institute* na Tasmânia e criou o sistema educacional para treinar outras pessoas sob a égide da permacultura. Esse sistema de educação de "treinar o treinador", utilizado por meio da Certificação de *Design* em permacultura (PDC) formal, ensinou centenas de milhares de pessoas em todo o mundo como cultivar alimentos e ser sustentável usando os princípios de *design* da permacultura. < https://pt.wikipedia.org/wiki/Bill_Mollison >

⁴³ David Holmgren - nascido em 1955, é um designer ambiental, educador ecológico e escritor australiano. Ele é mais conhecido como um dos cocriadores do conceito de permacultura com Bill Mollison . < https://pt.wikipedia.org/wiki/David_Holmgren >

respeitando o solo, o curso das águas, as sazonalidades, processos e ciclos da natureza. Curiosamente, trata-se de um planejamento centrado em simular ou utilizar diretamente os padrões e características dos ecossistemas naturais, sistematizando-os para promover o desenvolvimento e não impactar o meio ambiente. Assim, a permacultura aconselha uma mudança de visão para que seja possível viver em harmonia com o meio ambiente, cultivar alimento e criar animais, sem modificar os ecossistemas, sem provocar a degradação ambiental (MOLLISSON; MIA SLAY, 1991).

A ética é o pilar principal da permacultura, pois fortalece essa prática com o respeito às regras do planeta, aos limites do ser humano com o meio ambiente. É uma filosofia, é uma abordagem idealista que interliga clima, plantas, animais, ciclos de nutrientes, solo, gestão de água, geração de energia, emissão de gases, descartes de resíduos e necessidades humanas num ambiente produtivo e criativo com estética, ética e harmonia, de acordo com os princípios básicos da natureza. A Permacultura também pode ser considerada um estilo de vida, uma prática de conscientização de conservação do planeta a partir de uma nova postura humana de respeito ao próximo e ao meio ambiente. Daí ser também considerada uma prática holística (HEMENWAY, 2009).

Trata-se de uma prática que garante o desenvolvimento humano sem provocar a degradação ambiental global. Trata-se de um sistema de planejamento de ambientes humanizados e sustentáveis que utiliza primordialmente práticas agrícolas nos moldes tradicionais, que imitam o comportamento da natureza, baseiam-se na interação e integração do homem com o meio ambiente, bem como das plantas entre si e animais. Vai um pouco além disso, abrange práticas humanas sociais de partilhamento justo dos bens produzidos. (JACINTHO, 2020).

Para o autor, a ênfase está na aplicação criativa dos princípios básicos da natureza, integrando plantas, animais, construções e pessoas em um ambiente produtivo e com estética e harmonia. A permacultura, além de ser um método para planejar sistemas de escala humana, proporciona uma forma sistêmica de se visualizar o mundo e as correlações entre todos os seus componentes. Serve, portanto, como meta-modelo para a prática da visão de interação, podendo ser aplicada em todas as situações necessárias, desde como estruturar o habitat humano até como resolver questões complexas do mundo empresarial.

Quanto à etimologia do termo, a própria designação “permanente” foi concebida para reforçar a antítese dos modernos sistemas industriais, incluindo sistemas de produção de alimentos que dependem de produtos químicos como insumos e de combustíveis fósseis como energia. Tais sistemas industriais já se revelaram instáveis, poluentes e não-resilientes. Logo,

mostraram-se insustentáveis e indesejáveis para as futuras gerações (MOLLISSON; HOLMGREN, 1978).

Por se tratar de um formato sistêmico que imita a natureza, uma forma sistêmica de pensar e conceber princípios ecológicos capazes de garantir produção de bens de forma justa com o meio ambiente, pode ser usado para projetar, criar, gerir e melhorar todos os esforços realizados pelos indivíduos isoladamente ou em conjunto, pelas famílias, por comunidades inteiras, na construção de um futuro sustentável, que pode ser repetido permanentemente. Trata-se de *design* ecológico ou sustentável a ser criado (DICKIE, 2010).

Segundo o autor, o conceito de *design* sustentável varia. Também chamado de *design* ecológico, *design* para a sustentabilidade, *design* para o desenvolvimento sustentável ou *ecodesign*, entre outros nomes, trata-se da filosofia de projetar ambiente a ser construído, objetos físicos e serviços em conformidade com os princípios da sustentabilidade nas suas dimensões, quais sejam, a social, econômica e ambiental.

Seus princípios teóricos e práticos são uma síntese das práticas agrícolas e conhecimentos tradicionais e das descobertas da ciência moderna, visando ao desenvolvimento integrado da propriedade rural ou urbana. Quando aplicados nos centros urbanos, os resultados são imediatos e minimizam os impactos ambientais provocados pela concentração de emissão de carbono.

É a arte de aproveitar recursos de forma inteligente e, ao mesmo tempo, uma solução consciente para problemas locais e globais. Contribui para o planejamento de qualquer projeto com o máximo de rendimento e eficácia, além de estabilidade e harmonia com a natureza. É um processo integrado de desenho que resulta num entorno saudável, equilibrado e belo, pois presta particular atenção às inter-relações entre os elementos e os processos dentro de um sistema, assegurando estabilidade, funcionalidade e ótimo rendimento (JACINTHO, 2020).

Muitas organizações e propriedades rurais têm incorporado a permacultura para criar espaços em que as práticas de cuidado com o planeta sejam tão corriqueiras quanto arrumar e limpar a casa.

Algumas hipóteses levantadas no livro de Bill Mollison, intitulado Permacultura, são consideradas fundamentais nesse processo: o homem está sujeito às mesmas leis científicas que governam o mundo material; a extração de combustíveis fósseis é considerada a raiz do crescimento populacional e tecnológico, bem como das características da sociedade de consumo; a crise ambiental é real e sem precedentes para nossa sociedade, colocando em risco a qualidade de vida e a sobrevivência da espécie humana; os impactos da

sociedade industrial e do crescimento populacional impactam mais a biodiversidade do planeta do que tudo o que foi feito nos séculos anteriores; o esgotamento inevitável dos recursos naturais dentro de algumas gerações culminará em um retorno gradual a práticas pré-industriais, baseadas em recursos e energias renováveis, o que estimulará a progressiva redução do consumo de energia fóssil e de recursos finitos.

2.4.4 - Princípios éticos da permacultura

Os três princípios éticos que governam a permacultura preveem uma projeção de longo prazo das consequências de nossas ações que devem ser boas. Os pilares ético-filosóficos são: 1 - o cuidado com o Planeta Terra – cuidado com o solo, água, ar, florestas e animais, com o meio ambiente em geral; 2 - o cuidado com as pessoas - consigo mesmo, com a família e com a comunidade; 3 - aplicação de limite ao consumo e prática da partilha justa - estabelecer limites para o consumo e distribuir os excedentes, partilhar os recursos e ser mais colaborativo para uma sociedade mais justa, equânime, ajudar a quem precisa, distribuir o que tem contribuir com o que sabe e com o que tem para qualquer coisa alimentação, abrigo, educação, conhecimento técnico, etc.)⁴⁴.

Bill Mollison (1988) explicava que bastaria haver a primeira ética (Cuidar da terra). Mas para evitar que as pessoas deturpassem seu significado e excluíssem os humanos dos sistemas naturais, foi importante deixar isso claro através da segunda ética (Cuidar das pessoas). Ainda assim em um sistema socioeconômico baseado na exploração de alguns humanos por outros em busca da concentração da riqueza e do acesso aos recursos necessitaria ser explicitado através de uma terceira ética. A compreensão dessas três éticas de forma clara e indissociável é a base para a permacultura, independente das palavras que usemos para representá-las.

O terceiro princípio possui alguns preceitos importantes. O primeiro deles é “repartir os excedentes” (grifos nossos): ecossistemas saudáveis utilizam a saída de cada elemento para nutrir os outros. Nós, os seres humanos, podemos fazer o mesmo, compartilhando os excedentes, inclusive os conhecimentos. O segundo, “limites ao consumo” (grifos nossos):

⁴⁴ *O que é permacultura*. CCA/UFSC. Fazenda Experimental da Ressacada vem sendo utilizada como suporte para várias disciplinas dos cursos de graduação em Agronomia, Engenharia de Aquicultura e Zootecnia em Santa Catarina/UFSC. Os acadêmicos têm oportunidade de conhecer as práticas ligadas à produção vegetal e animal, máquinas agrícolas e outras técnicas e sua implicação sobre o manejo de solo e plantas, planejamento rural entre outras. <
[47](https://fazenda.ufsc.br/historia/#:~:text=A%20Fazenda%20da%20Ressacada%20que.at%C3%A9%201989%20ficou%20nessa%20condi%C3%A7%C3%A3o.&text=Em%201989%20foram%20edificadas%20as,projeto%20do%20Gado%20Crioulo%20Lageano.></p></div><div data-bbox=)

usar apenas o necessário e reutilizar sempre o que puder, visando sempre a sustentabilidade e a redução tanto de custos, mas como também de recursos. Ainda oriundo do terceiro princípio, temos: explorar a criatividade com as condições que a natureza dispõe, fechar ciclos produtivos, diversificar recursos de fontes de recursos e cooperar ao invés de competir, agregar e não fragmentar. Esses conceitos permitem a convivência e a troca de experiências com pessoas, cursos, leituras e alguns parâmetros, com ênfase no aproveitamento e reaproveitamento máximo dos materiais, evitando a criação de lixo desnecessário (VENTURI, 2021).

A permacultura, explica o referido autor, não é apenas uma técnica ou muito menos um pacote. É muito mais complexo que uma simples agricultura sem agrotóxicos, mais complexo que uma agricultura ecológica, ou sustentável, ou biodinâmica ou que sistemas agroflorestais. É uma forma de viver que pode ou não envolver essas e outras técnicas. Ao mesmo tempo é muito mais simples por ser a conduta natural das coisas. Necessita apenas de uma observação sem máscaras, da natureza, sem pressa e com atenção. Sem preconceitos. Permacultura é um sistema de planejamento de ambientes humanos complexos e sustentáveis em todos seus aspectos, onde cada item desse sistema tem suas características, necessidades e funções, sendo conectados (VENTURI, 2021).

Segundo David Holmgren, os princípios de *design* da permacultura vão além da vida no campo, não estão presos a práticas exclusivamente agrícolas. Seus princípios formam uma ideologia de vida, logo podem ser adotados por todos que habitam os centros urbanos, como a economia da energia, redução no consumo de água, aproveitamento máximo dos alimentos, consumo consciente, incentivo aos produtores locais, partilhamento dos bens excedentes e de conhecimento, diminuição no consumo de plásticos, produtos industrializados e combustíveis fósseis.

Para tanto, o autor estipulou 12 subprincípios que estruturam a permacultura e os conceituou em torno dos princípios iniciais de cuidado com a Terra, cuidado com o próprio ser humano e a partilha justa. São eles⁴⁵: “observar a natureza e interagir com ela; capturar e armazenar energia; obter um rendimento; aplicar autorregulação e aceitar; use e valorize os recursos e serviços renováveis; não produzir resíduos; *design* de padrões em detalhes; use criativamente e responda às mudanças”

São importantes os princípios da permacultura, visto que eles servem para nortear a mudança de comportamento do ser humano. Tais mudanças são nos paradigmas de ver os

⁴⁵ *Permaculture principles* <permacultureprinciples.com>

bens de consumo apenas como mercadoria. O comportamento deve mudar e se moldar nos princípios éticos da permacultura, visto que o equilíbrio entre o homem e a natureza está desaparecendo. Não se pode mais extrair da natureza aquilo que nela não se pode repor.

Por outro lado, esses princípios podem e devem ser adotados por todos que moram no campo ou na cidade, pois não se trata de princípios pragmáticos estipulados pela sociedade moderna ou contemporânea, e sim princípios naturais, advindos do equilíbrio da natureza. Não há mais tempo para o homem postergar o cuidado com a natureza, tampouco tratá-la como se fosse uma concorrente na cadeia de consumo. Isso, porque é dela que provêm os bens que causam a satisfação das necessidades básicas da sociedade. O acesso ao alimento é uma dessas necessidades e deve chegar para todos com facilidade e justiça, assim como o conhecimento técnico para produzi-lo.

2.4.5 – A justa repartição

Um dos pilares da permacultura é a repartição justa. Logo, repartir de forma justa o alimento é ter garantia de que os excedentes serão entregues àqueles que não tiveram acesso ao alimento ou nem mesmo acesso aos meios de produção (MOLLISSON, 1988). Para o autor, repartir compreende uma política de distribuição de bens essenciais em qualquer instância da sociedade. O termo política não está ligado ao ato governamental, mas sim ao comportamento humano de agir em prol do outro.

Na sociedade politizada, se é o estado que pode garantir a distribuição equânime de alimento e de outros bens essenciais, então, quaisquer ações governamentais para essa realização devem ser implementadas. A ação democrática assume o sentido de pacto, trato, acordo, de respeito aos direitos do outro, de ética propriamente dita, que deve permear os princípios do novo comportamento social. Nesse sentido, somente pelas ações de divisão justa se pode garantir direitos fundamentais essenciais aos indivíduos que vivem em sociedade (MOLLISSON; HOLMGREN, 1978). Essas ações se transformam em políticas públicas, quando se tratar de decisões em prol de um grande contingente de pessoas. Para Mollisson (1988), se é o poder público que possui os mecanismos para combater a fome, perseguindo um dos princípios da permacultura, a iniciativa deve vir em forma política pública.

As hortas urbanas se mostraram, de fato, o meio viável para que essa política pública de acesso democrático ao alimento aconteça. Então, ela deve ser praticada, mas nos moldes dos princípios da permacultura de partilhamento justo de bens, com base no cuidado com o ser humano. Ao se cultivar alimento em espaços ociosos nos grandes centros urbanos, pratica-se

o princípio de cuidado com o outro, pratica-se o cuidado com o aproveitamento dos recursos naturais. Se o poder público facilita essa prática contribuindo com insumos e conhecimento técnico, materializa o mesmo *design* ecológico do campo que facilita o acesso ao alimento de grupos urbanos.

Após os estudos de agroecologia natural e os da permacultura, podemos constatar que seus princípios de repartir democraticamente os bens produzidos estão nas práticas das hortas urbanas, visto que a ética da produção sem exagero, o aproveitamento consciente dos espaços ociosos, o partilhamento dos bens produzidos e o cuidado com o outro formam a base estrutural da implementação dessas ações.

Não se pode esquecer, também, que as hortas urbanas estão na memória daqueles que deixaram o campo em busca de um emprego certo e justo nas cidades. Por essa razão, na maioria dos casos, elas são construídas pela iniciativa da própria população que veio do campo e que passa dificuldades para acessar o alimento. Entretanto, várias prefeituras brasileiras vêm implementando programas de hortas urbanas (TEIXEIRA, 2016). Embora ainda não configurem objeto essencial de Políticas Públicas Urbanas do país, tampouco objeto de projeto urbanístico das prefeituras atuais, as hortas urbanas começam a conquistar espaço nos centros urbanos pelas ações da própria sociedade, propagando as ideias de agroecologia natural e princípios éticos da permacultura. Os governos devem apenas replicar essas ações.

2.5 – Agricultura nos centros urbanos: surgimento e evolução

Na busca de combater a escassez de alimentos, no final do século XVIII, as primeiras hortas urbanas surgiram nos grandes centros comerciais (burgos) da Inglaterra. Posteriormente, isso aconteceu na Alemanha e na Dinamarca. Esse fenômeno se deu em razão do processo de êxodo rural, impulsionado pela atrativa oportunidade de trabalho dos centros comerciais. Conseqüentemente, com o progressivo crescimento da população nos centros urbanos durante o século XIX, aí também cresceu a necessidade de criação de espaços de cultivo (ZAAR, 2011).

No início do século XIX e ao longo dele, a industrialização dos produtos manufaturados deram força para o crescimento dos centros industriais e para o desenvolvimento das hortas urbanas no seu entorno, dando, conseqüentemente, surgimento à periferia. É na periferia que as hortas urbanas encontram força para expandir até o início do século XX.

Por ser uma atividade necessária para a organização política das cidades, bem como uma necessidade de se legalizar a nova prática de garantia de alimento, surgiu, na Inglaterra,

em 1908, a primeira legislação em prol das “hortas urbanas”, prevendo a distribuição de terrenos públicos para as pessoas que estivessem sem trabalho, desde que utilizassem o espaço para cultivar alimento, instituindo oficialmente a implementação de uma política pública para hortas urbanas. Chamado “*Small Holdings and Allotments Act*”, esse ato legislativo confirmou que as hortas urbanas teriam se tornado a solução para os problemas alimentares, nutritivos e econômicos enfrentados pela população da época. (ZAAR, 2011)

Pouco tempo depois, durante as grandes guerras, ainda no início do século passado, por exemplo, a Europa, a América do Norte e a Oceania foram palco para demonstração de resiliência agrícola. Isso, porque os governos de alguns países como Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Austrália e Alemanha, diante da escassez de alimento provocada pelo investimento bélico, impuseram à população, que não estava nos *fronts*, projetos de hortas urbanas como ação de sobrevivência e fortalecimento cívico-moral, contribuindo para a vitória na guerra (ZAAR, 2011).

A prática das hortas urbanas de guerra visava à produção de alimento e, ao mesmo tempo, a um maior empenho no custo das guerras. Eram chamados de “*Gardens For Victory*” (jardins da vitória), também conhecidos como “os jardins de guerra” ou “jardins de alimentos para defesa”. Eles consistiam na plantação de hortaliças, frutas e ervas nas residências particulares e parques públicos (CAVES, 2004).

Os Estados Unidos e o Canadá instituíram as campanhas “*Grow your Own*” e “*Victory Gardens*”, 1917, respectivamente, incentivando a produção de alimentos vegetais nos seus quintais, calçadas, terrenos livres da cidade.

O agrônomo George Washington Carver⁴⁶ foi quem escreveu o tratado agrícola que promoveu a ideia do “Jardim da Vitória” para o governo dos EUA. *Charles Lathrop Pack*⁴⁷, lenhador e rico empresário no setor florestal organizou a Comissão Nacional do Jardim de Guerra dos Estados Unidos, lançando a campanha do “Jardim de Guerra”.

Essas ações eram urgentes, pois a produção de alimentos caiu drasticamente durante a Primeira Guerra Mundial, especialmente na Europa, visto que a mão-de obra agrícola foi recrutada para o serviço militar e as fazendas restantes foram devastadas pelo conflito. Assim, eles conceberam a ideia de que o suprimento de alimentos poderia ser bastante aumentado nos centros das cidades, mesmo sem o uso de grandes espaços agrícolas, sem mão-de-obra especializada na agricultura e sem o uso significativo de meios de transporte, os quais eram

⁴⁶*George Washington Carver* foi um botânico, inventor, cientista e agrônomo norte-americano. A reputação de Carver é grandemente baseada na propaganda feita para promover plantações alternativas ao algodão, como também as de amendoim e batata-doce.

⁴⁷*Charles Lathrop Pack*, rico empresário na terceira geração de lenhadores de sua família; ambientalista e conservador das florestas; pioneiro na educação florestal.

necessários para o esforço de guerra. Bastavam, apenas, o encorajamento e o engajamento do povo sofrido.

Nos EUA, a ideia era a de capacitar as mulheres, os idosos e as crianças para o cultivo de vegetais em terras públicas e privadas disponíveis. Porém, o peso da campanha era mais fortemente direcionado às mulheres, porque era sobre elas que recaía toda a administração da família, depois que seus maridos foram convocados para a guerra. O empoderamento das mulheres era necessário naquele momento, pois o mesmo espírito de luta da guerra deveria inspirá-las, bastava observar o vasto material de marketing voltado para as mulheres e o seu *slogan* principal: o “Exército Terrestre Feminino da América”⁴⁸.

Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

Fonte: *Gardens For Victory* - Fig. 1 - cartaz da vitória dos EUA da primeira guerra mundial com mulher promovendo a semeadura de Columbia; Fig. 2 - capa da cartilha de técnica agrícola”; Fig. 3 - cartaz encorajando as mulheres a plantarem como soldado de guerra; Fig. 4 – cartaz o “Jardim da Vitória” com legumes simulando um tanque de guerra.

Assim, para que o projeto funcionasse, além dos cartazes, foram distribuídas cartilhas de técnicas agrícolas para toda a população, inclusive nas escolas, sendo aplicada por meio da disciplina “Técnicas Agrícolas” (grifo nosso). O resultado dessa política pública gerou mais

⁴⁸Gardens for Victory - jardins da vitória - http://www.carrotmuseum.co.uk/dig4victory_html

de cinco milhões de hortas nos Estados Unidos cuja produção de alimentos chegou a ser superior a US\$ 1,2 bilhão no final da guerra (BENTLEY, 1998).

Na Inglaterra, continuavam as políticas de transferências de terrenos e as ideias de hortas urbanas que já aconteciam antes das grandes guerras, estendendo-se até depois da I Guerra Mundial. Assim, por meio de decretos, lotes de espaços públicos em áreas urbanas eram doados para seus nacionais na intenção de que eles criassem hortas urbanas. Era uma forma de encorajá-los na produção de alimento para consumo próprio, enquanto todos os esforços financeiros custeavam essa primeira grande guerra.

Em 1939, o Ministério da Agricultura britânico, durante a II Guerra Mundial, transformou a política pública prevista no “*Small Holdings and Allotments Act* na campanha oficial “*Dig for Victory - Grow Your Own Vegetables (war)*”⁴⁹. Realizaram-se esforços no sentido de incentivar a população mais inexperiente, dotando-a de conhecimentos agrícolas sobre como produzir o próprio alimento. Essa política pública tornou-se indispensável ao cidadão britânico, pois foi apropriada como um dever patriótico. Em todo o país, homens e mulheres recebiam incentivos para cultivar sua própria comida, visto que se tratava de “tempos de racionamento severo”. Espaços abertos como jardins e parques públicos foram transformados em lotes, onde se criavam jardins domésticos de guerra - até mesmo os gramados fora da Torre de Londres foram transformados em canteiros de vegetais.

Folhetos publicitários faziam parte de uma grande campanha de propaganda com o objetivo de garantir que as pessoas tivessem o suficiente para comer e mantivessem a estima e a moral altas. A recessão da época e a nova consciência alimentar aumentaram a demanda por plantações de hortaliças, sendo essa tendência apoiada por novas iniciativas governamentais.

Figs. 5 e 6 - Fonte: - Folhetos oficiais do governo do “Dig for Victory” da Segunda Guerra Mundial.

O Ministério da Agricultura e Pescas instituiu uma campanha educacional massiva usando folhetos e guias junto com vários curtas-metragens, ajudando as pessoas a cavar para a vitória. Os filmes foram exibidos antes do longa-metragem principal nos cinemas. A televisão

⁴⁹ “Dig for Victory” <<https://dig-for-victory.org.uk/>>

também propagava a ideia até que o sinal televisivo foi cortado pelos bombardeios alemães e ter ficado indisponível até 1946.

Esse movimento “*Dig for Victory*”⁵⁰ (cavar/plantar para vitória), que incentivava as pessoas a transformarem jardins, parques e campos de esportes em loteamentos para cultivo de legumes, também determinou a criação de pequenos animais, como galinhas, coelhos e cabras, também para consumo próprio, mas nos quintais das pessoas. O Ministério da Alimentação realizava campanha educacional massiva para ajudar o público no aproveitamento máximo de suas rações, evitando o desperdício de qualquer coisa que pudesse ser aproveitada para a alimentação, as peles e os ossos dos animais, os talos, as cascas, as sementes e as raízes dos vegetais. Tudo podia ser aproveitado como alimento, pois as pessoas se viram com menos carne e gordura para se comer em uma semana do que estavam acostumadas a comer em um dia antes da guerra⁵¹.

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fonte: Gardens For Victory - Figs. 7 e 8 cartaz Vintage Britânico fazendo propaganda da campanha “Dig for Victory” e ensinando as etapas do plantio; Fig. 9 – cartaz mostrando a força da mulher na produção de vegetais; Fig. 10 – cartaz fazendo crer que crianças podem cultivar.

Segundo Zaar (2011), todas as ações públicas contavam com a ajuda de forte campanha publicitária cujas chamadas possuíam frases de efeito estratégico de endomarketing. Tudo isso fazia parte de uma política pública de ‘tempos de guerra’, visto que a escassez avassalava os povos envolvidos. Assim, os “jardins da vitória”, além de auxiliarem diretamente na produção de alimento, desencarregando o governo, em parte, contribuíam para o esforço de guerra. Isso, porque produziam coragem nos novos jardineiros e a sensação de que, por meio de seu trabalho e de seus produtos cultivados, contribuíam para a vitória de seu país na guerra. Isso

⁵⁰*Dig for Victory* – cavar e plantar para a vitória – A campanha 'Dig for Victory' foi criada durante a Segunda Guerra Mundial pelo Ministério da Agricultura britânico. Homens e mulheres em todo o país foram incentivados a cultivar sua própria comida em tempos de racionamento severo. Espaços abertos em todos os lugares foram transformados em lotes, de jardins domésticos a parques públicos - até mesmo os gramados fora da Torre de Londres foram transformados em canteiros de vegetais.

⁵¹ <https://dig-for-victory.org.uk/e>

fez dos “jardins da vitória” uma parte da vida diária das pessoas durante a I Guerra Mundial, estendendo-se para a II Guerra.

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fonte: Fonte *Gardens For Victory* - Figs. 11 e 12 – Campanha para os Jardins da Vitória no Canadá (Fonte: *Victory Gardens/ The Canadian Encyclopedia*); Fig.13 - Um jardim da vitória em uma cratera de bomba em Londres durante a segunda guerra mundial; Fig. 14 - Book of Dig for Victory.

Na Alemanha, a revolução envolveu a arquitetura também. Em decorrência da guerra, muitas famílias ficaram desalojadas e sem sustento. A fim de diminuir esses problemas, alguns arquitetos como Leberecht Migge e Sonnenholf inovaram a as construções edilícias, criando projetos de casas e conjunto habitacionais com espaços para plantar alimentos no próprio condomínio. No contexto da época, era necessário que essas habitações fossem sustentáveis. Assim, cada condomínio teria um espaço chamado “jardim de cultivo” (grifo nosso), o qual, mesmo sendo limitado pela cerca divisória ou um muro, serviria como horta de todos.

Fig. 15 – Jardins da Vitória

Fig. 16 – Dig your Victory

Fonte: <http://www.carrotmuseum.co.uk/gig4victory.html>

Essas edificações condominiais foram construídas entre 1910 e 1933, especialmente durante a República de Weimar. Tratava-se de um movimento político-arquitetônico de apoio

à criação de “horta-jardim em casa” (grifo nosso), o Movimento “*Siedlungen der Berliner Moderne*” - “Propriedades Residenciais Modernistas”, projeto esse com ênfase na produção de alimento por causa da escassez provocada pela guerra, bem como por ser uma prática inovadora, até então, de sustentabilidade (ZAAR, 2011).



Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

Figuras 17 a 19 - Movimento “*Siedlungen der Berliner Moderne*”⁵²

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

Figuras 20 a 22 - “Propriedades Residenciais Modernistas”⁵³

O objetivo do projeto era o de conferir conforto de moradia e união, bem como o de resolver o problema da escassez de alimento provocada pela guerra⁵⁴. Esses projetos eram completos na elaboração, planejamento sazonal e explicativo com técnica de agricultura.

Após o fim da II Guerra Mundial, houve uma considerável adesão à prática das hortas urbanas. No entanto, ainda que essa prática apresentasse prosperidade, milhares de terrenos

⁵²

https://www.google.com/search?q=imagens+movimento+siedlungen&sxsr=APq-WBspOlbQ6Dclbp5zxG9Mm6fgNjYf1Q:1646799119377&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwili5vklLj2AhU0ILkGHUitCNUQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1093&bih=526&dpr=1.25#imgcr=STiDScMJHT0VRM

⁵³https://www.google.com/search?q=Propriedades+Residenciais+Modernistas&tbn=isch&ved=2ahUKEwif25LqLj2AhUXM7kGHaiAnAO2-cCegQIABAA&oq=Propriedades+Residenciais+Modernistas&gs_lcp=CgNpbWcOazoHCCMO7wMQJzoKCCMO7wMQ6gIQJICT-hxYg5IdYNihHWgDcAB4A4ABmwKIAaAekgEGMC4yNC4zmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpeiIpbWewAOrAAOE&scient=img&ei=GykoYp_iMZfm5OUPqLWKgAc&bih=526&biw=1093

⁵⁴ <https://www.berlin.de/landesdenkmalamt/welterbe/welterbestaetten/siedlungen-der-berliner-moderne/>

destinados ao cultivo foram vendidos com os fins de urbanização das cidades. Assim, todos os esforços do movimento para as hortas urbanas em jardins de cultivo foram gradativamente se esvaziando (ZAAR, 2011)

2.5.1 – Conceito de Horta Urbana

Horta Urbana é o canteiro de produção de vegetais no qual se emprega atividade de agricultura numa área urbana. Nela se utilizam recursos humanos, materiais, produtos e serviços encontrados dentro ou no entorno da área urbana para se produzirem alimento *in natura*. Ela pode ser praticada no interior do centro urbano, chamada de agricultura intraurbana (AU) ou horta urbana (HU), bem como na periferia de uma cidade, denominada agricultura periurbana. Dela se distribuem diversos produtos alimentares, como hortaliças, legumes e frutas, bem como produtos não alimentares, como o composto, essencial para o preparo do solo e continuidade do cultivo. (MOUGEOT, 1999)

As hortas urbanas e periurbanas (HUP's) são constituídas em pequenas áreas e destinam-se, inicialmente, a consumo próprio ou para a venda em pequena escala, em mercados locais. Elas são praticadas em espaços pequenos como quintais, pátios, calçadas, praças ou terraços, sobretudo, em espaços comunitários ou públicos não urbanizados da cidade. (EMBRAPA)

Na sua maioria, as HUP's possuem a natureza comunitária, tendo em vista o seu objetivo de interação e cooperação entre as pessoas de uma mesma comunidade na busca de assegurar alimento de forma coletiva (ARRUDA, 2006). Segundo o autor, o terreno utilizado pode ser uma área pública, pode pertencer a alguma associação ou ser parte de um condomínio, por exemplo. O cultivo ali realizado pode ser escolhido pelo grupo que manipula a terra, gerando hortaliças, leguminosas, frutas, mudas e até mesmo plantas medicinais, que servirão para uso próprio das famílias ou para comercialização e geração de renda. A participação das pessoas envolvidas vai desde o manejo da terra até a administração dos recursos utilizados e gestão da colheita. Também é comum o acompanhamento e fiscalização do poder público (prefeituras) ou de instituições credenciadas para orientação e apoio técnico.

Elas podem ser de várias formas e tamanhos, horizontais ou verticais, de iniciativa privada ou pública, orgânicas ou tecnológicas, caseiras, comunitárias ou sociais, comerciais ou pedagógicas, sobretudo devem aproveitar espaços vazios e ter condições para se reproduzirem os vegetais. Isso quer dizer que são necessárias as condições mínimas para agricultura como solo enriquecido, água e luz. Embora apresentem semelhança à prática rural,

constituem-se em zona urbana, em espaços menores, por meio de cuidados mais simples, mais artesanais (MOUGEOT, 1999).

A agricultura urbana (AU) ganhou notoriedade, a partir da década de 1980, em especial nos países em desenvolvimento, no sentido de expandir as terras cultivadas e apoiar tecnicamente os pequenos produtores. Porém, foi na virada do século XXI que a agricultura urbana ganhou destaque internacional, principalmente quando a população urbana mundial ultrapassou a população rural. A agricultura nas cidades passou a ser vista novamente como alternativa para atenuar o problema da falta de alimento nos grandes centros, gerando possibilidades para a sua expansão (NAGIB, 2016).

É visível o crescimento da prática das hortas urbanas em muitos lugares. Cada vez mais, elas ocupam os espaços vazios da cidade, principalmente naqueles abandonados, sem função social, mas dentro da malha urbana. Isso, porque o resultado de sua produção - a colheita – contribui para complementar a dieta alimentar dos que para ela trabalham. As HU's cumprem um papel social muito importante: o de diminuir a fome das comunidades carentes do seu entorno e o de dar um fim social àqueles terrenos abandonados. (TEIXEIRA, 2016)

Conforme o referido autor, no Brasil, país em desenvolvimento, as HU's cumprem essencialmente esse papel social, entretanto, em segundo plano, podem agregar função econômica, visto que geram um mínimo de renda para as pessoas que delas vivem, quando o excedente da colheita é vendido. Nos países desenvolvidos, as HU's, sobretudo, representam uma das estratégias mais comuns de implementação de atividade econômica, visto que são, também, desenvolvidas para geração de renda. Parte da produção é destinada a consumo próprio e outra parte à venda. Embora sejam comuns as HU's em terrenos públicos destinados à produção agrícola de pequena escala, a prática vem crescendo em terrenos privados, nos quais se cultivam vegetais por pessoas ou grupos interessados em produzir renda também.

No mundo, o fenômeno de retomada das hortas urbanas ganha destaque. Em Berlim, após a reunificação da cidade com a queda do muro, no final de 1989, grande quantidade de espaços vazios e abandonados foram utilizados pelas hortas comunitárias. “Allmende Kontor” e a vizinha “Rübezahl Garten” (grifos nossos) são duas das inúmeras hortas que se desenvolveram na capital alemã e onde várias pessoas se reúnem para cultivar alimentos e se confraternizarem. Segundo a socióloga alemã Christa Müller⁵⁵, “a horta não é apenas um

⁵⁵ Socióloga alemã Christa Müller, autora do livro “*urban gardenings*”, defende o lado positivo da socialização das hortas urbanas. “*Berlim, possível capital mundial das hortas comunitárias - Elas ocupam um antigo aeroporto, telhados de bairros populares, espaços livres. Em torno dos canteiros, cresce cultura de tolerância, celebrações e reapropriação da cidade*” <
<https://outraspalavras.net/outrasmidias/berlim-possivel-capital-mundial-das-hortas-comunitarias/>>

lugar dedicado a uma atividade de auto-subsistência⁵⁶, é lugar onde as pessoas criam vínculos entre si, confraternizam-se, um lugar de amizade e socialização”.

Para Müller, esse movimento é uma espécie de contrapeso à sociedade neoliberal. Esses novos urbanos *“ficam felizes por produzirem alimentos em vez de encherem o carrinho no supermercado”*, considera Burkhard Schaffitzel, integrante do projeto de horta urbana “Rübezahl Garten” (grifos nossos). *“Fazemos política no meio das alfaces”*, sustenta a programadora de sistemas Gerda Münnich, que, depois de passar sua carreira diante das telas dos computadores, decidiu se dedicar às abóboras e aos repolhos. *“Plantar e colher é se apropriar um pouco da cidade. É participar da decisão coletiva. Esse pequeno terreno que eu cultivo é um pedacinho da cidade que me pertence”*, diz Münnich com orgulho⁵⁷.

Nos bairros pobres de Nova York, bem como em Paris e em Montreal também se veem hortas comunitárias. Em Londres, com o nome de “hortas sociais”⁵⁸, cerca de 3.000 delas foram já implementadas. Na pequena Todmorden⁵⁹, cidade no interior da Inglaterra, as HU’s se transformaram na principal atividade comunitária, ganhando a adesão dos habitantes, tendo hortas construídas por todos os lados, inclusive em cemitérios.

Em Portugal, existem várias hortas no interior das cidades, elas estão por quase todo o território nacional e foram criadas com o objetivo de produzir alimentos. Posteriormente, agregaram os valores de educação ambiental e social. O distrito de Porto foi o primeiro a investir nessa prática, depois foi Lisboa, Faro, Bragança, Santarém e Aveiro.

Para Castelo e Alcântara (2007) as hortas não possuem apenas vantagens alimentares em todo o mundo, elas têm função terapêutica, social, educativa e ambiental. Isso, porque melhoram a qualidade de vida das pessoas envolvidas no trabalho com a terra; aumentam a qualidade ambiental das cidades com o esverdeamento das paisagens e evitam o desperdício dos alimentos por não serem transportados por longas distâncias. (CASTELO; ALCÂNTARA, 2007)

⁵⁶ Dicionário online: Aquilo que se autossustenta, que visa suprir as necessidades de si ou da família; ex. Economia rural de auto-subsistência.

⁵⁷ Artigo: <http://www.ecoeficientes.com.br/berli-possivel-capital-mundial-das-hortas-comunitarias/>

⁵⁸ Hortas Sociais - *Permablitz*, a ideia é incentivar as pessoas a transformarem os jardins em espaço para o plantio de alimentos. Dentro do conceito, não basta ter uma horta na Inglaterra
<https://www.noticiasdejardim.com/dicas/hortas-comunitarias-comunidade-jardins-londres>

⁵⁹ Todmorden – comunidade inteira se dedica a cuidar das hortas construídas por toda a cidade <
https://www.incredible-edible-todmorden-co-uk.translate.google.com/home?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR&_x_tr_pto=sc>

2.5.2 - Hortas Urbanas para o Desenvolvimento Sustentável

Como visto em capítulo anterior, desenvolvimento sustentável indica um conceito de desenvolvimento global que se baseia em estratégias de crescimento com garantia de preservação dos recursos naturais para nossos descendentes; incorpora os aspectos de um sistema de consumo em massa, porém preocupado com a natureza e com a extração predatória de matéria-prima e dos recursos naturais (GROBER, 2007). Significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico, de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, uso razoável dos recursos da terra, preservando as espécies e os habitats de forma permanente. Logo, compreende-se que a agroecologia natural, a permacultura e a sustentabilidade fazem parte do conceito de desenvolvimento sustentável.

A partir dessa concepção, é possível compreender que as hortas urbanas, sejam elas implementadas pelas comunidades, sejam pelo poder público, estão inseridas no contexto do desenvolvimento sustentável. Isso, porque as hortas urbanas se baseiam nos mesmos princípios das boas práticas da permacultura, quais sejam, o cuidado com a natureza, o cuidado com o outro e a partilha justa, tornando a cidade resiliente. Logo, o cultivo de alimento nas hortas urbanas, além de promover o relevante desenvolvimento da resiliência das cidades, estimula a consciência coletiva e o encontro comunitário através da convivência nos espaços públicos (AIETA, 2016).

Segundo a autora, o próprio processo de formação de cidades resilientes requer medidas e ações governamentais por meio de políticas públicas que identifiquem os desafios e demandas da sociedade, juntamente com o mediato apoio da coletividade que, uma vez consciente dos problemas urbanos, deve desempenhar o seu papel de atuação na comunidade através da cooperação e cidadania participativa.

Desse modo, não se trata apenas do exercício da administração pública de forma isolada, é preciso que toda a comunidade esteja envolvida nesse processo, formando uma unidade social e política. A prática de hortas urbanas pela comunidade que precisa de alimento demonstra o comportamento resiliente de sua iniciativa. O poder público complementa reestruturando-a.

Nesse contexto, as hortas têm o potencial de minimizar os efeitos perversos do inchaço urbano, na medida em que são capazes de implantar nas cidades um desenvolvimento econômico sustentável integrado ao meio ambiente, capaz de adaptação à mudança climática (AIETA, 2016). Além disso, o que é indiscutível, elas oferecem alimentos saudáveis acessíveis, geram empregos e correspondem a uma opção prática à crise e incertezas

alimentares em curto prazo (ESTORNINHO, 2013), o que torna, de fato, a cidade versátil e menos vulnerável diante das imprecisões macroeconômicas, políticas e sociais.

O estímulo à prática das hortas em espaços urbanos também é uma forma de fortalecer e fazer cumprir o princípio da função social da propriedade previsto da Constituição Federal em benefício da coletividade (Art. 5º, inciso XXIII e 182). Ademais, possui, também, impacto significativo sobre a qualidade de vida dos cidadãos e do meio ambiente. Valores esses igualmente protegidos pela CRFB/88 como bem de uso comum do povo e essencial ao bem estar coletivo, o que fortalece as conquistas sociopolíticas prementes do desenvolvimento sustentável.

Além disso, a implementação das hortas urbanas encontra respaldo nas diretrizes gerais do Estatuto da Cidade para desenvolvimento de política urbana. Essas diretrizes, mediante a garantia do direito a cidades sustentáveis, positivamente do planejamento participativo, implementação de gestão democrática, participação social e articulação entre comunidade e as esferas do governo (Art. 2 da Lei 10.257/01), itens essenciais para o bem estar coletivo e para o processo de construção de cidades resilientes.

As hortas urbanas colaboram com o *design* ecológico de produção de alimento, principalmente se forem para suprir as necessidades alimentares de pessoas carentes. Além disso, estimulam o consumo de alimentos orgânicos, propagam as práticas sustentáveis e colaboram para esverdear as cidades⁶⁰. Quanto à efetiva utilidade do programa, sabe-se que toda produção de uma horta é partilhada entre as pessoas que dela cuidam, bem como entre as pessoas da comunidade onde ela estiver inserida. Logo, diante dos dados estatísticos de produção e de partilhamento, verifica-se que as hortas urbanas cumprem seu papel de fonte de alimento e de atividade em prol do desenvolvimento sustentável.

Nas hortas urbanas é comum encontrar os pequenos agricultores que vieram para a cidade no fenômeno do êxodo rural, em regime de produção familiar. Dedicando-se precipuamente à produção de alimentos não processados ou minimamente processados, esses agricultores representam um contingente de 10,1 milhões de pessoas ou 67% de todos os trabalhadores rurais, pulverizados em 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários do país (IBGE; 2017). No Brasil, o Rio Grande do Sul, interior de São Paulo, Pernambuco, Ceará e Acre possuem as maiores proporções de área ocupada pela agricultura familiar, enquanto os estados do Centro-Oeste e a grande São Paulo têm as menores. A

⁶⁰Segundo os últimos dados informados pelo instituto de pesquisas ambientais, *Worldwatch Institute* (WWI), dados ainda de 2011, sem atualização, já nesse ano, cerca de 15% a 20% da alimentação mundial foi produzida em área urbana.

economia familiar é responsável por 23% de toda a produção agropecuária do país (IBGE, Censo Agropecuário 2017).

Tal fato pode ser de extrema relevância, já que 76% da população brasileira está concentrada em 26% das cidades consideradas predominantemente urbanas (IBGE, 2017). No mundo, estima-se que até 2050, 60% da população irá residir nos centros urbanos (CAMPBELL, 2009)

Quanto ao consumo de alimento saudável, as hortas urbanas também são fonte de inspiração para o desenvolvimento sustentável, pois, inegavelmente, são práticas de uso mais sustentável da terra, produzem alimento limpo, sem insumos químicos, sem agrotóxicos ou inseticidas, sem antibióticos, hormônios e modificação genética, sem excessivo consumo de água e de combustível. Contrário a elas está o sistema agrário e alimentar atual, o qual, ora baseado na monocultura, inegavelmente enfraquece o meio ambiente, adoce o ser humano, promove o desabastecimento alimentar das futuras gerações e utiliza os referidos mecanismos insustentáveis que contribuem para a mudança climática do planeta e para os eventos catastróficos dos últimos anos.

2.5.3 – Combate à fome pela agricultura Sustentável

Por que a fome ainda persiste se há técnicas de produção de alimento capazes de alimentar todo mundo? Segundo Fábio Kagi⁶¹, Gerente Adjunto de Inovação e Sustentabilidade da Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF), a má distribuição de renda está na causa dessa resposta. A produção de alimento está nas mãos de poucas nações, consagrando a má distribuição do direito de se alimentar.

Segundo a ONU, todas as nações, em ação conjunta, não devem medir esforços para erradicar a fome. Para tanto, prescreve uma agricultura sustentável. Esses dois preceitos formaram o seu Objetivo 2 dos 17 que visam ao desenvolvimento sustentável do mundo. As metas do referido objetivo apontam que a solução para erradicar a fome deve vir do aumento na produtividade agrícola e da renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, dos povos indígenas, dos agricultores familiares, pastores e pescadores artesanais, do acesso seguro e igual à terra - da agricultura sustentável, bem como da política econômica de proteção dos alimentos contra preços exagerados e voláteis.

⁶¹ Fábio Kagi - Gerente Adjunto de Inovação e Sustentabilidade da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) – “Democracia no acesso aos alimentos”.

<<https://www.hojeemdia.com.br/opini%C3%A3o/blogs/opini%C3%A3o-1.363900/democracia-no-acesso-aos-alimentos-1.740860>> Acessado em 04 jun 2021.

O ODS 2 faz uma previsão ampla das ações necessárias para se garantir produção e distribuição justa de alimentos, indicando que todos os recursos produtivos devem ser garantidos à população, seja por insumos, conhecimentos técnicos, serviços financeiros, e oferta de mercados com oportunidade de agregação de valor. Destaca-se a o incentivo à implementação de práticas agrícolas resilientes, bem como a prescrição de proteção das sementes por meio de bancos e incentivos à infraestrutura rural.

As comunidades carentes, ao implementarem suas hortas em espaços urbanos, estão praticando, sem perceber, a resiliência prevista no ODS 2. Logo, se políticas públicas incentivando a agroecologia forem regulamentadas, a prática da agricultura sustentável se expande e a chance de se erradicar a fome aumenta.

A implementação de Hortas Urbanas e Periurbanas (HUP's), nos grandes centros e no seu entorno, mostra que a sociedade civil sempre encontra um caminho para garantir o alimento, promovendo, sobretudo, uma prática de agricultura sustentável. São memórias de comportamentos de subsistência com potencialidade para superar dificuldades grandiosas como desastres naturais. Tais memórias levam a humanidade a se adaptar às condições de urgência e a se preparar para lidar com as dificuldades, absorvendo o conhecimento do que houve no passado e criando planos de ação que possam ser usados no futuro (JÚNIOR, FILHO, 2016).

Logo, quaisquer estudos que abordem a alimentação não podem se furtar de investigar e planejar soluções sustentáveis que aumentem a qualidade da produção na cadeia alimentar. A agricultura e a criação de animais para consumo, por exemplo, estão na base da cadeia de produção biológica de curta duração, assim, devem atender às demandas com mais velocidade (ESTORNINHO, 2013). Nesse sentido e nos moldes do que prescreve o ODS 2 da ONU, o Poder Público, na forma de políticas públicas sociais e agroecológicas, deve planejar e estimular a prática de agricultura urbana, que é sustentável e de curta duração, no intuito de promover o rápido acesso ao alimento e o comércio local dos produtos agrícolas produzidos tanto nos espaços urbanos, quanto nos periurbanos e rurais.

Essa prática se revela sistema alimentar sustentável, porque apresenta o referido tripé ESG, contribuindo para o desenvolvimento social, ambiental e econômico da localidade. Segundo Estorninho (2013), a alimentação sustentável é aquela que permite vários níveis de interrelação entre produtores, consumidores e agentes dinamizadores. Desse modo, os projetos que abrangem o tema da alimentação sustentável devem ser estimulados entre os moradores das comunidades em vulnerabilidade, sendo a eles ofertadas as soluções por meio de terras, insumos e técnicas.

2.5.4 – Hortas Urbanas no mundo e no Brasil

Na década de 60, com o advento da Revolução Verde, a partir das ideias de Thomas Malthus, as técnicas agrícolas urbanas deram lugar à grande produção de alimento de monocultura nas zonas rurais. Implantou-se o novo sistema de plantação em grande escala, introduzindo-se sementes geneticamente modificadas, fertilizantes químicos e agrotóxicos/herbicidas⁶². Nos anos que se seguiram, a produção de alimentos se debruçou na busca de solução para a crescente fome da população mais pobre de todo o mundo.

O crescimento veloz da população mundial e o aparecimento de novas formas de cultivo deram impulso às monoculturas de grande escala e ao distanciamento entre a produção de alimento e o consumidor. Paradoxalmente, apesar do aumento de produção de alimento, mais pessoas passam fome. A época da agricultura urbana artesanal nos grandes centros urbanos passa a ser esquecida.

Note-se que os movimentos sociais e econômicos surgidos desde o final do século XVIII até meados do século XX, impuseram a prática de produção do próprio alimento aos moradores das zonas urbanas. Desses movimentos, a maioria deles decorreu do êxodo rural - em razão da busca de empregos nos grandes centros urbanos -, bem como das guerras e calamidades. As cidades da atualidade, com excesso populacional e repletas de desigualdade social sofrem com parte de sua população sem acesso ao alimento. Assim, se as políticas públicas de jardim de cultivo e hortas urbanas em tempos de guerra foram capazes de manter a alimentação de tantas famílias durante longo período de guerra e gerar renda para os países envolvidos, podem ser novamente incentivadas para diminuir a fome do mundo contemporâneo.

A Educação Ambiental também foi o grande pilar dessa geração de jardins de cultivo, pois o essencial não era só pensar em como produzir o alimento, mas também em como popularizar e expandir o conhecimento das técnicas agrícolas, preservando o meio ambiente que proporciona a condição de plantar e democratizando o acesso ao alimento.

Ainda no contexto internacional, porém, na atualidade, é possível verificar uma vanguarda nesse assunto, visto que as hortas urbanas continuam presentes em alguns países como na Alemanha, Japão, Estados Unidos e Inglaterra. Em suas capitais, há estruturados projetos públicos de hortas urbanas⁶³. No Brasil, algumas cidades, como Rio de Janeiro (RJ),

⁶² A empresa privada americana Monsanto difundiu as sementes geneticamente modificadas e líder mundial na produção dos agrotóxicos.

⁶³ “Hortas Urbanas pelo mundo” <<https://sustentarqui.com.br/5-exemplos-de-hortas-urbanas-pelo-mundo/>> Acessado em 04 jun. 2021.

Salvador (BA), Curitiba e Arapuã (PR), possuem seus projetos municipais de hortas urbanas comunitárias promovidos por suas prefeituras. Em Arapuã, por exemplo, existe o projeto Hortas Comunitárias⁶⁴ no Rio de Janeiro, o Programa Hortas Cariocas⁶⁵.

Esses projetos oferecem conhecimento técnico de agricultura para comunidades carentes, empregam trabalhadores, orquestram o plantio e a colheita de alimentos orgânicos, desenvolvendo importante papel social e ambiental.

⁶⁴. “Projeto Horta Comunitária: promovendo saúde e bem estar social” <[http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/uploadAddress/Projeto_Horta_Comunitaria_promovendo_saude_e_bem_estar_social\[39751\].pdf](http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/uploadAddress/Projeto_Horta_Comunitaria_promovendo_saude_e_bem_estar_social[39751].pdf)> Acessado em 04 jun. 2021.

⁶⁵ O programa Hortas Cariocas, da Prefeitura do Rio de Janeiro, entrou para a lista de ações classificadas como essenciais para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. O anúncio da inclusão do programa carioca foi feito esta semana na plataforma online oficial da Organização, que registra os projetos comprometidos com uma agenda mundial de desenvolvimento sustentável, que deve ser cumprida até o ano de 2030 <<https://prefeitura.rio/meio-ambiente/onu-inclui-programa-hortas-cariocas-da-prefeitura-do-rio-na-lista-de-aco-es-essenciais-para-alcancar-os-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel/>> Acessado em 04 jun. 2021.

CAPÍTULO 3 – POLÍTICA PÚBLICA PARA GARANTIR O ALIMENTO

3.1 - Política Pública como Ciência

Inicialmente, antes de adentrarmos na análise propriamente dita de uma política pública, necessário se faz explicar que o estudo das políticas públicas como ciência surge como novo campo de conhecimento, nova disciplina de estudo, nos Estados Unidos, no período pós-guerra, tendo em vista a delicada situação econômica, social e política de recuperação que se instalou no país. Nesse período, houve uma crescente intervenção do estado na resolução de problemas, o que exigiu também um maior cuidado com diversos setores públicos como educação, saúde, planejamento urbano, mobilidade, segurança e, principalmente, defesa do país. (PARSONS, 1995).

No campo acadêmico, os cientistas políticos, admirados e interessados pelo sucesso da forte atuação do estado, desenvolveram um novo conhecimento acerca da governança do país: o estudo das políticas públicas do momento. Tendo em vista a promoção da democracia e a eficiência na melhora das condições de vida dos cidadãos, esses teóricos defenderam a aplicação de métodos científicos nas decisões do governo. Ainda no período pós-guerra, no final da década de 40, os cientistas sociais norte-americanos Harold Lasswell, Herbert Simon, Charles Lindblom e David Easton, difundiram seus estudos sobre políticas públicas e foram considerados os “fundadores” dessa ciência como um novo campo de estudo e autônomo. (DELEON, 2006).

Entretanto, foi Harold Lasswell (1948) que usou a expressão *policy analysis* (análise de políticas públicas) pela primeira vez, observando o processo político como objeto de seu estudo. Segundo o historiador Deleon (2006), o cientista político Lasswell desenvolveu e estruturou o campo das “análises das políticas públicas” como uma ciência social aplicada, formando a base do que viria a ser o modelo de análise sequencial ou modelo das etapas do processo político de hoje. Sendo um dos primeiros autores a estruturar essa nova ciência, Lasswell estabeleceu um conjunto de sete etapas no desenvolvimento do processo político. Para tanto, classificou-as da seguinte forma: etapa de informação - coleta de dados; iniciativa do governante - aprovação de medidas políticas; prescrição de ideias - formulação de medidas, normas e regras); invocação - momento de se justificar e especificar os benefícios das medidas e as possíveis sanções; aplicação - concretização das medidas; avaliação -

sucesso ou insucesso das decisões), e cessação - regras e instituições criadas no âmbito da política aprovada (DELEON 2006).

As teorias de Lasswell foram desenvolvidas e ampliadas pelos teóricos que o seguiram, Herbert Simon, Charles Lindblom e David Easton. O “modelo sequencial” (grifo nosso) que hoje conhecemos, teve sua origem nas ideias desses teóricos. Mas, foi por meio das manifestações de Howlett, Ramesh e Perl (2013), que o modelo de análises públicas se resumiu em cinco fases, formando um ciclo que se repete nas ações de quaisquer governos. Esse modelo foi denominado Ciclo de Políticas Públicas (*policy cycle*) : formação da agenda - entrada do problema na agenda; formulação das alternativas - escolha das possíveis ações para a adoção da política a ser aplicada; tomada de decisão - escolha definitiva da ação a ser aplicada; implementação da política - efetivação da política pública; e avaliação da política conferência de acertos e erros passíveis de suspensão.

Basicamente, quaisquer que sejam os teóricos, as políticas públicas sempre compreenderão três dimensões essenciais: as instituições, os atores envolvidos e as ideias. Essas dimensões funcionam como subsistemas político-administrativos que integram um sistema político-econômico mais amplo. Nesse contexto, as ações e soluções administrativas sempre serão as de identificar problemas, escolher caminhos, analisar as políticas públicas a serem implementadas, tomar decisões e avaliar as que já foram realizadas. Cada fase desse ciclo político, por sua vez, deve ser analisada e pensada por aqueles que detêm a função administrativa de aplicar suas ideias nas instituições que gerenciam, sopesando toda e qualquer possibilidade de suas escolhas e ações serem as mais acertadas para os administrados. Os instrumentos por eles escolhidos se desenham como ferramentas necessárias para tornar o estágio mais evidentemente político.

3.2 – Política Pública de Horta Urbana no Modelo de Múltiplos Fluxos

Muitos conceitos de “política pública” (grifo nosso) foram elaborados a partir do seu reconhecimento como novo campo de conhecimento/ciência autônoma. A Política Pública parte da figura do seu agente primário, do seu criador, o qual será sempre um governo. Por isso, somente as instituições governamentais (os *policymakers*) dão às políticas públicas ‘utilidade, legitimidade’ e ‘universalidade’ (grifos nossos), visto que, ao implementá-las, somente o fazem por meio de imposição à sociedade’ (DYE, 2005, p. 101).

Para HOWLET, RAMESH e PERL (2013), política pública é um processo de resolução de objetivos/problemas que são executados pelos administradores, de forma restrita, em prol de uma coletividade. Há, porém, adeptos da abordagem multicêntrica, para os quais o aspecto

fundamental de uma política pública é a intenção de resolver um problema público, pouco importando a natureza jurídica do ator que se propõe a solucioná-lo. Nessa teoria, a política pública se desenha em cinco fases: formação de agenda, formulação de políticas públicas, processo de tomada de decisão, implementação e avaliação. De acordo com essa visão, a formulação e implementação de políticas públicas não são exclusividade do Estado e podem surgir de organismos privados, organismos não governamentais além de outros atores não estatais HEIDEMANN (2009) e SECCHI (2010).

Como modelos analíticos que buscam explicar a formulação e a alteração das agendas de políticas públicas estão o modelo de Múltiplos Fluxos (*Multiple Streams Model*), elaborado em 1995 por John Kingdon; o Modelo do Equilíbrio Interrompido (*Punctuated Equilibrium Model*), formulado por Frank Baumgartner e Brian Jones em 1993; e o modelo Coalizão de Defesa (*Advocacy Coalition*), desenvolvido originalmente por Paul Sabatier e Hank Jenkins-Smith em 1993, e rediscutido em 1999.

O *Multiple Streams Model*, de John Kingdon (2013), encaixa-se como alternativa na formulação do “Programa Hortas Cariocas” (grifo nosso), bem como na formação das agendas de políticas públicas ora transformadas em “resultado da convergência de fluxos” (grifo nosso). Nesse modelo, os fluxos convergem em: problemas (*problems*), soluções ou alternativas (*policies*) e política (*politics*). A convergência desses três fluxos dá origem a um importante conceito, o de “janelas de políticas” (*policy window*), que é uma oportunidade para que várias propostas possam se transformar em soluções. (CAPELLA, 2007)

Então, aplicando a janela de políticas (*policy window*) ao Programa Hortas Cariocas, um projeto de hortas urbanas, o fluxo de convergência pode resultar na colheita para consumo próprio, na obtenção de renda em razão das vendas dos vegetais excedentes, na criação de trabalho para as pessoas das comunidades envolvidas, recuperação ambiental de espaço mal aproveitado ou até mesmo abandonados e educação ambiental, resultando na formação de nova consciência, novos hábitos ecológicos e sustentáveis. Além de todos esses benefícios, o Poder Público se exime da obrigação assistencialista de entregar o alimento pronto ao assistido sem que esse participe da cadeia de produção. Ao produzir seu próprio alimento, o indivíduo compreende sua capacidade laboral, valoriza o meio ambiente, apropria-se de conhecimento agrícola para garantir alimento no futuro e resgata suas origens de interação com a natureza.

Mas, é na análise de resultados da política pública de incentivo à agricultura urbana que os benefícios da *policy window* se revelam. Isso, porque a produção de alimento próxima às residências dos envolvidos reverte-se em menos despesas para a máquina estatal, mesmo com

todo investimento público (financeiro) com insumos e mão-de-obra: menos despesas com transporte – gastos com combustível, desgaste de pneus e estradas; menos perda de alimentos – produção perdida no transporte; menos impacto ambiental provocado pela combustão dos veículos.

Continuando à análise metodológica da política pública, alguns dados são observados e ponderados: (a) quem é o autor das medidas a serem tomadas (quem fala?); (b) qual o problema a ser resolvido (para dizer o quê?); (c) para qual destinatário (para quem?); (d) de que modo as ações serão realizadas (e) com qual finalidade; e (f) com quais resultados. Seguindo o procedimento de análise proposto, entende-se que as principais perguntas a serem respondidas são: para dizer o quê? (para se resolver qual problema?); como e para quais resultados?

É possível visualizar no quadro abaixo as categorias de análise (*Problems Stream, Policy Stream, Political Stream*) ora definidas com a finalidade de operacionalizar as proposições para implementar as hortas urbanas. As categorias determinadas no quadro aderem às perspectivas teóricas vinculadas ao Modelo de Múltiplos Fluxos, elaborado por John Kingdon (KINGDON, 2013).

Categorias de Análise - Modelo de Múltiplos Fluxos - *Agenda Setting*

Categoria	Definição Categoria	Unidades de Análise	Operacionalização
<p><i>Problems Stream</i> Fluxo de problemas</p>	<p>Por que questões deixam de ser problemas e, diante de situações adversas, passam a ser problemas novamente ingressando na agenda governamental (KINGDON, 2011).</p>	<p>Indicadores</p> <hr/> <p>Eventos, crises e símbolos</p> <hr/> <p><i>Feedback</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Interpretação dos <i>policymakers</i> para inicialmente suspender as implementações de hortas urbanas e, posteriormente, alocar recursos na rubrica “entrega de cartão alimentação” em razão de eventos calamitosos que sinalizam a importância das ações que antes não o eram. ● Realinhamento de novo conjunto de iniciativas de hortas urbanas em locais públicos por meio de formatos diferentes.
<p><i>Policy Stream</i> Fluxo de alternativas</p>	<p>Enumeração de alternativas para os problemas definidos. Entretanto, sem associação necessária aos problemas identificados no processo de <i>agenda setting</i> (KINGDON, 2011).</p>	<p>Vertentes predominantes: Segurança Alimentar; Garantia do Direito Humano de acessar o alimento; Educação Ambiental, Nutrição, Preservação Ambiental, Tecnologia e Economia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pensamento teórico que orienta a formulação de políticas públicas. ● Tipo de abordagem central a ser adotada e seu potencial de articulação com outras políticas. ● Arcabouço legal e administrativo que viabilize as iniciativas.

Categoria	Definição Categoria	Unidades de Análise	Operacionalização
<i>Political Stream Fluxo político</i>	Cada ideia passa por um juízo de razão; o consenso é construído com base na persuasão e difusão das ideias; no fluxo político, as coalizões são construídas num processo de barganha e negociação política (CAPELLA, 2007).	Clima	<ul style="list-style-type: none"> ● Urgência, crise, calamidade. ● Compreensão do peso político e das forças que influenciaram a formulação da política pública. ● Edição de leis para reestruturação
		Organização das forças políticas	
		Mudanças de posição na estrutura governamental	

Fonte: elaborado com base no modelo de Kingdon e Capella.

Os três fluxos elaborados por Kingdon articulam-se aos motivos e às alternativas com o intuito de identificar a janela política que beneficiará a coletividade por meio dos novos programas emergenciais de facilitação de produção de alimento como, por exemplo, “horta urbana”. Por meio dessa confluência, a solução do(s) problema(s) ingressa na agenda de políticas públicas da União, estados ou municípios.

A teoria dos múltiplos fluxos nos estudos sobre a formação da agenda pública, demonstra-nos que a ambiguidade é sempre um fator de risco na tomada de decisão, tendo em vista três fatores:

1. “fluidez” pela grande rotatividade dos atores envolvidos nas arenas decisórias - mudança de governo, descontinuidade de política pública;
2. “preferências vulneráveis”, uma vez que os tomadores de decisão não compreendem com clareza o impacto de suas decisões - nas transições dos governos, a primeira ação é a de sempre suspender as políticas públicas adotadas pelo governo anterior, não conseguindo enxergar os novos problemas que se apresentam, tampouco se posicionar em relação às diferentes alternativas diante deles;
3. “ausência de plano de governo e alternativas mal definidas”, especialmente para setores que demandam muito investimento e representam despesa – o setor público costuma ser atrasado em relação ao privado por falta de investimento tecnológico e

científico; ultimamente está marcado por crescente interdependência, disputas intra e intergovernamentais, conflitos jurisdicionais, contestações em relação à divisão de atribuições e de responsabilidades;

Como visto, a ambiguidade está relacionada à presença de indefinições nos planos de governo, bem como ambivalências, diferentes interpretações, muitas vezes conflitantes, sobre um mesmo fenômeno (a ilusória necessidade de cortes nas despesas). Também se pode ver a incerteza na definição de problema e seleção de alternativas, visto que há ausência de informação adequada acerca da administração que se inicia, do extenso e novo planejamento – o início do novo mandato e suas prioridades políticas, por vezes, dependem de planejamento e conhecimento acerca dos problemas (Kingdon, 2003; Zahariadis, 2007).

Por meio do fluxo dos problemas do modelo de Kingdon é possível perceber que a necessidade do fomento de hortas urbanas passa a ser reconhecida somente a partir do surgimento de uma crise como no caso da Covid-19. Assim, a necessidade de superar a crise passa a ser o motivo para a tomada de decisão. Somente por meio do conhecimento agregado, ponderações de custos, a decisão do investimento é tomada. Logo, investir em horta urbana passa a fazer parte da agenda. A atenção governamental se dá em função de três acontecimentos:

- 1) indicadores que apontam e mensuram a magnitude de uma situação;
- 2) a ocorrência de eventos, crises, desastres ou uma experiência pessoal; e
- 3) o *feedback* oriundo do monitoramento sobre orçamento, custos e gastos.

A resposta dos formuladores, por sua vez, dependeu, e ainda depende, da forma como eles percebem e interpretam a realidade (CAPELLA, 2007). A relevância dos indicadores sociais, econômicos, epidemiológicos, e expressivos no setor saúde, foram os indicadores essenciais para se mensurar a magnitude dos problemas, os quais definiram a formação da agenda pública para retomar as pesquisas científicas relativas aos setores atingidos com a pandemia.

No modelo dos múltiplos fluxos, três elementos também foram considerados:

1 - o clima nacional (*national mood*) - o clima nacional se caracteriza pelo compartilhamento das questões relevantes na sociedade, configurando um ambiente favorável para a formação da agenda política;

2 – as forças políticas organizadas - As forças políticas organizadas referem-se às pressões exercidas por grupos, levando a consensos ou conflitos na arena política; e

3 - as mudanças no governo e seus reflexos no jogo dos poderes – a sucessiva alternância dos *policymakers* influencia a agenda, tanto por causa das características das pessoas que assumem as posições estratégicas e suas características pessoais (o staff do poder executivo e os servidores de carreira), como por causa da alternância dos poderes no legislativo que é formado por bancadas favoráveis e desfavoráveis ao governo do momento.

Além desses elementos, influenciam na abertura da janela de fluxos os atores que participam da política pública. Esses, que ora se dividem entre os governamentais e os não governamentais (compostos pelos grupos de interesse e pelos grupos acadêmicos), exercem um papel fundamental na integração dos fluxos, pois representam as vozes políticas. É dessa categoria que saem os apelos, as articulações políticas, as negociações e as barganhas sociais e econômicas. Para haver política pública, é preciso negociar e persistir. A integração dos três fluxos – problemas, alternativas e política – é denominada como a abertura de uma janela de políticas públicas, que se constitui na oportunidade para que os empreendedores possam apresentar suas propostas. Uma vez aberta uma janela, seu fechamento pode ocorrer após a tomada de alguma decisão, seja ela bem sucedida ou fracassada.

Com o advento da pandemia e o alto índice de mortes, as vozes dos atores sociais forçaram a abertura de uma janela para a solução imediata para sua contenção. Por meio do “Kingdon Model”, *multiple streams model* (modelo dos múltiplos fluxos) restou demonstrado que as hortas urbanas ingressaram na agenda pública e que as alternativas para a solução da fome e distribuição de alimento dependiam, e ainda dependem, de multiplicação de seu investimento. As hortas urbanas já instaladas anteriormente associadas às hortas mais recentes se mostraram a saída para a convergência dos fluxos. No caso do Município do Rio de Janeiro, a legislação municipal e as previsões de programas que incentivam o cultivo de verduras e frutas na zona urbana viabilizam as ações em prol da produção de alimento e solução, em parte, para diminuir a fome das pessoas mais carentes.

3.3 – Horta Urbana na Legislação Municipal e no Plano Diretor

Após os fortes incentivos e investimentos das hortas urbanas nos períodos de guerra, as políticas públicas para Agricultura Urbana (AU) foram substituídas pelas políticas urbanísticas, tanto em razão da necessidade de se restaurar o que foi destruído pela força bélica, quanto em razão do veloz crescimento urbano que emergiu após o fim dos conflitos. Após esse período, a prática das hortas urbanas ganharam força em meados dos anos 90, quando a FAO/ONU, declarou que a agricultura no meio urbano se mostrou estratégia

fundamental para a segurança alimentar, para a estabilidade social e para a preservação do meio ambiente nos grandes centros urbanos do planeta (CABANNES, 2000).

Em se tratando de um campo de políticas de desenvolvimento social, foram muitos os instrumentos institucionais que regulamentavam e promoviam tal prática. A necessidade de planejamento para zoneamento territorial voltados para a AU, a previsão de recursos e a elaboração de um conjunto de leis que a regulassem ficavam cada vez mais urgentes, uma vez que produzir alimento perto das comunidades mais carentes se mostrou multifuncional para melhorar a qualidade de vida das cidades como um todo, bem como a do meio ambiente (DELGADO; LEITE, 2011).

Entretanto, a fome ainda é fator de preocupação. Ela ainda existe em números elevados, tendo em vista os últimos levantamentos da FAO/ONU sobre a desigualdade social e o não acesso ao alimento. Dessa forma, as políticas públicas para diminuí-las não podem parar. As políticas públicas, então, revelam-se como uma resposta do Estado às necessidades do coletivo que, por meio do desenvolvimento de ações e programas, objetivam o bem-comum e a diminuição da desigualdade social (EASTON, 1953). Segundo David Easton (1953), as ações para resolver o problema da fome, por exemplo, traduzem-se como política pública, ora produto do processo político (*politics*), classificando-se como *inputs*, enquanto as decisões e ações (*policies*) pela agricultura sustentável seriam os *outputs*.

Esses programas e ações precisam ser estruturados de maneira funcional e sequencial para tornar possível a produção e organização do projeto. Daí compreender que essas ações são pensadas num ciclo de políticas públicas, num processo que leva em conta a participação de todos os atores públicos e privados na sua elaboração, ou seja, governantes, políticos, trabalhadores e empresas (HOWLETT; RAMESH; PERL, 2013).

A partir do modelo do Ciclo de Políticas Públicas, de Howlett, Ramesh e Perl (2013), vimos que o problema da fome é uma demanda pública e a solução para minimizá-la ou erradicá-la está nas ações voltadas para a agricultura sustentável. Assim, partindo desse esquema sobre Políticas Públicas, pode-se compreender que a constatação do problema “fome” ou “dificuldade de acesso ao alimento” (grifos nossos) é um problema a ser resolvido e deve integrar a primeira fase desse ciclo, que é o planejamento, é a formação da agenda de ações políticas. Para começar a elaboração de uma política, o Poder Público, por meio de seus atores sociais com poder de decisão, os governantes, decide o que é prioritário para a sociedade.

Nessa fase da agenda governamental são analisados fatores como: conhecimento de todos os dados que mostram a condição de determinada situação; a emergência da solução; os

recursos disponíveis; o custo-benefício das possíveis ações; os riscos das ações e/ou omissões. Trata-se de um planejamento sobre os problemas que exigem maior atenção.

A segunda fase do ciclo se caracteriza pela formulação da política pública em si, ou seja, na apresentação das soluções, alternativas para se resolver o problema identificado. Se o problema foi identificado como falta de alimento e consequente fome de parte da população, as alternativas para resolvê-lo podem ser: distribuir alimento em forma de cesta básica; ou disponibilizar refeições sob a forma de restaurantes populares; ou, ainda, distribuir cartões-alimentação, auxílio social financeiro; ou disponibilizar meios para que os próprios necessitados produzam seu alimento. Assim, nessa fase, definem-se quais programas sociais devem ser desenvolvidos, compreendendo as causas e alternativas para eliminá-las.

A terceira fase, segundo essa teoria, caracteriza-se pela tomada de decisão pela política pública a ser adotada. Nessa fase, tomam-se as alternativas propostas, bem como os recursos disponíveis e, após a avaliação da melhor equação custo-benefício, tempo e resultado, adotam-se as ações eleitas. Se tomarmos como exemplos as alternativas propostas no parágrafo anterior, podemos verificar que a adoção da agricultura urbana familiar é a alternativa do momento, após diversas gerações de alternativas assistencialistas de distribuição de renda (GRISA; SCHNEIDER, 2014). Mas, também é uma retomada de política pública já adotada em outros tempos de urgência extrema, como nas calamidades e até em tempos de guerra. A retomada da agricultura urbana familiar como alternativa de política pública possui natureza pedagógica de construção em conjunto, de educação ambiental (WATANABE, 2011).

Mas, é na quarta fase do ciclo de políticas públicas que o planejamento efetivamente se materializa, é quando se parte para a prática. Dessa forma, a política pública sai da mera elaboração para seu início de execução. Consequentemente, se a agricultura urbana é a ação escolhida como política pública, o projeto que a apresenta deve ser estruturado em princípios, objetivos, previsão legal e plano de execução (CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2018). Isso, porque, além de ter sido indicada como a estratégia fundamental para a segurança alimentar, para a estabilidade social e para a preservação do meio ambiente nos grandes centros urbanos do planeta, já se constatou que as AU's são fonte de alimentos saudáveis e de geração de renda.

Daí a relevância não só na estruturação legal da política pública em si, mas principalmente na legislação urbanística dos municípios, com alguma diretriz sobre agricultura urbana, para incentivar e viabilizar as hortas urbanas, o que contribui para o desenvolvimento de cidades sustentáveis e mais saudáveis. As diretrizes urbanísticas de uma

cidade podem ser o passo anterior à materialização dos ambientes construídos urbanos. Assim, a avaliação destes regramentos é fundamental para fornecer subsídios para o desenvolvimento de espaços que atendam adequadamente às necessidades humanas (VILLAÇA, 1999).

Os planos diretores têm sido objeto de pesquisa em diversas áreas do conhecimento, entretanto, historicamente as legislações urbanísticas que tratam da conformação física das cidades parecem não ter considerado o espaço urbano em suas relações mais profundas, tornando-se ineficientes por não avaliar os valores culturais e comportamentais da cidade (ROVATTI, 1990).

O plano diretor é um dos principais instrumentos que regulam os espaços da cidade, pois a partir de um diagnóstico da realidade física, social, econômica, política e administrativa, o plano apresenta um conjunto de propostas para o desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazo (VILLAÇA, 1999). Sendo assim, os espaços destinados à agricultura urbana devem ter sua criação, incentivo e manutenção garantida nos planos diretores, visto que estes instrumentos de regulação do solo são elaborados para estabelecer diretrizes para o ambiente construído das cidades e têm como premissa a qualidade de vida nas cidades.

3.4 - Hortas Urbanas no Plano Diretor /RJ

Segundo a Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos realizada pelo DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos), o Rio de Janeiro tem hoje a quarta cesta básica mais cara do país⁶⁶, além de uma elevada importação de alimentos provenientes de outros estados que abastecem os postos das CEASA's⁶⁷ e chegam aos mercados para serem vendidos ao consumidor final. Com apenas 3,3% da população vivendo

⁶⁶ DIEESE é a sigla para Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. É uma entidade criada e mantida pelo movimento sindical brasileiro. Foi fundado em 1955, com o objetivo de desenvolver pesquisas que subsidiassem as demandas dos trabalhadores. <<https://www.dieese.org.br/materialinstitucional/quemSomos.html>> Acessado em: 20 de jan. 2021.

⁶⁷ CEASA é a sigla para Centrais Estaduais de Abastecimento. As Ceasas são empresas estatais ou de capital misto (público e privado), destinadas a aprimorar a comercialização e distribuição de produtos hortifrutigranjeiros. Hoje, a grande parte das frutas, legumes, e flores comercializadas em feiras, supermercados, restaurantes e sacolões foram por eles compradas através das Ceasas. O produtor agrícola envia caminhões com suas produções à Ceasa. As bancas vendedoras da Ceasa vendem os produtos aos compradores (varejistas) e repassam o valor de venda aos produtores rurais, ficando com uma comissão sobre o total comercializado. <https://www.agric.com.br/comercializacao/o_que_e_ceasa.html> Acessado em: 20 de jan. 2021.

em áreas rurais, a produção agrícola do estado não supre as necessidades de consumo (EMBRAPA, 2019). As hortas urbanas surgem, então, como uma saída para melhorar esse quadro e garantir a segurança alimentar.

A fim de fomentar a prática ecológica e econômica das hortas urbanas e e/ou agricultura familiar, verificam-se empresários e governantes debatendo sobre suas atuações e como colaborar para esse empenho. Representantes do IBGE, Embrapa, Emater, além de ONGs e grupos de voluntários, atuam no fortalecimento da agricultura familiar e na promoção do desenvolvimento rural sustentável no Brasil. “*A segurança alimentar vem da agricultura familiar e da agricultura urbana e não do agronegócio que produz apenas 15 tipos de commodities voltadas principalmente para exportação*” (EMBRAPA, 2019).

Segundo esse órgão, a agricultura familiar tem um peso importante para a economia brasileira, é a 8ª maior produtora de alimentos do mundo com um faturamento anual de US\$ 55,2 bilhões, o equivalente a 26% de toda produção nacional de vegetais (hortaliças e legumes). E, mais, apesar de despertar a consciência ambiental em crianças e jovens, a agricultura familiar/urbana fortalece os laços que unem os ambientes urbano e rural. Isso, porque essa prática pode ser desenvolvida na casa de cada indivíduo, na escola ou na comunidade, não só melhorando a questão alimentar, mas também a educação ambiental.

Hoje as demandas para a realização do programa de hortas urbanas surgem não só nas comunidades carentes, mas nas próprias escolas, como política educacional ambiental. Para fortalecer tais práticas, o projeto municipal Hortas Cariocas fomenta o desenvolvimento de hortas em diversos locais do Rio de Janeiro, bem como orienta, fornece tecnologia.

No Município do Rio de Janeiro, a agricultura urbana está regulamentada em legislação municipal, bem como no Plano Diretor atual. A Lei N. 647, de 05 de novembro de 1984, de autoria do vereador Túlio Simões, sancionada pelo então Prefeito Marcelo Alencar, autorizou a criação de Hortas Comunitárias⁶⁸ em terrenos ociosos da Prefeitura. No seu artigo 1º, previu que as associações de moradores podiam implantar, explorar e desenvolver hortas comunitárias nos terrenos da Prefeitura que estivessem sem utilização, desde que fossem para consumo próprio, sem fins lucrativos, e mediante consulta prévia ao Poder Executivo.

A lei ainda previu no seu art. 2º que a aquisição dos implementos agrícolas e a orientação técnica das hortas comunitárias seriam desenvolvidas por meio de convênio entre o

⁶⁸ LEIS MUNICIPAIS -

<https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-ordinaria/1984/65/647/lei-ordinaria-n-647-1984-autoriza-a-criacao-de-hortas-comunitarias-em-terrenos-ociosos-da-prefeitura-e-da-outras-providencias>

Poder Executivo, as associações de moradores e a Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento, nos moldes do programa de assistência ao lavrador que, na época, já era desenvolvida pela Emater. Já seu art. 3º introduziu o uso de terreno ocioso dentro de escolas municipais para uso exclusivo dessas, na produção de alimento para a merenda escolar, sob a responsabilidade dos próprios alunos e supervisão dos professores.

A Educação Ambiental veio implícita nas palavras do art. 4º, sendo de responsabilidade das escolas e das Associações de moradores. As diretrizes educacionais foram construídas com a intenção de propagar as ideias do amor⁶⁹, do bom cultivo da terra e do aproveitamento de toda área disponível para cultivar verduras e legumes. No seu art. 5º, determinou que as associações de moradores prestassem contas a seus associados das atividades econômicas que porventura exercessem – o que não era estimulado, revertendo, inclusive, seus resultados comerciais para a própria atividade agrícola, sob a supervisão de órgão municipal indicado pelo Poder Executivo.

Por fim, determinou que a ocupação dos terrenos a que se referia essa própria Lei não assegurava qualquer direito a seus eventuais ocupantes, que eles deveriam devolvê-los inteiramente desimpedidos, no prazo improrrogável de 90 (noventa) dias, a partir do momento que fossem solicitados pelo Executivo, não cabendo indenização ou ressarcimento para os que neles plantavam.

A Lei Complementar N. 111, de 1º de fevereiro de 2011, que instituiu o Plano Diretor e dispôs sobre a política urbana e ambiental do Município do Rio de Janeiro, previu o Zoneamento e Distribuição do Solo da cidade, estipulando as zonas de Qualificação e Proteção, bem como a composição áreas de conservação ou preservação ambiental (Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável).

Nessas previsões, considerou as fragilidades ou vulnerabilidades socioambientais do município, delimitando a alta e a baixa intensidades de ocupação que formam um contínuo com as Unidades de Conservação. Como diretrizes da política pública social e urbana, apontou várias ações como: compatibilizar o uso e a ocupação do solo às legislações de proteção ambiental e cultural; viabilizar atividades econômicas de baixo impacto; reduzir situações de vulnerabilidade socioambiental; assegurar a proteção e a defesa tanto da Mata Atlântica quanto dos recursos hídricos. Complementando as diretrizes de política pública municipal, previu e delimitou uma Zona Agrícola (ZA), conceituando-a como “Zona onde

⁶⁹ Destaque para a previsão e incentivo do “amor” na educação ambiental: *Art. 4º As escolas municipais e as associações de moradores promoverão campanhas de esclarecimento sobre a importância das hortas comunitárias, estimulando o estudo, o amor e o cultivo da terra, bem como o aproveitamento de toda a área disponível para cultivar verduras e legumes.*

prevalecem atividades agrícolas ou de criação animal e aquelas de apoio e complementação, compatíveis entre si”.

O Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro/2021, no seu art. 1º, atendendo às recomendações da Agenda 2030 da ONU, prevê a política urbana e ambiental com base na Sustentabilidade⁷⁰. Em seu Capítulo I, estão determinados os princípios e diretrizes da política urbana da cidade, ficando expresso no seu art. 2º ⁷¹ o desenvolvimento sustentável⁷², função social da cidade e uso sustentável do meio ambiente. Porém, é no art. 3º que seus objetivos estão explicitados e as hortas urbanas tomam espaço legal.

Inicialmente, o art. 3º menciona que as funções sociais da cidade são regidas pelas diretrizes de interesse comum entre os setores da política urbana, indicando o meio ambiente, o saneamento ambiental como um de seus pilares (inciso III). Também prevê a valorização do solo urbano (inciso VII), recuperação, reabilitação e conservação dos espaços livres públicos (inciso XIII) e o aproveitamento dos espaços vazios, terrenos subutilizados ou ociosos (inciso XV). A revitalização da cidade pode ser implementada a partir projetos, desde que atendam a esse preceito de sustentabilidade, da função social da propriedade e do desenvolvimento econômico. Para tanto, em seus incisos XVII e XXI, indica a revitalização e promoção das atividades agrícolas e pesqueiras, com incentivo a formas de associativismo e à estruturação de políticas de fomento e prestação de assistência Técnica, além de adoção de soluções urbanísticas que incorporem a criação de medidas voltadas para a melhoria das condições climáticas e ambientais como a criação de espaços livres, implantação de corredores verdes e outros programas de arborização urbana⁷³.

⁷⁰ Art. 1º Esta Lei Complementar dispõe sobre a **política urbana e ambiental** e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano **Sustentável** do Município do Rio de Janeiro. (grifos nossos)

⁷¹ **CAPÍTULO I - DOS PRINCÍPIOS E DIRETRIZES DA POLÍTICA URBANA DO MUNICÍPIO – Art. 2º - A política urbana será formulada e implementada com base nos seguintes princípios: I - desenvolvimento sustentável, de forma a promover o desenvolvimento econômico, a preservação ambiental e a equidade social; II - função social da cidade e da propriedade urbana; III - valorização, proteção e uso sustentável do meio ambiente;** (grifos nossos)

⁷² Expressão acordada na Rio 92: “Agenda 21 - 179 países participantes da Rio 92 acordaram e assinaram a Agenda 21 Global, um programa de ação baseado num documento de 40 capítulos, que constitui a mais abrangente tentativa já realizada de promover, em escala planetária, um novo padrão de desenvolvimento, denominado “desenvolvimento sustentável”.

⁷³ “Art 3º A política urbana do Município tem por objetivo promover ... **funções sociais da Cidade...**, mediante as diretrizes: [...] III - ... promoção de iniciativas de interesse comum relativas às políticas de turismo, transporte, **meio ambiente**, saneamento ambiental, zona costeira, equipamentos urbanos, serviços públicos e desenvolvimento econômico e sustentável; [...] VII- implantação de infraestrutura em áreas efetivamente ocupadas e a implementação de soluções habitacionais, urbanísticas e jurídicas que reduzam a ocupação irregular do solo, e garantam a preservação das áreas frágeis e melhor **distribua a valorização do solo urbano**; [...] XIII - **recuperação, reabilitação e conservação dos espaços livres públicos e do patrimônio construído em áreas degradadas ou subutilizadas**; [...] XV – [...] **aproveitamento dos vazios ou terrenos subutilizados ou ociosos**; [...] XII - **adoção, em todas as políticas públicas, de estratégias de mitigação dos efeitos das**

A elaboração e implementação de programas de horta urbana como o Hortas Cariocas encontram respaldo também no parágrafo único, desde que sigam as referidas diretrizes. Assim, com o apoio das diretrizes da função social da propriedade urbana, ora destacadas no Capítulo III, art. 7º, fica assegurada a execução de projetos que assegurem atendimento às necessidades dos cidadãos, garantindo-lhes o direito de desenvolverem atividades econômicas sustentáveis que lhe tragam qualidade de vida, justiça social.

Essas diretrizes formam exatamente a fundamentação legal para a criação do Programa Hortas Cariocas cujos instrumentos implementadores atendem ao cumprimento da função social da propriedade urbana (art. 7º, parágrafo §1º), bem como condicionam a utilização do solo urbano aos princípios de proteção e valorização do meio ambiente e do patrimônio cultural (parágrafo §2º, inciso II). E, mais, em situação de descumprimento da função social da propriedade, o PD prevê garantias para definir o adequado aproveitamento de terrenos e edificações, combatendo a retenção especulativa, a subutilização ou a não utilização de imóveis (parágrafo §2º, inciso VII)⁷⁴.

Na fase da implementação da política pública Programa Hortas Cariocas (Art. 61, § 2º) a Prefeitura do Município do Rio de Janeiro poderá assumir e executar obras, retomar posse, demolir ou tomar qualquer providência para garantia dos interesses coletivos, a preservação da segurança e do patrimônio público, em situações de emergência, independentemente de prévio processo administrativo ou de autorização judicial, inscrevendo em dívida ativa o total dos custos da sua intervenção. Logo, a produção de alimento prevalece nesses espaços subutilizados ou ociosos.

Os instrumentos de planejamento (planos, programas e projetos urbanos) estão previstos nos arts. 65, 66 e 67 do PD⁷⁵, os quais são indicados como condições para a

*mudanças globais do clima; § 1º As diretrizes mencionadas neste artigo nortearão a elaboração e implementação de planos, programas, **projetos** [...] (grifos nossos)*

⁷⁴ *CAPÍTULO III - DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE URBANA - Art. 7º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no Art. 3º desta Lei Complementar: §1º Serão instrumentos implementadores para fazer cumprir a função social da propriedade urbana; §2º, inciso II - condicionar a utilização do solo urbano aos princípios de proteção e valorização do meio ambiente e do patrimônio cultural; [...] V - definir o adequado aproveitamento de terrenos e edificações, combatendo a retenção especulativa, a subutilização ou a não utilização de imóveis de acordo com os parâmetros estabelecidos e com as diretrizes de desenvolvimento estabelecidas neste Plano Diretor [...]*

⁷⁵ *“CAPÍTULO II - DOS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO URBANO - Seção I - Dos Planos, Programas e Projetos da Administração Municipal -Art. 65. O Plano Regional constitui o instrumento que define as diretrizes, objetivos e ações para uma Região de Planejamento [...] - § 1º O Plano Regional conterá: I. diagnóstico Regional, contemplando Leitura Técnica e Leitura Comunitária; II. articulação das políticas públicas setoriais conforme previstas nesta Lei Complementar; III. indicação de planos e programas setoriais; IV. projetos e ações da administração para a área; V. metas e prazos para a implementação de ações; VI. definição da forma de acompanhamento; VII. previsão orçamentária; § 2º Poderão se constituir em instâncias de planejamento e cooperação na articulação intersetorial, a qual se refere o inciso II do §1º deste artigo, o*

instrumentalização do Plano Regional, Setorial e Urbano. Assim, programas setoriais indicam a articulação das ações de órgãos setoriais da Administração, tratando da estruturação de um conjunto de metas e ações para implementação de uma ou mais políticas públicas afins.

3.4.1 – Projeto de Lei Complementar que propõe revisão do Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro – PLC N. 44/2021

O texto do Projeto de Lei Complementar nº 44/2021 que institui a revisão do Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro propõe novo nome com fundamento na Nova Agenda 2030/ONU. Intitulado “Plano Diretor do Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município” (grifo nosso), o novo texto foi enviado para a Câmara Municipal do Rio de Janeiro em 21 de setembro de 2021. Na proposta, seus princípios norteadores foram descritos nos moldes dos referidos ODS, prevendo a importância da agricultura urbana e destacando algumas funções-chave, tais como contribuição à segurança alimentar, função ambiental, função econômica e função social.

Dessa forma, partindo do pressuposto de que a agricultura urbana contribui efetivamente para diversas demandas ambientais, para a produção de alimentos saudáveis e geração de renda, destaca-se que a agricultura urbana deve ser objeto dos instrumentos que regulam e organizam as cidades.

Plano Estratégico, a Agenda 21 e outras instâncias que venham a ser criadas com esta finalidade ou afins. Art. 66. O Plano Setorial espacializa políticas públicas, [...] trata da estruturação de um conjunto de metas e ações para implementação de uma ou mais políticas públicas; Art.67. O Projeto Urbano será elaborado para implementar políticas, diretrizes, planos e programas propostas por este Plano Diretor, com os seguintes objetivos: I- requalificação de áreas da Cidade; II- dinamização de economias locais; [...] V- implementação ou complementação de políticas, diretrizes, planos e programas. Parágrafo único. O Projeto Urbano poderá ser: I - de iniciativa do Poder Executivo ou do Poder Legislativo, quando sua realização for prioritária para o interesse coletivo; II - de iniciativa privada, quando constituir-se como proposta voluntária de um agente ou conjunto de agentes privados; III - vinculado à implementação de uma operação urbana consorciada”.*

CAPÍTULO 4 – PROGRAMA HORTAS CARIOCAS

4.1 - Origem e objetivos do Programa Hortas Cariocas

Este estudo já concluiu que as hortas urbanas ganharam notoriedade a partir da década de 1980, tornando-se uma alternativa para atenuar o problema da falta de alimento nos grandes centros urbanos. Assim, além de ocupar os espaços vazios da cidade, principalmente aqueles sem função social, mas dentro da malha urbana, as hortas foram criadas pelas próprias pessoas carentes numa busca de garantir o alimento mínimo de subsistência. A propagação dessa prática se mostrou eficaz para os que precisavam e que viviam próximos às hortas, servindo como exemplo e criando possibilidades para a sua expansão (NAGIB, 2016).

O cultivo de vegetais nos centros urbanos contribui para complementar a dieta alimentar e a renda dos que nela trabalham, pois as pessoas envolvidas no programa podem vender os excedentes dos vegetais que não foram consumidos. Como já observado, as hortas comunitárias, são um tipo de cultivo executado por grupos de famílias ou pessoas de uma mesma comunidade, as quais recebem acompanhamento técnico e fiscalização do poder público, encarregando-se pelo gerenciamento da produção, manejo das hortas e da própria administração. Em geral, as hortas são instaladas em terrenos urbanos ociosos, usadas para o cultivo de hortaliças, plantas medicinais, produção de mudas, leguminosas, frutas e outros alimentos, sendo sua produção destinada a abastecer famílias que moram perto desses terrenos. (ARRUDA, 2006).

Por essas razões, o crescimento da prática das hortas urbanas, em muitos lugares, é um fato. Porém, como a pobreza e a má distribuição de renda ainda são graves problemas socioeconômicos a serem resolvidos, muitos governos estão investindo e estruturando projetos de hortas urbanas comunitárias, como políticas públicas, a fim de que a própria sociedade produza alimento para minimizar a fome. Tais projetos estimulam as produções de alimento próximas às residências das pessoas, diminuindo, assim, a fome, gerando renda e estimulando o crescimento socioeconômico dos grupos. Trata-se de estímulo ao desenvolvimento sustentável de curta duração. (ESTORNINHO, 2013).

No Brasil, vários são os estados e municípios que investem nessa prática. Na Cidade do Rio de Janeiro, no final do ano de 2006, a Prefeitura, por intermédio de duas de suas pastas, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAC)⁷⁶ e a Gerência de Agroecologia e Produção Orgânica (GAP), implementou o Programa Hortas Cariocas (PHC), um projeto de hortas

⁷⁶ Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMAC - foi instituída em 1993 pela Lei Municipal n.2.138 em 11 de maio de 1994, como órgão executivo central do Sistema Municipal de Gestão Ambiental.

comunitárias, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico sustentável e o de garantir o direito humano básico de acesso à alimentação saudável e de qualidade, como mais uma forma de combate à fome e à degradação ambiental da cidade⁷⁷.

O Programa Hortas Cariocas nasceu dos relatórios produzidos pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural⁷⁸ da extinta Secretaria Especial do Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SEDECT), cujas funções eram encontrar soluções para os problemas que envolviam a regulamentação e o incremento da atividade agrícola na cidade. Os relatórios informavam a necessidade de regulamentar e dimensionar as práticas de agricultura urbana a fim de diminuir os impactos sociais causados pela fome. Os entraves principais para o incremento do projeto eram o de considerar agricultura como um assunto urbano, bem como inserir sua previsão no Plano Diretor do município, o qual passou a integrá-lo mais tarde.

O formulador e executor do PHC é o engenheiro agrônomo Júlio César Barros⁷⁹, Gerente de Agroecologia e Produção Orgânica na Prefeitura do Rio, que dirige os trabalhos nas 49 hortas existentes na cidade do Rio de Janeiro, desde sua implantação, cabendo ao representante da Secretaria Municipal de Meio Ambiente a gestão pública do programa.

Como objetivo principal, o programa previu o reconhecimento e a reestruturação das hortas comunitárias já existentes em algumas comunidades carentes do município, expandindo o projeto para demais comunidades e escolas. Dessa forma, a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (PCRJ) institucionalizou e expandiu uma prática que já existia, dando o pontapé inicial para a legalização de uma nova cultura urbana⁸⁰.

Além desse objetivo, o PHC visa estimular produção artesanal de alimento nas áreas mais vulneráveis do município, bem como fortalecer a Educação Ambiental e a produção de vegetais nas escolas e creches da rede pública. A prática de cultivo artesanal de alimento integra o currículo educacional contribuindo para o conhecimento técnico de agricultura básica essencial e educação alimentar. Dominar a técnica de cultivar o próprio alimento e

⁷⁷ Dados coletados de entrevista com formulador e gestor do Programa Hortas Cariocas, o Engenheiro Agrônomo Júlio César Barros – Anexo 1

⁷⁸ Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural do Rio é recriado- 19/12/2018 - Tomou posse nesta quarta-feira, 19/12/2018, o renovado Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural do Rio de Janeiro (CMDR – Rio). Criado pela Lei Municipal no. 3.097, de 13 de setembro de 2000, e desativado três anos depois, o conselho, que sempre teve por finalidade propor diretrizes para elaboração e implementação de políticas públicas municipais para desenvolvimento rural sustentável, está de volta. <<http://www.rio.rj.gov.br/web/guest/exibeconteudo?id=8884151>> Acessado em: 15 jan. 2021.

⁷⁹ Vide Anexo 1

⁸⁰ Objetivos do Programa Hortas Cariocas – Prefeitura do Rio de Janeiro. <<https://www.rio.rj.gov.br/web/smac/hortas-cariocas>> Acessado em: 15 jan. 2021.

compreender o desenvolvimento de cada produto deveria ser uma regra nas salas de aula mesmo nos centros urbanos, visto que o domínio desse conhecimento pode ser a saída para erradicar, ou, ao menos, diminuir a insegurança alimentar que ronda as comunidades carentes.

Por essa razão, o PHC leva orientações técnicas de agronomia para as comunidades e escolas municipais, estimulando o cultivo de hortaliças, legumes e frutas pelos próprios moradores ou alunos do local onde estiver implantado. Ao levar orientações práticas de produção de alimento agrícola, o PHC não só contribui para o âmbito das garantias dos direitos humanos de acesso ao alimento, como também institui a agricultura sustentável de curta duração e recupera o meio ambiente, conforme preveem os ODS 2 e 15 da ONU.

No âmbito social, o programa visa capacitar os moradores das próprias comunidades para que tenham habilidade de gerenciar hortas nos espaços urbanos vazios, tornando-os propícios para o plantio e, conseqüentemente, tornarem-se pessoas capazes e independentes do Poder Público, dando continuidade à prática de produzir o próprio alimento. Ainda como objetivo social, o programa visa reduzir os índices de ocupações irregulares, elevando os níveis de inclusão social por meio do trabalho; ofertar alimento digno nas áreas onde há altos índices de miséria, desemprego, fome, violência, falta de infraestrutura e assistência política ou social.

No setor econômico, o objetivo do PHC é o de promover o desenvolvimento da economia local a partir da distribuição dos alimentos entre as famílias mais necessitadas e da venda dos produtos excedentes das colheitas de legumes e verduras. Essa venda dos excedentes colhidos é feita para as pessoas da própria comunidade e até mesmo para restaurantes locais, gerando renda para os que trabalham nas hortas.

Quanto ao setor ambiental, os objetivos do programa são o de reduzir consideravelmente as áreas destinadas ao acúmulo de lixo e reduzir as a degradação ambiental, pois os canteiros de vegetais restauram diversos espaços abandonados que possam servir como depósito de lixo, ou seja, servir para descarte de qualquer tipo de resíduo. Como consequência da implementação e dos próprios objetivos, a criação das hortas nesses espaços aumenta a qualidade do solo em razão da existência das plantas, as quais transformam lixões em verdadeiros oásis urbanos. Assim, além de ofertar produtos agrícolas saudáveis, de qualidade, livres de agrotóxicos ou de sementes transgênicas, o projeto proporciona uma recuperação do solo e da própria comunidade que dele se aproveita com alimentação mais natural, saudável, nutritiva e acessível para os moradores.

Segundo seu gerente executor, Júlio César, o objetivo do PHC não é o de conferir exatamente o quanto as pessoas ou as comunidades ganham com a produção, mas o de

incentivá-las a produzir alimento; ter certeza de que muitas pessoas estão se beneficiando com a produção e distribuição dos alimentos que produzem; ter certeza de que os espaços ociosos estão sendo utilizados em prol da própria comunidade, em prol do meio ambiente e do direito de acessar o alimento. Também é objetivo do programa ver cada unidade de produção se emancipar, tornando-a independente no gerenciamento e na produtividade.

4.2. Da Implementação do projeto

O programa, até dezembro de 2021, já alcançou o número de 55 hortas, mas, em 2020, ano analisado na pesquisa, eram 49, as quais estavam distribuídas em comunidades carentes e escolas públicas do Rio de Janeiro. Os trabalhos contam com 216 (duzentos e dezesseis) colaboradores responsáveis pelo setor de produção, além dos voluntários das comunidades, professores e alunos.

Todo o trabalho do PHC é coordenado e supervisionado por 4 engenheiros agrônomos, 1 motorista e um auxiliar administrativo que assume o serviço de escritório. Para ajudar na estrutura, o programa possui 1 pick up, 1 caminhão, ferramentas, além de contar com a ajuda de outros órgãos municipais.

Para que o projeto seja implementado, é preciso que a comunidade se mostre interessada e solicite sua instalação à Prefeitura. Uma vez feito o pedido pela comunidade, a gestão do projeto vai até o local para verificar se a área é adequada para a implementação da horta e decide se é viável sua criação. Nas comunidades são analisadas as condições de acesso à água, inclinação do terreno e acesso das pessoas.

Nas Unidades de Ensino (UE's), as condições necessárias são apenas o acesso à água e razoável espaço para alguns canteiros.

Uma vez aprovado o pedido pela Prefeitura, são formadas as equipes de trabalho por pessoas da própria comunidade ou da Unidade de Ensino, as quais recebem as instruções e capacitação para o início dos trabalhos.

Quanto ao período de trabalho, fica estipulado o período padrão de 8 horas por dia, de segunda a sexta-feira, inclusive para os fins de semana, cujos turnos são estipulados para não cessarem as regas das plantas. Entretanto, devido ao contingente de pessoas envolvidas no cuidado com as hortas, o horário de trabalho pode variar, assim como os plantões de final de semana para as regas e vigilância dos canteiros.

Das pessoas que se apresentam para o trabalho, é escolhido o hortelão encarregado, o qual, a princípio, deve possuir conhecimento técnico de horticultura, visto que ele será o

responsável pela coordenação dos grupos de trabalho e responsável por quaisquer problemas com as hortas (coordenador). Contudo, se ninguém for indicado para a função, os conhecimentos técnicos agrícolas são passados àqueles que se comprometem com o trabalho.

Os integrantes e o hortelão responsável recebem uma ajuda financeira da SMAC em torno de meio salário mínimo, na condição de doarem o que colherem - cada colaborador recebe aproximadamente R\$ 500,00 (quinhentos reais) e o hortelão responsável pelas atividades e funções administrativas da horta, R\$ 650,00 (seiscentos e cinquenta reais). Ou, ainda, se a colheita for muito boa, podem preferir vender toda a produção e ficar com os lucros da venda, além de poderem receber parte do que colherem para consumo próprio, devido ao sistema de meação da produção.

4.3 - Unidades Implementadas

Conforme se depreende da entrevista realizada com o gestor do programa, o engenheiro agrônomo Júlio César, o PHC conta com mais de duzentos participantes distribuídos em 55 unidades de produção em 2021, porém, 49 unidades em 2020. A sua maioria está instalada em comunidades carentes, sendo algumas em escolas. Algumas delas, inclusive, já independentes da gestão municipal⁸¹, que é um dos objetivos do projeto.

As novas unidades recentemente instaladas ficam no Morro dos Prazeres, Creche em Irajá, Barros Filho / Conjunto Haroldo do Andrade, Morro da Serrinha, Morro do Faz Quem Quer, Morro do Buriti Congonhas, essas três no Parque de Madureira.

Abaixo, tabela demonstrativa das unidades instaladas inicialmente e, ainda, em funcionamento:

Unidades de Produção do PHC

<i>Bairro / AP</i>	<i>Localidade</i>
<i>Rio Comprido / AP 1</i>	<i>Querosene</i>
<i>Santa Tereza AP 1</i>	<i>Morro da Coroa / Ginásio Experimental Olímpico</i>
<i>Santa Teresa / AP 2</i>	<i>Escola Municipal Juan A. Samaranch</i>
<i>Grajaú AP 2</i>	<i>Caçapava</i>
<i>Humaitá / AP 2</i>	<i>CIEP Pres. Agostinho Neto</i>
<i>Leblon / AP 2</i>	<i>CIEP Nação Rubro Negra</i>

⁸¹ As unidades emancipadas são aquelas cujos hortelãos já atingiram um nível de produção tão alto que não vale mais a pena receber a bolsa, ou melhor, o lucro é maior com as vendas de toda a produção do que a bolsa de R\$500,00 ou R\$ 650,00, além de ser obrigado a doar metade do que se produziu. Anexo 1

<i>Rocinha / AP 2</i>	<i>Escola Municipal Abelardo Barbosa</i>
<i>Rocinha / AP 2</i>	<i>Rocinha</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Morro da Formiga</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Morro do Salgueiro</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>CIEP Dr. A.M.T.Filho</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Chácara do Ceu/Casa Branca</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Morro do Borel</i>
<i>Vidigal / AP 2</i>	<i>Creche do Vidigal</i>
<i>Anchieta / AP 3</i>	<i>Jardim Independencia</i>
<i>Anchieta / AP 3</i>	<i>Rua Javatá</i>
<i>Colégio / AP 3</i>	<i>CIEP Dom Oscar Romero</i>
<i>Complexo do Alemão / AP 3</i>	<i>Fazendinha</i>
<i>Costa Barros / AP 3</i>	<i>Comunidade Portus 3</i>
<i>Guadalupe / AP 3</i>	<i>Complexo do Muquiço</i>
<i>Madureira / AP 3</i>	<i>Morro de São José da Pedra</i>
<i>Manguinhos / AP3</i>	<i>Manguinhos</i>
<i>Maré / AP3</i>	<i>Vila Olímpica da Maré</i>
<i>Maré / AP 3</i>	<i>CIEP Samora Machel</i>
<i>Mare / AP 3</i>	<i>Parque Ecológico da Vila do Pinheiro</i>
<i>Jardim América / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Andrade Neves</i>
<i>Parada de Lucas / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Cardeal Câmara</i>
<i>Ramos / AP 3</i>	<i>Comunidade Roquete Pinto</i>
<i>Rocha Miranda / AP 3</i>	<i>Morro Faz Quem Quer</i>
<i>Vigário Geral / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Heitor Beltrão</i>
<i>Vigário Geral / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Jorge Gouveia</i>
<i>Vigário Geral / AP3</i>	<i>Escola Municipal República do Líbano</i>
<i>Vila da Penha / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Grécia</i>
<i>JPA / AP 4</i>	<i>Jardim Anil</i>
<i>Rio das Pedras / AP 4</i>	<i>Escola Municipal Claudio B. Viana</i>
<i>Vargem Pequena / AP 4</i>	<i>Conjunto Cesar Maia</i>
<i>Paciência / AP 5</i>	<i>Conjunto Urucânia</i>
<i>Paciência / AP 5</i>	<i>Gouveias / Conjunto Paçuaré</i>
<i>Realengo / AP 5</i>	<i>Conjunto Getúlio Vargas</i>

Sepetiba / AP 5

Igreja Batista de Sepetiba / Nova Sepetiba

Santíssimo / AP 5

Santíssimo

Fonte: tabela fornecida em entrevista com o coordenador do projeto, o Eng. Agr. Júlio Barros. Obs: em 2020 eram apenas 49 hortas; em 2021, esse número subiu para 55, sendo implementadas unidades recentemente no Morro dos Prazeres, Creche em Irajá, Barros Filho / Conjunto Haroldo do Andrade, Morro da Serrinha, Morro do Faz Quem Quer, Morro do Buriti Congonhas, essas três no Parque de Madureira⁸².

4.4 - Custo e recursos financeiros para a manutenção do PHC

O Programa Hortas Cariocas é fruto de um projeto de desenvolvimento municipal, no âmbito do setor primário urbano, criado a partir das necessidades de comunidades. Para que o projeto funcionasse, toda estrutura foi ofertada. E, assim o é.

São mais de 24 hectares de áreas de cultivo, com 216 bolsistas, entre hortelãos assistentes e coordenadores encarregados. A Prefeitura, por meio de compensações ambientais, fornece os insumos como sementes, terra adubada, treinamento para os hortelãos, uniformes, equipamento de proteção individual (EPI), material para mão de obra no cultivo, equipamentos e fertilizantes orgânicos. A comunidade, além das bolsas-auxílio pagas com os recursos do Tesouro municipal, contribui com o empenho de manter a horta. Mas, o envolvimento e o compromisso das pessoas engajadas no projeto garantem o sucesso na produção dos alimentos.

O custo mensal do PHC para o Poder Executivo Municipal, com o pagamento de bolsas-auxílio e insumos, chegou a R\$ 1.460.987,49, em 2020, subindo para R\$ 2.233.970,00 (dois milhões, duzentos e trinta e três mil e novecentos e setenta reais) em 2021. Desse montante, apenas as bolsas-auxílio são pagas com os recursos do Tesouro municipal, sendo todo o resto do projeto custeado pelas compensações ambientais. Em 2020, os recursos para esses itens vinham das isenções fiscais de empresas, mais especificamente, vinham da Companhia Siderúrgica do Atlântico). Ainda que esses números pareçam altos, essa despesa se reverte em restauração de terrenos, propagação de conhecimento técnico-agrícola dos hortelãos, educação ambiental, segurança alimentar, inclusão social com a produção de trabalho para os moradores das comunidades beneficiadas com o projeto, mudança de comportamento ambiental. Os lucros do projeto vão além dos números, são imensuráveis do ponto de vista da sustentabilidade.

Entretanto, por se tratar de uma política pública que transcende a pasta ambiental e educacional, mas, sobretudo a social, o PHC acaba por demandar a colaboração de outros

⁸² Informações extraídas da entrevista com o Eng. Agrônomo Júlio César Barros – Anexo 1

órgãos da PCRJ, exigindo, também, outras despesas, tais como: apoio da Coordenadoria de Reflorestamento, que cede, por vezes, caminhão e combustível, apoio da COMLURB; capacitação dos hortelãos pela Escola Carioca de Agricultura Familiar (Fazenda Modelo), ora custeada pela Secretaria Municipal de Assistência Social; utilização de pessoas com certificados oriundos do Projeto Rio Hortas, oferecido pelo Via Parque, da Fundação Parques e Jardins; parcerias com a Secretaria de Saúde para cursos de ervas medicinais e plantas fitoterápicas; parcerias com a Light que abre oportunidades de instalações de hortas em terrenos com torres de transmissão; importante parceria com a Secretaria de Educação, visto que facilita a implementação do PHC nas Unidades de Ensino, parcerias com instituições privadas que defendem o meio ambiente e estimulam a produção de composto e alimentação a partir do que seria resíduo para descarte (Ciclo Orgânico e Cozinha Orgânica)

4.5 - Hortas Cariocas nas escolas

Nas Unidades de Ensino da Secretaria Municipal de Educação, o PHC incentiva a implementação de hortas com o objetivo de levar noções de educação agroambiental aos alunos da rede pública. Além dos ensinamentos agroecológicos, visto que os alunos também participam dos cuidados com os canteiros, a prática oferta uma complementação saudável para a merenda escolar por meio de alimentos cultivados na própria escola, sem agrotóxico e sob o sistema orgânico de produção.

Os canteiros do PHC são fontes vivas de ensinamento e de aprendizagem para os alunos, pois, desde cedo, as crianças apreendem a consciência ambiental, apropriam-se de técnicas agroecológicas de produção de alimento orgânico e desenvolvem a ética do cultivo harmônico e da justa repartição.



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25

4.6 – A agroecologia e a permacultura nas práticas do Hortas Cariocas

Os hortelãos são orientados e capacitados a utilizarem práticas agroecológicas no PHC. Isso, porque não se utilizam agroquímicos na produção dos alimentos, não são fornecidos quaisquer insumos industrializados. A recuperação do solo e a prevenção de pragas são realizadas com métodos agroecológicos prescritos pela própria EMBRAPA. Inicialmente, há um melhoramento da qualidade do solo com aplicação de farinha de osso, fortalecendo a terra com cálcio, nutriente essencial para a produção e eficaz para as hortaliças. Também é aplicada a torta de mamona, uma rica fonte de nitrogênio, e o uso de húmus de minhoca. Aplica-se o composto orgânico fabricado pela própria horta, oriundo de composteira de lixo orgânico existente em cada local, ou composto produzido pela COMLURB/ Caju.

Para evitar a exaustão do solo, há a rotação de cultura que é realizado através da troca das culturas a cada novo plantio, de forma que as necessidades de adubação sejam diferentes a cada ciclo.

Há também a aplicação do Agrobio, fórmula desenvolvida pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), que possui a ação de fertilizante foliar e preventiva contra ataques de pragas e agentes de doenças. Contudo, como é um sistema orgânico, a principal técnica utilizada para evitar a perda da produção por doenças é a observação e prevenção. Isso se traduz pela atenta observação dos hortelãos sobre as plantas, pois, ao se perceber um indício de doença, o combate deve ser manual, retirando-se do caule ou até do solo, a planta infectada. Se a praga se alastrar, a espécie deve ser evitada por um período até que o solo esteja descontaminado.

“Se algum dos hortelãos perceber alguma anomalia em uma planta, a orientação é que a retire e a jogue fora para evitar o alastramento da doença para as outras plantas, uma vez que se a doença atingir parte significativa da produção, é muito difícil combatê-la com um produto natural, e então terá que se deixar de plantar aquela espécie infectada por um tempo para que o resquício da doença desapareça da horta, comprometendo a produtividade e os resultados do projeto.”(Júlio Barros, gerente do PHC – Anexo 1)

Além dessa técnica, para as culturas suscetíveis a doenças, como o tomate e outros vegetais mais sensíveis, orienta-se que seja plantado um pé do alimento a cada dez metros de distância entre um e outro, a fim de dificultar a infecção de todos os vegetais, o que é muito comum e rápido. Como o objetivo do projeto é produzir alimento sem agredir o meio ambiente, o ponto de equilíbrio entre as duas ações fica na técnica escolhida, qual seja, a

agroecologia e sua consequente, a permacultura, que estimula a harmonia entre os produtos cultivados e o meio ambiente, bem como a justa repartição dos produtos produzidos.



Fig. 27- ora pró-nóbis



Fig. 29 - Hortelão responsável (com chapéu) e aprendiz

4.7 – Resultados de produção no ano de 2020

Quanto ao resultado das hortas, de forma geral, todos os alimentos produzidos são registrados de forma artesanal, isto é, de maneira informal, apenas como prestação de contas após a informação dos encarregados. Trata-se do monitoramento para avaliação da eficiência e eficácia do PHC, não havendo uma obrigação de metas a serem cumpridas ou necessidade de pesagem ou contabilização parecida. Por essa razão, como esses dados são apenas informados, o processo de análise de resultados das hortas se torna uma estimativa.

De acordo com as informações fornecidas pelo gerente do projeto, o PHC produziu, em média, 70 toneladas de alimentos em 2019 e 82,2 toneladas, em 2020, ano em que a pandemia por Covid-19 agravou as condições econômicas de toda a sociedade. Segundo suas informações, de todas as Hortas Cariocas já estabelecidas em comunidades e em escolas da cidade do Rio de Janeiro, 12 novas delas foram implementadas em comunidades no ano de 2020 e 2021, totalizando 41 hortas em comunidades e 14 em escolas. Das unidades criadas inicialmente, hoje 7 delas já estão independentes da gestão municipal.

Contabilizando a produção de todas elas, 1.651.770 mudas de plantas foram produzidas em viveiros, gerando 82,2 toneladas de alimentos agrícolas durante o ano de 2020. Entretanto, somente foram comercializadas 29,780 toneladas de alimentos em 11 feiras agroecológicas, pois a Resolução SMAC n. 15 de 25/03/2020, para efeitos de cálculo de alcance de metas, restringe a comercialização de toda a produção de alimento do PHC, tanto para garantir a alimentação das pessoas das comunidades, o que já era previsto nos objetivos do projeto, quanto em virtude da Pandemia de COVID-19.

Entre os vegetais cultivados estão os mais comuns como alface crespa e lisa, alface roxa, couve, almeirão, salsinha, coentro, cebolinha, manjeriço pequeno e o grande, abóbora, berinjela, abobrinha, hortelã, alecrim, mamão, banana, melancia, limão, alguns PANC's como peixinho, ora-pro-nóbis e muitos outros.

4.8 – Resultado socioeconômico e ambiental do PHC no ano de 2020

No ano de 2020, desde o anúncio da Pandemia por Covid 19 e seu consequente isolamento social, mais da metade dos lares brasileiros, 55% da população, uma média de 117 milhões de pessoas, ficaram em situação de insegurança alimentar, sem saber o que comer. As regiões de favelas foram as mais afetadas com a insegurança alimentar, onde se registraram o

maior número de casos de famílias sofrendo com a fome (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2021)⁸³.

No entanto, apesar do distanciamento social em 2020 e dos números registrados em função da insegurança alimentar, os integrantes do Programa Hortas Cariocas encontraram meios para continuar o trabalho nos canteiros, minimizando os referidos efeitos da pandemia. Isso, porque o acesso ao alimento foi exponencialmente prejudicado com a diminuição de oferta de emprego e a consequente queda na renda familiar. Mesmo não havendo o provável desabastecimento dos mercados, conforme anunciado pela mídia, as pessoas de baixo poder de compra viram sua renda ser reduzida ainda mais durante o período de isolamento social provocado pela Covid 19.

Nas comunidades onde o PHC está instalado, o trabalho de cultivo não cessou. Com o intenso trabalho dos hortelãos nas várias unidades do PHC, durante o ano de 2020, como visto no item anterior, foram produzidas 82,2 toneladas de alimento, o que consolida o principal objetivo do projeto, o de garantir alimento às pessoas carentes de forma saudável e sustentável.

O PHC também reforçou que o uso mais sustentável da terra está nas mãos dos pequenos agricultores em regime de produção familiar ou comunitária, visto que esses se dedicam à produção de alimentos *in natura*, sem aditivos químicos, não processados, colaborando para a saúde das pessoas e do meio ambiente. Por outro lado, ainda que não consigam suprir toda a demanda de alimento do município, estado ou país, esses agricultores urbanos representam um contingente de 10,1 milhões de pessoas ou 67% de todos os trabalhadores rurais, pulverizados em 23% da área de todos os estabelecimentos agropecuários do país, conforme último censo agropecuário promovido pelo IBGE em 2017 (IBGE, Censo Agropecuário 2017).⁸⁴

Dessa forma, do PHC se extraíram alimentos, renda e trabalho, aliviando a pressão psicológica provocada pela pandemia naquele ano. Mesmo as pessoas passando por muitos desafios, o projeto garantiu resultados positivos, tanto no aspecto qualitativo, quanto no quantitativo, pois minimizou os impactos econômicos ruins causados pela falta de trabalho

⁸³ CÂMARA DOS DEPUTADOS - <https://www.camara.leg.br/>; <
<https://www.camara.leg.br/noticias/831411-fome-atinge-mais-da-metade-dos-lares-brasileiros-alerta-rede-de-pesquisadores/#:~:text=%C3%89%20um%20quadro%20dram%C3%A1tico.,precisam%2C%20ou%20do%20que%20desejam>> Acessado em 14 jan. 2022.

⁸⁴ IBGE Censo Agropecuário 2017: os produtores familiares representam 23% da produção nacional de alimentos.
<VBHVBCBCBNhttps://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/agricultura_familiar.pdf> Acesso em: 27 out.2020

durante a primeira fase de isolamento da pandemia, bem como continua suavizando os impactos negativos ambientais e sociais urbanos.

Aliás, esse é o objetivo da política pública criada para o desenvolvimento sustentável de hortas urbanas comunitárias, visto que exibe um caráter multifuncional e promove a sustentabilidade em diferentes dimensões do sistema urbano. Para o gerente do projeto, a eficiência e a efetividade do projeto revelam a pertinência da política pública proposta para trazer mudanças sociais abrangentes. Tanto o é que o programa foi homenageado em programas de sustentabilidade internacionais e premiado pela própria ONU⁸⁵, recebendo o reconhecimento de programa socioambiental e econômico de desenvolvimento sustentável que busca atingir o ODS 2 da Agenda 2030, qual seja, alcançar o índice fome zero por meio de agricultura sustentável, garantindo o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.

Em 2019, o programa já havia recebido outro reconhecimento internacional no *Milan Pact Awards*, uma premiação que lista iniciativas de desenvolvimento sustentável implementadas em várias cidades do mundo que merecem ser replicadas⁸⁶. Segundo nota do evento, o Programa Hortas Cariocas ganhou o título Menção Honrosa na categoria Sistemas Alimentares Urbanos.

Mas, o trabalho nem sempre é fácil, pois o projeto é implementado em comunidades carentes, onde as dificuldades são grandes, o crime domina e o descaso público impera.

Outros entraves são a própria implementação de políticas públicas focadas em agricultura, as quais variam desde a relação com os moradores, que demoram a compreender a importância do projeto, até as condições ambientais, visto que os espaços ociosos são, geralmente, de difícil acesso e distante da água.

Segundo o gestor do projeto, talvez, as maiores dificuldades encontradas são não ter atendidos, de imediato, os pedidos de solução de problemas, como a falta de um caminho

85

“Programa do RJ que implementa hortas em favelas entra para lista da ONU de ações essenciais para combate à fome”
<[⁸⁶ Milan Pacts Awards: Milan Urban Food Policy Pact – “Food Production. \[Hortas Cariocas Program\]\(https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/milan-pact-awards/milan-pact-awards-2019/\)”. RIO DE JANEIRO, BRAZIL, 2019. <<https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/milan-pact-awards/milan-pact-awards-2019/>> Acessado em 15 jan. 2019](https://thegreenestpost.com/programa-do-rj-que-implementa-hortas-em-favelas-entra-para-lista-da-onu-de-acoes-essenciais-para-combate-a-fome/#:~:text=Em%202019%2C%20a%20iniciativa%20j%C3%A1,categoria%20'Sistemas%20Alimentares%20Urbanos'>https://thegreenestpost.com/programa-do-rj-que-implementa-hortas-em-favelas-entra-para-lista-da-onu-de-acoes-essenciais-para-combate-a-fome/#:~:text=Em%202019%2C%20a%20iniciativa%20j%C3%A1,categoria%20'Sistemas%20Alimentares%20Urbanos'>> Acessado em: 15 jan. 2019</p></div><div data-bbox=)

para trazer adubo ou retirar entulhos jogados nas hortas, como a depredação dos canteiros por pessoas da comunidade e por animais, a falta de compromisso de muitos que se comprometeram com o trabalho e a dificuldade entre os diversos setores do poder público que demandam tempo para receber autorização de despesa.

Mês/Total no ano	Total no ano De 2020
Número de Hortas Cariocas	49
Novas Hortas implantadas em comunidades em 2020 (und)	7
Hortas implantadas em unidades de ensino em 2020 (und)	1
Nº Acumulado de Hortas implantadas em comunidades (und)	26
Nº Acumulado Hortas implantadas em unidades de ensino (und)	13
Produção de gêneros alimentícios agrícolas (T)	82.200
Produção de Mudanças em Viveiros do Projeto Hortas Cariocas (und)	1.651.770
Alimentos comercializados em feiras agroecológicas (T)	6.470
Gasto mensal com o pagamento de bolsas auxílio	1.178.985
Participação em Feira Agroecológica para comercialização direta dos produtores locais (und)	11
Volume estimado de produtos comercializados, em toneladas, em função das restrições impostas pela Resolução SMAC n. 15 de 25/ em toneladas.03/2020, para efeitos de cálculo de atingimento de metas (proibição de comercialização em virtude da Pandemia de COVID 19) (T)	29.780

Fonte: Tabela oferecida durante entrevista pelo gerente do projeto, Júlio César Barros, em 09/06/2021, vide Anexo 1. Obs: esses números já foram alterados, tendo sido criadas mais 6 unidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o anúncio de isolamento social obrigatório e a ameaça de falta de abastecimento dos mercados em razão da Covid 19, em março de 2020, a preocupação com a fome se tornou frequente nos comentários midiáticos, provocando discussões para as formulações de políticas públicas que a combatessem. Segundo a ONU, em seu último relatório sobre a fome, 840 milhões de pessoas no mundo estarão, até 2030, em situação de vulnerabilidade causada pela falta de alimento. Triste fato, pois alimentar-se é um direito consagrado na DUDH, sendo fome uma violação a esse direito.

Para tanto, a ONU propôs a Agenda 2030, um acordo internacional com metas a serem alcançadas para erradicar a pobreza e a fome. Também orientou os países signatários a se esforçarem nesse sentido e a considerarem a agricultura sustentável como a saída para esse problema. O Brasil, tanto no nível federal quanto no estadual e municipal, vem materializando seu compromisso internacional implementando políticas públicas para produzir alimento de forma sustentável e erradicar a fome.

A exemplo desse esforço, o Município do Rio de Janeiro implementou o Programa Hortas Cariocas, uma política pública de hortas urbanas gerenciadas pela prefeitura, a fim de diminuir a vulnerabilidade causada pela fome em algumas comunidades carentes da cidade, bem como para regulamentar e incentivar a prática de agricultura sustentável.

Pode-se concluir da pesquisa que a agricultura sempre acompanhou o ser humano, evoluindo com ele e recebendo conceitos distintos em razão da época, do local, da extensão e do manejo dispensado ao meio ambiente onde era praticada. Com o veloz crescimento dos centros urbanos e os problemas deles decorrentes, a prática da agricultura rural foi adaptada e introduzida na zona urbana pelas pessoas que sentiram necessidade de produzir seu próprio alimento, dando origem à agricultura urbana. Indiretamente, ao resgatarem a prática do cultivo de alimentos nos espaços ociosos da cidade, essas pessoas contribuíram para o resgate ambiental e a sustentabilidade, os quais são a nova e urgente forma de o ser humano se relacionar com o planeta.

Tendo em vista que o ser humano, para manter sua própria vida, nunca deixará de depender do alimento, na cadeia de produção deste, ele não pode deixar de empregar respeito ao manejo ambiental e à preservação de recursos naturais. Trata-se de dois direitos naturais que não podem ser vistos como antagônicos, o de acessar o alimento e o de respeitar o planeta Terra ao produzi-lo. Nesse sentido, verificou-se da pesquisa que, ao longo da história do ser humano, as formas de agricultura variaram em razão de suas necessidades do momento. Em razão do veloz crescimento demográfico, a Revolução Verde que trouxe a prática da

monocultura e a produção agrícola em alta escala, mesmo apresentando alto resultado, mostrou-se uma prática nociva para o ser humano e para o meio ambiente, pois depende e emprega muitos produtos químicos na produção agrícola. Consequentemente, novas formas de se produzir alimento passaram a ser consideradas a fim de preservar não só a vida humana, mas primordialmente a vida do planeta, garantindo expectativa de recursos naturais para as futuras gerações.

A realidade do progresso humano vai de encontro às necessidades de preservação ambiental, visto que o esgotamento dos recursos naturais provocará o extermínio da própria humanidade. A fim de solucionar esse impasse, o ser humano invoca um novo paradigma de pensar e agir, concebida como sustentabilidade, para tentar proteger o planeta sem prejudicar a produção de bens e seus mercados econômicos. Dentro da urgente e necessária visão de cuidado com o planeta, a sustentabilidade, baseando nos pilares do ESG, orienta os mecanismos de progresso indicando as ações que amenizam os impactos ambientais negativos. A exemplo disso, vemos o desenvolvimento das hortas que surgem nos centros urbanos, revelando-se prática eficaz e sustentável na produção de alimento e na preservação ambiental.

Verificou-se da pesquisa que as hortas cultivadas nos centros urbanos da atualidade resgatam práticas antigas de agricultura orgânica familiar, visto que nelas utilizam-se métodos de cultivo menos agressivo ao solo, ao alimento, ao planeta e, consequentemente, à sociedade. Além disso, verificou-se que a sociedade tomou iniciativas resilientes para resolver a falta de alimento, criando as hortas familiares, servindo como exemplo para as políticas públicas. Apenas nos tempos da agricultura feudal e das grandes guerras, foi possível verificar a forte presença de um gestor e do Poder Público, respectivamente, exercendo o papel de atores políticos fortes na agricultura de pequena escala. Isso nos remete à importância da atuação do Estado nos dias atuais, incentivando a produção de alimento por todos da população e em qualquer espaço ocioso.

Em todo o mundo, bem como no Brasil, a prática agrícola urbana é uma realidade, sendo certo que, em vários municípios já existem políticas públicas regulatórias incentivando-as. O Município do Rio de Janeiro está entre eles e com resultados promissores. Segundo os dados analisados na pesquisa, o PHC produziu 82,2 toneladas de alimento em 2020, demonstrando que a prática da agricultura sustentável adaptada aos moldes urbanos é uma alternativa viável para diminuir a fome e democratizar o direito humano de acesso ao alimento. Qualquer pessoa da comunidade pode colaborar no cultivo dos vegetais, podendo participar do rateio da produção, e isso sem contabilizar a ausência de despesa com o

transporte e distribuição do alimento. Como se vê, a atividade proposta pela política pública de regulação das hortas permite a repartição justa do alimento, garantindo a todos o direito de se alimentar.

A Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, ao promover a criação do Programa Hortas Cariocas, mostrou resultados positivos para alcançar o 2º ODS da Agenda 2030, bem como outros ODS's previstos pela ONU. Isso, porque a prática da agricultura urbana, além de garantir um direito humano como o de acessar o alimento, mostrou-se sustentável para o meio ambiente e para a sociedade. O PHC contribui para a preservação ambiental e para a Educação Ambiental, pois recupera espaços abandonados e constrói consciência ambiental nas crianças do futuro; diminui os problemas sociais decorrentes da falta de trabalho, da depressão e das áreas subutilizadas com o consumo de drogas; contribui para o esverdeamento da cidade e para a diminuição do desperdício de alimento, visto que o alimento sai da horta pelas mãos de seus consumidores, não havendo consumo de combustível e de outros itens gastos pelos automóveis e estradas no seu transporte.

Trata-se de uma política pública de urgência que deve ser difundida por outros atores políticos na mesma velocidade e proporção que se pensam políticas públicas voltadas para os meios tecnológicos de comunicação e de energia, por exemplo. Ao apresentar resultados positivos como o de 2020, o PHC demonstrou que a implementação de projetos de hortas urbanas, assim como nos tempos de guerra, é uma forma de produzir alimentos de curta duração, oportunizando o cumprimento da Agenda 2030, principalmente o ODS 2.

Segundo o IBGE, as hortas urbanas, no Brasil, correspondem somente a 23% de toda a produção agrícola. Logo, não suportam toda a demanda do país. Porém, se a humanidade, com sua agrociência e agrotecnologia oriundas da Revolução Verde, não foi capaz de erradicar a fome de muitos, mesmo produzindo o suficiente para alimentar todos, os resultados de hortas urbanas, mesmo representando um percentual reduzido na produção do país, foram capazes de minimizar, pontualmente, a fome nos centros urbanos onde são praticadas .

Então, onde estaria a causa para a fome persistir? A resposta está na má distribuição de renda, na perda da produção agrícola em razão do transporte e no tratamento dispensado ao alimento que deixou de ser produto de sobrevivência e passou a ser tratado como mercadoria. Se a demanda pelos alimentos é constante, são os ciclos de oferta que determinam seu valor. Se os alimentos sofrem com a variação de preço em detrimento da produção, da oferta e da procura, a questão também é mercadológica. Entretanto, o alimento deveria receber tratamento menos mercantil e mais humanizado como sugere a ONU, no seu Objetivo de

Desenvolvimento Sustentável 2. É momento de revisão cultural em relação ao alimento, bem como o de democratizar o seu acesso.

Democratizar a distribuição do alimento se impõe, trata-se de um dever público, ainda que a própria sociedade o inicie. Daí ser necessária a implantação de projetos de agricultura urbana para que todos possam acessar os alimentos vegetais ali produzidos, ainda que configurem parte da dieta alimentar do ser humano.

Como resultado desta pesquisa, foi possível concluir que o Programa Hortas Cariocas, projeto implementado e gerenciado pela Prefeitura do Município do Rio de Janeiro, na prática, incentiva a resiliência comunitária. E, ainda, ao mesmo tempo que se desenvolve como bom exemplo de política pública municipal, revela-se, como pano de fundo, a garantia do direito humano de acesso democrático ao alimento adequado. Trata-se de política pública capaz de diminuir a fome por meio de agricultura urbana, orgânica, sustentável, hábil, inclusive, para alcançar uma das metas do ODS 2 da Agenda 2030/ONU.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIETA, Vania Siciliano. Cidades Inteligentes: Uma proposta de inclusão dos cidadãos rumo à ideia de “cidade humana”. *Revista de Direito da Cidade*, v. 8, n.4, 2016.
- ALBERGONI, Leide; PELAEZ, Victor. Da Revolução Verde à Agrobiotecnologia: ruptura ou continuidade de paradigmas?. *Revista de Economia. UFPR*. (6 de agosto de 2007). 33 (1). ISSN 2316-9397. doi:10.5380/re.v33i1.8546
- ALCÂNTARA, F; MELO, P (eds) Hortas Comunitárias Volume 1: O Projeto Horta Urbana de Santo Antônio do Descoberto. Brasília: Embrapa Hortaliças. Acessado em: 18 ago. de 2020.
- ALTIERI, M. A. Entrevista. *Agricultura Sustentável, Jaguariúna*, v. 2, n. 2, p. 5-11, jul./dez. 1995.
- ALTIERI, M. A. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: PTA- FASE, 1989. 240 p.
- ALTIERI, M. A. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000. 114 p. (Síntese universitária, 54). ALTIERI, M. A. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. Guaíba: Agropecuária; AS-PTA, 2002. 592 p.
- ARRUDA, J; ARRAES, N, A. Análise do programa de hortas comunitárias em Campinas-SP. *Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras*, v. 9, n. 1, p. 221-228, 2011.
- ASSIS, R. L. de; AREZZO, D. C. de; ALMEIDA, D. L. de; DE-POLLI, H. Aspectos técnicos da agricultura orgânica fluminense. *Revista Universidade Rural - Série Ciências da Vida, Seropédica*, v. 20, n. 1-2, p. 1-16, 1998.
- BEGON, MICHAEL; TOWNSEND, COLIN R.; HARPER, JOHN L. (2009). *Ecologia: de Indivíduos a Ecosistemas*. Porto Alegre: Artmed Editora. 2009 ISBN 9788536309545
- BENTLEY, Amy (1998). *Comer pela Vitória: Racionamento de Alimentos e Política de Domesticidade*. p. 120. ISBN 0252067274.
- BERTALANFY, L. von. *General systems theory*. New York, George Brazffler, 1968. 295 p.
- CAPRA, F. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Cultrix, 1998. 447 p.
- BOCQUET-APPEL, Jean Pierre. “When the World’s Population Took Off: The Springboard of the Neolithic Demographic Transition”. *Science* 29. Jul 2011: Vol 333, Issue 6042, p. 560-561. DOI: <10.1126/science.1208880>;

https://www.researchgate.net/publication/51530360_When_the_World's_Population_Took_Off_The_Springboard_of_the_Neolithic_Demographic_Transition> Acessado em: 20 de dezembro 2020.

- BRASIL, CRFB/88. ART. 6º – “São direitos sociais à educação, à saúde, à alimentação... < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>Acessado em: 04 jun. 2021.
- BRASIL. DECRETO Nº 9.784, DE 7 DE MAIO DE 2019 http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9784.htm#art1 Acessado em: 14 jun. 2021.
- BRASIL. Congresso. Câmara legislativa. Brasília. Notícias. Brasil pouco avançou nas 169 metas do desenvolvimento sustentável. (<https://www.camara.leg.br/noticias/784354-relatorio-aponta-que-o-brasil-nao-avancou-em-nenhuma-das-169-metas-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>. Acessado em 09 jan 2022.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Avaliação de políticas públicas: guia prático de análise ex post, volume 2 / Casa Civil da Presidência da República ... [et al.]. – Brasília: Casa Civil da Presidência da República, 2018.
- CABANNES, Y. La agricultura urbana como estratégia para un desarrollo sostenible municipal. Revista de Agricultura Urbana, vol. 1, nº 1 Jul. 2000 - pp. 21-23. Disponível em: Acesso em: 20 jan. 2022.
- CAMPBELL, Márcia et al. Editorial: Construindo cidades resilientes, **Revista de Agricultura Urbana** n. 22 [local suprimido]– Julho de 2009, p.3-19 Disponível em http://www.agriculturaurbana.org.br/RAU/RAU_22/rau22_completo.pdf, Acesso em 18 ago. 2020
- CAMPBELL, Marcia Caton; DUBBELING, Marielle; HOEKSTRA Femke; VEENHUIZEN, René Vam. Construindo cidades resilientes. Revista de Agricultura Urbana, n. 22, 2009;
- CAPELLA, Ana C. N. Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas. In: HOCHMAN, G., ARRETCHE, M.; MARQUES, E. (Orgs.) Políticas Públicas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007.
- _____ Agenda-Setting. In: Di GIOVANNI, G.; NOGUEIRA, M.A. (Orgs.). *Dicionário de Políticas Públicas*. São Paulo: Imprensa Oficial/FUNDAP, 2013.
- CASTELO BRANCO, M; ALCÂNTARA, F.; MELO PE (eds). Hortas Comunitárias volume 1: o projeto Horta Urbana de Santo Antônio do Descoberto. 1 ed. Brasília:

Embrapa Hortaliças, p. 77-87;

- CASTELO BRANCO, Marina; ALCÂNTARA, Flávia. Hortas urbanas e periurbanas: o que nos diz a literatura brasileira? In: Horticultura brasileira, v.29, n.3. Brasília, jul.-set., 2011. Acessado em: 18 ago. 2020.;
- CASTRO, J. *Geografia da Fome*. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2006.
- CHILDE, V. G. (1942). A evolução cultural do homem/Vere Cordon Childe/Tradução de Waltensir Dutra, 5 ed. Rio de Janeiro, Zahar 1981.
- DAVID, Lino de... [et al.] (organizadores) - Agricultura familiar, produção de alimentos saudáveis e preservação ambiental: relatório verde 2018. - Porto Alegre: Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, 2018;
- DELEON, Peter. “The historical roots of the field”, em Michael Moran *et al.* (orgs.), *The Oxford Handbook of Public Policy*, Oxford, Oxford University Press, 2006.
- DELGADO, N. G.; LEITE, S. P. *Gestão social e novas institucionalidades no âmbito da política de desenvolvimento territorial*. In: DELGADO, N. G; LEITE, S. P. (Org.). Políticas públicas, atores sociais e desenvolvimento territorial no Brasil. Brasília: IICA, 2011, p. 89130. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 14).
- DICKIE, I. B. *Gestão de Design Aplicada: Estratégias de comunicação no contexto do desenvolvimento sustentável*. Dissertação de Mestrado do Departamento de Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, 2010
- DOVER, M. J.; TALBOT, L. M. *Paradigmas e princípios ecológicos para a agricultura*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992.
- DRAKE, L.; LAWSON, L. J. - Validating verdancy or vacancy? The relationship of community gardens and vacant lands in the U.S. *Citties*. 2014 < <https://www.communityeconomies.org>> Acessado em 14 jun. 2021.
- DYE, Thomas R. (2010), *Understanding Public Policy*, Boston (etc.), Longman, 13.ª edição. 2010
- EAGLY, Alice H.; WOOD, Wendy (1999). The Origins of Sex Differences in Human Behavior. Evolved Dispositions Versus Social Roles. *American Psychologist*. 54 (6): 408–423. doi:10.1037/0003-066x.54.6.408. Acessado em 12 de jun. 2021
- EMBALE, Charles Lathrop. *War Gardens Victoriou*. Filadélfia: JB Lippincott, 1919. p. 15
- EMBRAPA - Hortas Urbanas para Segurança Alimentar. 2019. <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/44445782/hortas-urbanas-para-seguranca-alimentar> Acessado em: 06 de nov. 2021.

- EMBRAPA Sede, Depto. Pesquisa e Desenvolvimento, Parque Estação Biológica, Av W3 Norte (final), Ed. Sede, 70770-901 Brasília-DF; castelo@embrapa.br; Embrapa Arroz e Feijão, C. Postal 179, 75375-000 Sto. Antônio de Goiás-GO; alcantara@cnpaf.embrapa.br; Acessado em: 18 ago. 2020.
- EYLE, Alexandra. Charles Lathrop Pack: Timberman, Forest Conservationist e Pioneer in Forest Education (Syracuse, NY: Syracuse University Press, 1994) p. 142
- FEIDEN, Alberto. Agroecologia: Introdução e Conceitos. In AQUINO, A.M. de; ASSIS, R.L. de (Ed.) Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável, Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005.
- _____ Histórico e filosofia da ciência do solo: longa caminhada do reducionismo à abordagem holística alternativa. Cadernos de Agroecologia, Rio de Janeiro, p. 64-75, 1996. < <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/recursos/AgrobCap2ID-upGSXszUrp.pdf>> Acessado em 22 nov. 2021.
- FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília, IPEA: n.21, jun. 2000.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GLIESSMAN, S. R.; MÉNDEZ, V. E. Taller intensivo sobre investigacion en agroecología - Notas de curso. Pelotas: Embrapa, 2001. 39 p. Mimeografado.
- GLIESSMANN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. 658 p.
- GRISA, C; SCHNEIDER, Sergio. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. In Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil / GRISA, C; SCHNEIDER, Sergio (Orgs.). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015.
- GROBER, U. Deep Roots: A Conceptual History of “sustainable Development” (Nachhaltigkeit). Discussion papers, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin: WZB, 2007
- GUZMÁN, E. S. Agroecologia e desarrollo rural sustentable. In: CURSO INTENSIVO EM AGROECOLOGIA: PRINCÍPIOS E TÉCNICAS ECOLÓGICAS APLICADAS À AGRICULTURA, 11., 2002, Seropédica. Palestra... Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2002.

- HART, R. D. Agroecossistemas: conceptos básicos. Turrialba: CATIE, 1980. 211 p. 70 Agroecologia: Princípios e Técnicas para uma Agricultura Orgânica Sustentável HART, R. D. Methodologies to produce agroecosystem management plants for small farmers in tropical environment. In: WORLD AGRICULTURAL WORKSHOP CONFERENCE ON BASIC TECHNICS IN ECOLOGICAL AGRICULTURE, 1978, Montreal. Proceedings... Montreal: Ifoam, 1978.
- HAWKES, J. G. The origins of agriculture. In: HAWKES, J. G. The diversity of crop plants. Cambridge: Harvard University Press, 1983.
- HECHT, S. B. A evolução do pensamento agroecológico. In: ALTIERI, M. A. (Ed.). Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária; AS-PTA, 2002. p. 21-51.
- HEIDEMANN, F. G.; SALM, J. F. (Org.). Políticas Públicas e Desenvolvimento: bases epistemológicas e modelos de análise. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2ª Edição, 2010.
- HENZ, G. P.; ALCÂNTARA, F. A. Hortas: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília: Embrapa, 2009;
- HERMANUSSEN, Michael; POUSTKA, Fritz (2003). Stature of early Europeans. Hormones (Athens) 2 (3): 175–178. PMID 17003019. doi:10.1159/000079404. Acessado em 12 de jun. 2021.
- HOPKINS, John Castell (1919). A Província de Ontário na Guerra: Um Registro do Governo e do Povo. Toronto: Warwick Brothers e Rutter;
- HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. Política Pública: seus ciclos e subsistemas: Uma abordagem integral. Tradução de Francisco G. Heidemann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- HOWLETT, Michael; RAMESH, M.; PERL, Anthony. Política Pública: seus ciclos e subsistemas: Uma abordagem integral. Tradução de Francisco G. Heidemann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agro 2017: resultados definitivos. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação/ IBGE, Coordenação de Geografia. – Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em <V BHVBCBCBNhttps://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf /agricultura_familiar.pdf > Acesso em: 27 out.2020
- JACINTHO C.J. O que é permacultura? IPOEMA - |Instituto de Permacultura, 2020.

- JENKINS, W. *Policy Analysis. A Political and Organizational Perspective*. Oxford, Blackwell, 1978.
- JESUS, E. L. de. *Histórico e filosofia da agricultura alternativa*. Proposta, Rio de Janeiro, FASE, n. 23, p. 34-50, 1985.
- JUNIOR, Nilo Luiz Saccaro; FILHO, Osmar Coelho. *Cidades resilientes e o ambiente natural: ecologia urbana, adaptação e gestão de riscos*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2016;
- KAGI Fábio. *Democracia no acesso aos alimentos*. Gerência Adjunta de Inovação e Sustentabilidade da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef) – <<https://www.hojeemdia.com.br/opini%C3%A3o/blogs/opini%C3%A3o-1.363900/democracia-no-acesso-aos-alimentos-1.740860>> Acessado em 04 jun. 2021.
- KINGDON, John W. (2011), *Agendas, Alternatives and Public Policies*. Boston: Longman 2.^a edição revista, 2013.
- KRAFT, Michael E., e SCOTT R. Furlong. *Public Policy, Politics, Analysis and Alternatives*. Washington, DC, CQ Press (3.^a edição). 2010.
- LASSWELL, Harold D. *The Analysis of Political Behavior. An Empirical Approach*, Londres, Routledge and Kegan Paul. 1948.
- MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Fundação: 23 de janeiro de 2004; Extinção: 1 de janeiro de 2019 / Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), realizado, em 2012, pela Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH) em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) <<http://mds.gov.br/>> Acessado em 24 nov. de 2020 e em 04 jun. 2021.
- MARX, K.; ENGELS, F. *A ideologia alemã: teses sobre Feuerbach*. São Paulo: Moraes, 1984. p. 31.
- MAZOYER Marcel; ROUDART, Laurence. *História das agriculturas no mundo/tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira*. – São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.
- MITCHAM, C. The concept of sustainable development: its origins and ambivalence. *Technology in Society*, v. 17, n. 3, p. 311-326, 1995. Apud FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. *Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Desvendando as Sobreposições e Alcances de Seus Significados*. Cadernos EBAPE.BR, v. 15, n. 3, p. 667-681, 2017.<<http://www.spell.org.br/documentos/ver/46993/sustentabilidade-e-desenvolvimento-sustent>

[avel--desvendando-as-sobreposicoes-e-alcances-de-seus-significados](#)> Acessado em 10 jun. 2021.

- MOLLISON, B; HOLMGREN, D. *Permacultura: uma agricultura perene para assentamentos humanos*. Melbourne: Transworld.1978.
- MOLLISSON, Bill; MIA SLAY, Reny. *Introduction to permaculture*. Tyalgum, Austrália: Tagari Publications. 1991
- NORGAARD, R. B. Base epistemológica da agroecologia, In: ALTIERI, M. A. (Ed.). *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. 2. ed. Rio de Janeiro: PTA-FASE, 1989. p. 42-48.
- NORGAARD, R. B.; SIKOR, T. O. Metodologia e prática da agroecologia. In: ALTIERI, M. A. (Ed.). *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. p. 53-84. ODUM, E. P. *Ecologia*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.
- ODM – Objetivos do Milênio – Resolução A/55/305-S/2000/809 *Official Records of the Security Council, Fifty-fifth Year, Supplement for July, August and September 2000*, documento S/2000/809. Acessado em 24 de nov. de 2020 e em 04 jun. 2021.
- O'KEEFE, JH; CORDAIN, L. Cardiovascular disease resulting from a diet and lifestyle at odds with our Paleolithic genome: how to become a 21st-century hunter-gatherer. *Mayo Clin Proc (Review)*. 79 (1): 101–108. PMID 14708953. doi:10.4065/79.1.101. Acessado em 12 de jun. 2021.
- ONU - Organização das Nações Unidas. *Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU*. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/declaracao-universal-dudh/cartilha-d-udh-e-ods.pdf>> Acessado em: 24 de nov. 2020.
- _____AGENDA 2030 – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, Metas. <http://www.agenda2030.com.br/>> Acessado em 24 nov. de 2020 e em 04 jun. 2021.
- _____BRASIL – ONU – Organização das Nações Unidas no Brasil < <https://brasil.un.org/>> Acessado em: 24 de nov. de 2020.
- _____ FAO, Relatório: O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo. (FAO, IFAD , OMS , PMA e UNICEF). <<http://www.fao.org/publications/sofi/2020>> Acessado em: 04 jun. 2021.
- _____FAO, The state of food insecurity in the world 2014. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Home, Disponível em

- <<http://www.fao.org/publications/sofi/en/> <<https://www.unicef.org/brazil/o-que-sao-direitos-humanos>> Acessado em 24 nov. de 2020 e em 04 jun. 2021.
- PARSONS, Wine (1995), Public Policy. An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis, Cheltenham, UK, e Northampton, MA, Edward Elgar
 - PIMENTEL, D.; PIMENTEL, M. 1973. Food, energy and society. Niwot: University Press of Colorado/A Produção de alimentos e a crise energética/Whitman, RJ: 1996.
 - PISANI, J. A. Sustainable development - historical roots of the concept. Environmental Sciences, v. 3, n. 2, p. 83-96, 2006 apud FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: Desvendando as Sobreposições e Alcances de Seus Significados. Cadernos EBAPE.BR, v. 15, n. 3, p. 667-681, 2017. <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/46993/sustentabilidade-e-desenvolvimento-sustentavel--desvendando-as-sobreposicoes-e-alcances-de-seus-significados>> Acessado em 10 jun. 2021.
 - REINIGER, L.R.S.; WIZNIEWSKY, J.G.O.; KAUFMANN, M.P. Princípios de Agroecologia. – 1. ed. – Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017
 - RINDOS, D. The evolution of domestication. In: RINDOS, D. The origins of agriculture: an evolutionary perspective. San Diego: Academic Press, 1984.
 - ROLNIK, Raquel. O que é a cidade. São Paulo: Brasiliense, 1995.
 - ROMA, Júlio César. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. 2019, vol.71, n.1 [cited 2021-06-16], pp.33-39. Available from: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000100011&lng=en&nrm=iso>. ISSN 2317-6660. <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000100011>. Acessado em: 15 de jun. 2021.
 - SABATIER, P. A. The need for better theories. In: SABATIER, P. A. (Ed.). Theories of the policy process. Boulder: Westview, 2007.
 - SAGONA, Claudia. *The Archaeology of Malta*. Cambridge University Press. p. 47. ISBN 9781107006690. Acessado em 12 de jun. 2021.
 - SANDS D.C., MORRIS CE, DRATZ EA, PILGERAM A (2009). Elevating optimal human nutrition to a central goal of plant breeding and production of plant-based foods. Plant Sci (Review). 177 (5): <377–3389. PMC 2866137. PMID 20467463. doi:10.1016/j.plantsci.2009.07.011.> Acessado em 12 jun. 2021.

- SANTOS, Angela Moulin Simões Penalva. Política urbana no contexto federativo brasileiro. Aspectos Institucionais e Financeiros. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Uma concepção multicultural de direitos humanos. *Lua Nova* [online]. 1997. Acessado em: 21 set. de 2020.
- SECCHI, L. Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- SERPA, Ângelo. (2007). O espaço público na cidade contemporânea, São Paulo. 2007.
- SHERMER, Michael. *The Borderlands of Science*. [S.l.]: Oxford University Press. 2001.
- TEIXEIRA, Diana M. C. L. – O contributo da arquitetura para a integração das hortas urbanas na (re)qualificação da cidade, Coimbra, 2016.
- TEPPER, A.; BOROWIECKI, K. J. Accounting for breakout in Britain: The industrial Revolution through a Malthusian lens. *Journal of Macroeconomics*, n.44, p.219-233, 2015. Acessado em: 12 de ago. de 2020
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Relatório e recomendações sobre agricultura orgânica. Brasília: CNPq, 1984. 128 p.
- VENTURI, Marcelo (12 de abril de 2021). «Módulo 1 - Aula 3 - Éticas e princípios de planejamento da permacultura». NEPerma UFSC. Consultado em 19 de abril de 2021
- ZAAR, M. H. Agricultura urbana: algumas reflexões sobre sua origem e atual importância. *Revista Bibliográfica De Geografia Y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona. Vol. XVI, nº 944, 15 de octubre de 2011. Disponível: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-944.htm>. [ISSN 1138-9796]. Acessado em: 02 de ago. 2020.
- ZAHARIADIS, N. (org.). *Handbook of public policy agenda setting*. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2016.

- **OUTRAS FONTES**
- <<https://journals.openedition.org/eces/1431>> Acessado em: 24 de nov. de 2020.
- <<http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/segurancaalimentar/caderno1sisan2012>> Acessado em 24 de nov. de 2020 e em 04 jun. 2021.
- <<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/cupula-do-milenio-evento-estabeleceu-metas-de-desenvolvimento.htm>> Acessado em: 24 de nov. de 2020.
- <<https://crianca.mppr.mp.br/>> Acessado em: 24 de nov. de 2020.
- <<https://www.unicef.org/brazil/o-que-sao-direitos-humanos>> Acessado em: 24 de nov. de 2020.

- <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2003/Dnn10011.htm> Acessado em: 04 jun. 2021.
- <<http://www.fao.org/news/story/pt/item/1201994/icode/>> Acessado em: 04 jun. 2021.
- Art. 25, 1, da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948. “Art..25, 1. Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e à sua família saúde, bem-estar, inclusive alimentação...” <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>> e <<https://www.unicef.org/brazil/o-que-sao-direitos-humanos>> Acessados em: 04 jun. 2021.
- “Hortas Urbanas pelo mundo” <<https://sustentarqui.com.br/5-exemplos-de-hortas-urbanas-pelo-mundo/>> Acessado em 04 jun. 2021.
- “Projeto Horta Comunitária: promovendo saúde e bem estar social” <[http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/uploadAddress/Projeto_Horta_Comunitaria_promovendo_saude_e_bem_estar_social\[39751\].pdf](http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/uploadAddress/Projeto_Horta_Comunitaria_promovendo_saude_e_bem_estar_social[39751].pdf)> Acessado em 04 jun. 2021.
- <<https://prefeitura.rio/meio-ambiente/onu-inclui-programa-hortas-cariocas-da-prefeitura-d-o-rio-na-lista-de-acoes-essenciais-para-alcancar-os-objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel/>> Acessado em 04 jun. 2021.
- <https://web.archive.org/web/20160203053317/http://www.btdt.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=642> Acessado em: 08 ago. 2021.
- Hortas urbanas comunitárias, representam de 20 a 26% dos alimentos totais produzidos no mundo. “Estado do Mundo – Inovações que Nutrem o Planeta, da Worldwatch Institute (WWI), instituto de pesquisa sobre questões ambientais, publicado em 2011.<<https://www.redebrasilatual.com.br/ambiente/2017/03/hortas-urbanas-produzem-20-de-todo-o-alimento-produzido-no-mundo/>>” Acessado em: 08 ago. 2021.
- GARDENS+FOR+VICTORY – google search – https://www.google.com/search?q=gardens+for+victory&tbm=isch&ved=2ahUKEwj1_vF2Oz1AhW4lZUCHSYyCEcQ2-cCegQIABAA&oq=GARDENS+FOR+VICTORY&gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgcIIxDvAxAnMgYIABAFEB4yBggAEAUQHjoGCAAQBxAeUABYAGDiigFoAHAAeACAAZ4BiAGbApIBAZAuMpgBAKoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=kZcAYrXyHrir1sQPpuSguAQ&bih=526&biw=1079&hl=pt-BR> Acessado em 12 de jun. 2021
- Dig for Victory - <https://www.amazon.co.uk/Propaganda-VICTORY-VEGETABLES-Art-Reproduction/dp/B00ODFJEV4>> Acessado em 12 de jun. 2021.

- <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-rio-de-janeiro-rj> PLANO DIRETOR
- <https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-ordinaria/1984/65/647/lei-ordinaria-n-647-1984-autoriza-a-criacao-de-hortas-comunitarias-em-terrenos-ociosos-da-prefeitura-e-d-a-outras-providencias>
- LEI QUE AUTORIZA CRIAÇÃO DE HORTAS COMUNITÁRIAS
- SEGURANÇA ALIMENTAR – EMBRAPA
<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/44445782/hortas-urbanas-para-seguran-ca-alimentar>
- DIEESE - <https://www.dieese.org.br/materialinstitucional/quemSomos.html>
- Origem-e-Evolucao-de-Plantas
<file:///C:/Users/Win64/Downloads/Origem-e-Evolucao-de-Plantas-Cultivadas-Baixa.pdf>

ANEXO 1

Entrevista realizada com o formulador e gestor do PROGRAMA HORTAS CARIOCAS para coleta de informações.

- . Nome do entrevistado: **Júlio César Barros** – Engenheiro Agrônomo formulador e gestor do Programa Hortas Cariocas (PHC)
- . Pesquisadora: **Flávia Fernandes Aguiar de Alencar** - mestranda no curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental e Sustentabilidade da UNIRIO.
- . Data: **09 /06 /2021**

Histórico: Como e quando começou o Programa Hortas Cariocas?

O Programa Hortas Cariocas (PHC) começou no final do ano de 2006, pela Prefeitura do Rio, por intermédio da Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAC) e da Gerência de Agroecologia e Produção Orgânica, implementando o PHC, um projeto de hortas comunitárias, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico sustentável e o de garantir alimentação saudável e de qualidade, como mais uma forma de combate à fome e à degradação ambiental da cidade.

Qual o público alvo e quais os objetivos do projeto?

O público alvo do PROGRAMA HORTAS URBANAS (PHC) são as comunidades carentes da Cidade do Rio de Janeiro. As escolas da rede municipal foram uma extensão do projeto, uma extensão muito boa, pois a Educação Ambiental vem na frente de tudo.

O objetivo geral do PHC é atuar, de forma conjunta com outros equipamentos da Prefeitura do Rio de Janeiro, dando prosseguimento ao processo de inserção e formação dos hortelãos urbanos cariocas, trabalhando técnicas agroecológicas de plantio e manejo de hortas e pomares, planejamento e programação da produção, irrigação, gestão de agroempreendimentos, educação alimentar, rural e ambiental, de forma a melhorar a qualidade de vida de grupos sociais em situação de insegurança alimentar, por intermédio da promoção e fomento da agricultura no município.

Dentre os objetivos específicos temos:

Transformar áreas vizinhas às comunidades carentes com potencial agrícola em unidades descentralizadas de desenvolvimento de agricultura agroecológica e de vigilância da segurança alimentar no município;

Disseminar nessas comunidades, os princípios de agricultura, fortalecendo iniciativas comunitárias e agroecológicas para a ocupação de terrenos subutilizados;

Estimular a produção de hortaliças orgânicas no município para o autoconsumo e a comercialização do excedente;

Desenvolver o projeto também em Unidades de Ensino da SME, de forma que o produto da colheita possa ser utilizado na própria escola, como forma de merenda escolar, além da utilização do espaço cultivado como sala de aulas ao ar livre de educação agroambiental;

Disseminar hábitos alimentares saudáveis em parceria com o Instituto de Nutrição Annes Dias (INAD);

Disponibilizar tecnologia de produção agroecológica de alimentos por meio de processo educativo;

Capacitar os beneficiários do projeto para a gestão empreendedora de agronegócios com caráter associativo;

Estimular o uso seguro de plantas medicinais para a melhoria das condições de saúde, em parceria com a Gerência de Medicina Alternativa da SMS;

Promover ações de educação alimentar para preservação e resgate da cultura gastronômica;

Estimular o combate ao desperdício de alimentos;

Contribuir para a capacitação profissional e a mobilidade social do público prioritário via geração de ocupação e renda provenientes dos conhecimentos adquiridos;

Desenvolver a prática de plantio e os hábitos do consumo regular de frutas e hortaliças frescas e de boa qualidade;

Contribuir para a implantação de hortas comunitárias em espaços disponíveis junto a equipamentos públicos existentes no entorno de comunidades populares cariocas, por meio da utilização de técnicas agroecológicas e da gestão associativa dos fatores produtivos;

Valorizar a participação da comunidade na agricultura de forma a manter sua operação sustentável;

Proporcionar às famílias em situação de extrema pobreza uma alimentação mais saborosa, saudável, diversificada, econômica e rica em nutrientes;

Desestimular a ocupação de áreas impróprias para a construção de moradias, bem como áreas que são utilizadas para descarte inadequado de lixo.

Como o PHC interage com outros órgãos e secretarias? Ao trabalhar com políticas públicas multiestratégicas, com propostas transdisciplinares e objetivos multifocais, há a

necessidade de uma ênfase na intersetorialidade com os diferentes órgãos e departamentos da esfera governamental, de modo a garantir as distintas demandas que surgem ao longo do projeto. A gente recebe o apoio da Coordenadoria do Reflorestamento que empresta para gente o caminhão, às vezes leva alguma coisa. Muitas vezes para entrar numa área que está muito braba, a gente recebe o apoio da COMLURB. A gente procura sempre trabalhar em conjunto com os órgãos locais que estão ali presentes em volta da horta.

Seguem abaixo algumas parcerias já concretizadas com o PHC:

1) Secretaria Municipal de Assistência Social: Utilização de pessoas que já passaram pelo curso de capacitação de Escola Carioca de Agricultura Familiar (Fazenda Modelo), dando-lhes a oportunidade da continuidade do aprendizado. Parte da colheita (50%) poderá complementar o abastecimento de algumas unidades desta secretaria.

2) Fundação Parques e Jardins: Utilização de pessoas que já passaram pelo curso de capacitação do Projeto Rio Hortas (Via Parque), dando-lhes a oportunidade da continuidade do aprendizado, e criando um maior vínculo do capacitado com a horta, pela instituição da bolsa - auxílio;

3) Secretaria Municipal de Saúde: Busca de parceria com o Programa de Medicina Alternativa, através do cultivo de fitoterápicos com posterior encaminhamento das colheitas às farmácias de manipulação do município;

4) Secretaria Municipal de Educação: Possibilidade de utilização de espaços livres em Escolas Municipais, com vistas à confecção de hortas que terminariam por influenciar positivamente a alimentação e educação ambiental dos alunos. Nesses casos, as equipes são formadas por pais de alunos, aumentando ainda mais a integração família – escola.

5) Light: Uma importante parceria estabelecida com esta companhia de geração, comercialização e distribuição de energia elétrica vem proporcionando a abertura de algumas frentes de produção em áreas sob Linhas de Transmissão de Energia. O estabelecimento dessa parceria propicia a utilização de terras ociosas para a produção de alimentos orgânicos e geração de postos de trabalho, além de coibir a ocupação irregular dessas áreas, desobrigando a Light do pagamento de indenizações e realização de operações de remoção.

6) COMLURB: Utilização do composto orgânico fabricado em grande escala na COMLURB em Unidades de Produção, como a unidade do Caju, até mesmo das que ainda não possuem um sistema próprio de geração de composto.

Como surgiu o projeto? *“A maior dificuldade primeiro foi conseguir sensibilizar a Secretaria de Meio Ambiente com relação ao projeto. Tornar os dirigentes da Secretaria sensíveis ao projeto. Isso foi uma dificuldade muito grande. Então no começo, assim, eu me sentia um peixe fora d’água na Secretaria de Meio Ambiente porque só se falava em árvores e rios, florestas e tal, e agricultura não era um tema abordado. Talvez porque não estivesse na missão final da secretaria. Mas, depois, o projeto engrenou.*

Como é instalada uma horta?

Primeiro, o que começa o projeto é o pedido, a solicitação escrita. O poder público tem que ser estimulado a abrir uma unidade de produção do Hortas Cariocas; uma coisa que tem que vir da comunidade para Prefeitura, e não da Prefeitura para comunidade.

Após o pedido, a equipe gestora vai ao local para avaliar se o terreno é propício para a instalação da horta, que deve atender os seguintes requisitos:

Deve estar inserido em áreas de uso comum da comunidade;

Não podem ter uma declividade muito elevada;

Devem possuir uma dimensão que proporcione um tamanho de produção de alimentos relevante na segurança alimentar da comunidade.

Como são formadas as equipes de hortelãos?

As equipes são formadas exclusivamente por membros da comunidade ou da Unidade de Ensino atendida. Trabalham de segunda a sexta, de 8 às 17 horas, sendo que aos fins de semana são feitos turnos para a rega das plantas.

Quantas pessoas ficam responsáveis por cada horta?

O dimensionamento da equipe respeita o tamanho da área a ser cultivada. Preferencialmente, são aderidas ao projeto pessoas que já dispõem de alguma experiência anterior com a prática da agricultura ou por pessoas já capacitadas por projetos da própria Prefeitura. Contudo, há adesão de pessoas sem experiência que acabam sendo capacitadas pelos outros membros da equipe que possuem conhecimento de horticultura, além da capacitação que a gente fornece. A seleção da equipe é feita através de indicação da Associação de Moradores, assim permitindo o envolvimento das lideranças da comunidade no processo de planejamento e gestão da horta. Porém, o encarregado é escolhido pela gerência do projeto, uma vez que este deve ter os conhecimentos técnicos de horticultura. A Associação de Moradores indica

algumas pessoas, que passam por uma prova e entrevista com os gestores do PHC, e então é escolhido o encarregado (o coordenador). A principal característica que o encarregado deve ter capacidade de resolver os problemas envolvidos com a horta, desde problemas relativos à técnica agrônoma e com a equipe, até problemas relacionados ao cenário de miséria e exclusão encontrados nas comunidades como lançamento de lixo nas hortas, invasão de animais, enchentes etc. O importante do encarregado é ser um cara afinado, porque ele precisa ter decisão; às vezes, a equipe de supervisão pode levar muitos dias para poder ir à horta de novo, então, nesses dias, aquele tipo de hortaliça pode ser perdido, entende, por causa de uma operação errada Isso compromete muito o resultado do projeto. O nosso projeto anda por resultados. Isso é um detalhe que eu não abro mão, isso em comunidade nenhuma. O encarregado eu que vou dizer quem é.

As equipes que atuam nas comunidades trabalham baseados no sistema de meação da produção no qual a metade da produção de alimentos é obrigatoriamente doada aos equipamentos públicos situados nos arredores das hortas (escolas, creches ou abrigos) ou ainda para famílias em situação de vulnerabilidade nutricional (indicadas pelas Associações de moradores) e a outra metade é passível de comercialização pelas equipes e o lucro é dividido igualmente entre os beneficiários do projeto, além da bolsa dada pela SMAC que hoje está em torno de R\$500,00 para os membros da equipe, e R\$650,00 para o encarregado, que é responsável por comandar as atividades na horta e outras funções administrativas, como requerimento de sementes e ferramentas, folha de ponto e participar das reuniões com o gerente do projeto. Esse processo garante um incremento na bolsa paga aos hortelãos, além de proporcionar à equipe a realização de, inicialmente, pequenas compras emergenciais para manutenção dos espaços cultivados (sementes, esguichos, regadores etc).

A sustentabilidade do projeto consiste na expectativa que no médio prazo, a geração de renda com a venda das hortaliças supere o valor das bolsas pagas e, a partir desse momento, as equipes optam por não receberem mais a bolsa da Prefeitura, atingindo o estágio de emancipação.

Quantas hortas já foram implementadas/Unidade de Produção?

Hoje o PHC conta com 55 unidades (em 2020, eram 49), conta com 4 engenheiros responsáveis, 1 motorista 1 pessoa no escritório, como auxiliar de escritório. Também temos mais de duzentos participantes distribuídos em áreas de produção, em sua maioria instaladas em comunidades carentes. Vou te passar uma tabela das unidades já em funcionamento.

Algumas são antigas e independentes do poder público; outras são dependentes ainda e outras bem novas, construídas em 2021, também administradas projeto.

Tabela 2: Unidades de Produção do PHC

<i>Bairro /AP</i>	<i>Localidade</i>
<i>Rio Comprido / AP 1</i>	<i>Querosene</i>
<i>Santa Tereza AP 1</i>	<i>Morro da Coroa / Ginásio Experimental Olímpico</i>
<i>Santa Teresa / AP 2</i>	<i>Escola Municipal Juan A. Samaranch</i>
<i>Grajaú AP 2</i>	<i>Caçapava</i>
<i>Humaitá / AP 2</i>	<i>CIEP Pres. Agostinho Neto</i>
<i>Leblon / AP 2</i>	<i>CIEP Nação Rubro Negra</i>
<i>Rocinha / AP 2</i>	<i>Escola Municipal Abelardo Barbosa</i>
<i>Rocinha / AP 2</i>	<i>Rocinha</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Morro da Formiga</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Morro do Salgueiro</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>CIEP Dr. A.M.T.Filho</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Chacara do Ceu/Casa Branca</i>
<i>Tijuca / AP 2</i>	<i>Morro do Borel</i>
<i>Vidigal / AP 2</i>	<i>Creche do Vidigal</i>
<i>Anchieta / AP 3</i>	<i>Jardim Independência</i>
<i>Anchieta / AP 3</i>	<i>Rua Javatá</i>
<i>Colégio / AP 3</i>	<i>CIEP Dom Oscar Romero</i>
<i>Complexo do Alemão / AP 3</i>	<i>Fazendinha</i>
<i>Costa Barros / AP 3</i>	<i>Comunidade Portus 3</i>
<i>Guadalupe / AP 3</i>	<i>Complexo do Muquiço</i>
<i>Madureira / AP 3</i>	<i>Morro de São José da Pedra</i>
<i>Manguinhos / AP3</i>	<i>Manguinhos</i>
<i>Maré / AP3</i>	<i>Vila Olímpica da Maré</i>
<i>Maré / AP 3</i>	<i>CIEP Samora Machel</i>
<i>Maré / AP 3</i>	<i>Parque Ecológico da Vila do Pinheiro</i>
<i>Jardim América / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Andrade Neves</i>

<i>Parada de Lucas / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Cardeal Câmara</i>
<i>Ramos / AP 3</i>	<i>Comunidade Roquete Pinto</i>
<i>Rocha Miranda / AP 3</i>	<i>Morro Faz Quem Quer</i>
<i>Vigário Geral / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Heitor Beltrão</i>
<i>Vigário Geral / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Jorge Gouveia</i>
<i>Vigário Geral / AP3</i>	<i>Escola Municipal República do Líbano</i>
<i>Vila da Penha / AP 3</i>	<i>Escola Municipal Grécia</i>
<i>JPA / AP 4</i>	<i>Jardim Anil</i>
<i>Rio das Pedras / AP 4</i>	<i>Escola Municipal Claudio B. Viana</i>
<i>Vargem Pequena / AP 4</i>	<i>Conjunto Cesar Maia</i>
<i>Paciência / AP 5</i>	<i>Conjunto Urucânia</i>
<i>Paciência / AP 5</i>	<i>Gouveias / Conjunto Paçuaré</i>
<i>Realengo / AP 5</i>	<i>Conjunto Getúlio Vargas</i>
<i>Sepetiba / AP 5</i>	<i>Igreja Batista de Sepetiba / Nova Sepetiba</i>
<i>Santíssimo / AP 5</i>	<i>Santíssimo</i>

Júlio: São, no total, 42 em funcionamento e 7 já emancipadas. Das 49 hortas inauguradas pelo PHC, 7 se encontram emancipadas. Essas são as unidades cujos hortelãos já atingiram um nível de produção que não vale mais a pena receber a bolsa. Ou seja, o lucro é maior com as vendas de toda a produção do que receber a bolsa de R\$500,00 e ter que doar metade do que é produzido.

Por que o projeto nas escolas?

O PHC incentiva a implementação de hortas nas Unidades de ensino da Secretaria Municipal de Educação com o objetivo de levar aos alunos da rede pública noções de educação agroambiental, além da complementação da merenda escolar com alimentos cultivados sob o sistema orgânico de produção.

Quais são os vegetais cultivados?

A gente cultiva os vegetais mais comuns como alface crespa e lisa, alface roxa, couve, almeirão, salsinha, coentro, cebolinha, manjeriço pequeno e o grande, abóbora, berinjela, abobrinha, hortelã, alecrim, mamão, banana, melancia, limão, alguns PANC's como peixinho, ora-pro-nóbis e muitos outros.

De onde vêm os recursos financeiros para manter o programa? *O financiamento do projeto advém de recursos das compensações ambientais. Antes, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente era quem custeava as bolsas-auxílio. Mas, agora os recursos para pagar as bolsas vêm do Tesouro municipal.*

Quem fiscaliza/acompanha o projeto, como os produtos são distribuídos ou vendidos?

Eu estou à frente de tudo, monitoro, dou suporte técnico e fiscalizo as produções. Mas, recentemente, foram acrescentados 3 engenheiros para me ajudar; 1 pick-up, 1 caminhão e muitos materiais. O monitoramento para avaliação da eficiência e eficácia do PHC é realizado através da anotação dos dados de quantidade de alimentos em gestação, bem como dos produtos que vingam e podem ser doados e vendidos. Contudo, não há uma contabilidade oficial desses dados, pois muitos alimentos se perdem, é normal. Pois, muitos fatores atrapalham a produção.

O escoamento da produção é feita através de feiras organizadas pela própria equipe de hortelão, sendo que somente metade da produção é vendida nas feiras, e a outra metade é doada para os colégios do bairro e para as famílias em maior vulnerabilidade social. As feiras acontecem no próprio espaço da horta e oferecem alimentos orgânicos a preços inferiores aos encontrados nos mercados convencionais da cidade. Além disso, as feiras proporcionam uma maior interação da relação homem-natureza, quando os moradores participam da colheita de seus produtos e observam as diferentes espécies de horticulturas que consomem ainda plantadas.

Quais são as práticas agroecológicas empregadas no PHC?

Como não há o uso de agroquímicos, os hortelãos são orientados e capacitados a utilizarem práticas agroecológicas de recuperação do solo e prevenção de pragas. Primeiro, há um melhoramento da qualidade do solo com aplicação de farinha de osso, que incrementa a terra com cálcio, um nutriente essencial para a produção eficaz de hortaliças, e torta de mamona, uma rica fonte de nitrogênio. Há também o uso de húmus de minhoca, que são geralmente, fabricados nas próprias hortas ou na unidade da COMLURB do Caju. O adubo é oriundo dessa compostagem. Apesar de algumas hortas do projeto já fabricarem seu próprio composto, as hortas podem contar com os insumos que vêm de vários lugares. Há os projetos de construção de composteira de lixo orgânico em cada local.

Para evitar a exaustão do solo, há a rotação de cultura que é realizado através da troca das culturas a cada novo plantio, de forma que as necessidades de adubação sejam diferentes a cada ciclo.

Há também a aplicação do Agrobio, fórmula desenvolvida pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), que possui a ação de fertilizante foliar e preventiva contra ataques de pragas e agentes de doenças. Contudo, como é um sistema orgânico, a principal técnica utilizada para evitar a perda da produção por doenças é a observação e prevenção. Se algum dos hortelãos perceber alguma anomalia em uma planta, a orientação é que retire-a e jogue-a fora para evitar o alastramento da doença para as outras plantas, uma vez que se a doença atingir parte significativa da produção, é muito difícil combatê-la com um produto natural, e então terá que se deixar de plantar aquela espécie infectada por um tempo para que o resquício da doença desapareça da horta, comprometendo a produtividade e os resultados do projeto. Além disso, para culturas suscetíveis a doenças, como o tomate, a orientação é que se plante um pé a 10 metros de distância do outro, para dificultar a infecção de todos os tomates, o que acontece muito rápido.

Eu acho que a gente tem que sempre estar caminhando no sentido de amenizar essa dicotomia, essa rixa que existe entre a preservação ambiental e a produção de alimentos. Então isso é uma coisa que precisamos achar o ponto de equilíbrio. E daí a gente optou por estar lançando mão de técnicas orgânicas, agroecológicas.

Quais as maiores dificuldades para o PHC?

O trabalho em hortas urbanas consiste em dinamicidade e flexibilidade, ainda mais numa comunidade com um histórico de violência e serviços públicos ineficazes. Os entraves para a implementação de políticas públicas focadas em agricultura variam desde a relação com os moradores, às condições ambientais e interações com os outros setores do Governo. Dentre as maiores dificuldades encontradas nas hortas, principalmente na horta de Manguinhos, são: entrada de animais na horta; motivação e superdimensionamento da equipe; interferência das crianças pisoteando a horta e cortando as hortaliças com a linha da pipa; o calor, na época do verão, que dificulta o trabalho das pessoas, dificulta o crescimento; as regas das plantas, que poucos querem fazer; falta de caçamba de lixo próximo à área da horta, para lançamento de lixo nos canteiros; falta de lugar próprio e seguro para guardar os utensílios de agricultura e outros materiais. Ah, muitos outros...

Como você avalia o resultado socioeconômico e ambiental do PHC em todas as unidades existentes?

O Projeto Hortas Cariocas, como política pública voltada para o desenvolvimento sustentável de hortas urbanas comunitárias, exibe um caráter multifuncional, promovendo a sustentabilidade em diferentes dimensões encontradas nos sistemas urbanos. De modo que eu verifico a eficiência e efetividade do projeto e sua pertinência como política pública que busca mudanças sociais abrangentes. O projeto passa por muitos desafios, mas os resultados são positivos tanto no aspecto qualitativo, quanto no quantitativo, pois minimiza os impactos econômicos ruins, suaviza os impactos negativos ambientais e sociais. Tanto é assim, que nosso programa já foi premiado pela ONU, recebemos prêmio por contribuir para o desenvolvimento sustentável, para diminuir a fome e para recuperar os espaços ociosos e destruídos. Sempre a gente está recebendo prêmio. É muito bom ver o resultado.

Você considera o PHC um projeto para ajudar no combate da fome?

Com certeza! É muito bom ver as pessoas colhendo o que plantam e podendo se alimentar de seu trabalho. No ano passado, 2020, o PHC produziu mais de 80 toneladas de alimento, o que comprova o que eu digo. As pessoas nesse ano estavam em reclusão, sem emprego, e foi muito bom ver as pessoas podendo se alimentar em razão do projeto. Vou disponibilizar uma planilha do meu controle que mostra essa maravilha de projeto em 2020.

ANEXO 2 - LISTA DE FIGURAS

Figuras – CAMPANHAS PARA HORTAS URBANAS E FAMILIARES - “Exército Terrestre Feminino da América”.

Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

Fonte: *Gardens For Victory* - Jardins da Vitória - http://www.carrotmuseum.co.uk/dig4victory_html

Fig. 1 - cartaz da vitória dos EUA da primeira guerra mundial com mulher promovendo a semeadura de Columbia; Fig. 2 - capa da cartilha de técnica agrícola”; Fig. 3 - cartaz encorajando as mulheres a plantarem como soldado de guerra; Fig. 4 – cartaz o “Jardim da Vitória” com legumes simulando um tanque de guerra.

Fig. 5

Fig. 6

Fonte: Folhetos oficiais do governo do “Dig for Victory” da Segunda Guerra Mundial.

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fonte: Gardens For Victory - Figs. 7 e 8 cartaz Vintage Britânico fazendo propaganda da campanha Dig for Victory e ensinando as etapas do plantio; Fig. 9 – cartaz mostrando a força da mulher na produção de vegetais; Fig. 10 – cartaz fazendo crer que crianças podem cultivar.

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fonte: Fonte *Gardens For Victory* - Figs. 11 e 12 – Campanha para os Jardins da Vitória no Canadá (Fonte: *Victory Gardens/ The Canadian Encyclopedia*); Fig.13 - Um jardim da vitória em uma cratera de bomba em Londres durante a segunda guerra mundial; Fig. 14 - Book of Dig for Victory.

Figuras: Movimento “*Siedlungen der Berliner Moderne*” - “Propriedades Residenciais Modernistas”, 1910 e 1933.



Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

Figuras 17 a 19 - Movimento “*Siedlungen der Berliner Moderne*”

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

Figuras 20 a 22 - “Propriedades Residenciais Modernistas”



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25

Fig. 23 a 25- Canteiros do “Hortas Cariocas” no CIEP Nação Rubro Negra (bairro Leblon/ RJ) – crianças plantando as primeiras mudas; merendeira e hortelã colhendo as folhas de couve



Fig. 27

Fig. 27- ora pró-nóbis

Fig. 28

Fig. 28 - composto

Hortetão responsável (chapéu) e aprendiz

ANEXO 3 –

LEGISLAÇÃO

LEI Nº 647, DE 05 DE NOVEMBRO DE 1984 - AUTORIZA A CRIAÇÃO DE HORTAS COMUNITÁRIAS EM TERRENOS OCIOSOS DA PREFEITURA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. (Autor: Vereador Túlio Simões)

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Faço saber que a Câmara Municipal do Rio de Janeiro decreta e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º As associações de moradores ficam autorizadas a implantar, explorar e desenvolver hortas comunitárias, sem fins lucrativos, em terrenos ociosos da Prefeitura, mediante consulta ao Poder Executivo.

Parágrafo único - Vetado.

Art. 2º A aquisição dos implementos agrícolas e a orientação técnica das hortas comunitárias far-se-ão através de convênio a ser firmado entre o Poder Executivo, as associações de moradores e a Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento, nos moldes do programa de assistência ao lavrador desenvolvido pela Emater.

Art. 3º As escolas municipais que disponham de terreno ocioso deverão manter uma horta comunitária, para uso exclusivo de merenda escolar, sob a responsabilidade dos alunos e supervisão dos professores, sem prejuízo de qualquer atividade docente ou administrativa.

Art. 4º As **escolas municipais** e as associações de moradores promoverão campanhas de esclarecimento sobre a importância das hortas comunitárias, **estimulando o estudo, o amor e o cultivo da terra**, bem como o aproveitamento de toda a área disponível para cultivar verduras e legumes.

Art. 5º As associações de moradores prestarão contas, mensalmente, a seus associados do desenvolvimento e situação das hortas comunitárias, em favor das quais reverterão os resultados da sua comercialização, que se dará sob a supervisão de órgão municipal a ser indicado pelo Poder Executivo.

Art. 6º A ocupação dos terrenos a que se refere esta Lei não assegura qualquer direito a seus eventuais ocupantes, que deverão devolvê-los inteiramente desimpedidos, no prazo improrrogável de 90 (noventa) dias, desde que solicitados pelo Executivo, não cabendo indenização ou ressarcimento.

Art. 7º Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 5 de novembro de 1984.

MARCELLO ALENCAR
Prefeito