

**UFRRJ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS  
EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**DISSERTAÇÃO**

**Semeando o almoço na laje:**

**Manual de implementação de hortas urbanas em  
comunidades de baixa renda, uma alternativa frente a  
problemas de desigualdade social.**

Luciana Carolina Zanotto

2016



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**SEMEANDO O ALMOÇO NA LAJE:**

**MANUAL DE IMPLEMENTAÇÃO DE HORTAS URBANAS EM  
COMUNIDADES DE BAIXA RENDA, UMA ALTERNATIVA FRENTE  
A PROBLEMAS DE DESIGUALDADE SOCIAL.**

**LUCIANA CAROLINA ZANOTTO**

*Sob a Orientação da Professora*  
**Cristiane Cardoso**

Dissertação submetida como  
requisito parcial para  
obtenção do grau de **Mestre  
em Ciências**, no Curso de  
Pós-Graduação em Práticas  
em Desenvolvimento  
Sustentável.

Rio de Janeiro, RJ  
Março de 2016

631.58  
Z33s  
T

Zanotto, Luciana Carolina.

Semeando o almoço na laje: manual de implementação de hortas urbanas em comunidades de baixa renda, uma alternativa frente a problemas de desigualdade social. / Luciana Carolina Zanotto, 2016. 146 f.

Orientador: Cristiane Cardoso.

Dissertação – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas.

Bibliografia: f. 67-74

1. Agricultura urbana - Teses. 2. Desenvolvimento alternativo - Teses. 3. Desigualdade social - Teses. 4. Segurança alimentar e nutricional – Teses. 5. Educação ambiental – Teses. I. Cardoso, Cristiane. II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Florestas. III. Semeando o almoço na laje: manual de implementação de hortas urbanas em comunidades de baixa renda, uma alternativa frente a problemas de desigualdade social.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PRÁTICAS EM DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL

LUCIANA CAROLINA ZANOTTO

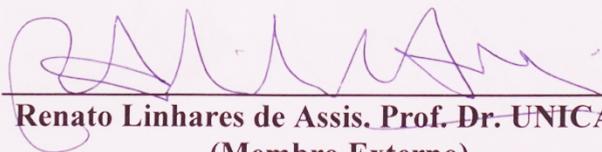
Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável da UFRRJ.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 29/03/2016



---

Cristiane Cardoso. Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> UFRRJ.  
(Orientadora)



---

Renato Linhares de Assis. Prof. Dr. UNICAMP  
(Membro Externo)



---

Eduardo Guerra Murad Ferreira. Prof. Dr. – UFF  
(Membro Externo)

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho significou um esforço do qual direta ou indiretamente participaram muitas pessoas, colaborando, corrigindo, opinando, tendo paciência, oferecendo ajuda e brindando alegria. Por isso, gostaria de agradecer a todos nestes primeiros parágrafos.

Em primeiro lugar, um agradecimento especial ao Brasil, que me abriu as portas e me abraçou como se eu fosse a sua própria filha; ao PPGPDS, pelas muitas oportunidades, pelo carinho e pela proximidade; e a todos os professores, pelas aulas inspiradoras.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Cristiane Cardoso, pela calma, motivação e força frente às dificuldades acadêmicas e pessoais. Obrigada pela valiosa orientação, muito além da obrigação profissional, em um momento tão exigente e louco da vida.

Aos vizinhos da Babilônia e Chapéu Mangueira, pela colaboração para tornar este trabalho possível, em especial a João Baptista, que compartilhou comigo todo o seu conhecimento da horta e que, com grande disposição e iniciativa, disponibilizou-se a colaborar na procura pelas hortas urbanas no labirinto das comunidades.

Obrigada aos meus colegas de turma, foi um prazer e um orgulho compartilhar a sala de aula com vocês. Fizeram com que cada segunda e terça-feira destes dois últimos anos fossem uma dose de inspiração.

Aos meus amigos, irmãos da vida, os de perto, os de longe, à minha família carioca, aos novos e aos de sempre, obrigada pelas risadas, por escutar, pela alegria, pela companhia, pela leveza de passar tempo juntos e pelos abraços de coração apertado.

A mi familia, gracias por el soporte, por toda la ayuda, por la fuerza, por responder cada pregunta, por la fuente de inspiración, por la seguridad de saber que están ahí siempre, por el cariño y risas ridículas, por la constancia y la incondicionalidad. Saudades enormes.

Ao meu companheiro, me orgulho pelo desafio que enfrentamos juntos. Obrigada pela alegria, por estar presente sempre, apesar da distância, pela ajuda, pela paciência, pela nobreza e pelo carinho. Obrigada por caminhar ao meu lado.

A todos vocês, meu maior reconhecimento e gratidão.

## **BIOGRAFIA**

Formada em Publicidade pela IES siglo XXI (2004) e Design Gráfico e Publicitário pela Escuela de Artes Aplicadas Lino Enea Splimbergo (2007), ambas duas em Córdoba, Argentina. Especializada em Gestão Ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e o Comitê Brasileiro do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (2013), com Monografia de conclusão de curso sobre “A sustentabilidade nas famílias de baixa renda na Cidade do Rio de Janeiro”, selecionando para isso uma variedade de indicadores de sustentabilidade familiar.

Participação complementar em diversos cursos de extensão relacionados a energia sustentável, agricultura biológica, mudanças climáticas, desenvolvimento sustentável e construção de baixo impacto, entre outros.

Experiência profissional em diversas empresas na área da comunicação, realizando campanhas de comunicação e educação ambiental para projetos de comercio justo, gestão de resíduos sólidos, e reflorestamento, entre outros. Além do trabalho desenvolvido em empresa de consultoria ambiental participando de projetos sobre mudanças climáticas e mineração, Bio-Comércio e REDD+.

Participação de projeto de cooperação internacional entre Brasil (UFRRJ), Moçambique (Universidade Eduardo Mondlane) e Alemanha (Humboldt University of Berlin) com financiamento do KFW Development Bank, sobre a análise de lacunas de financiamento ao longo da cadeia de valor de culturas de frutas perenes em Moçambique e formulação de futuras possibilidades de intervenções de cooperação financeira.

Colaboração para grupo de pesquisa da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa sobre as temáticas de desperdício alimentar, hortas urbanas e ecovilas, com a coordenação da Professora Doutora Iva Pires, onde são desenvolvidas ações de comunicação e educação ambiental para o público em geral, além de eventos acadêmicos e a escrita de artigos científicos.

Desenvolvimento de projetos de maneira particular sobre instrução para a criação e manutenção de hortas urbanas como forma de inclusão social e segurança alimentar em comunidades mais segregadas.

## RESUMO

ZANOTTO, Luciana Carolina. **Semeando o almoço na laje: Manual de implementação de hortas urbanas em comunidades de baixa renda, uma alternativa frente a problemas de desigualdade social**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2016

O seguinte trabalho trata sobre agricultura urbana e como ela pode colaborar para combater a desigualdade social, refletida no espaço urbano e na segurança alimentar e nutricional das populações mais pobres da cidade. Como fundamentação teórica para este produto final, se estabeleceram algumas linhas de pensamento que encaminham a pesquisa nas temáticas de desenvolvimento alternativo ao atual modelo hegemônico; apropriação do espaço urbano como oposição frente à desigualdade social; e a importância da segurança alimentar e nutricional como base importante da saúde coletiva e da cidadania. A pesquisa teve como principal objetivo elaborar um manual sobre a construção de hortas urbanas, colaborando para a difusão e multiplicação dessa atividade entre as comunidades mais pobres da cidade do Rio de Janeiro. Para isso, realizou-se uma experiência de campo no Complexo da Babilônia, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, da qual se obteve parte da informação necessária para a realização da dita peça de educação ambiental. Os demais dados foram coletados por meio de uma compilação bibliográfica de instituições como EMBRAPA, INTA e outros. Toda essa informação foi tratada, organizada e plasmada na linguagem visual da ilustração, mais particularmente do infográfico, para abranger uma maior quantidade de pessoas. Como resultado, obteve-se uma ferramenta de educação ambiental totalmente adaptada à realidade do local do trabalho de campo, orientada a pessoas de um amplo leque de idades, culturas e origens que ali residem, com o objetivo de engajá-las a praticar a agricultura urbana.

**Palavras-chave:** Agricultura urbana; desenvolvimento alternativo; desigualdade social; segurança alimentar e nutricional, educação ambiental

## RESUMEN

ZANOTTO, Luciana Carolina. **Sembrando el almuerzo en la terraza: Manual de implementación de huertas urbanas en comunidades de baja renda, una alternativa frente a problemas de desigualdad social.** Tesis de Maestría (Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2016

El siguiente trabajo trata sobre agricultura urbana, y como esta puede colaborar para combatir la desigualdad social, reflejada en el espacio urbano y en la seguridad alimentar y nutricional de las poblaciones mas pobres de la ciudad. Como fundamentación teórica para este producto final, se establecieron algunas líneas de pensamiento que encaminan la investigación en las temáticas de desarrollo alternativo al actual modelo hegemónico; apropiación del espacio urbano como oposición frente a la desigualdad social; y la importancia de la seguridad alimentar y nutricional como base importante de la salud colectiva y ciudadanía. La investigación tuvo como principal objetivo elaborar un manual sobre la construcción de huertas urbanas, colaborando para la difusión y multiplicación de ésta actividad entre las comunidades más pobres de la Ciudad de Rio de Janeiro. Para eso se realizó una experiencia de campo en el “Complexo da Babilônia”, en la Ciudad de Rio de Janeiro, Brasil, de la cual se obtuvo parte de la información necesaria para la realización de dicha pieza de educación ambiental. El resto de la información fue conseguida a través de una compilación bibliográfica de instituciones como EMBRAPA, INTA y otras. Esa información fue organizada y plasmada en lenguaje visual de la ilustración, más particularmente de la infografía, para abarcar a una cantidad de personas mayor, como también el trato dado a los contenidos presentados. Como resultado se obtuvo una herramienta de educación ambiental totalmente adaptada a la realidad del local de trabajo de campo, orientada a personas de una amplia gama de edades, culturas y orígenes que allí residen, con el objetivo de comprometerlos a practicar la agricultura urbana.

**Palabras-clave:** Agricultura urbana; desarrollo alternativo; desigualdad social; seguridad alimentar y nutricional, educación ambiental

*“Enquanto a metade da humanidade não come,  
a outra metade não dorme, com medo da que não come”*

*Josué de Castro (1984)*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2 METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>15</b>
<b>3 CAPÍTULO I: Pôr a Mesa. <i>A Abordagem Teórica</i></b>	<b>19</b>
<b>3.1. Buscando a Melhor Receita: <i>Propostas de Desenvolvimento para Enfrentar a Pobreza</i></b>	<b>19</b>
<b>3.1.1. Cada um leva um prato: <i>a favela como oportunidade no espaço urbano</i></b>	<b>24</b>
<b>3.1.2. Como botar mais água no feijão sem aguará-lo? <i>O desafio da segurança alimentar e nutricional da população mais pobre</i></b>	<b>30</b>
<b>3.2. Mãos na Massa! <i>Agricultura Urbana</i></b>	<b>37</b>
<b>4 CAPÍTULO II: A Experiência da Laje, o <i>Trabalho de Campo</i></b>	<b>41</b>
<b>4.1. O Que Tem Morro Acima? <i>Introdução da Área de Pesquisa</i></b>	<b>41</b>
<b>4.2. Descobrindo Outros sabores. <i>Resultados da Pesquisa</i></b>	<b>48</b>
<b>5 CAPÍTULO III: Consulte o Cardápio! <i>A Produção do Manual</i></b>	<b>58</b>
<b>5.1. Bom Apetite! <i>Introdução</i></b>	<b>58</b>
<b>5.2. A Cereja do Bolo. <i>Manual de Implementação de Hortas Urbanas em Comunidades de Baixa Renda</i></b>	<b>62</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>63</b>
<b>7 BIBLIOGRAFIA</b>	<b>66</b>
<b>8 ANEXOS</b>	<b>74</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O modelo econômico estabelecido atualmente chamado de capitalismo contemporâneo (COSTA; GODOY, 2008) traz consigo disputas e desigualdades a nível local e global. Frente a essa realidade surgem alternativas de definir o desenvolvimento desde em uma ótica múltipla além do crescimento econômico.

Várias das tentativas de pensar o desenvolvimento coincidem em propostas de revitalizar o local, através de uso de recursos disponíveis na própria comunidade; o respeito à natureza e às tradições; e a autogestão e participação. Esta visão vai contra a tendência de governança global na qual somente a classe minoritária que possui capital, se beneficia do trabalho de uma maioria que não possui capital.

A população que não possui capital e vive na pobreza, passa por muitas dificuldades, como por exemplo o acesso limitado a itens de qualidade para alimentação. Doenças associadas à má nutrição são as causas de muitos problemas para a população, entre eles a dificuldade de aprendizado e deficiência no crescimento, que gera uma tendência a menor escolarização, uma inserção laboral baixa e conseqüentemente um comprometimento da expansão das capacidades (SEN, 2013).

Nas cidades esta situação se agrava. A alimentação da população urbana empobrecida depende principalmente da compra de víveres, o que pode comprometer até 80% da sua renda (FAO, 2012). Os alimentos industrializados muitas vezes são de qualidade e procedência questionável, e podem não satisfazer as demandas nutricionais necessárias para uma vida plena e saudável.

A maioria das cidades onde a população mais cresce no mundo, encontram-se nos países de baixa renda. As previsões indicam que em 2025, mais da metade da população do mundo em desenvolvimento, cerca de 3.5 bilhões de pessoas, será urbana (FAO, 2012). Sem dúvida, a falta de espaço nesses locais será um problema, especialmente considerando o crescimento desordenado das cidades e suas áreas mais carentes.

A verticalização das cidades e a disputa por áreas para o setor imobiliário, fazem com que cada vez mais áreas “verdes” diminuam. Espaços que poderiam servir de local de encontro, lazer, interação social e intercambio de ideias desaparecem absorvidos pela cidade “formal”<sup>1</sup>.

Diante desse contexto, se acredita que a agricultura urbana pode ser uma saída para combater a desigualdade social, melhorar a segurança alimentar e nutricional de alguns grupos sociais, fortalecer à comunidade perante as crises econômicas e alimentares, criar um habitat urbano mais ameno e participativo, valorizar a cultura local e promover a educação ambiental. (DE SOUZA PINTO CRIBB; YVES CRIBB, 2009)

A alternativa da agricultura urbana lida com a limitação do espaço através da criação de micro-hortas nas áreas disponíveis em cada comunidade, possibilitando

---

<sup>1</sup> Cidade formal, refere-se neste trabalho ao popularmente chamado de “asfalto”, à parte da cidade que concentra investimentos em serviços urbanos, arruamento, iluminação pública, rede de esgoto, água encanada e cadastro de bens imóveis, entre outros.

que espaços mínimos tenham o potencial de produzir alimentos.

É necessário pensar e tentar solucionar esses problemas com projetos que não sejam encarados como caridade, mas que estruturados de baixo para cima, possam ser implementados nas comunidades, e que sejam de interesse coletivo e apontados para fora, projetando as áreas carentes para além de seus limites, para torna-la parte efetiva da cidade.

Avaliando esta problemática, se propõe como requisito para conclusão deste Curso de Mestrado, a criação de um Manual para a implantação de hortas urbanas em comunidades urbanas vulneráveis, com a tentativa de colaborar para a diminuição do impacto da pobreza, aumentar a segurança alimentar e nutricional das comunidades, e fomentar a participação e autogestão, atendendo às limitações de espaço físicos da realidade analisada.

O manual de boas práticas é uma peça didática de educação ambiental na qual são descritas e exemplificadas diferentes atividades e procedimentos que ajudam a implementar uma horta urbana sob os princípios da sustentabilidade, e multiplicar essa atividade em comunidades de baixa renda e baixa escolaridade.

Este manual é importante por várias razões dentre as quais se destacam: contemplar a classe mais necessitada; que contribuir para a economia e saúde familiar, ao possibilitar a produção de alguns víveres para a melhoria da segurança alimentar e nutricional; multiplicar o conhecimento sobre agricultura urbana; despertar a sensibilidade e incentivar a curiosidade nas pessoas que se somam ao projeto; e que criar oportunidades de atividades grupais dentro das comunidades.

O manual indica diversos processos acessíveis e soluções práticas para o uso dos recursos naturais, econômicos e sociais disponíveis à população local, e abrange itens como: montagem e condução de uma horta; formas de alimentação saudável; aproveitamento do espaço; educação ambiental; gestão de resíduos; revitalização de espaços e integração social; dentre outros.

O manual atende a uma ampla diversidade social, incluindo idosos, crianças e pessoas das classes mais baixas, utilizando para isso uma linguagem direta, clara e gráfica, adequada para pessoas sem alfabetização, para ser acessível a qualquer um que tiver interesse na atividade da agricultura urbana.

A área selecionada para desenvolver a pesquisa foi o Complexo da Babilônia, compreendido pelas comunidades da Babilônia e Chapéu Mangueira no Leme, zona sul da Cidade do Rio de Janeiro, Brasil. Estas comunidades já haviam sido contempladas com projetos de hortas urbanas, dessa forma, já contavam com experiência e contato com a agricultura urbana, e puderam colaborar na produção do conteúdo do manual. A comunidade é considerada um modelo de sustentabilidade urbana e possui reconhecimentos na área, de forma que as pessoas já têm desenvolvido uma sensibilidade especial com o cuidado do meio ambiente e as formas sustentáveis de desenvolvimento comunitário.

Assim, essa pesquisa tem como objetivo principal elaborar um manual sobre a construção de hortas urbanas, colaborando para a difusão e multiplicação desta atividade dentre as comunidades mais pobres da cidade do Rio de Janeiro.

Entre os objetivos específicos se encontravam:

- Observar o processo de implementação e manutenção de uma horta urbana em

comunidades de baixa renda para subsidiar a informação para o manual a realizar.

- Contribuir para o combate à desigualdade social através da segurança alimentar e da inclusão da comunidade no espaço urbano.
- Sugerir soluções simples em sustentabilidade para a vida cotidiana, no que a agricultura urbana e alimentação se refere.
- Contribuir para o empoderamento da comunidade.
- Colaborar para sensibilizar sobre sustentabilidade e resiliência, à maioria da comunidade abrangida pelo projeto.

Esta pesquisa foi estruturada em 3 grandes capítulos: Primeiramente, o embasamento teórico onde foram colocadas diferentes correntes alternativas de desenvolvimento, e consideradas as temáticas de pobreza, gênero, diversidade e resiliência. Também se discorreu sobre segregação no espaço urbano e a favela como oportunidade de mudança para a sociedade. Depois se continuou com uma seção sobre segurança alimentar e nutricional, qualidade da alimentação e acesso, tipos e consequências da má nutrição. E se concluiu o capítulo com algumas ideias e conceitos de agricultura urbana, e porque ela é uma boa opção para afrontar os problemas identificados inicialmente.

Já o segundo capítulo é a descrição do local de trabalho de campo, as circunstâncias e a história que o caracterizaram. Também se descreve a metodologia da pesquisa, alguns achados e as condições de vida dos moradores do Complexo da Babilônia, como também algumas tendências que a comunidade tem desenvolvido como maneira de sustento, além de alguns depoimentos dos participantes da pesquisa.

Para finalizar, no terceiro capítulo é apresentado como se desenvolveu manual. Isto foi feito combinando a teoria, interiorizada no capítulo 1, com a empiria, do trabalho de campo do capítulo 2, contando com a ajuda de algumas ferramentas da comunicação e design.

## 2 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este trabalho foi realizado em três diferentes etapas, que não necessariamente se desenvolveram na ordem exposta:

A primeira etapa foi um levantamento de literatura empírica sobre a agricultura urbana, sua implementação e suas possibilidades. Ao mesmo tempo, foi feito um levantamento de literatura teórica para apresentar como eixos as temáticas de desenvolvimento sustentável, construção do espaço urbano e segurança alimentar e nutricional, por serem esses os eixos determinantes da desigualdade social que a realização das hortas urbanas visa a mitigar. De maneira secundária, foram tocados temas como resiliência, pobreza, diversidade, autossuficiência, desigualdade, inclusão social, educação, etnia e gênero.

As principais linhas de pensamento sobre desenvolvimento foram fornecidas por autores como Gustavo Esteva (2000), Renato Maluf (2000), Amartya Sen (2013), Stavenhagen (1985), Serge Latouche (2009) e Henri Acselrad (2010). Sobre espaço urbano, as principais referências foram Henri Lefebvre (1991, 1975, 1976, 1986), David Harvey (2011, 2012), Mike Davis (2006) e Milton Santos (1996). Já sobre segurança alimentar e nutricional, os apontadores do caminho foram Josué de Castro (1984, 1967), Renato Maluf (2000, 2007) e Amartya Sen (2013).

Com esse arcabouço, espera-se justificar a inserção de hortas urbanas como uma alternativa frente a problemas de desigualdade social, que se refletem na diferença de distribuição do espaço urbano e na insegurança alimentar.

A segunda etapa do projeto foi o trabalho de campo. Para isso, foi realizada uma prática no Complexo da Babilônia, no bairro do Leme, na cidade do Rio de Janeiro. O local foi escolhido pelo fato de ter alojado vários projetos que incluíram agricultura urbana, como o projeto “Rio Cidade Sustentável”, com implementação de hortas urbanas no ano de 2012, o projeto Quintais Produtivos, que funcionou durante o ano de 2015, e projetos de hortas hidropônicas, entre outros. Esse histórico representou uma oportunidade de entender o processo de aprendizagem do qual as pessoas envolvidas participaram, avaliar resultados e identificar oportunidades de melhoria que as referidas iniciativas poderiam ter deixado. Os moradores envolvidos nos projetos já contavam com a experiência de implementação de hortas na comunidade e, graças a esse conhecimento e a essa expertise, puderam auxiliar na elaboração do manual, que tem como objetivo multiplicar esse conhecimento local em outras comunidades semelhantes.

Além disso, o Complexo da Babilônia, conformado por Chapéu Mangueira e Babilônia, é considerado uma referência em sustentabilidade, tendo recebido o apelido de “favela ecológica” (MORAES, 2013), pelo engajamento da sua vizinhança com assuntos relacionados a meio ambiente e desenvolvimento de projetos e negócios ambientalmente amigáveis. Ambas as comunidades estão localizadas dentro de uma Área de Proteção Ambiental (APA), já tendo testemunhado mutirões de moradores para reflorestamento do morro a fim de evitar desabamentos na área ocupada por moradias.

Outro motivo para a seleção do local como campo de estudo foi o fácil acesso e a proximidade da pesquisadora com a comunidade, permitindo a flexibilidade necessária para que fossem feitas várias visitas nos momentos de disponibilidade dos entrevistados. Assim, pela proximidade com as comunidades, já existiam laços com alguns dos moradores que gentilmente se ofereceram a prestar ajuda. A segurança também foi um fator determinante de escolha, já que o Complexo tem um histórico pacífico de boa relação entre a vizinhança e a Unidade de Polícia Pacificadora (UPP) instalada no local desde 2009.

Foi uma pesquisa aplicada na comunidade e preocupada com a solução de problemas específicos da realidade local. Espera-se que pelo caráter multiplicador e inclusivo da proposta do manual, o conhecimento possa ser repassado para outras comunidades, bem como de uma geração para as seguintes, incorporando ganhos em cada ciclo e, assim, contribuindo para a transformação desejada das cidades em espaços mais inclusivos e sustentáveis para o futuro.

O objetivo do trabalho de campo foi coletar informações para o manual e identificar características da comunidade, de forma a desenvolver uma melhor metodologia e uma linguagem mais adequada para o manual.

Nesse sentido, inicialmente foi realizado um pré-campo. Através de conhecidos mútuos, foram contatadas algumas lideranças locais, que foram importantes para o fornecimento de contatos dos horticultores locais.

Depois foram elaborados dois roteiros de entrevista, um para as lideranças comunitárias e outro para os horticultores. As entrevistas foram qualitativas, abertas e informais, com o intuito de obter respostas espontâneas.

Foram aplicadas entrevistas às lideranças da comunidade, com a finalidade de coletar informações dos projetos, incluindo um balanço geral e uma posição crítica a respeito deles, bem como os contatos dos horticultores ativos da comunidade. Paralelamente, as entrevistas feitas com os moradores que trabalhavam nas hortas tiveram como objetivo conhecer as práticas dentro da horta e identificar a melhor linguagem para conseguir comunicar essas práticas à população das comunidades cariocas.

Algumas dessas conversas foram gravadas, mas a identidade dessas pessoas foi mantida em sigilo a fim de evitar exposição desnecessária. Por isso, os indivíduos serão nomeados com números com a finalidade de dar uma referência ao leitor.

Foram estabelecidos aproximadamente 14 encontros, com mais de 10 pessoas. O formato da entrevista teve que ser adaptado ao de uma “conversa informal” para se obterem as informações necessárias, porque no ambiente da favela foi muito difícil manter uma conversa sem interrupções. Constantemente, ocorriam imprevistos que alteravam o desenrolar do diálogo, como mudanças repentinas de assunto, informações vagas, ingresso de outras pessoas na conversa e barulho alto de carros, motocicletas, sirenes e música.

As perguntas colocadas foram respondidas logo após terem sido realizadas e revistas no momento da seleção de informações para o manual, com o propósito de identificar detalhes interessantes já com uma nova perspectiva, e com a bagagem da teoria assimilada.

Nas entrevistas com os moradores da comunidade, tentou-se obter informações como idade, sexo, ocupação, tempo de moradia no local; metodologias

usadas nos projetos anteriores, envolvimento, resultados e legado; informações sobre a montagem e manutenção das hortas, culturas utilizadas, disposição das plantas, compostagem, produção de mudas e sementes, irrigação, problemas, soluções, cozinha saudável e venda de excedente, se fosse o caso; balanço geral do processo e qualquer outro conhecimento útil para alguém que deseja iniciar a atividade. Dessas entrevistas foram extraídas as informações concretas para montar o manual.

Na terceira parte do trabalho, já com a informação reunida no trabalho de campo, procedeu-se à organização dos dados para a elaboração do manual propriamente dito. O manual didático tem a intenção de incentivar e ensinar a construir uma horta em um espaço limitado, como, por exemplo, em uma laje de concreto. Trata-se de uma peça com informações claras e gráficas para abranger pessoas com diferentes níveis de instrução, idades, gêneros e origens. Dessa maneira, a ferramenta pode ser aplicada em outros lugares, inclusive para pessoas sem alfabetização ou de baixa escolaridade, que no Rio de Janeiro conformam um grupo de 147.551 pessoas acima de 15 anos (IBGE, 2010).

Além da informação coletada no trabalho de campo, o manual foi complementado com informações técnicas de fontes reconhecidas, como Embrapa, ASPTA, INTA da Argentina, universidades e revistas científicas, entre outras, para ter uma base formal de conhecimento, e otimizar alguns processos.

A informação adquirida foi dividida nas seguintes temáticas para o manual:

1. Montagem da horta (planejamento, estrutura, disposição, elementos necessários, resguardo do sol e do vento, necessidades de cada cultura);
2. Compostagem (montagem da composteira, manutenção);
3. Multiplicação das plantas (tipos de sementeira e outras formas de reprodução);
4. Cuidados e manutenção (irrigação, iluminação, poda, rotação de cultivos, complementariedade das culturas);
5. Controle fitossanitário (identificação de doenças e pragas, e preparados naturais para o controle);
6. Cultivo (sementes, mudas, fases da lua, calendário);
7. Colheita (tempos, calendário); e
8. Alimentação saudável (receitas, uso dos alimentos, dieta equilibrada).

O manual é ilustrado e foi criado em formato de cartilha, usando recursos de informática para design gráfico. Adotou-se uma linguagem de desenho clara e simples, e, para gerar empatia com o usuário e simplificar o processo de aprendizagem, criaram-se personagens agradáveis, inspiradas em indivíduos reais do Complexo da Babilônia, que realizam as atividades necessárias para ensinar a concretizar e manter uma horta.

Como parte da pesquisa, foram identificadas as melhores formas de comunicação para disseminar a informação obtida, como também a didática de ensino mais adequada para atingir as classes menos instruídas com a menor dificuldade possível, para que o manual consiga, da melhor maneira, alcançar o objetivo de comunicar as práticas anteriormente mencionadas.

Essa técnica de ilustração já foi anteriormente utilizada na área da saúde para dar indicações complexas a pacientes com diferentes graus de alfabetização, e tem demonstrado ser bem-sucedida, como descreve Porto (2005) na sua proposta "Palavras desenhadas", ou as autoras Moreira, Lima da Nóbrega, Tabosa da Silva (2003).

O manual foi projetado para ter duas versões, impresso e plastificado, ou impresso em suporte plástico, em formato de fichas, para que as pessoas consigam levá-lo até o local da horta e ali revisar o material mesmo com as mãos sujas ou molhadas. Além disso, ele será disponibilizado on-line, em formato pdf, em redes sociais da comunidade, associação de moradores, entre outros, a fim de se ampliar o acesso ao material, havendo, em ambos casos, o cuidado de que não seja extenso demais para não desmotivar o aprendizado.

O rascunho do material, foi revisado por profissionais de diversas áreas, como pedagogia, agronomia, antropologia, comunicação, design e urbanismo, e pelos participantes entrevistados, que fizeram contribuições a partir de suas experiências e de seu conhecimento, antes da etapa de finalização.

### 3. CAPITULO I

## PÔR A MESA: A ABORDAGEM TEÓRICA

#### 3.1. Buscando a Melhor Receita: *Propostas de Desenvolvimento para Enfrentar a Pobreza*

O conceito de Desenvolvimento Sustentável tem sido alvo de controvérsias desde o seu nascimento. Diferentes linhas de pensamento marcam diferentes caminhos de ação a serem tomados, e, embora exista ambiguidade e falta de consenso sobre o conceito, a maioria das correntes estudadas confluem em que ações devem ser tomadas com urgência. É sobre isso que trata este trabalho, sobre transformar a teoria em ação para a solução de problemas na nossa sociedade.

Relata Esteva (2000) que, quando o ex-presidente dos Estados Unidos Harry Truman dividiu os países do mundo em desenvolvidos e subdesenvolvidos, marcou implicitamente o começo da pressão americana no mundo. A partir desse momento, dois bilhões de pessoas perderam toda a diversidade que constituíam para começarem a ser designados como subdesenvolvidos e pressionados a aspirar ao desenvolvimento, para o qual são necessários a solidariedade e o auxílio dos desenvolvidos. Truman marcou, assim, o começo da corrida sem fim pelo crescimento econômico. Escobar (2005), por sua vez, acrescenta que o império já não domina por meio da conquista e sim com a imposição de normas como o livre mercado, o consumo no padrão americano, a cultura e outros. É dessa maneira que os subdesenvolvidos ficaram dominados e pressionados por essa designação, que tem categorizado e estigmatizado fortemente as sociedades atuais.

Na tentativa de amenizar o problema criado pelo crescimento econômico desmedido, em 1987, a Comissão Mundial para Desenvolvimento e Meio Ambiente da ONU, emitiu o Relatório “Nosso Futuro Comum”, mais conhecido como “Relatório Brundtland”, que declarava:

“Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.”<sup>2</sup>

Mesmo que o conceito tenha ideias de justiça social e harmonia com a natureza embutidas, ele foi amplamente criticado por ser abrangente demais, descomprometido, e por acabar afiançando o *status quo* do modelo hegemônico do

---

<sup>2</sup> “O desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. Ela contém em si dois conceitos-chave: o conceito de 'necessidades', em particular as necessidades essenciais dos pobres do mundo, a que deve ser dada prioridade absoluta; e a de limitações impostas pelo estado da tecnologia e da organização social sobre a capacidade do meio ambiente para satisfazer as necessidades presentes e futuras.”

momento, reforçando, assim, a ideia de desenvolvimento como crescimento econômico.

Vários autores têm feito aportes à crítica anteriormente colocada, como Maluf (2000), que afirma que o desenvolvimento não pode ser baseado na dimensão econômica, porque “quanto maior a desigualdade inicial, menores os ganhos para os pobres com o crescimento econômico”. Segundo o autor, o desenvolvimento nos países mais pobres, foi sempre ligado à industrialização, que significava um instrumento da modernização da sociedade. Assim, os resultados gerais mostram os fenômenos de concentração de renda e aumento do nível de pobreza urbana interligados quase generalizadamente. Maluf (2000) ainda insiste em que é necessário contemplar os indicadores sociais para se ver o quadro completo, além do Produto Interno Bruto (PIB), que mede somente a atividade econômica.

A migração da população do campo para os centros urbanos, ou seja, das atividades relacionadas à agricultura para as relacionadas à indústria, é um dos principais motores para o crescimento das cidades, que serão responsáveis pela maior parte do crescimento populacional mundial até 2050, sendo que 95% desse crescimento acontecerá nos países chamados “em desenvolvimento”. Essas pessoas, desprovidas de capital e motivadas pela necessidade, instalam-se em áreas periféricas ou em assentamentos ilegais nos centros urbanos, onde acabam construindo seus próprios barracos, favorecendo, assim, o crescimento das favelas. (DAVIS, 2006).

Uma outra perspectiva interessante é a apresentada por Sen (2013), que pensa o desenvolvimento “como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam”, isto é, a melhoria da vida que as pessoas levam. A visão de liberdades de Sen (2013) é a de “oportunidades reais que as pessoas têm”, mais concretamente “capacidades das pessoas de levar o tipo de vida que elas valoram”. Portanto, a pobreza, segundo ele, seria a privação dessas capacidades e dependeria de outros fatores muito além da renda, como a idade das pessoas, o papel sexual e social que desempenham na comunidade, a localização da moradia e o risco de doenças e epidemias que podem afetá-los, entre outros fatores.

Como mencionado acima, alguns outros fatores além da renda interferem na conformação da pobreza e lhe dão um caráter multidimensional, a saber: educação, saúde, nutrição, habitação, segurança social, entre outros. Em resumo, a pobreza está estabelecida por causa de elementos variados e diferentes e, portanto, deve ser solucionada atendendo a esses fatores e não somente à renda.

Lisboa e Lusa (2010), por sua vez, procuram em diferentes autores uma interpretação de desenvolvimento que inclua a perspectiva de gênero, e destacam:

Shiva (1993) define o desenvolvimento como bem-estar e abundância para todas as pessoas e chama a atenção sobre a invisibilidade da mulher e as crianças como atores desse processo. Nessa mesma linha, Lagarde (1996) enfatiza em uma nova visão de mundo e de desenvolvimento que inclua as necessidades das mulheres, ela ainda propõe um desenvolvimento mais “humano” que não seja focado somente no homem. Sachs (2008) também insiste na noção de “equidade” o que se traduz em “tratamento desigual dispensado aos desiguais, de forma que as regras do jogo favoreçam os participantes mais fracos e incluam ações afirmativas que os apoiem”. Já Max-Neef (2003) propõe um processo de “desenvolvimento alternativo” com empoderamento, afirmação, valorização e capacitação da mulher que ao longo da história foi mantida invisível. Ele destaca a importância da mulher porque ela se preocupa mais com a sobrevivência. Nesse mesmo sentido, Rocheleau, Thomas-Slayter e Wangari (2004) advertem que

homens e mulheres se relacionam de diferente maneira com o meio ambiente e a natureza e sugerem uma “ecologia política feminista” que reforce a igualdade de acesso, controle e manejo dos recursos.

Uma outra visão de desenvolvimento particularmente interessante para esta pesquisa é a que Stavenhagen (1985) apresenta: o “etnodesenvolvimento”. Um tipo de desenvolvimento alternativo que procura reduzir a “síndrome de dependência” por meio da satisfação das necessidades básicas de um grande número de pessoas, os mais pobres; da visão endógena, ou seja, respondendo às necessidades internas da comunidade; do aproveitamento das tradições culturais locais; do respeito ao meio ambiente; do uso de recursos naturais, tecnológicos e humanos locais, visando à auto-sustentação; e da participação do povo em todos os níveis do processo de desenvolvimento. Essa corrente tem como desafio integrar o conhecimento sobre dinâmica étnica à teoria do desenvolvimento e à multiculturalidade e multiétnicidade.

Contraditoriamente, existem comunidades consideradas atrasadas ou subdesenvolvidas que, segundo a corrente clássica, para se desenvolverem adequadamente deveriam encarar uma “mudança cultural” orientada ao desenvolvimento clássico. Pela proposta de Stavenhagen (1985), o desenvolvimento dirige na direção inversa, pois não é que as pessoas sejam atrasadas, e sim dependentes e exploradas. Por isso, é muito importante para esta pesquisa que se evite o formato de auxílio através da “caridade”, tendo em vista ser necessário cortar essa síndrome de dependência ao qual o autor faz referência.

Esse conceito poderia ser projetado ao local de estudo nas comunidades de Chapéu Mangueira e Babilônia, onde se tentou desenvolver um projeto baseado no conhecimento dos moradores e direcionado para o benefício deles mesmos, aprimorando interesses locais já existentes e evitando seguir modelos alheios à comunidade, impostos de cima para abaixo e sem conhecimento da cultura local. É importante também destacar que a pesquisa visa à redução da dependência de ajudas externas.

Voltando às considerações sobre desenvolvimento, Latouche (2009) apresenta a lógica do “decrescimento sereno”, que consiste no abandono do objetivo de crescimento ilimitado na busca do lucro constante, que beneficia os donos do capital, para dar lugar a uma sociedade na qual se viva melhor, trabalhando e consumindo menos. Ele propõe um círculo virtuoso de 8 “R”: reavaliar, reconceituar, reestruturar, redistribuir, realocar, reduzir, reutilizar, e reciclar, como a forma de desencadear um processo de decrescimento sereno, convivial e sustentável. Para isso, ele sugere a diminuição dos núcleos políticos dos municípios, de forma a fomentar a participação ativa do cidadão e a autossuficiência alimentar, econômica e financeira.

Para o autor, o decrescimento não é uma inversão da mecânica do crescimento, mas a construção de uma sociedade autônoma, certamente mais sóbria e, sobretudo, mais equilibrada. Ele insiste em que a sociedade atual tem sido fagocitada por uma economia cuja única finalidade é o crescimento pelo crescimento, com consequências desastrosas para o meio ambiente e a humanidade, e que deve se encontrar uma alternativa com base em outra lógica, diferente da atual, que rejeite o culto irracional ao crescimento.

Latouche (2009) também destaca que o termo desenvolvimento é um “conceito etnocêntrico e etnocidário, que se impôs pela sedução, combinada com a violência da colonização e do imperialismo”.

Como apresentado, existem várias perspectivas alternativas sobre como poderia ser o desenvolvimento desejado, em contraposição à visão hegemônica. A principal característica comum dessas críticas é que elas admitem e promovem a diversidade e a independência.

A diversidade está intimamente ligada ao desenvolvimento sustentável por meio da resiliência. Quanto maior diversidade econômica, laboral, cultural, política e ambiental uma sociedade tiver, maior será sua resiliência, sua autossuficiência e sua flexibilidade para suportar pressões e distúrbios próprios de um mundo em constante mudança.

Quando os “sócioecossistemas” são simplificados, eles perdem resiliência e tornam-se mais vulneráveis, porque já não conseguem manter suas estruturas e seus funcionamentos fundamentais (REES, 2010). Portanto, as perspectivas que procurem dar uma maior diversidade ao desenvolvimento serão as que irão fornecer maior resiliência a uma sociedade. As sociedades que consigam se adaptar melhor serão as mais desenvolvidas. A pobreza significa menor resiliência de uma sociedade e, por conseguinte, uma ameaça ao desenvolvimento sustentável.

O mesmo relatório Nosso Futuro Comum (ONU, 1987) adverte que, enquanto o mundo tiver pobreza e desigualdade em escala endêmica, será propenso a conflitos e a uma crise ecológica. O desenvolvimento sustentável precisa atender às necessidades básicas de todos, como também dar a todos a oportunidade de satisfazer suas aspirações de uma vida melhor.

Um mundo com desigualdade de oportunidades implica riscos desiguais e injustiça social. Acselrad (2010) coloca o exemplo da poluição: ela não é democrática, é desigualmente distribuída no mundo, e os diferentes grupos sociais, considerados por ele como “classes ambientais”, têm diferentes capacidades de escapar dela. Da mesma maneira, os benefícios do desenvolvimento também não são acessíveis a todos por igual.

Outro fator de vulnerabilização social é o gênero. Farah (2004), citando Falú e Rainero (1996), observa o fenômeno da “feminização da pobreza” na América Latina, incluindo o Brasil, onde existe uma grande disparidade salarial entre homens e mulheres. Também se destacam a situação frágil das chefas de família, o desemprego diferenciado e a maior informalidade laboral para as mulheres. A fim de compensar essa situação e auxiliar às desfavorecidas, a autora propõe a focalização de políticas públicas e programas para esse grupo social, buscando incluir a mulher nas ações de cidadania, para que, dessa forma, ela se torne partícipe na formulação, implementação e controle de políticas públicas e, portanto, participante do desenvolvimento.

Uma forma de reverter a situação de crescimento econômico como desenvolvimento, segundo Rahnema (1997), citado por Maluf (2000), é o fortalecimento da autocapacidade, para diminuir a dependência do Estado; o prevaletimento da cultura e condições sociais próprias de cada grupo sobre o desenvolvimento puramente econômico; e o abandono da visão da escassez como base e justificativa da economia moderna. Isso visando a uma maior resiliência e independência da estrutura global.

Mais de 2,2 bilhões de pessoas se encontram em situação de pobreza multidimensional<sup>3</sup> ou perto dela. Isso significa que mais de 15% da população mundial é vulnerável à pobreza multidimensional. Ao mesmo tempo, quase 80% da população mundial não conta com uma proteção social integral. Cerca de 12% (842 milhões) da população padece de fome crônica e quase a metade dos trabalhadores, mais de 1,5 bilhão, tem empregos informais ou precários (PNUD, 2014).

Na tentativa de atender a esses grandes problemas que afetam o mundo, a ONU apresentou, em setembro de 2015, os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, a serem cumpridos de 2015 até 2030:

“Objetivo 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares

Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável

Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades

Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos

Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas

Objetivo 6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos

Objetivo 7. Assegurar a todos o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia

Objetivo 8. Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos

Objetivo 9. Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação

Objetivo 10. Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles

Objetivo 11. Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis

Objetivo 12. Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis

Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos

Objetivo 14. Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável

Objetivo 15. Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis

Objetivo 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável”

---

<sup>3</sup> Pobreza não apenas como resultado da falta de renda, mas como consequência de carências superpostas em matéria de saúde, educação e nível de vida (PNUD, 2014).

Estes objetivos buscam dar conta do que a ONU considera como os principais problemas da sociedade global atual até 2030.

Dos objetivos anteriormente citados, esta pesquisa tentará colaborar para atender aos seguintes:

Objetivo 1: pela intenção de combate à pobreza com o auxílio econômico, melhora da qualidade de vida, por uma alimentação mais saudável e por uma ocupação proveitosa, entre outras coisas.

Objetivo 2: combate à fome concretamente com alimento sadio, educação e melhoria da segurança alimentar.

Objetivo 3: bem-estar e saúde são consequências naturais das mudanças de hábitos propostas.

Objetivo 4: como o processo multiplicador de educação ambiental que os interessados possam receber, já que o projeto é considerado um ciclo de ensino horizontal.

Objetivo 11: se encontra relacionado com a melhoria e a democratização do uso do espaço urbano.

Objetivo 12: este ponto se foca nos hábitos de consumo de recursos como produtos, alimentos, eletricidade, água, no âmbito familiar e na produção sustentável de alimento.

Objetivo 16: o projeto também busca fornecer uma fonte de interesse para pessoas em situação vulnerável de violência ou depressão e, ao mesmo tempo, fortalecer as instituições a nível local.

Para atender a essas demandas, buscou-se estudar a temática com mais profundidade, com especial atenção a duas grandes problemáticas: a desigualdade de distribuição do espaço urbano e a insegurança alimentar, itens que serão melhor desenvolvidos nos tópicos a seguir.

### **3.1.1. Cada um leva um prato: a favela como oportunidade no espaço urbano**

A pobreza é uma problemática social grave relacionada também ao uso do espaço urbano. A forma como o espaço é ocupado e vivido depende das oportunidades de participação e de apropriação que as pessoas possuem ao longo da sua história, e a cidade mostra as consequências quando olhada cuidadosamente.

A cidade representa uma unidade social localizada, fortemente original, particularizada, centralizada, de ordem interna complexa, com uma estrutura flexível e hierárquica (LEFEBVRE, 1991). Ela constitui um centro de decisão, dotado de poder, riqueza, trocas e informação. O urbano denota simultaneidade, reunião de elementos muito diversos como coisas, pessoas e signos (LEFEBVRE, 1976). Para Hiernaux (2006), a essência da cidade consiste em três categorias metafóricas: o labirinto, que faz da cidade um espaço enigmático, confuso, onde têm que ser resolvidas diferentes situações, entre elas a saída, o que implica avanços, retrocessos e capacidade de adaptação; a fugacidade, que tem a ver com o movimento, a velocidade, a instabilidade e o encontro fugaz; e finalmente o fortuito, o casual, a

diversidade, a inovação, a mudança e a transgressão que alivia a rotina. Em resumo, a cidade é um centro de relações complexas onde constantemente acontecem trocas, encontros e se criam oportunidades.

Essas características de dinamismo e oportunidades, entre outras coisas, têm atraído pessoas das áreas rurais para as cidades com mais força nesses últimos anos. A máxima da última metade do século XX era que a modernidade acontecia na cidade, onde a explosão industrial anunciava um futuro melhor para todos, em troca de longas jornadas de trabalho. O tempo demonstrou que muitas dessas pessoas ficaram desenraizadas, segregadas fora do sistema formal da cidade e sem acesso aos benefícios que o desenvolvimento tinha trazido.

O desenvolvimento focado somente no ponto de vista econômico, excluindo o desenvolvimento social, deixa marcas que podem ser identificadas claramente no espaço urbano através da precarização das condições de vida, frustração do cidadão, poluição e destruição da natureza e dos recursos. Com o crescimento da indústria, as sociedades urbanizaram-se aceleradamente, processo que veio acompanhado de uma deterioração da vida urbana, de segregações econômicas, culturais e sociais, e do arrasamento dos centros, que ficaram privados de todo tipo de vida social (LEFEBVRE, 1976).

As diferenças sociais e de oportunidades são refletidas no cenário da cidade, como, por exemplo, na formação de favelas. A partir de 1970, o capitalismo neoliberal multiplicou o crescimento das favelas em todo o hemisfério sul, e pelo menos um terço da população urbana global passou a morar em favelas (DAVIS, 2006).

Na tentativa de definir o termo “favela”, o IBGE, citado pelo Instituto Pereira Passos (2012), determina como “aglomerado subnormal” ao:

“conjunto constituído de, no mínimo, cinquenta e uma unidades habitacionais (barracos, casas) carentes, em maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa.”

Como se pode apreciar, essa definição, pobre, conservadora e descomprometida, limita-se a uma descrição física e legal do assentamento chamado de favela. O imaginário e as representações sobre o espaço da favela, encontram-se repletos de preconceitos, porque o Estado, o mercado e a mídia transmitem uma visão hegemônica e estabelecida do que esse espaço deveria ser e não é.

“Historicamente, o eixo paradigmático da representação das favelas é a ausência. Nesta perspectiva, a favela é definida pelo que não seria ou pelo que não teria. Nesse caso, é apreendido, em geral, como um espaço destituído de infraestrutura urbana – água, luz, esgoto, coleta de lixo; sem arruamento; globalmente miserável; sem ordem; sem lei; sem regras; sem moral. Enfim, expressão do caos.” (OBSERVATÓRIO DE FAVELAS, 2009).

A favela é, geralmente, marcada pelas ausências inerentes, tais como falta de saneamento, água tratada, escolas, hospitais, infraestrutura básica, entre outras, e pelas presenças que lhe são associadas, como a violência, o tráfico de drogas e a população marginalizada. Isso se reflete em estereótipos que nem sempre correspondem a uma realidade vivida por essa população e cria um imaginário associado ao medo, à repulsa e ao preconceito para quem não a experimenta. Uma

definição correta não deveria ser construída com base no que a favela não possui em comparação com o resto da cidade, e sim reconhecendo as características próprias, materiais e históricas que a diferenciam e lhe dão caráter.

Segundo a proposta do Observatório de Favelas (2009), a favela é um território que faz parte da cidade e que se caracteriza, em linhas gerais, pelas seguintes referências:

- Insuficiência histórica de investimento do Estado e do mercado formal, principalmente imobiliário, financeiro e de serviços,
- Forte estigmatização sócio-espacial, especialmente inferida por moradores de outras áreas da cidade,
- Edificações caracterizadas pela autoconstrução, que não se orientam pelos parâmetros definidos pelo Estado,
- Apropriação social do território com uso predominante para fins de moradia
- Ocupação marcada pela alta densidade de habitações,
- Indicadores educacionais, econômicos e ambientais abaixo da média do conjunto da cidade,
- Níveis elevados de subemprego e de informalidade nas relações de trabalho,
- Taxa de densidade demográfica acima da média do conjunto da cidade,
- Ocupação de sítios urbanos marcados por um alto grau de vulnerabilidade ambiental,
- Alta concentração de negros (pardos e pretos) e descendentes de indígenas, de acordo com a região brasileira,
- Grau de soberania, por parte do Estado, inferior à média do conjunto da cidade,
- Alta incidência de situações de violência, sobretudo a letal, acima da média da cidade, e
- Relações de vizinhança marcadas por intensa sociabilidade, com forte valorização dos espaços comuns como lugar de convivência (OBSERVATÓRIO DE FAVELAS, 2009).

Esse outro olhar incorpora e contempla a dimensão social e histórica do assentamento, além de ser mais claro para que se entendam muitas causas e situações da vida das pessoas que ali moram, apresentando uma imagem bastante mais ampla do que as descrições quantitativas do IBGE.

A formação das favelas ocorreu e continua ocorrendo, em geral, quando camponeses, negros, indígenas migram para a cidade, expulsos do meio rural pelo agronegócio e por grandes latifundiários, ou na busca de mais oportunidades na indústria e no setor de prestação de serviços, quando pessoas, geralmente despossuídas de capital, migram para obter melhores condições de vida. Sem opção e/ou com opções limitadas, os novos pobres urbanos vão se estabelecendo segundo critérios como proximidade do trabalho na área do centro ou em terrenos gratuitos ou mais baratos na periferia, o que vai resultando em aglomerados clandestinos nessas áreas da cidade. Davis (2006) ilustra essa complexidade da seguinte maneira: “Moradia é um verbo. Os pobres urbanos têm de resolver uma equação complexa ao tentar otimizar o custo habitacional, a garantia da posse, a qualidade do abrigo, a distância do trabalho e, por vezes, a própria segurança”.

Dentro do próprio espaço urbano, formam-se áreas de favela segregadas pelo resto da cidade, tanto na periferia quanto nas áreas centrais, onde os moradores não se beneficiam das vantagens do urbano, como cultura, serviços básicos, transporte e gestão (LEFEBVRE,1986). A cidade do Rio de Janeiro exhibe a particularidade de

apresentar favelas em morros das áreas nobres da cidade. São áreas que não possuem um valor especulativo imobiliário ou que apresentam riscos para a própria moradia. Essa situação demonstra que a segregação ou o isolamento não implica necessariamente uma localização periférica com respeito à área central da cidade.

A reprodução dessa condição de falta de benefícios gera uma segregação crônica que se prolonga no tempo, e essas áreas acabam se estabelecendo como pobres e abandonadas. A classe mais pobre é uma das principais vítimas dessa segregação econômica, cultural e social. Os habitantes da favela são rejeitados da cidade formal, despojados e expropriados da vida urbana. Esse isolamento, entre outros fatores, submete as pessoas à cotidianidade<sup>4</sup> da sociedade do consumo, à “miséria de habitat” (LEFEBVRE, 1991) e à “pobreza de tempo”<sup>5</sup> (MARTINS, 2003).

Para preencher o vazio da cotidianidade, muitas pessoas se submetem a longas jornadas de trabalho alienante, pelo que se empobrecem de tempo, para conseguir dar conta do consumo motivado pela publicidade e pela obsolescência programada. Isso gera um ciclo vicioso que põe em evidência a crise de valores atual (LEFEBVRE, 1991).

Para quebrar essa tendência, são necessárias transformações feitas pelos mesmos cidadãos para mudar o dia-a-dia urbano. Apenas alguns grupos ou classes poderão levar a iniciativa de resolver os problemas urbanos apresentados anteriormente. Esses indivíduos deverão lutar e desfazer as ideologias e estratégias dominantes da sociedade atual (LEFEBVRE, 1991). Os encarregados dessa revolução são os vizinhos oprimidos e desesperados, mas essa classe é fragmentada, múltipla, desorganizada e fluida. Está constituída por trabalhadores explorados, frustrados e insatisfeitos, e por camponeses e indígenas, ou seus descendentes, despossuídos das suas terras. O grande desafio é organizar esse grupo heterogêneo para gerar uma aliança e uma unificação política que leve à frente a mudança (HARVEY, 2011/2012). A favela acumula essa grande diversidade de pessoas de diferentes origens, que, praticamente sem opções e por razões diversas, acabaram se estabelecendo nessas áreas marginalizadas. Alguns exemplos são os denominados “sem terra”, aborígenes, camponeses, negros, trabalhadores explorados, empregados em condições laborais precárias e informais, entre outros.

O espaço da favela tem o potencial de gerar essa mudança, tanto porque os mesmos segregados moram nela, quanto pelas características intrínsecas que ela apresenta. Como visto anteriormente, a favela é um local identificado com uma ordem paralela à da cidade formal, o local da espontaneidade, da prática e do vivido. Na favela, as pessoas mantêm laços familiares e de vizinhança de afeto, proximidade e reciprocidade, onde muitas das necessidades comuns são resolvidas, na medida do possível, coletivamente. Nesse caso, as relações sociais estão além do econômico, sendo esse tipo de organização muito anterior ao capitalismo (GOTTDIENER, 1997), o que constitui um solo fértil para a semente do novo espaço urbano.

Para Lefebvre (1976), os buracos no espaço que parecem vazios e fora do padrão hegemônico, como no caso da favela, são os lugares do possível, da utopia,

---

<sup>4</sup> A cotidianidade é o principal produto da sociedade de consumo dirigido, a classe trabalhadora prefere segurança e estabilidade às aventuras revolucionárias e com isso afunda na liberdade aparente do capitalismo. A classe operaria vive no meio de pressões sociais que fazem com que ela não identifique que está sendo sometida ao consumo e à cotidianidade (LEFEBVRE, 1991).

<sup>5</sup> “A pobreza é pobreza de realização das possibilidades criadas pelo próprio homem para sua libertação das carências que o colocam aquém do possível. Numa sociedade e num tempo de abundâncias possíveis, inclusive e especialmente abundância de tempo para desfrute das condições de humanização do homem, em que a necessidade de tempo de trabalho é imensamente menor do que era há um século, uma das grandes pobrezaas é a pobreza do tempo.

onde podem ser criadas novas realidades. Santos (1996) chama a esses espaços de “latências”, que são tendências ou possibilidades de transformação. Já Lefebvre, citado por Harvey (2012), coloca o nome de “heterotopias” a esses espaços sociais fora do sistema, onde o “diferente” representa a base para a definição de trajetórias revolucionárias. O conceito tem a ver com a busca de sentido do dia-a-dia e com a ação coletiva, que juntos resultam em espaços onde muitas pessoas espontaneamente criam coisas radicalmente diferentes.

Essa é uma forma de apropriação do espaço, no sentido de adaptar esse local às necessidades do grupo, dar-lhe identidade e força para que tenha sentido para os mesmos habitantes (LEFEBVRE, 1975). Se existe um lugar onde o espaço está apropriado pelos seus usuários, esse é definitivamente a favela. Nesse local, os moradores solucionam muitos dos próprios problemas de moradia segundo as suas possibilidades, de maneira alternativa e fora do alcance da formalidade do “asfalto”.

O espaço urbano deve ser considerado como obra da sociedade, em constante metamorfose, e não como produto acabado dela. A participação ativa do cidadão no território, na gestão e na prática social, transforma esse espaço em espaço vivido e apropriado, feito segundo a sua conveniência. O local precisa atender às necessidades lúdicas, esportivas, criativas e de imaginário dos habitantes. O “direito à cidade” é o direito de ter essa possibilidade de ação (LEFEBVRE, 1976/1986/1991).

Os problemas urbanos começarão a ter respostas através da inclusão da autogestão nas comunidades urbanas, com uma maior participação e por meio da expressão das necessidades e desejos e a comunicação da experiência própria de habitar nos espaços de segregação (LEFEBVRE, 1975).

A revolução urbana deveria pôr em questão o estabelecido e lutar contra a segregação. A realidade mudaria se entrassem para a prática social o direito ao trabalho, à instrução, à educação, à saúde, à habitação, aos lazeres, ou seja, à vida urbana, à centralidade renovada, aos locais de encontro e de trocas, aos ritmos de vida e empregos do tempo que permitem o uso pleno e inteiro desses momentos e locais. (LEFEBVRE, 1991)

É importante imaginar e reconstruir uma cidade totalmente diferente, fora da globalização, com a meta da transformação da vida diária urbana para transformar essas latências em realidade. A comunidade deve ter as condições propícias para praticar a cidadania, como o acesso a verdadeiros lugares públicos, mas também estimular as pessoas a criarem espaços novos e comuns de socialização, simultaneidade e ação política. O indivíduo isolado não consegue criar uma revolução (HARVEY, 2012).

Com o modelo atual, a especulação imobiliária pressiona fortemente para que os espaços sejam produtivos desde o ponto de vista econômico, tornando-os homogêneos, para que suas partes sejam comparáveis e, portanto, intercambiáveis como *commodities*. Isso resulta em consequências graves para os cidadãos, que experimentam os espaços desde o valor de uso criado dentro da comunidade, e não desde o valor de troca (GOLDMAN, 1977).

Na favela, normalmente não há grandes espaços planejados disponíveis para lazer. Frequentemente, eles existem porque foram construídos pelos moradores, foram apropriados e são espontâneos. Tais espaços também resultam da reconceitualização da relação da comunidade com a natureza, que não deve ser dirigida pelo objetivo de torná-la uma mercadoria (HARVEY, 2011).

Se essas comunidades contassem com mais espaços abertos destinados ao lazer e à troca social, poderiam potencializar a característica intrínseca que elas possuem de sociabilização e de convivência entre membros da vizinhança.

Desde o ponto de vista do indivíduo, o espaço livre de construção, quando existente, funciona como espaço terapêutico e pode melhorar a saúde física e mental dele. Já do ponto de vista ambiental, essas áreas podem cumprir a função de filtro para atenuar ruídos e reter pó, problemas próprios das grandes cidades; funcionam como meio de oxigenação do ar, através da fotossíntese; e como forma de amenizar as temperaturas extremas, graças à sombra e à umidade, além contribuir com a biodiversidade ao abrigar insetos existentes na cidade. (LIMA; DE COSTA TRINDADE AMORIM, 2011).

Esse espaço de interação, lazer e contato com a natureza pode ser concretizado em forma de horta urbana sob os princípios da sustentabilidade, onde pessoas de todas as idades, origens, níveis de instrução e gêneros podem conviver e interagir com um objetivo comum, que é o cuidado desse local. O trabalho com sementes, terra e o conhecimento dos ciclos da natureza é muito enriquecedor e constitui uma forma saudável de utilizar o tempo.

Dentro das limitações espaciais da favela, a horta significa uma possibilidade interessante de trazer a natureza ao espaço edificado. Embora uma horta urbana não seja considerada diretamente um espaço verde pela literatura pesquisada, ela possui características fundamentais que fazem com que ela atenda a muitas das funções que um espaço verde propriamente dito cumpriria. De acordo com a classificação de Nucci e Cavalheiro (1999), a horta urbana poderia se encaixar no seguinte conceito de “espaços livres de construção”:

“constituem-se de espaços urbanos ao ar livre, destinados a todo tipo de utilização que se relacione com caminhadas, descanso, passeios, práticas de esporte e, em geral, a recreação e entretenimento em horas de ócio (...) Os espaços livres podem ser privados, potencialmente coletivos, ou públicos e podem desempenhar, principalmente, funções estética, de lazer e ecológico-ambiental, entre outras.” (NUCCI; CAVALHEIRO, 1999)

Já o conceito de “área verde” se ajusta parcialmente à identificação de uma horta urbana, fundamentalmente, pela característica da percolação de água no solo, a qual não poderia ocorrer em uma horta na laje:

“As áreas verdes são um tipo especial de espaço livre, onde o elemento fundamental de composição é a vegetação. Elas devem satisfazer três objetivos principais: ecológico-ambiental, estético e de lazer. Vegetação e solo permeável (sem laje) devem ocupar pelo menos 70% da área; devem servir à população, propiciando um uso e condições para recreação.” (NUCCI; CAVALHEIRO, 1999)

A agricultura urbana enfrenta algumas dificuldades próprias dos ecossistemas da cidade, como a restrição de espaço e a baixa qualidade das terras. “As práticas agrícolas precisam se adaptar a esse ambiente (através do) cultivo de plantas ornamentais, medicinais, temperos e outras hortaliças que não necessitam de muito espaço.” (MONTEIRO; MATTOS DE MENDONÇA, 2004).

A agricultura urbana se define como tal pela forma com que interage com o ecossistema urbano:

“Entende-se aqui agricultura urbana como a produção de alimentos dentro de perímetro urbano e periurbano, aplicando métodos intensivos, tendo em

conta a inter-relação homem-cultivo-animal-meio ambiente e as facilidades da infraestrutura urbanística que propiciam a estabilidade da força de trabalho e a produção diversificada de cultivos e animais durante todo o ano, baseadas em práticas sustentáveis que permitem a reciclagem dos resíduos.” (AQUINO; ASSIS, 2007)

Levando-se em conta a proximidade da população, é imprescindível que essa prática seja realizada com técnicas que não utilizem venenos tóxicos, de maneira a proteger as pessoas envolvidas na produção, a vizinhança, o meio ambiente como um todo e, logicamente, os consumidores.

A característica de ser um cultivo livre de agrotóxicos pode chamar a atenção das pessoas para a participação na horta, já que isso significa não apenas produtos livres de substâncias tóxicas e, portanto, uma alimentação mais saudável, mas também que qualquer pessoa poderá manusear as ferramentas e insumos utilizados na produção.

Muitos dos pequenos cultivos na área urbana são o reflexo da cultura e dos costumes das pessoas da área rural que chegam à cidade e se adaptam às novas condições de moradia. Essa pequena produção contribui para a renda familiar através da diminuição de gastos com alimentação e até da comercialização de pequenos excedentes. Essa margem permite que as pessoas não tenham mais a necessidade de comprar todos os alimentos consumidos.

Produzir o próprio alimento é uma forma de resistência e o começo da revolução de baixo para cima. Permite que os habitantes cultivem alimentos de qualidade, dentro das suas preferências e possibilidades, sem depender dos produtos e preços estabelecidos pelo mercado. Nesse sentido, favorece a uma maior diversidade alimentar e ecológica, fortalece a comunidade, aos poucos, ante as crises econômico/alimentares e proporciona autonomia e resiliência aos cidadãos.

Ademais, trata-se de uma forma interessante de apropriação criativa e lúdica do espaço urbano, que tem o potencial de envolver conhecimento da natureza, combate à fome, solidariedade, inclusão e organização social, além de criar um habitat urbano mais ameno, diminuir a temperatura nas proximidades, valorizar a cultura local e praticar educação ambiental.

Como anteriormente apontado, a pobreza supõe uma série de problemas a serem solucionados para se chegar mais próximo do desenvolvimento pretendido. Ações pontuais, como projetos participativos, focados em áreas consideradas vulneráveis, podem gerar oportunidades importantes de aproximação e trabalho para atenuar grandes diferenças existentes no ambiente urbano, desde o ponto de vista social e ambiental.

### **3.1.2. Como botar mais água no feijão sem aguar-lo? *O desafio da segurança alimentar e nutricional da população mais pobre***

Outro problema associado à pobreza é a má nutrição em todas as suas formas: a desnutrição, a carência de micronutrientes, o sobrepeso e a obesidade. Não é raro associar a má nutrição somente à desnutrição. Essa apreciação, porém, é incompleta, já que uma nutrição adequada exige muito mais do que o acúmulo de uma determinada quantidade de calorias diárias.

Segundo a FAO sigla de *Food and Agriculture Organization* e a Organização

Mundial da saúde (OMS) (2014), é um “direito de todas as pessoas” ter acesso a uma quantidade suficiente de alimentos sãos e nutritivos, em conformidade com o direito a uma alimentação adequada, para não padecer de fome tal como visa o Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais das Nações Unidas.

A ONU, por sua vez, afirma na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 que “toda pessoa tem direito a um nível de vida adequado, que lhe garanta, assim como a sua família, a saúde e o bem-estar, e em especial a alimentação”.

Apesar disso, a FAO (2010) estima que quase um bilhão de pessoas no mundo se encontram subnutridas, e a OMS calcula que, em 2013, mais de 42 milhões de crianças menores de cinco anos de idade tinham sobrepeso. Segundo esta mesma organização, em 2014, mais de 1,9 bilhão de pessoas com mais de 18 anos tinham sobrepeso, das quais 600 milhões eram obesas.

Essas concentrações de má nutrição encontram-se distribuídas desigualmente no mundo, sendo que as regiões mais pobres são as mais desfavorecidas. Para Josué de Castro (1984), deter a fome deve ser a meta do desenvolvimento. Já Maluf e Menezes (2000) propõem a segurança alimentar como eixo estratégico do desenvolvimento social, baseado no direito humano à alimentação saudável, tendo em conta o papel central do sistema alimentar na configuração econômica, social e cultural dos países.

A nutrição inadequada é causada pela falta de acesso à alimentação de qualidade, devido a aspectos como poder de compra e disponibilidade, guerras, dificuldades ou crises econômicas, ou simplesmente por desconhecimento dos princípios de alimentação balanceada (DE CASTRO, 1984). Para responder a esses problemas, é necessário um nível mínimo de certeza sobre o que, quando e quanto comer. O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) está ainda em construção, mais inclui algumas destas noções:

“Segurança alimentar e nutricional é a garantia do direito de todos ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis e respeitando cada povo, manifestadas no ato de se alimentar. Esta condição não pode comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, nem sequer o sistema alimentar futuro, devendo se realizar em bases sustentáveis.”  
(MALUF; MENEZES, 2000)

Como refletido nesse conceito, combater a insegurança alimentar e nutricional implica muito mais do que apenas garantir calorias às refeições das pessoas, o conceito incorpora elementos como a qualidade e a variedade da alimentação, a cultura, a segurança e a sustentabilidade no tempo.

Para Sen (2013), as fomes coletivas são crises transitórias que envolvem um surto repentino de grave privação para uma parcela considerável da população. Já fome ou desnutrição endêmica acarretam sofrimento persistente e prolongado, o que Josué de Castro (1984) chama de subnutrição ou “fome oculta”, referindo-se à “falta permanente de determinados elementos nutritivos em seus regimes habituais”. O mesmo autor ainda ilustra que “grupos inteiros de populações se deixam morrer lentamente de fome, apesar de comerem todos os dias”.

No plano individual, a fome crônica, ou deficiência energética crônica, é a forma mais grave de desnutrição. Isso significa que a alimentação diária não fornece a energia suficiente para a manutenção do organismo e o desempenho das atividades cotidianas (MONTEIRO, 1995 apud. MALUF, 2007).

A outra face da nutrição inadequada, o sobrepeso ou a obesidade, aumentou no Brasil à medida que a alimentação se tornou mais industrializada. Enfermidades como diabetes, doenças cardíacas e até alguns tipos de câncer tornaram-se mais comuns, como reflexo de uma alimentação com excesso de gorduras e açúcares e carente em fibras, vitaminas e minerais. (MALUF, 2007). A obesidade é identificada quando há um desequilíbrio energético, ou seja, quando a quantidade de calorias ingeridas é maior do que a quantidade de energia gasta nas atividades do dia-a-dia. Uma pessoa é considerada obesa quando seu peso for, no mínimo, 20% maior do que o considerado ideal para sua altura (VILARTA et al, 2007).

A má nutrição é crítica, mas é ainda pior quando ocorre na infância, podendo acarretar problemas para o resto da vida do indivíduo e para a sociedade. Já a obesidade pode ter consequências como diabetes, hipertensão e dislipidemias, além de consequências psicossociais como discriminação, baixa autoestima, depressão e socialização diminuída (VILARTA et al, 2007).

Vilarta et al (2007) acrescenta que crianças com desnutrição possuem um risco maior de sofrer doenças em razão da vulnerabilidade do seu sistema imunológico. “A desnutrição geralmente é o resultado da combinação de uma dieta inadequada com infecções. Em crianças, a desnutrição é sinônimo de crescimento deficiente. As crianças desnutridas são mais baixas e/ou pesam menos.” Essa situação cria um círculo vicioso em que a criança não se alimenta conforme suas necessidades e, conseqüentemente, as suas defesas ficam comprometidas. Como resultado, ela começa a padecer de doenças mais graves, com maior frequência e durante mais tempo, o que resulta em perda de nutrientes e falta de apetite, fechando assim o ciclo prejudicial.

Os nutrientes necessários para uma alimentação equilibrada são: primeiramente, os carboidratos, alimentos energéticos que devem compor a maior parte da alimentação; segundo, e em menor quantidade, os alimentos reguladores, que são os vegetais e as frutas, fornecedores dos micronutrientes que auxiliam todas as reações e funções do organismo, como absorver, formar e transportar outros nutrientes; terceiro, e em menor quantidade, as proteínas, que cumprem a função de compor o organismo de maneira geral, como as estruturas musculares, vísceras, pele, sangue, entre outros; e finalmente as gorduras ou lipídeos, que, além de servirem como transportadores de algumas vitaminas, também protegem os órgãos contra choques e são isolantes do frio, mas devem ser ingeridas com moderação (VILARTA et al, 2007).

Quando esses nutrientes se encontram em desequilíbrio, podem ocorrer problemas de saúde. Os efeitos de uma má alimentação são profundos e influem na duração e na qualidade de vida, na capacidade de trabalho e no estado psicológico das populações. A desnutrição é responsável por grande parte da mortalidade infantil e da evasão escolar e, segundo Josué de Castro (1984), divide as pessoas em dois grupos: os biologicamente superiores e os biologicamente inferiores. O autor ainda ilustra as consequências profundas da fome da seguinte maneira:

“A fome age não apenas sobre os corpos das vítimas da seca, consumindo sua carne, corroendo seus órgãos e abrindo feridas em sua pele, mas também age sobre seu espírito, sobre sua estrutura mental, sobre sua conduta moral. Nenhuma calamidade pode desagregar a personalidade humana tão profundamente e num sentido tão nocivo quanto a fome, quando atinge os limites da verdadeira inanição. Excitados pela imperiosa necessidade de se alimentar, os instintos primários são despertados e o

homem, como qualquer outro animal faminto, demonstra uma conduta mental que pode parecer das mais desconcertantes.” (DE CASTRO, 1967)

As doenças crônicas e as consequências sociais relacionadas ao regime alimentar deficiente e à má nutrição representam uma grande carga para a saúde pública, pelo seu custo direto para a sociedade (OMS, 2003). Grande parte dos riscos podem ser minimizados com uma alimentação mais equilibrada. Segundo Sen (2013), para se combater a fome, não são necessários enormes esforços nem altos investimentos. A Conferência Internacional sobre Nutrição (FAO; OMS, 2014) identificou a necessidade de prevenir e controlar os crescentes problemas de saúde pública que representam as doenças crônicas com a simples promoção de dietas apropriadas e modos de vida saudáveis.

À medida que o corpo humano vai se desenvolvendo, os requisitos alimentares e nutricionais para cada etapa da vida vão variando. A má nutrição nessas etapas afeta as etapas seguintes e pode acarretar doenças ao indivíduo ou à sua descendência familiar, prolongando o problema nutricional às gerações seguintes.

Durante a gravidez, uma falta ou excesso de nutrientes pode afetar o desenvolvimento das células da criança e ela pode nascer com peso e desenvolvimento inadequados. A mãe necessita de uma ingestão maior de proteínas para atender às mudanças no corpo, particularmente a formação da placenta, o maior fluxo de sangue e a formação de tecidos do feto. Além das proteínas, necessita de ferro, cálcio e ácido fólico para a formação do sangue, ossos e células nervosas do bebê (VILARTA et al, 2007).

Desde o momento do nascimento, a melhor alimentação para a criança é o leite materno, que possui todos os nutrientes necessários para os primeiros meses de vida. Considerando que esse período é determinante para a saúde do indivíduo ao longo de toda a sua vida, é evidente a importância nutricional da amamentação. A deficiência de ferro durante a infância pode causar anemia, que compromete o aprendizado por provocar uma diminuição na rapidez de raciocínio. Além do ferro, são importantes algumas vitaminas que ajudam na absorção do mesmo, o zinco, que é um mineral necessário para o crescimento, e proteínas para o aumento dos tecidos, permitindo o desenvolvimento de altura e peso na criança (VILARTA et al, 2007). Essa etapa da vida é muito importante para inculcar bons hábitos de alimentação e higiene na criança, já que os costumes estabelecidos durante esse período permanecem para a vida toda.

Na idade adulta, com o equilíbrio do organismo, a alimentação cumpre a função defensiva de prover os nutrientes necessários para um funcionamento ótimo. No envelhecimento, o organismo demanda mais água para impedir a desidratação, proteínas para evitar a perda de massa muscular e cálcio e vitamina D, proveniente do sol, para atenuar problemas como a osteoporose. Além das vitaminas C e E, para evitar cataratas e doenças cardiovasculares respectivamente (VILARTA et al, 2007).

Como apresentado, a alimentação das pessoas em cada etapa de desenvolvimento tem uma grande influência no desempenho que ela tem como ser social e cidadão. A deficiência nutricional nas pessoas pode chegar a se estender por várias gerações e marcar diferenças físicas, sociais e econômicas, que se traduzirão, mais tarde, em desigualdade social.

Com o passar do tempo, as dietas das sociedades têm evoluído sob a influência de muitos fatores, como os ingressos, os preços, as preferências

individuais, as crenças e as tradições culturais, assim como fatores geográficos, ambientais, sociais e econômicos (OMS, 2003).

Amartya Sen (2013) identifica duas maneiras que as pessoas têm para conseguir alimento. A primeira é cultivando a própria comida e a segunda é adquirindo-a no mercado, como é mais frequente nas áreas urbanas. O autor aprofunda-se na dimensão do acesso a alimentos através do poder econômico de compra e identifica como causas da deficiência desse acesso a perda de empregos, as mudanças do mercado, a especulação, diferenças de poder aquisitivo e fundamentalmente a falta de democracia real. Ele também aponta que parte da solução poderia ser encontrada criando-se um nível de renda mínimo que atendesse aos afetados pela fome.

Já Maluf (2007) considera que a segurança alimentar e nutricional de uma sociedade não pode depender das flutuações de oferta e demanda do mercado e que deve ser responsabilidade do Estado fornecer essa segurança para a sua população.

Maluf e Menezes (2000) destacam que, habitualmente, a ênfase é posta na disponibilidade de renda como o determinante principal do acesso adequado aos alimentos e, conseqüentemente, da segurança alimentar, mas que esse enfoque só capta um lado do problema, que sem dúvida é essencial, mas ao mesmo tempo incompleto. “As formas sociais em que se organiza a produção dos alimentos e as condições em que se dá o acesso a estes bens são também determinantes da equidade social.” A SAN depende da produção, da distribuição e do consumo de alimentos como um sistema alimentar.

Os autores também consideram outros aspectos da segurança alimentar, como a qualidade dos alimentos, no que se refere a nutrientes e ausência de químicos, como fundamentais para a sustentabilidade do sistema alimentar no futuro. Cumpre, então, tornar mais saudáveis os hábitos alimentares e dar relevância maior aos mercados locais, à produção de víveres de consumo generalizado, à disponibilidade e à proximidade desses alimentos para que estes cheguem até as pessoas. Assim, os alimentos e o sistema agroalimentar desempenhariam um papel central no cumprimento do objetivo da segurança alimentar e nutricional plena.

Para que a segurança alimentar e nutricional seja alcançada, é muito importante diminuir o desperdício nas etapas de produção, transporte, estocagem, venda e consumo. A FAO (2015) estima que cerca de 15% dos alimentos produzidos na América Latina se perdem ou se desperdiçam. Aproximar a produção e o consumo dos alimentos evitaria perdas na etapa de logística, permitindo que os produtos cheguem ao destino frescos e sem danos desnecessários.

A SAN também tem uma dimensão cultural que deve ser valorizada. A maneira com que os grupos sociais se apropriam dos alimentos e os transformam em alimentação com os próprios valores e hábitos define também o estado da SAN de um grupo (MALUF, 2007). A ligação entre o alimento e a sociedade é muito forte para ser ignorada. Cada povo tem uma bagagem diversa de sabores, conhecimentos, tradições e preferências, que devem ser mantidos e resgatados, para manter a diversidade que a segurança alimentar demanda.

A qualidade da alimentação dos grupos mais desfavorecidos é bastante pobre e monótona. Em estudo feito pela ASPTA em uma comunidade de baixa renda da zona oeste do Rio de Janeiro, foi sinalizada uma “homogeneização dos hábitos alimentares, em que prevalece a baixa qualidade nutricional das dietas, em geral carentes de

vitaminas e sais minerais”. No mesmo trabalho, identificou-se que “as dietas das famílias se baseiam quase que exclusivamente no consumo de café, leite, pão e margarina no café da manhã, e arroz e feijão nas demais refeições. Cerca de 50% das famílias ficam até três semanas sem consumir hortaliças ou carnes” (MONTEIRO; MATTOS DE MENDONÇA, 2004).

Em outra pesquisa realizada, sobre mulheres obesas na Comunidade da Rocinha, na cidade do Rio de Janeiro, ficou evidente que o consumo de legumes era raro entre elas, com exceção da batata e da abóbora. Tampouco foi verificado o consumo de verduras e de frutas na rotina alimentar das participantes, que apontaram o preço alto como motivo para a inviabilização da compra dos referidos itens (FERREIRA; MAGALHÃES, 2011).

Carnes ricas em gorduras, carboidratos e açúcares foram reconhecidas por elas como causa da obesidade, mas também significam uma forma de conforto perante a dura realidade que esse grupo deve enfrentar no dia-a-dia. A reduzida margem para a escolha da alimentação da família impõe o consumo de alimentos de digestão mais demorada, que promovem maior saciedade, como o arroz-e-feijão de todos os dias, que “enche a barriga” e não deixa passar fome (FERREIRA; MAGALHÃES, 2011).

Muitas famílias urbanas de poucos recursos gastam grande parte da sua renda em alimentos. Para sobreviver, elas procuram os produtos mais baratos do mercado, o que frequentemente reflete uma baixa qualidade. A forma que as grandes empresas de alimento têm de “baratear” os produtos é a produção em larga escala, o que exige o cultivo em amplas extensões de terra, o uso de sementes híbridas e a utilização de grandes quantidades de agrotóxicos e fertilizantes. As mercadorias resultantes são produtos do mercado mundial de *commodities* e chegam de áreas distantes ao mercado urbano, muitas vezes sem uma ligação cultural local com as pessoas daquela cidade.

Como visto, a SAN se refere também à qualidade dos alimentos consumidos pela população e à necessidade de esses alimentos serem livres de contaminação química, sendo eles saudáveis e sem perigos de consumo. O segmento mais pobre da população tem menos opções na hora de comprar produtos alimentícios, pelo que se encontra mais exposto a consumir alimentos industrializados, menos diversos e de menor qualidade nutricional.

O Brasil possui um sistema produtivo altamente dependente de insumos externos, como adubos químicos e agrotóxicos. Fornecer um “produto envenenado a quem está com fome expõe o caráter não apenas eticamente perverso como extremamente doloso a uma sociedade que se fundamenta organicamente no seu alimento”, o que reflete um grave quadro de insegurança alimentar. O Brasil enfrenta um paradoxo ao tentar promover o consumo de hortaliças sem cuidar da contaminação de frutas e de hortaliças oferecidas à população (DE ALMEIDA; CARNEIRO; VILELA, 2009).

Os cultivos que mais consomem agrotóxicos são as *commodities*, plantadas em grandes áreas de monoculturas. Porém, o uso de agrotóxicos em hortaliças para consumo interno também está aumentando, especialmente de fungicidas. Essa prática polui o meio ambiente e expõe os trabalhadores e o consumidor, ao longo de vários anos, a contaminação química, tanto por consumo de alimentos com resíduos de agrotóxicos quanto por manuseio dos mesmos venenos (DE ALMEIDA; CARNEIRO; VILELA, 2009).

Segundo Londres (2011), análises feitas pela Anvisa demonstram que, além das *commodities* de exportação, muitos produtos de frequente consumo na dieta dos brasileiros apresentaram resíduos de agrotóxicos acima dos limites permitidos ou mesmo de comercialização proibida. Outras graves irregularidades detectadas com assiduidade são o uso de agrotóxicos sem prescrição e a desconsideração do intervalo de tempo exigido entre a aplicação e a comercialização do produto (LONDRES, 2011).

O grande aumento no uso de agrotóxicos no Brasil se deve, segundo Londres (2011), ao aumento de cultivos transgênicos, tendo em vista que esse tipo de agricultura é altamente demandante de insumos externos e de venenos. Em alguns casos, as empresas que produzem e comercializam sementes transgênicas são as mesmas que fabricam e vendem agrotóxicos. Gera-se, assim, um ciclo de dependência de insumos: os ecossistemas naturais, geralmente grandes extensões de terra, desequilibram-se, provocando novas pragas, que exigem a aplicação de novos venenos, mas estas acabam por tornar-se mais resistentes, tendo como decorrência o uso de tóxicos mais fortes. Desse modo, essas indústrias enriquecem tornando os agricultores dependentes da compra de insumos externos e de agrotóxicos.

Algumas das consequências registradas em populações vizinhas a locais próximos a lavouras onde são usadas altas quantidades de agrotóxicos são malformações congênitas em embriões e recém-nascidos, problemas hormonais, reprodutivos e câncer, entre outros. Para muitos especialistas, não há níveis realmente seguros de contaminação. A segurança da ingestão de agrotóxicos nos níveis estabelecidos como aceitáveis é bastante polêmica (LONDRES, 2011).

Ademais, as consequências do consumo de alimentos de origem transgênica ainda não são completamente conhecidas, mas os riscos considerados à saúde humana incluem alergias, intolerância e toxicidade. Existe ainda uma série de outros riscos que devem ser analisados com estudos nutricionais e toxicológicos de longa duração, com a aplicação do princípio da precaução. Essa cautela poderia evitar as consequências danosas que, eventualmente, um produto pode vir a apresentar. (NODARI; GUERRA, 2003). Atualmente, a produção desses alimentos transgênicos é realizada em grande escala para baixar os preços e aumentar as vendas, mas as consequências do seu consumo regular ainda permanecem ignoradas.

O maior problema que está por trás da produção de alimento de origem transgênica é o modelo de desenvolvimento proposto, já mencionado baseado no crescimento econômico, favorável a grandes empresas, com amplas extensões de terra, que utilizam a natureza como simples insumo até o ponto da deterioração, sem considerar os interesses das populações. Essas empresas produzem alimentos de qualidade nutricional ainda desconhecida, para a alimentação de gado ou de pessoas em locais distantes, acumulando uma pegada ecológica muito elevada, em prol do lucro.

Considerando o complexo contexto de insegurança alimentar pela qualidade dos alimentos que a população consome, seria importante conseguir uma reconexão entre a produção e o consumo locais, valorizando a proximidade e a sazonalidade, como contraponto ao modelo hegemônico vigente, de grandes corporações subordinadas à acumulação de capital (MALUF, 2007). A fim de combater isso, a produção para autoconsumo é uma opção interessante, já que evita intermediários, cortando custos, além de somar o controle de qualidade.

O encontro de objetivos da sustentabilidade e da segurança alimentar também se define no campo ideológico, pela afirmação da supremacia do direito à alimentação e aos recursos naturais enquanto bens públicos que devem ser assegurados a todos. E pela identificação de que a desigualdade é a causa principal da incapacidade de acesso aos alimentos (MALUF; MENEZES, 2000).

A agricultura urbana, livre de substâncias tóxicas e de insumos químicos na cidade é uma oportunidade de SAN frente às incertezas do contexto atual. Essa prática, quando bem implementada, fornece aos cidadãos urbanos proximidade e acesso a produtos ricos em variedade e qualidade, independência do mercado, identificação cultural com o alimento e a liberdade de tomar decisões sobre as culturas de cultivo.

Atingir essa condição de segurança alimentar tornaria a população de uma sociedade menos desigual e com oportunidades mais homogêneas. Desfrutando de boa saúde e de independência alimentar, a sociedade caminha rumo a um futuro com melhor educação, mais respeito e menos violência.

### **3.2. Mãos na Massa! Agricultura Urbana**

A agricultura é o resultado da coevolução de sistemas naturais e sociais. A produção de base agroecológica caracteriza-se pela utilização de tecnologias que respeitam a natureza, para manter ou alterar o mínimo possível as condições de equilíbrio entre os organismos participantes no processo de produção e também o ambiente. O homem trabalha conjuntamente com ferramentas da natureza para fazer usufruto dos produtos que esta fornece. A agroecologia busca a sustentabilidade dos agroecossistemas e, nesse sentido, procura estabelecer uma base científica para que a agricultura tenha como princípios básicos a menor dependência possível de insumos externos à unidade de produção agrícola. A agroecologia possui diferentes correntes de práticas de produção agrícola não industrial, mas a agricultura orgânica tem sido a mais difundida (AQUINO; ASSIS, 2007).

A agricultura urbana distingue-se pela localização, no que diz respeito à proximidade entre as cidades e os consumidores, e pelo fato de integrar-se e interagir com o ecossistema urbano. A agroecologia é mais apropriada para o entorno urbano, devido a características como a pequena escala, o regime de administração familiar ou comunitária e a baixa dependência de insumos externos, pelo que facilita a adoção dessa forma de produção por esse tipo de agricultor, além do compromisso de manter e recuperar a biodiversidade do agroecossistema e do entorno (AQUINO; ASSIS, 2007).

Como apresentado, a agricultura urbana encontra o seu espaço nessa situação como resposta ao problema de desigualdade social, causada, entre outras razões, pela desigualdade de distribuição do espaço da cidade e pela insegurança alimentar e nutricional.

Considerando os pontos anteriormente apresentados, a pesquisa que aqui se apresenta busca apoiar as pessoas em situação de vulnerabilidade, para que elas obtenham de forma autônoma alguns recursos com os quais possam começar uma “cadeia” de práticas resilientes. Espera-se que as comunidades aprendam a construir as ferramentas necessárias do dia-a-dia para se tornarem cada vez mais independentes.

Essa aprendizagem é importante porque implica uma mudança durável do comportamento, que é adquirida pela experiência, pela observação e pela prática. A motivação tem um papel fundamental na aprendizagem (UFRGS, 2007), por isso é importante não somente fornecer as informações necessárias para se alcançar um objetivo, mas também transmitir o sentimento de engajamento e a sensibilização, de forma a aprofundar esse aprendizado.

Como mencionado anteriormente, a agricultura urbana é uma alternativa para que se encontrem respostas a alguns dos muitos problemas que acarretam a pobreza. Alguns programas da FAO e outras iniciativas demonstram que:

“a horticultura urbana ajuda a emancipar os setores pobres da população urbana e fortalece sua segurança alimentar e sua nutrição. Mas também pode ajudar a criar cidades mais verdes, que podem enfrentar melhor os desafios sociais e ambientais, desde o melhoramento das favelas e a gestão dos resíduos urbanos até a criação de empregos e o desenvolvimento comunitário” (FAO, 2012, p.4).

A agricultura urbana pode ser pensada como uma forma de resistência e de revolução socioalimentar, já que ela representa uma ferramenta de emancipação e de resiliência frente a crises econômicas, climáticas e alimentares quando é implementada nas classes mais baixas. Como apontam Maluf e Menezes (2000), “a produção de alimentos para autoconsumo sempre constituiu um importante instrumento de proteção frente a incertezas e oscilações da produção mercantil”. Além disso, a agricultura urbana também significa uma oportunidade de inclusão social e uma motivação de trabalho e disciplina para crianças e adolescentes em situação vulnerável, desempregados e aposentados, entre outros.

Conforme considerado acima, a agricultura urbana proposta nesta pesquisa é livre de tóxicos e adaptada ao espaço disponível na cidade, especialmente no ambiente das favelas cariocas. As justificativas mencionadas anteriormente são a saúde dos trabalhadores, do consumidor, das comunidades envolvidas e do meio ambiente em geral.

Segundo a Associação de Agricultura Orgânica do Brasil (AAO) (2015), a agricultura orgânica é um processo produtivo comprometido com a produção de alimentos vivos, para garantir a saúde dos seres humanos e dos ecossistemas. Essa prática usa e desenvolve tecnologias adaptadas à realidade local de solo, topografia, clima, água, radiações e biodiversidade própria de cada contexto, mantendo a harmonia de todos esses elementos entre si e com os seres humanos. Também preserva a qualidade da água usada na irrigação e faz manejo do solo, não apenas assegurando a sua estrutura e a sua fertilidade como contribuindo para promover e restaurar a biodiversidade local e a redução da mudança climática.

A agricultura orgânica implica algumas práticas básicas, como o uso de adubação verde com leguminosas fixadoras de nitrogênio atmosférico; adubação orgânica, por meio de compostagem da matéria orgânica; minhocultura geradora de húmus; manejo adequado do solo, para assegurar sua estrutura, fertilidade e porosidade; manejo da vegetação nativa; e uso racional da água, segundo a realidade local de cada caso (AAO, 2015).

De acordo com a pesquisa de Lairon (2009), os vegetais cultivados de maneira orgânica tendem a ter maior matéria seca, alguns minerais (Fe, Mg) e micronutrientes antioxidantes (fenóis e resveratrol). O autor alega que a agricultura orgânica tem o potencial de gerar produtos de alta qualidade e pode ser altamente eficiente e

sustentável. O desafio é fazer com que essa prática deixe de pertencer a um “nicho” para ser aplicada em maior escala, provocando um impacto mundial em longo prazo (LAIRON, 2009).

Paralelamente, Latouche (2009) propõe a “relocalização”, que implica produzir de forma local alimentos destinados à satisfação da população próxima. “Toda produção que possa ser feita localmente, deve ser feita localmente”, afirma. Dessa maneira, é utilizado menos combustível para transporte, levando a uma menor emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE), a menor exploração de pessoas e a menor desperdício de alimentos, com cadeias de produção mais curtas e transparentes e, portanto, a uma sociedade mais justa para todos. Ele sugere que a alimentação das pessoas deve ser mais local, mais sazonal e, por certo, mais vegetariana.

O autor também ressalta a busca da autossuficiência alimentar como forma de se cortar a dependência dos mercados globais, capitalistas. Para isso, é importante revalorizar a cultura e as práticas que ainda existem, bem como sementes que ainda se conservam como fontes ricas de informação genética e social.

As opções espaciais para se criar uma horta dentro de uma comunidade de baixa renda, inserida em uma grande cidade como o Rio de Janeiro, são limitadas. Por isso, foi considerada para este projeto a construção de micro-hortas familiares em lajes ou terraços das casas, já que esses são espaços usualmente disponíveis dentro das comunidades cariocas. As hortas podem ser implementadas em espaços reduzidos, como varandas e pequenos quintais, reutilizando recipientes disponíveis, como caixas de feira, latas, potes, pallets, sacos de lona, caixas de ovos, baldes plásticos e mesas, entre outros. Essa prática respeita o meio ambiente da cidade e propõe, para isso, técnicas como a utilização dos rejeitos domésticos orgânicos na compostagem para adubação. Os locais onde se implementam as hortas também são favorecidos pelo conforto térmico e pela beleza estética das plantas.

Segundo a FAO (2010), as micro-hortas possuem o benefício de serem espaços de simples manutenção por todos, mulheres, homens, crianças, idosos, como também por pessoas com capacidades físicas ou mentais diferenciadas. Quando bem administradas, as hortas podem ser altamente produtivas, podendo gerar, a partir 1m<sup>2</sup> de espaço, uma das seguintes colheitas: 200 tomates (30kg) ao ano, 36 peças de alface a cada 60 dias, 10 couves a cada 90 dias ou 100 cebolas a cada 120 dias.

Os alimentos produzidos em uma horta urbana de pequenas dimensões podem não ser suficientes para suprir completamente as necessidades nutricionais de uma família, mas essa prática constitui uma forma de acesso a alimentos e a plantas medicinais mais variados do que normalmente se encontram nas prateleiras dos mercados. Isso possibilita que as comunidades tenham maior autonomia e diversifiquem seus hábitos nutricionais, tornando-se, assim, mais resilientes (MONTEIRO; MATTOS DE MENDONÇA, 2004).

Mesmo com uma produção pequena, a horta pode ter um grande impacto em uma família urbana pobre, já que, em comparação com famílias de outros estratos sociais, elas gastam uma grande parte da renda em produtos alimentícios. Com esse aporte extra à alimentação familiar, torna-se possível investir em itens geralmente mais caros nos espaços urbanos, como leite ou carne.

O uso crescente de agrotóxicos na agricultura brasileira tem como consequência uma valorização cada vez maior dos produtos orgânicos, pela atenção que sua produção dá ao meio ambiente, ao agricultor e à saúde do consumidor. Esse

diferencial se traduz em um custo maior para o consumidor final, o que transforma o alimento orgânico em um produto praticamente exclusivo das classes de renda mais alta. Prova disso é o fato de eles serem vendidos quase exclusivamente em mercados e feiras da zona sul, considerada a área nobre do Rio de Janeiro, longe da maioria das comunidades mais carentes da cidade.

Assim, o agricultor urbano participante deste projeto teria acesso a alimentos orgânicos, frescos e variados, com a melhoria de saúde e qualidade de vida que isso implicaria para ele e para a sua família, e sem necessidade de pagar por isso. Acreditar-se que, com as hortas urbanas, o interesse no consumo de vegetais crescerá naturalmente entre as pessoas envolvidas no projeto.

Algumas das culturas mais comuns e possíveis de serem produzidas em hortas urbanas são: hortaliças de folhas, flores e hastes, como agrião, acelga, alface, brócolis, cebolinha, couve, couve-flor, coentro, espinafre, repolho, rúcula e salsa; hortaliças de frutos, como abóbora, abobrinha, berinjela, chuchu, pepino, pimentão, pimenta e tomate; hortaliças de raízes, tubérculos, bulbos e rizomas, como alho, batata-doce, beterraba, cará, cebola, cenoura, couve-rábano, aipim, nabo e gengibre; e espécies medicinais, como erva-cidreira, capim-limão, babosa, erva-doce, hortelã, malva, quina e romã (SANTOS, 2011).

Portanto, se conclui que é importante colaborar para o empoderamento das comunidades mais segregadas para que estas identifiquem as suas próprias vocações e interesses e, assim, consigam uma independência cidadã que as faça mais fortes para passar a participar da cidade como um sistema político que necessita de mais vozes. O desenvolvimento buscado é aquele que orienta uma sociedade a explorar o melhor de si, para o benefício de todos.

A possibilidade que esta pesquisa propõe pretende contribuir a criar algumas oportunidades nesse sentido. Neste caso, se focalizou nas temáticas de espaço urbano e segurança alimentar, mas o desenvolvimento deve abranger todos os campos da sociedade para afetar as comunidades e as próximas gerações de maneira permanente.

Acredita-se, portanto, que esta pesquisa tem potencial para melhorar a qualidade e a variedade da alimentação dos participantes, auxiliar a economia local e a independência alimentar, impulsionar atividades grupais na família e na comunidade, gerar engajamento com a questão ambiental, propiciar o contato com a natureza e contribuir para uma cidade mais resiliente e inclusiva.

## 4. CAPÍTULO II

### A EXPERIÊNCIA DA LAJE, O *TRABALHO DE CAMPO*

#### 4.1. O Que Tem Morro Acima? *Introdução da Área de Pesquisa*

A história das favelas no Brasil remonta ao começo do século XIX, quando a família real portuguesa se instalou no Rio de Janeiro. Nesse momento, 30% dos habitantes foram removidos das suas casas para dar lugar à corte vinda de Portugal. A partir de então, a população da cidade passou de 60 mil pessoas, em 1808, para 500 mil no final do século, fenômeno que também foi impulsionado pela produção de café e por outras atividades administrativas que tinham lugar no Rio de Janeiro (CARDOSO, 2006) (RAMOS MAGALHÃES, 2010).

Mais tarde, com a abolição da escravidão e sem a criação de políticas de inserção dos ex-escravos na sociedade, houve uma série de migrações em massa de afrodescendentes excluídos e despojados para as cidades. (RAMOS MAGALHÃES, 2010). Paralelamente, no início do século XX, uma enorme quantidade de camponeses chegou à cidade, atraídos pelas oportunidades laborais que a indústria oferecia. Com esse grande aumento da população e sem uma preparação habitacional adequada, novos problemas de infraestrutura urbana tiveram início na cidade do Rio de Janeiro (CARDOSO, 2006).

Cortiços e favelas começaram a aparecer nas áreas desvalorizadas da cidade, que incluíam morros, manguezais e pântanos, considerados insalubres e focos de doenças e de odores desagradáveis. Segundo o Instituto Pereira Passos (IPP), a primeira favela do Brasil foi a do Morro da Providência, ocupado por uma mistura de traficantes de escravos, pescadores e marinheiros, pessoas provenientes da demolição do cortiço Cabeça-de-Porco e militares sobreviventes da Guerra dos Canudos, que ali se assentaram (CARDOSO, 2006).

Dessa maneira, a população com maior poder aquisitivo instalou-se nas áreas mais nobres de planície dentro da cidade, como alguns locais do centro e da zona sul. Nesses locais, não ocorriam enchentes nem deslizamentos e eram realizados investimentos em infraestrutura básica, como pavimento, água encanada, saneamento, serviços de saúde, educação e transporte público, entre outros, ao contrário do que se via em zonas menos privilegiadas, como as zonas norte e oeste da cidade (CARDOSO, 2006).

No começo do século XX, várias obras foram realizadas com o objetivo de controlar a propagação de doenças e modernizar a cidade. A falta de planejamento urbano e de infraestrutura sanitária tinha transformado o Rio de Janeiro em foco de uma variedade de doenças, como febre amarela, varíola, sarampo, disenteria, difteria, tuberculose e até mesmo a peste bubônica. Nesse período, foram demolidas várias habitações consideradas anti-higiênicas no centro do Rio de Janeiro, entre elas vários cortiços que alojavam pessoas de classe mais baixa, as quais, posteriormente, se instalaram nas novas favelas da cidade (PRE INIVESP, 2015).

No século XX, o Rio de Janeiro continuou crescendo aceleradamente, sobretudo pelo fluxo de imigrantes vindos do interior à procura de melhores condições de vida. O censo de 1948 registrou 139 mil pessoas vivendo em favelas, o que significava 7% da população da cidade naquele momento (RAMOS MAGALHÃES, 2010). Já no ano de 2010, o contingente de moradores das favelas representava 23% dos habitantes da cidade, ou seja, 1.443.773 pessoas (CAVALLIERI; VIAL, 2012) de um total de 6.320.446 cidadãos (IBGE, 2010), o que denota um rápido crescimento.

A cidade reflete na atualidade um grande adensamento da população nas comunidades mais carentes, conforme demonstrado pelo IBGE (2010), já que a densidade populacional da cidade do Rio de Janeiro era de 52,65 hab/ha em 2010, e a da Rocinha, considerada pelo IPP (2010) a favela com maior população do Brasil, com 69.161 habitantes, era de 800,4 hab/ha (IBGE, 2010).

Dentro desse contexto, foram selecionadas como área de estudo as comunidades de Babilônia e Chapéu Mangueira, pertencentes ao Complexo da Babilônia, Leme, zona sul do Rio de Janeiro (Figura 1). Segundo dados do IPP referentes ao ano de 2010, o Complexo possuía uma área de 118.843 m<sup>2</sup> e contava, naquele ano, com um total de 3.739 habitantes, estabelecidos em 1.178 domicílios, resultando em 3,17 habitantes por domicílio e em aproximadamente 290,9 hab/ha (Tabela 1). Dessa quantidade de habitantes, 47,73% são homens e 52,27% são mulheres (Tabela 2). A população do Complexo da Babilônia está composta por mais mulheres do que homens na maioria das faixas etárias, e o grosso da população se encontra na faixa etária dos 30 até os 59 anos, com 1.616 pessoas de ambos sexos (Tabela 3) (IBGE, 2010).

Além disso, como se pode ver nos mapas étnico-raciais da população do Complexo da Babilônia e arredores, com dados do IBGE (2010) (Figura 2), a população do Complexo da Babilônia possui uma marcada predominância de pardos e negros, em contraste com as demais áreas do Leme e de Copacabana, onde a maioria da população é branca.

Cumprindo notar ainda que 45,8% do rendimento nominal mensal per capita do Complexo concentram-se na faixa entre mais de 1/2 e 1 salário mínimo, o que pode sinalizar um baixo nível de capacidade de compra e uma limitação econômica (Tabela 4) (IBGE, 2010).



**Figura 1: Imagem aérea do Complexo da Babilônia, formado pelas comunidades da Babilônia e Chapéu Mangueira, no Leme, cidade do Rio de Janeiro – 2014 - Fonte: IPP (2014)**

**Tabela 1: População, Domicílios, Habitantes por Domicílio, Área e Densidade Demográfica segundo as Comunidades na UPP Babilônia / Chapéu-Mangueira e Município do Rio de Janeiro**

<i>Comunidades</i>	<i>População</i> <sup>(1)</sup>	<i>Domicílios</i> <sup>(1)</sup>	<i>Habitantes por Domicílio</i>	<i>Área (m<sup>2</sup>)</i> <sup>(2)</sup>	<i>Densidade demográfica (hab/ha)</i>
Babilônia	2.451	777	3,15	84.248	290,9
Chapéu Mangueira	1.288	401	3,21	34.595	372,3
<b>Total</b>	<b>3.739</b>	<b>1.178</b>	<b>3,17</b>	<b>118.843</b>	<b>314,6</b>
<b>Rio de Janeiro</b> <sup>(3)</sup>	<b>6.320.446</b>	<b>2.146.340</b>	<b>2,94</b>	<b>570.917.463</b>	<b>110,7</b>

Fonte: (1) Instituto Pereira Passos, com base em IBGE, Censo Demográfico (2010)  
(2) Instituto Pereira Passos (2010)  
(3) Censo Demográfico IBGE (2010)  
IPP (2014)

**Tabela 2: Sexo segundo as Comunidades na UPP Chapéu Mangueira e Babilônia - 2010**

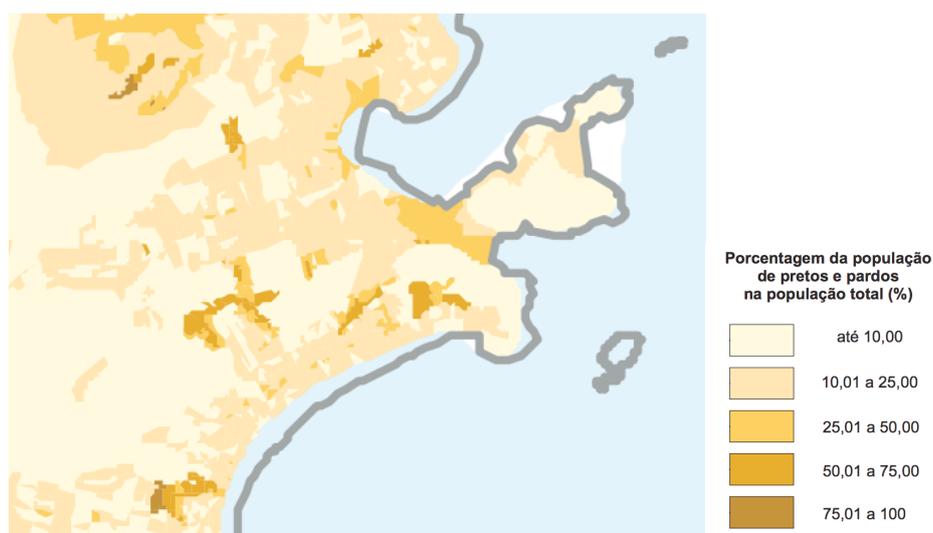
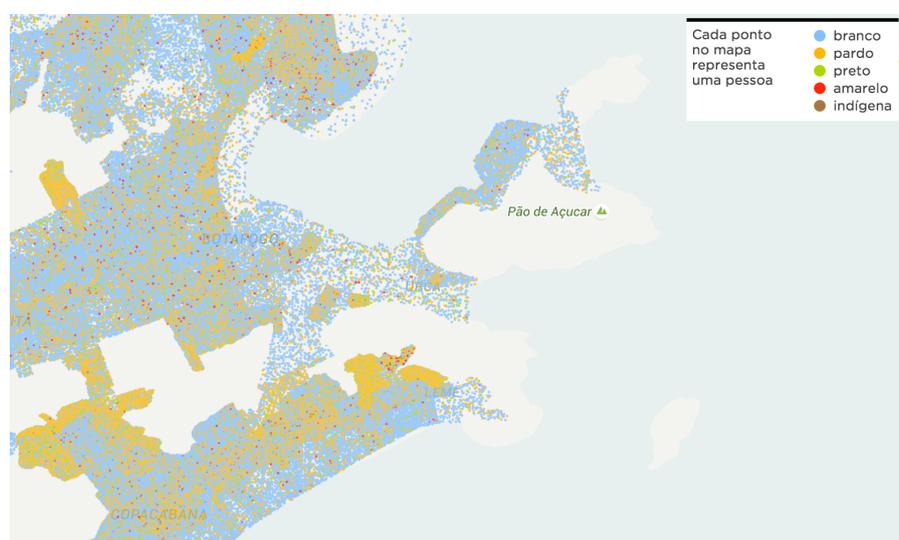
<i>Comunidades</i>	<i>Homens</i>	<i>%</i>	<i>Mulheres</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	
Babilônia	1.178	48,06%	1.273	51,94%	2.451	100%
Chapéu Mangueira	607	47,09%	682	52,91%	1.289	100%
<b>Total</b>	<b>1.785</b>	<b>47,73%</b>	<b>1.955</b>	<b>52,27%</b>	<b>3.740</b>	<b>100%</b>

Fonte: Censo Demográfico IBGE (2010)  
IPP (2014)

**Tabela 3: Faixa etária por sexo segundo as comunidades na UPP, Chapéu Mangueira e Babilônia - 2010**

Comunidades	Faixa etária / sexo									
	0 a 14		15 a 29		30 a 59		60 +		Total	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Babilônia	277	314	287	331	553	536	61	92	1.178	1.273
Chapéu Mangueira	136	166	175	174	255	272	41	70	607	682
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>480</b>	<b>462</b>	<b>505</b>	<b>808</b>	<b>808</b>	<b>102</b>	<b>162</b>	<b>1.785</b>	<b>1.955</b>
	<b>893</b>		<b>967</b>		<b>1.616</b>		<b>264</b>		<b>3.740</b>	

Fonte: Censo Demográfico IBGE (2010)  
IPP (2014)



**Figura 2: Mapas étnico-raciais de Copacabana, Leme e Complexo da Babilônia - Fonte IBGE, 2010**

**Tabela 4: Total e percentual de domicílios particulares por rendimento Nominal mensal per capita segundo as comunidades na UPP Chapéu Mangueira e Babilônia – 2010**

Comunidades	Até 1/8 SM		Mais de 1/8 a 1/4 SM		Mais de 1/4 1/2 SM		Mais de 1/2 a 1 SM		Mais de 1 a 2 SM		Mais de 2 SM		Sem rendimento ou sem informação	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Babilônia	3	0,4%	25	3,2%	147	18,9%	387	49,8%	164	21,1%	37	4,8%	14	1,8%
Chapéu Mangueira	0	0,0%	16	4,0%	69	17,2%	153	38,1%	119	29,6%	37	9,2%	8	2,0%
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>0,3%</b>	<b>41</b>	<b>3,5%</b>	<b>216</b>	<b>18,3%</b>	<b>540</b>	<b>45,8%</b>	<b>283</b>	<b>24,0%</b>	<b>74</b>	<b>6,3%</b>	<b>22</b>	<b>1,9%</b>

Fonte: Censo Demográfico IBGE (2010)  
IPP (2014)

No que se refere à alfabetização, e de acordo com o IBGE (2016), que define como analfabeta “a pessoa que não sabe ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhece”, existiam, em 2010, no Complexo da Babilônia, 337 pessoas de 15 anos de idade ou mais sem alfabetização, o que constitui cerca de 10% da população do Complexo. Dessas pessoas, 146 eram mulheres e 191 homens (Tabela 5).

**Tabela 5: Pessoas alfabetizadas e não alfabetizadas com 15 anos ou mais de idade, por sexo, segundo as comunidades na UPP, Chapéu Mangueira e Babilônia - 2010**

Comunidades	Pessoas com 15 ou mais anos					
	Alfabetizadas		Não alfabetizadas		Total	
	H	M	H	M	H	M
Babilônia	727	838	174	121	901	959
Chapéu Mangueira	545	491	17	25	471	516
<b>Total</b>	<b>1.181</b>	<b>1.329</b>	<b>191</b>	<b>146</b>	<b>1.372</b>	<b>1.475</b>
	<b>2.510</b>		<b>337</b>		<b>2.847</b>	

Fonte: Censo Demográfico IBGE (2010)  
IPP (2014)

Ademais, há outro termo interessante de se colocar: o chamado “analfabeto funcional”, que para o IBGE (2010), é a “pessoa que tem menos de 4 anos de estudos completos”. Já para o Instituto Paulo Montenegro (2016), é aquela pessoa que, mesmo sabendo ler e escrever algo simples, não possui os conhecimentos necessários para satisfazer as demandas do seu dia-a-dia e viabilizar seu desenvolvimento pessoal e profissional. Segundo o Instituto, em 2011/2012, 27% da população brasileira estavam em situação de analfabetismo funcional. Essa percentagem é consideravelmente maior que o analfabetismo aferido pelo IBGE e representa a parcela da população que sente dificuldades na hora de compreender textos e seguir instruções de complexidade média.

De acordo com registros e depoimentos de moradores, o início da ocupação do Complexo da Babilônia se remete aproximadamente aos anos 1911 e 1912, quando de acordo com uma pesquisa feita pelo Governo do Rio de Janeiro (2013), as famílias dos trabalhadores do atual Forte Duque de Caxias, e operários da construção do hoje Túnel Novo começaram a se estabelecer na área, fixando residência para facilitar o acesso a seus locais de trabalho (FACHA/ERP, 2009).

Na Babilônia, o estabelecimento dos moradores deu-se primeiro na parte mais alta do morro e depois foi crescendo para baixo e para os lados. No Chapéu Mangueira, por sua vez, o crescimento ocorreu de forma contrária, de baixo para cima. As comunidades também tiveram formações históricas diferentes. Na Babilônia, o Exército tinha grande influência através da delimitação do território e do controle das pessoas, em especial durante o período de ditadura militar no Brasil. Diferentemente, no Chapéu Mangueira, os militares não exerciam uma influência tão forte pelo fato de a comunidade estar parcialmente localizada em uma área privada. Assim, os moradores engajavam-se em movimentos de esquerda, o que teria influenciado a organização dos vizinhos em mutirões e, com isso, a conformação do espaço e dos serviços de que o morador podia usufruir (RIO DE JANEIRO, 2013).

A maioria (24,8%) dos moradores que chegaram posteriormente ao Complexo provinha do Estado de Minas Gerais, e muitos deles participaram diretamente da organização da comunidade. A comunidade também era formada por 18% de cearenses, cujo processo de estabelecimento era diferente dos demais. Primeiro, chegava o chefe de família, que era empregado por amigos ou parentes em hotéis, obras, restaurantes nos arredores. Quando ele conseguia uma estabilidade maior, trazia a família. Já os fluminenses representavam 16,6% do total dos residentes e começaram a chegar nos anos 1930. Além disso, a partir de 1950, foi chegando com mais intensidade um contingente maior de pessoas também oriundas dos estados de Minas Gerais e Ceará, e ademais de Pernambuco, Espírito Santo, Paraíba e do próprio Rio de Janeiro (FACHA/ERP, 2009).

Segundo os moradores da comunidade, o nome “Chapéu Mangueira” provém de uma fábrica de chapéus cuja construção era prevista na área. O cartaz anunciando o empreendimento (Figura 4) manteve-se no local por muito tempo, mas a fábrica nunca foi instalada e seu nome acabou batizando a comunidade que se assentou nas proximidades. Já a origem do nome do Morro da Babilônia não é totalmente conhecida, mas algumas versões afirmam que a favela foi assim denominada graças a uma cervejaria conhecida na época: Babylonia. Outras pessoas acreditam que o nome se deve à comparação com a bela vegetação nativa com os míticos Jardins Suspensos da Babilônia.



**Figura 4: Reprodução do original cartaz da fábrica de chapéus Mangueira colocado atualmente na subida a Chapéu Mangueira - Fonte: Própria**

As comunidades da Babilônia e Chapéu Mangueira, na zona sul do Rio de Janeiro, foram selecionadas como local de trabalho de campo desta pesquisa porque

alguns de seus moradores já têm experiência na criação e na manutenção de hortas urbanas no formato que se pretende promover com este manual. Essa experiência foi acumulada ao longo de vários projetos que ocorreram na comunidade e que possibilitaram que os moradores tivessem acesso a informações e aprendizados para a criação de hortas urbanas.

Esse conhecimento é entendido como uma oportunidade porque, a partir das experiências prévias, podem-se avaliar boas práticas, informações específicas, recomendações importantes e práticas não documentadas que podem ser incluídas no manual, cuja finalidade é tornar-se um multiplicador desse saber. Além disso, considera-se importante indagar sobre quais foram as metodologias utilizadas nos projetos, o impacto que tiveram na comunidade e também fazer um balanço sobre o legado na comunidade.

Como anteriormente colocado, e reforçado pelos moradores entrevistados, o Complexo representa para o município “um modelo de sustentabilidade urbana” e uma área de teste para a implantação de dezenas de projetos, muitos deles relacionados a meio ambiente, trabalho social, urbanismo, governança e sustentabilidade. Como os depoimentos dos vizinhos confirmam: “virou uma vitrine!” Alguns desses projetos têm dado bons resultados e tido boa aceitação por parte da comunidade, sendo inclusive replicados em outras favelas, como a própria instalação da UPP, uma das primeiras na cidade do Rio de Janeiro. Esse é um exemplo de projeto que começou na comunidade e que, posteriormente, se reproduziu em outras áreas da cidade.

O outro lado da moeda é que também existem projetos que não funcionam como deveriam, que servem como propaganda política ou que convêm a alguns interessados para captar recursos que nunca são investidos na comunidade. Segundo os mesmos vizinhos, “eles largam o projeto e nunca mais aparecem por aqui”. Para outro morador, “o projeto tem que vir de dentro da comunidade pra fora”.

Outras características que fazem das comunidades uma área piloto dentro da cidade são a proximidade com áreas de grande destaque na mídia, como a praia, o centro e a zona sul, um vizinho comentou: “A Babilônia tem até novela!”; afluência de turismo e atividades comerciais, de acordo com o depoimento de uma entrevistada, “só no ano 2015 foram inaugurados 40 hostels”; histórico de comunidades relativamente pacíficas; engajamento de alguns moradores com a causa da sustentabilidade e outros assuntos que atingem a comunidade; e também o tamanho reduzido do Complexo, que facilita a visita e a comunicação interna, limita as situações de violência e facilita o relacionamento entre vizinhos. Segundo o depoimento de uma entrevistada, “é uma comunidade ‘zona sul’”.

As comunidades estão localizadas na encosta do Morro da Babilônia, pertencente à Área de Proteção Ambiental dos Morros da Babilônia e São João, a menos de 200 metros da praia do Leme e próximas do monumento natural do Pão de Açúcar (IPP). Um grande diferencial entre Chapéu Mangueira/Babilônia e algumas outras favelas da cidade é a quantidade de vegetação que elas ainda possuem. Os moradores das comunidades contam com alguma consciência ambiental, já que, no final da década de 1980, foram vítimas de graves incêndios, que os levaram a se organizar em associações de moradores e a formar parcerias com o shopping Rio Sul, várias entidades ambientalistas e a Prefeitura, para reflorestar os morros. A partir desse trabalho, a comunidade virou um exemplo de favela com certa preocupação

com a questão ambiental e passou a ser alvo de vários projetos relacionados ao meio ambiente e à sustentabilidade (MORAES, 2013).

Por essa referência como “favela ecológica” (MORAES, 2013) e pela sua localização privilegiada, o Complexo tem um grande potencial turístico nacional e internacional, o que resulta em diversas oportunidades de geração de renda. Entre elas destacam-se: guias turísticos locais, organizados na CoopBabilônia, que fazem passeios pela trilha da APA, onde se une a experiência ecológica e a de visitar a favela; hostels pioneiros como o “Chill Hostel”, na Babilônia, e o “Favella Inn”, no Chapéu Mangueira; bares e restaurantes, como o renomado “Bar do David”, também no Chapéu Mangueira, que recebe todos os anos o Festival Gastronômico “Comida di buteco”; e venda de lembranças e produtos feitos artesanalmente na comunidade, entre outros (SOARES DOS SANTOS, 2012).

#### **4.2. Descobrimo Outros Sabores. Resultados da Pesquisa**

O objetivo proposto para o trabalho de campo foi o de obter informações necessárias a fim de se elaborar o manual sugerido para esta dissertação e identificar a metodologia e a linguagem mais adequadas para comunicar essa informação.

O trabalho de campo teve uma duração de aproximadamente 100 dias. A primeira visita ocorreu no dia 11 de julho de 2015 e a última, em 20 de outubro de 2015. Nesse período, foram realizadas entrevistas com várias pessoas da comunidade e reuniões da associação de moradores, havendo também participação em eventos e mutirões.

Para começar, foram contatadas lideranças da comunidade, com o intuito de se chegar até os agricultores urbanos para desenvolver a pesquisa e entender melhor o contexto das comunidades. As primeiras pessoas entrevistadas foram empreendedores da área de aproveitamento de alimentos e da gastronomia, autoridades da associação de moradores, ativistas das necessidades da comunidade, articuladores comunitários e militantes do movimento comunitário na Babilônia.

Eles indicaram várias das pessoas que tinham realizado hortas, tanto a partir de projetos como Rio Cidade Sustentável, Quintais Produtivos ou Hortas Suspensas, quanto por motivação própria. Com dois agricultores entrevistados, o Sr. 1<sup>6</sup> do Chapéu Mangueira e a Sra. 2<sup>7</sup> da Babilônia, houve maior ligação e troca de informação. Também se conheceram as hortas e se mantiveram conversas com vários outros agricultores do Complexo.

O primeiro contatado foi o Sr. 1, que viabilizou o contato com os demais agricultores do Complexo e forneceu grande quantidade de informação prática e conhecimento para a realização do manual.

Foram realizadas aproximadamente 14 visitas ao Complexo da Babilônia, a maioria delas na companhia do Sr. 1, que atuou como guia dentro da comunidade e relator da história e dos processos que acontecem no Complexo. Com essa metodologia, foram feitas as visitas aos múltiplos jardins e hortas que a comunidade possui.

---

<sup>6</sup> Homem de 67 anos, morador de Chapéu Mangueira, dono de uma horta na laje da sua propriedade.

<sup>7</sup> Mulher de 58 anos, moradora de Babilônia, dona de uma horta no quintal da sua casa

Nesse levantamento, foram identificadas hortas de diferentes tipos, elaboradas com diferentes níveis de informação, diferente tipo e quantidade de investimento e também com objetivos distintos.

Um dos locais visitados foi a horta hidropônica do projeto “Hortas Suspensas” que o Sr. 3<sup>8</sup> e a Sra. 4<sup>9</sup> mantinham. O projeto consistia na montagem de um viveiro hidropônico piloto nas lajes de algumas casas da comunidade, para demonstrar como pode ser produzido alimento nas cidades, mesmo sem espaço disponível. A iniciativa foi encaminhada com a intenção de ser replicada em mais moradias da comunidade, para espalhar os benefícios da prática entre os moradores.

Observou-se que essa horta constituía um exemplo de projeto inserido desde fora da comunidade, sem identificação cultural com os moradores e sem que eles tivessem ligação ou afinidade com a prática da hidroponia. As instalações das estufas se depositam na laje como elementos alheios à paisagem local (Figura 5), são de complexo manuseio e frequentemente apresentam problemas técnicos, como entupimentos das tubulações ou vazamentos da solução nutritiva das plantas. Vários desses problemas foram presenciados na mesma hora da visita, enquanto outros foram relatados pelos vizinhos, como o descreveu o Sr. 3: “... a mangueira entupiu e ficou o dia todo seco, e aí morreu tudo!” Esses problemas, quando não solucionados a tempo, resultam na destruição dos cultivos e em grande desperdício de recursos.



**Figura 5: Estruturas para hidroponia ao cuidado do Sr. 3 e Sra. 4 – Fonte: Própria**

Outro fator limitante é a pouca diversidade de culturas que esse sistema permite, já que a maioria dos cultivos se limitava a verduras de folha, majoritariamente variedades de alfaces, o que não é realista às necessidades nutricionais de uma família da comunidade nem à cultura de alimentação local. No momento da visita, havia apenas uma mesma espécie de alface em todos os compartimentos da estufa, o que facilitava as tarefas de cuidado e manutenção para a venda, se houver, mas não garantia uma segurança alimentar adequada.

---

<sup>8</sup> Homem de aproximadamente 60 anos, morador de Chapéu Mangueira participante do projeto “Hortas Suspensas” de hidroponia.

<sup>9</sup> Mulher de aproximadamente 55 anos, moradora do Leme participante do projeto “Hortas Suspensas” de hidroponia.

O investimento para se instalar uma estufa desse tipo na própria laje está fora das possibilidades da maioria dos moradores do Complexo, razão pela qual foi subsidiado pelo Banco Citi, financiador do programa, demonstrando falta de sustentabilidade econômica e, portanto, dependência dos participantes para com os organizadores do projeto. Além disso, a manutenção da horta requer a compra de materiais e de insumos periodicamente, principalmente os nutrientes para a solução da qual as plantas se alimentam e eletricidade para o bombeamento da água. Considerando que as comunidades sofrem cortes de energia elétrica com frequência, esse é um fator essencial a ser solucionado para garantir a qualidade dos cultivos. Outro detalhe importante é que a estufa e os líquidos devem ser mantidos dentro de uma determinada faixa de temperatura para se conseguir uma boa colheita.

Uma questão importante a se destacar é que o projeto prevê a venda ou doação do excedente da produção. Para isso, foi feito contato com estabelecimentos gastronômicos locais e famílias consumidoras, de forma a encaminhar os produtos das hortas.

Outro local visitado foi a casa da Sra. 5<sup>10</sup>, moradora da Babilônia, que cuida de uma pequena horta orgânica em vasos e canteiros na sua residência. Segundo ela, a finalidade da horta é principalmente ornamental, mas o fruto do trabalho também inclui algumas plantas comestíveis. Ela faz escambo de sementes e mudas com os vizinhos e aproveita a ocasião para estabelecer conversas e trocar ideias, pelo que a horta, para ela, tem um componente social muito forte (Figura 6).



**Figura 6: Sra. 5 mostrando algumas plantas da horta - Fonte: Própria**

Uma descoberta importante do trabalho de campo que foi feita nesse quintal é que, assim como a Sra. 5, muitas pessoas cultivavam ervas medicinais para usos religiosos de umbanda, espiritismo e candomblé, sendo essa uma prática bastante usual entre os vizinhos. Segundo alguns dos moradores, o “kit das 7 ervas”, que contém arruda, guiné, alecrim, comigo-ninguém-pode, espada de são Jorge, manjerição e pimenteira, harmoniza o ambiente e limpa os locais de energias

---

<sup>10</sup> Mulher de aproximadamente 65 anos, moradora da Babilônia, dona de um quintal onde cultivava algumas plantas em vasos e canteiros.

negativas através dos banhos dessas ervas. Esse “kit” é motivo de trocas, socialização e até comercialização entre os vizinhos da comunidade.

O cultivo e o cuidado dessas plantas também estão ligados a fatores místicos ou espirituais. O “toque especial” de algumas pessoas pode favorecer ou prejudicar o desenvolvimento das plantas, como relatou a Sra. 5 na entrevista: “(fulano) veio e encostou aqui (pé de uva), e aí ele secou! Nunca mais voltou a dar!”. Esse assunto, embora muito rico para a análise, fica fora do escopo desta pesquisa, mas é importante que seja mencionado como fator de motivação para a agricultura urbana na comunidade.

Outro local diferente foi a horta do Sr. 6<sup>11</sup> e da Sra. 7<sup>12</sup>. Trata-se de um casal de estrangeiros que abriu um *hostel* na Babilônia e decidiu montar uma horta orgânica no quintal, através do projeto Quintais Produtivos, que fornece alguns insumos básicos para os participantes começarem a cultivar algumas verduras e legumes. A horta ainda não estava concluída no momento da conversa, mas eles tinham o objetivo de mantê-la para se abastecer de temperos e de alguns alimentos para o restaurante do *hostel* e também como complemento da própria alimentação (Figura 7).

O casal tem uma ampla consciência sobre a questão socioambiental e concebeu várias iniciativas para fazer do *hostel* uma edificação ecologicamente correta, a saber: realizar uma horta vertical para conter o terreno da ladeira e não correr riscos de deslizamentos; e consolidar a horta como um espaço de lazer ecológico, com plantas e flores dentro do *hostel*, onde possam ser realizados eventos ao ar livre para os hóspedes e a vizinhança, como churrascos, festas e projeção de filmes, entre outros. O Sr. 6 declarou na entrevista: “Uma pessoa me falou para construir um deck, e eu falei não, aqui não! Aqui não queremos construir, queremos que seja um jardim, uma horta”. Outros planos do casal são fazer um sistema natural de depuração de águas pretas com bananeiras; instalar um painel solar para complementar o sistema convencional de energia elétrica do *hostel*; isolar a edificação para a poupança de energia e maior conforto térmico; e fazer compras junto a empreendedores locais, como descreve no seguinte depoimento: “Nós queremos trabalhar também com as pessoas do Morro, eu (Sr. 6) prefiro comprar com você (Sr. 1) do que ir lá embaixo. De onde vêm (as mudas)? Não tem história...”

---

<sup>11</sup> Homem estrangeiro, de 45 anos aproximadamente, dono de um *hostel* situado na Babilônia, com bom conhecimento sobre a questão ambiental.

<sup>12</sup> Mulher estrangeira, de 35 anos aproximadamente, dona, junto com Sr. 6, de um *hostel* situado na Babilônia.



**Figura 7: Quintal do *hostel* com o espaço para a futura horta - Fonte: Própria**

Também foi realizada uma visita ao Sr. 8<sup>13</sup>, um jovem militante das necessidades da comunidade, muito atuante em projetos sociais e culturais dentro do Complexo, e empreendedor na área da gastronomia. Ele montou uma horta orgânica na laje da sua casa, impulsionada pelo projeto “Rio Cidade Sustentável”, mas, com o passar do tempo, ele abandonou a atividade, e poucas plantas restaram. A inauguração de um restaurante-bar em sua laje diminuiu o espaço disponível para canteiros e o levou a repensar os objetivos da horta, adaptando-se ao espaço livre que possuía. Seu depoimento confirma: “Agora estou migrando para uma horta medicinal por causa do espaço. Deixei tudo em vasos. Isso que você vê não é planta decorativa, é tudo medicinal.”

A Sra. 2, moradora da Babilônia, possui grande experiência na agricultura orgânica urbana. Ela tem uma casa cujo quintal de chão de terra conta com três caletões sem amianto, fornecidos pelo projeto “Rio Cidade Sustentável” para serem utilizados

---

<sup>13</sup> Homem de aproximadamente 28 anos, morador da Babilônia, dono de uma horta em uma laje, onde cultiva algumas plantas em vasos.

como canteiros, e também cultiva diretamente no chão. Como complemento, ela cuida de aproximadamente 10 galinhas, que fornecem o estrume para abono. Ela inclui o estrume na compostagem com os outros resíduos orgânicos da cozinha para melhorar a terra, e assim completa o ciclo de reciclagem de nutrientes.

Na sua horta, a Sra. 2 cultiva alimento tanto para consumo próprio quanto para troca e venda do excedente e das mudas. Ela também participa do projeto Quintais Produtivos, que faz o contato com lojas ou restaurantes onde os agricultores podem vender o excedente disponível, e também subministra matéria-prima para o projeto local “Favela Orgânica”, de aproveitamento integral do alimento (Figura 8).



**Figura 8: Horta da Sra. 2 - Fonte: Própria**

Por fim, o Sr. 1, morador de Chapéu Mangueira, motorista de ônibus aposentado, foi chamado para o projeto de hortas urbanas do programa “Rio Cidade Sustentável” porque demonstrou interesse nas plantas. Ele se tornou o grande agricultor urbano do Complexo e concentra não apenas uma grande experiência empírica como uma extensa rede de contatos e informações que fazem com que ele seja, junto com a Sra. 2, referência no assunto dentro do Complexo. Os vizinhos se aproximam da casa do Sr. 1 pedindo sementes, mudas e dicas de como cultivar diferentes plantas. Sua laje é tão conhecida dentro e fora das comunidades que a pessoa que sugeriu seu contato no começo da experiência de campo falou sem hesitar: “A pessoa mais indicada é o (Sr. 1)”.

O Sr. 1 toma conta de uma horta orgânica na sua laje de aproximadamente 25 m<sup>2</sup>, com dois caletões sem amianto fornecidos pelo projeto “Rio Cidade Sustentável” e dezenas de vasos e jardineiras feitos de materiais reaproveitados. Nessa superfície limitada, o Sr. 1 cultiva vários tipos de temperos, ervas, verduras, legumes e até algumas frutas, tudo sob o princípio da experimentação. Nesse pequeno laboratório, ele faz a compostagem a fim de produzir o próprio adubo para as plantas que ali crescem e desenvolve mudas em pequenas sementeiras (Figura 8).

Ele produz tanto para consumo próprio quanto para venda e troca de excedente, muitas das vendas estão previstas nos projetos nomeados anteriormente e muitas são feitas de maneira espontânea. A preferência dele é a venda de mudas, como bem descreve no seu depoimento: “Para mim, é melhor fazer as mudas e vender assim, em vaso pequeno, porque aqui não tem tanto espaço; quando fica grande, tem que vender ou doar”.





**Figura 8: Horta na laje do Sr. 1 - Fonte: Própria**

O Sr. 1 está com 67 anos e mora há 35 anos na comunidade, Conhece a maioria dos vizinhos e todos o conhecem. Foi e é participante de vários projetos, como “Rio Cidade Sustentável”, “Quintais Produtivos”, “Favela Orgânica”, de alguns eventos que acontecem periodicamente, como o “Circuito Gastronômico SEBRAE na Mesa” e também dos mutirões espontâneos que acontecem na favela.

Ele é muito atuante e envolvido com os projetos que deixam um legado verdadeiro na comunidade e com a causa da agricultura orgânica. Sua prática baseia-se bastante na tentativa e erro. O Sr. 1 experimenta as diferentes formas de reprodução, tipos de poda, luz, água, terra e cuidados especiais para cada planta, e, se não encontra uma solução, tem dúvidas ou algum problema, contata os técnicos para pedir assistência. “Quando dá alguma coisa desconhecida, consulto os engenheiros da EMBRAPA. O engenheiro me acompanha também (...) sempre passo e-mail para ele, ligo para ele, pergunto ‘que o que é isso?’ e tal, tiro dúvidas...”, disse. Ele mantém uma boa relação com os técnicos por causa da participação nos projetos realizados no Complexo.

Assim, conclui-se que a melhor opção de horta sobre a qual trabalhar é a que o Sr. 1 possui, a que consome menos espaço e recursos: na laje, em vasos ou recipientes reciclados de materiais disponíveis na comunidade e tendo o consumo próprio como

objetivo principal. Dessa forma, fomenta-se o cultivo de variedades e de espécies preferentemente locais, ou de consumo frequente na dieta do vizinho, que favorecem a saúde das pessoas e do ambiente da horta, incentivando a curiosidade, a experimentação e a socialização entre as pessoas.

Durante o tempo do trabalho de campo, participou-se também de uma reunião da associação de moradores da Babilônia, de uma reunião do projeto “Quintais Produtivos”, do evento de gastronomia “Circuito Gastronômico SEBRAE na Mesa” na Babilônia e Chapéu Mangueira e de um mutirão de limpeza em uma laje.

Um problema recorrente em todos os casos anteriormente mencionados foi a falta de comprometimento, refletido na ausência de grande parte da vizinhança nesses eventos. A própria marcação de encontros para a realização das entrevistas foi dificultosa, sendo que a maioria delas se deu em encontros espontâneos com os moradores, aproveitando seus momentos de disponibilidade. Muita dessa falta de compromisso pode estar relacionada à falta de credibilidade dos vizinhos, considerando que têm sido implementados, no local, múltiplos projetos que, nas palavras de uma moradora “não dão em nada”, sobretudo quando os projetos vêm de fora da comunidade: “São para inglês ver!”.

Como complemento a este trabalho de campo, foi apresentada aos vizinhos, por parte da pesquisadora, a sugestão de se fazer uma visita à Fazendinha Agroecológica Km 47, em Seropédica. A finalidade era que eles obtivessem engajamento, informação técnica e contato próximo com a agricultura orgânica. No entanto, apesar da intenção e da boa disposição do Sr. 1 de colaborar na organização das pessoas e comunicar o acontecimento, a vizinhança não demonstrou envolvimento suficiente para seguir adiante com a iniciativa. O depoimento do Sr. 1 ilustra a situação: “Eles querem saber se vai ter lanchinho...”.

Ademais, identificou-se uma grande dificuldade de estabelecer diálogos ou aplicar questionários longos, motivos pelos quais o formato de entrevista teve que ser repentinamente adaptado a um formato de conversa espontânea e à observação direta, com paciência ante cortes, imprevistos, distrações, música em alto volume, interrupções e mudanças de assunto aleatórias, entre outras eventualidades.

Essa dificuldade de algumas das pessoas entrevistadas, em manter a concentração e o foco num só assunto, foi um ponto importante a ser considerado na realização do manual. Caso tivesse sido utilizada uma linguagem densa e tediosa, ele não seria bem-sucedido no objetivo de comunicar instruções de certa complexidade, Transferindo, a informação de maneira simples, leve, direta e divertida, com possibilidades de cortes na visualização e sem limitantes geracionais.

É conveniente considerar que o texto escrito no manual pode significar, para algumas pessoas, uma limitação na hora da comunicação. Embora seja essencial possibilitar a alfabetização às pessoas com dificuldades, também é importante atender urgentemente outras lacunas, como as já justificadas nesta pesquisa. Portanto o escopo deste trabalho se limita a transmitir informações e conteúdos que possam ser compreendidos pela maior quantidade de pessoas de diferentes idades e graus de escolaridade, e não se propõe como objetivo a alfabetização, ainda que se considere importante abordar o assunto em outros projetos.

Segundo a experiência vivenciada, a favela pode ser um lugar onde tanto os problemas quanto as soluções acontecem com surpreendente rapidez e leveza, onde uma parceria laboral pode se desenvolver em minutos, como sugeriu uma das

empreendedoras entrevistadas na primeira conversa: “Vamos fazer alguma coisa juntas, vamos trocar figurinhas!”. Existem laços de solidariedade entre os moradores mais antigos do Complexo, mas, como em qualquer outro lugar, também há relacionamentos complicados, boatos e intriga, fato que se vê afetado com a forte chegada de novos moradores, muitos deles estrangeiros, à favela.

Concluindo, grande parte da vida social das pessoas moradoras da Babilônia e Chapéu Mangueira acontece nessa troca de ideias, mudas e sementes. Esse laço de convivência e de transferência de conhecimento é o que se tenta aproveitar e promover com este trabalho.

## 5. CAPÍTULO III

### CONSULTE O CARDÁPIO! A *PRODUÇÃO DO MANUAL*

#### 5.1. Bom Apetite! *Introdução*

O trabalho de campo foi uma etapa bastante frutífera da pesquisa, não somente pelas informações coletadas durante esse período, mas pela experiência de troca e de convívio obtidos durante as várias visitas aos vizinhos do Complexo da Babilônia. Essas informações serviram tanto para elaborar parte do conteúdo do manual quanto para subsidiar a tomada de decisão quanto ao formato ou à metodologia de exposição dessas informações.

O primeiro ponto considerado foi a metodologia didática que seria empregada no manual. Para isso, foram levadas em conta algumas noções básicas de pedagogia e de didática que poderiam ser aplicadas nesse caso.

Como anteriormente considerado, o conceito de analfabetismo funcional refere-se à capacidade de utilizar a leitura e a escrita para fins pragmáticos no ambiente doméstico ou de trabalho. Muitas vezes, esse índice é medido apenas pela quantidade de anos de escola cursados, já que, segundo IBGE (2010), analfabeto funcional é a “pessoa que possui menos de 4 anos de estudos completos”. Tal critério não considera a qualidade dos anos de escolaridade, o que é claramente insuficiente para aprender a ler, escrever e calcular de maneira autônoma na vida real, fora da sala de aula.

Essa visão pragmática tem sido criticada por ser considerada como mera formadora de capital humano para o mercado, voltada para o simples uso econômico das pessoas. Nesse caso, uma pessoa que supera o analfabetismo funcional já estaria apta a se desenvolver como uma peça do sistema capitalista industrial do mundo atual, sem necessidade de se formar como indivíduo crítico (MACIEL, 2011).

Paulo Freire (2005) propõe superar a concepção bancária e domesticadora da educação. Ele alega que, de acordo com esse modelo, os educandos são meros receptores onde são feitos “depósitos” de conteúdo, que devem ser guardados e memorizados mecanicamente, sem a devida participação e diálogo. Ele também reforça que, na medida em que a educação impõe mais passividade, mais as pessoas adaptam-se ao mundo existente em vez de transformá-lo, satisfazendo assim os interesses dos opressores. O autor destaca a reflexão, a conscientização crítica, a dialética e a criatividade como elementos da educação popular para a liberdade que promove verdadeira cidadania.

Comunicar não é só produzir e distribuir informação, está em jogo a relação entre emissor, mensagem e receptor. Deve ser levada em conta a situação em que o receptor aceita, rejeita ou modifica a informação, dependendo da sua situação cultural, social e ideológica (REINHARDT, 2007).

A proposta do manual encaixa-se nessa lógica, tendo em vista que alguns indivíduos da classe popular do Complexo da Babilônia foram considerados, nesta pesquisa, como detentores de uma sabedoria subvalorizada pelas estruturas formais da

sociedade, e que, de acordo com um interesse e uma vocação local, foi elaborado um documento com conteúdo proporcionado pelos mesmos vizinhos, para ser utilizado por outros moradores, da mesma ou de outras comunidades, que demonstrem interesse nos assuntos relacionados a: segurança e soberania alimentar, espaço e cidadania, e agricultura urbana, entre outros, o que representa uma ferramenta da educação popular. Para Maciel (2011), a educação popular,

“visa transformar o sujeito em agente político. Político no sentido de ser participante ativo na transformação do mundo e da sua história, construir seres autônomos e capazes na responsabilidade singular de uma organização coletiva em prol de um projeto de sociedade, que tenha como eixo central o ser humano. Ou seja, tendo como instrumento a educação, trata-se, portanto, de recuperar a humanidade que foi roubada e negada aos sujeitos.”

Coerente com essa ideia e na tentativa de abranger uma maior quantidade de pessoas, o manual considerou a limitação de alfabetização que muitas pessoas, como usuárias, poderiam vir a ter nas comunidades cariocas. Assim, confirmou-se a ideia de um manual que utilizasse a linguagem da ilustração, com o objetivo de democratizar a informação disponibilizada.

Segundo Rigo (2014), a imagem como recurso didático contribui para a compreensão de conteúdos difíceis de interpretar, para a motivação, para o aprendizado, para a apresentação de novos conceitos, na promoção da lembrança de conteúdos anteriormente aprendidos, para a relação dos conteúdos com a vida cotidiana, para estimulação da imaginação e para a ativação de conhecimentos prévios.

Por isso, acredita-se que a imagem tem o potencial de engajar e interessar as pessoas participantes, para que elas mesmas tenham a intenção de realizar as atividades propostas no manual. A imagem como ferramenta didática tem um componente emocional muito forte, que pode potencializar qualquer informação e provocar, no receptor, reações emotivas capazes de funcionar como fator motivacional.

A imagem, para Sojo (2000), é uma representação icônica de uma realidade, que substitui a realidade para representá-la. Ele destaca que existem vários tipos de imagem, desde a mais icônica e parecida com a realidade, como uma fotografia, até a forma menos realista e mais simplificada, como um ícone. Este manual utilizou-se de várias dessas escalas de iconicidade, segundo a necessidade em cada caso. Por exemplo: considerou-se importante mostrar algumas plantas muito detalhadamente, por meio de fotografias, que são o tipo de imagem mais realista, para que elas fossem reconhecidas pelas pessoas sem dar margem a dúvidas. Já no caso das atividades passo-a-passo, como o processo de semeador, acreditou-se que o uso de imagens mais altamente iconizadas seria suficiente para a compreensão do processo.

Dentro da área da comunicação por meio de imagens, a infografia é uma das ferramentas mais poderosas para transmitir informação complexa de maneira versátil, concisa, clara e atrativa. Infografia é a combinação de elementos visuais que provê um desdobramento gráfico da informação. Para Sojo (2000), trata-se de um recurso gráfico adequado para apresentar uma informação relativamente complexa, com a finalidade de informar e representar efetivamente acontecimentos e/ou processos, devendo ser de fácil compreensão, ter um significado concreto e se apresentar com um sentido estético.

Infografia é um conjunto organizado de linguagens em colaboração ou em síntese, que permite representações comunicativas mais visuais do que as dos próprios textos, mais narrativas do que as fotográficas e mais sintéticas do que as dos documentos vídeo-gráficos e cinematográficos. Portanto, entende-se que é um tipo de comunicação informativa ou documental que se apresenta na mídia, que tem como finalidade acompanhar ou substituir o texto ou as fotografias (VALERO SANCHO, 2011).

Essa linguagem gráfica caracteriza-se principalmente pela capacidade de responder ao “como” de uma informação. Ou seja, permite visualizar uma sucessão de acontecimentos, descrever um processo ou uma sequência, explicar um mecanismo complexo e visualizar ou dimensionar um fato (MINERVINI, 2005), o que a transforma na linguagem ideal para o manual que esta pesquisa propõe.

De maneira complementar, Reinhardt (2007) acredita que os modos de interpretação que a infografia possibilita a diferenciam da leitura tradicional linear, requerem mais processos cognitivos do visualizador e, assim, colaboram para o desenvolvimento de formas de pensamento mais complexas e mais adaptadas aos tempos atuais.

Um exemplo da utilização do infográfico com fins pedagógicos ou didáticos, para alcançar uma população com baixos níveis de escolarização, foi o do autor português Paulo de Cantos com "O Homem Máquina", escrito entre 1937 e 1938 em Portugal. O livro, como dispositivo pedagógico, pretende dar a conhecer informações sobre anatomia humana e o aparecimento da vida na Terra com ilustrações precursoras da infografia atual, o que faz sentido, considerando que Portugal tinha uma taxa de analfabetismo de 80% naquela época. Com essa mesma linguagem, o autor produziu vários outros manuais didáticos, que ensinam os mais diversos temas, como anatomia, história, matemática ou geografia (PELAYO, 2014).

Da mesma maneira, outra experiência de ilustração como forma de instrução para um grupo de indivíduos de diversos níveis de escolarização é o caso do já mencionado “Palavras desenhadas”, de Porto (2002). Esse projeto consistiu na criação de uma cartilha para auxiliar a equipe de enfermagem do Ambulatório de Promoção de Qualidade de Vida na Unidade de Saúde Coimma do GHC, na transmissão de orientações sobre alimentação e mudança de hábitos alimentares aos pacientes da instituição.

Como colocado, a ilustração, e em especial a infografia, tem demonstrado ser uma alternativa interessante para evitar o texto em materiais educativos destinados a pessoas de diversos níveis de alfabetização. Por conseguinte, optou-se por essa linguagem para o manual que esta pesquisa realizou, esperando que se obtenha uma maior e melhor receptividade e entendimento.

Entrando em questões mais técnicas, e com a intenção de gerar empatia junto aos usuários, decidiu-se criar algumas personagens nas quais o visualizador possa se identificar por vivenciar cotidianamente a mesma situação ilustrada. Nesse sentido, foram desenvolvidos quatro figurinos, que representam gênero e idades diferentes, e dois mascotes de complemento, que são o cachorro e a galinha. Todos eles foram “inspirados” em pessoas reais conhecidas no trabalho de campo.

As personagens apresentam rasgos afrodescendentes, como a grande maioria dos moradores do Complexo da Babilônia, de acordo com a Figura 2 anteriormente apresentada, e vestem roupas adequadas à temperatura da cidade do Rio de Janeiro.

Também foram desenhadas para atrair a atenção e a empatia do visualizador, motivo pelo qual ganharam feições expressivas e sorridentes.

Outro recurso utilizado para criar identificação é que a ação tem lugar em cenários de favela, onde o morro e a laje se reconhecem familiares para o visualizador. O mesmo foi feito com os materiais de trabalho: foram criadas ferramentas e elementos semelhantes aos que as pessoas da comunidade já contam ou podem ter acesso no ambiente próximo. Por fim, para criar um contexto propício à atividade da agricultura urbana, as personagens encontram-se frequentemente em convívio com outras pessoas, comendo, conversando e trocando plantas e mudas.

Com o propósito de esclarecer os processos demonstrados no manual, foi utilizado o recurso da ilustração para ser seguida passo a passo. Dessa forma, as atividades que devem ser realizadas são exemplificadas de maneira clara, conforme se julga mais adequado para a transmissão desse tipo de informação.

Com a finalidade de ser o mais claro possível, o manual apresenta as plantas da forma mais fiel à realidade, por meio de fotografias, para que sejam facilmente reconhecidas, como as frutas, legumes e verduras que são encontrados nos supermercados e feiras.

Depois de uma seção introdutória, foram criados tutoriais para determinadas atividades e informações. Na parte final, foram incluídas fichas infográficas de cada espécie sugerida para plantação, com todas as informações consideradas importantes para o cultivo, cuidado e colheita dessa planta, assim como as possibilidades culinárias que esse vegetal oferece. Essas fichas contam com informação básica e sintética, transmitida através de imagens fotográficas, desenhos e ícones.

A seleção dos vegetais utilizados nas fichas do manual foi feita a partir de critérios como culturas atualmente cultivadas, e bem-sucedidas, nas hortas visitadas; culturas utilizadas na culinária tradicional brasileira; culturas necessárias para a complementação alimentar local; culturas que se adaptam facilmente às condições de limitação de espaço, ou culturas que se adaptam bem às condições climáticas do Rio de Janeiro.

O manual foi projetado para ter uma versão digital e outra impressa. A impressa tem um formato de fácil manuseio e foi encadernada com uma argola que permite uma fácil mudança de ordem das páginas, com o objetivo de adaptar o manual às necessidades do visualizador, incluindo a possibilidade de troca de páginas ou a criação de novas instruções para serem anexadas ao manual.

As folhas são plastificadas ou impressas em suporte plástico para que o manual possa ser utilizado no local de trabalho, impedindo que a possibilidade de molhar ou sujar, limite o uso do manual como guia no momento necessário.

Por meio de todos esses recursos de comunicação, pretende-se chegar até o usuário da melhor maneira para oferecer uma alternativa interessante de apropriação do espaço na comunidade e melhoria da segurança alimentar, além de uma atividade que fomenta a relação com a natureza e o resto da vizinhança. Cabe ao usuário utilizar o manual da maneira que ele considere melhor ou adaptá-lo ao seu interesse e preferência em particular.

## 5.2. A Cereja do Bolo. *Manual de Implementação de Hortas Urbanas em Comunidades de Baixa Renda*

Como apresentado anteriormente o manual consiste numa peça gráfica de educação ambiental, separada do corpo principal do texto desta dissertação.

Algumas das características que diferenciam e caracterizam o manual são:

- Baseado na realidade local da “laje”, considerando as limitações de espaço, recursos e a afinidade com os usos lúdicos e de lazer que o espaço já possui;
- Adaptado ao clima e condições ambientais do Rio de Janeiro;
- Inclui personagens simpáticas que criam identificação e empatia com o usuário;
- As ações propostas se desenvolvem em cenários e ambientes exteriores, reconhecíveis para o usuário, como o morro, a favela e a laje;
- Uso de elementos simples e reciclados, e ferramentas frequentes na favela para realizar as atividades sinaladas pelo manual;
- Troca trans-geracional, sociabilidade e vizinhança entre as personagens;
- Formato pequeno de fácil manuseio, em fichas e impresso em suporte plástico para evitar a danificação em caso de contato com terra ou água;
- Realizado a partir de informação e conhecimento local para ser utilizado em comunidades de condições similares;
- Foi materializado integralmente em infográficos, que permitem transmitir processos complexos de maneira simples e visual.

A Figura 9 mostra o manual finalizado e a Figura 10 exemplifica algumas páginas do manual.



Figura 9: Manual impresso e encadernado - Fonte: Própria



# SEMEADURA INDIRETA

Deixar sempre as mudas ao abrigo do sol e a chuva, e fora do alcance de animais

- 1 encher com composto
- 2 fazer furos
- 3 colocar 2 ou 3 sementes
- 4 cobrir com composto
- 5 regar com esprorrifador
- 6 todos os dias
- 7 até serem fortes
- 8 tirar com cuidado
- 9 colocar no vaso
- 10 cobrir com composto
- 11 regar
- 12 cobrir com folhas secas

# PRAGAS E DOENÇAS

## COMO TRATAR?

### Lagartas

dentes de alho + 9 partes de água + 1 parte de alho → picar → colheita manual

### Pulgões

sabão neutro + 9 partes de água + 1 parte de sabão → Fungos

### Fungos

leite + 7 partes de água + 3 partes de leite → Fungos

# BERINGELA

Semear: Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez  
Colher: Jan, Fev, Mar, Abr, Mai, Jun, Jul, Ago, Set, Out, Nov, Dez

## PASSO A PASSO

- 1 SEMEAR EM SEMEITEIRA (LUA CHEIA)
- 2 COBRIR COM TERRA E REGAR COM CUIDADO
- 3 COM 5 FOLHAS FAZER TRANSPLANTE
- 4 DEIXAR 60 CM ENTRE PLANTAS
- 5 TIRAR OS BROTOS MAIS BAIXOS
- 6 COLHER QUANDO O FRUTO ESTIVER MADURO

## ASSOCIAÇÕES

**Bons vizinhos** ✓: Feijão, Batata, Alface, Alho, Cebola

**Vizinho ruim** ✗: repolho

# BERINGELA

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Beneficia o funcionamento do sistema nervoso e muscular
- Diurético
- Contra o colesterol
- Desintoxicante e antioxidante

## RECEITA: BERINGELA À MILANESA

- 1 2 beringelas
- 2 cortar rodela
- 3 2 ovos batidos
- 4 2 dentes de alho picados
- 5 salsa picada
- 6 temperar
- 7 passar pela mistura
- 8 farinha de rosca
- 9 assar
- 10

# MARACUJÁ

Semear: Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez  
Colher: Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

**PASSO A PASSO**

1. 30 cm. SEPARAR ALGUMAS SEMENTES DO MARACUJÁ
2. LAVAR E DEIXAR EM ÁGUA POR 4 DIAS ATÉ FERMENTAR
3. LUIA CHEIA. PLANTAR 3 SEMENTES EM UM BURACO
4. TIRAR OS BROTO MAIS FRACOS
5. COLOCAR TUTOR OU MALHA PARA A PLANTA SE SEGURAR
6. COLHER QUANDO O FRUTO ESTIVER MADURO

**ASSOCIAÇÕES**

**Bons vizinhos** ✓

- Ervilha
- Milho
- Folhoso
- Melão
- Abobrinha

**Vizinhos ruins** ✗

- Pessegueiro

# MARACUJÁ

**BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE**

- Analgésico, sedativo, anestésico, calmante
- Antibacteriano
- Possui agentes repelentes de insetos
- Digestivo
- Antioxidante

**RECEITA: MOUSSE DE MARACUJÁ**

1. 4 maracujás
2. leite condensado
3. creme de leite
4. bater
5. assar
6. servir

# CENOURA

Semear: Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez  
Colher: Jan Fev Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

**PASSO A PASSO**

1. 30 cm. 3 kg. DE SOLO POR DIA. LUIA NOVA. SEMEAR EM SILCO
2. COBRIR COM TERRA
3. TIRAR BROTO FRACOS
4. DEIXAR DISTANCIA DE 5 CM ENTRE BROTO
5. 4 MESES DEPOIS
6. COLHER AS CENOURAS

**ASSOCIAÇÕES**

**Bons vizinhos** ✓

- Alface
- Alho
- Couve
- Rabanete
- Cabola
- Ervilha
- Tomate
- Alho Poró

**Vizinho ruim** ✗

- Alpo

# CENOURA

**BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE**

- Saúde da visão
- Contra problemas da pele
- Combate gastrite e acidez
- Acção preventiva para o câncer

**RECEITA: BOLO DE CENOURA**

1. 1 kg. cenoura
2. ralar
3. 250 grs. açúcar
4. 250 grs. óleo
5. 3 ovos
6. 100 grs. manteiga
7. bater
8. assar
9. servir

Figura 10: Páginas do manual - Fonte: Própria

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como analisado anteriormente, existem várias visões de como deveria ser o desenvolvimento igualitário, que contemple as sociedades e o respeito pela natureza. Considera-se que esse conceito não deve ser baseado somente na dimensão econômica, porque deixa a complexidade social e ambiental de fora, mostrando uma face incompleta da realidade.

As diferenças sociais e de oportunidades geradas pelo modelo atual, baseado no crescimento econômico, ficam marcadas no espaço urbano, porque as condições de falta de serviços, de infraestrutura e de espaços de cidadania em determinados locais repetem-se por gerações, provocando e afirmando uma segregação crônica, que faz com que essas áreas acabem se estabelecendo como pobres e abandonadas.

A diversidade econômica, laboral, cultural, política e ambiental de uma sociedade favorece uma maior capacidade de adaptação frente a pressões e distúrbios do mundo atual, motivo pelo qual deseja-se cuidar e fomentar a riqueza das comunidades nesse sentido.

A favela é um local de grande diversidade social, espontaneidade e de ordem paralela à da cidade formal, representa a práxis e é um lugar com grande potencial para criar novas realidades que tenham maior sentido para os próprios habitantes e para a prática da cidadania. Se essas comunidades contassem com mais espaços de lazer e de troca social, poderiam existir mais oportunidades de ação coletiva e de integração.

Como referido, a má nutrição pode tomar diversas formas. Todas elas são críticas quando afetam a infância, tendo em vista que podem acarretar consequências para o resto da vida do indivíduo e, inclusive, das próximas gerações, com implicações físicas, sociais e econômicas que se traduzem em desigualdade social. A forma de organização e de prioridades do sistema alimentar de uma sociedade também influi na segurança alimentar dos seus indivíduos, podendo beneficiar ou desfavorecer diferentes grupos sociais.

A diversidade que se busca preservar e fomentar também abrange a dimensão alimentar e cultural em torno do alimento. Os sabores, conhecimentos, tradições e preferências culinárias das comunidades devem ser mantidos e resgatados, para garantir a segurança alimentar. Para isso, é necessária uma reconexão entre a produção e o consumo do alimento.

A agricultura urbana aparece como uma alternativa ao sistema socioalimentar imposto de cima para baixo, e como possibilidade de independência frente às grandes corporações globais dominantes. Nesse sentido, considera-se que a agroecologia no espaço urbano é adequada dentro desse contexto pela pequena escala, pela autogestão e pela baixa dependência de insumos externos.

A observação no Complexo da Babilônia permitiu confirmar como adequados os pilares teóricos propostos para esta pesquisa, já que se identificaram diferenças marcantes entre a favela e o “asfalto”, no que se refere a problemáticas de segurança alimentar e segregação.

Também se observou entre os horticultores a ausência de alguns conhecimentos técnicos, muitos deles de simples aplicação, que poderiam aperfeiçoar algumas práticas que ocorrem espontaneamente ou a partir da observação. Este manual pode contribuir no que diz respeito à compilação de algumas dessas práticas e à complementação do conhecimento empírico que se realiza atualmente na comunidade, para que esse saber se multiplique e resulte em práticas mais adequadas.

Existia previamente entre os membros da comunidade o interesse de cultivar algumas plantas por diferentes motivos: medicinal, religioso, recreativo, entre outros. Essa vocação natural poderá ser fomentada por meio deste manual e focalizada na produção de alimentos, de maneira que seja benéfica para a maioria.

O manual também se coloca como um disparador para captar a atenção e dar uma primeira noção de como adaptar a produção de vegetais ao ambiente urbano. Cabe ao interessado procurar outras informações em fontes mais específicas, de forma a resolver questões que exijam um aprofundamento maior. Essa situação pode ser uma oportunidade aberta para ser explorada em futuros trabalhos.

Desde o ponto de vista da pesquisa, foi detectado um problema durante o trabalho de campo, que foi a falta de comprometimento ou interesse em colaborar com a pesquisa por parte de algumas das pessoas contatadas. Uma das causas identificadas para essa reação foi a sobre-exposição dos moradores às pessoas ou projetos vindos de fora, demandando informações deles, criando expectativas que não se traduzem em ações concretas para a comunidade.

Isso dificultou as tarefas de marcação, logística e desenvolvimento das entrevistas, o que afetou parcialmente a pesquisa, já que no primeiro momento se esperava que as informações obtidas nas entrevistas do trabalho de campo fossem atender de melhor maneira às necessidades para a realização do manual. Demandando que posteriormente as informações fossem complementadas com mais subsídios de fontes bibliográficas do que se esperava no início.

Constatou-se também a dificuldade de se manter a atenção e o foco das pessoas entrevistadas, o que representou um fator importante a ser levado em conta, porque essa circunstância afetará diretamente o sucesso ou o fracasso do manual na tentativa de transmitir informações complexas.

O objetivo principal desta pesquisa, de elaborar um manual sobre a construção de hortas urbanas, colaborando para a difusão e a multiplicação dessa atividade entre as comunidades mais pobres da cidade do Rio de Janeiro, foi alcançado com sucesso. O mesmo resultado foi obtido a respeito dos objetivos específicos estabelecidos inicialmente e relacionados com a observação dos processos no campo, a contribuição ao combate à desigualdade social, as sugestões de soluções de agricultura urbana e alimentação, a contribuição ao empoderamento da comunidade e a colaboração para a sensibilização sobre sustentabilidade dentro da comunidade.

Fica aberta a oportunidade de se realizar uma pesquisa posterior, para analisar o alcance que o manual teve no Complexo da Babilônia, assim como em outras comunidades cariocas, estudar efeitos e implicações da utilização do manual e explorar níveis de apropriação do mesmo pelos indivíduos. Uma outra possibilidade de pesquisa a ser explorada é a adaptação do manual a outras realidades culturais, sociais e geográficas, como, por exemplo, em alguma cidade na Argentina, e o desenvolvimento de algumas comparações e análises conjuntas.

Considera-se esta pesquisa importante porque significou um estudo multidisciplinar de várias áreas das ciências, que confluíram juntas para dar lugar à que se acredita como uma solução. Igualmente apropriado foi o cruzamento entre a teoria e a prática, entre a procura de alguns conceitos complexos, com implicações profundas na sociedade, e a tentativa de solucionar alguns desses problemas com a ferramenta da comunicação e a linguagem do design.

Finalizando, espera-se que o manual contribua para diminuir a desigualdade social, aumentar a participação cidadã das pessoas, melhorar a qualidade e a variedade da alimentação das pessoas, fomentar a independência alimentar e a economia familiar e comunitária, estimular atividades coletivas e sensibilizar sobre a questão ambiental, além de abrir espaço para uma atividade produtiva de lazer que possa engajar as pessoas com alegria.

## 7 BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTURA ORGÂNICA (AAO). **O que é a agricultura orgânica?** Disponível em: <http://aao.org.br/aao/agricultura-organica.php>. Acesso em: 14 de dezembro de 2015

ACSELRAD, Henri. **Ambientalização das lutas sociais - o caso do movimento por justiça ambiental.** Estudos Avançados, v. 24, n. 68, 2010

ALVES FERREIRA, Vanessa; MAGALHÃES, Rosana. **Práticas alimentares cotidianas de mulheres obesas moradoras da Favela da Rocinha (Rio de Janeiro, RJ, Brasil).** Ciênc. saúde coletiva vol.16 no.6. Rio de Janeiro, Brasil. Junho, 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000600036&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011000600036&script=sci_arttext). Acesso em: 30 de junho de 2015

AMBIENTE BRASIL. **Agenda 21 Escolar:** implantação. Disponível em: [http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/programas\\_ambientais/agenda\\_21\\_escolar\\_-\\_implantacao.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/educacao/programas_ambientais/agenda_21_escolar_-_implantacao.html). Acesso em: 10 de outubro de 2014

AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. **Agricultura orgânica em áreas urbanas e periurbanas com base na agroecologia.** Ambiente & Sociedade. Campinas v. X, n. 1. 2007

BARRELA AVILA, Gabriela; STELMO DA SILVA, Ângela Cristina. **Aplicação de práticas da nutrição no desenvolvimento sustentável de uma creche filantrópica.** Universitas: Ciências da Saúde., Brasília, v.7, n.1, 2009

CARDOSO, Cristiane. **Do espaço concebido ao espaço vivido: um estudo de caso sobre as representações espaciais e identidades na Favela da Maré, RJ.** Niterói. 2006.

CAVALLIERI, Fernando; VIAL, Adriana. IPP/Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. **Favelas na cidade do Rio de Janeiro: o quadro populacional com base no Censo 2010.** Maio de 2012

CIÊNCIAHOJE. **Paraíso dos agrotóxicos. Substâncias já proibidas em vários países encontram mercado fértil em terras brasileiras.** v. 50, setembro, 2012.

CHRONIC POVERTY RESEARCH CENTRE. **Reporte sobre la Pobreza Crónica 2008-09. Escapando las Trampas de la Pobreza. Resumen.** 2008. Disponível em: [http://www.chronicpoverty.org/uploads/publication\\_files/CPR2%20summary%20-%20spanish.pdf](http://www.chronicpoverty.org/uploads/publication_files/CPR2%20summary%20-%20spanish.pdf). Acesso em: 21 de abril de 2015

COSTA, Pedro; GODOY, Paulo. **O capitalismo contemporâneo e as mudanças no mundo do consumo.** X Coloquio Internacional de Geocrítica. Diez años de cambios en el mundo, en la geografía y en las ciencias sociales, 1999-2008. 2008. Barcelona. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/330.htm>. Acesso em: 5 de abril de 2016

COSTA, Renata Geryani; FERREIRA, Cácia Castro M. **Análise do índice de áreas verdes (IAV) na área central da cidade de Juiz de Fora, MG.** REVSBAU, Piracicaba – SP, v.4, n.1, 2009

DA SILVA, Edna Lúcia; MUSZKAT MENEZES, Estera. UFSC. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis. 2005

DAVIS, Mike. **Planeta Favela**. p 39. Ed. Boitempo. São Paulo, 2006

DE ALMEIDA, Vicente Eduardo Soares; CARNEIRO, Fernando Ferreira; VILELA, Nirlene Junqueira. **Agrotóxicos em hortaliças: segurança alimentar, riscos socioambientais e políticas públicas para promoção da saúde**. Tempus. Actas em Saúde Coletiva, vol. 4, n. 4, p. 84-99. 2009.

DE CASTRO, Josué. **Fome como força social: Fome e paz**. Revista Pourquoi. Ed Especial. Março de 1967. Paris. In Fome, Um Tema Proibido.

DE CASTRO, Josué. **Geografia da fome. O dilema brasileiro: pão ou aço**. 10<sup>a</sup> ed, Antares. Rio de Janeiro. 1984.

DE SOUZA PINTO CRIBB, Sandra Luzia; YVES CRIBB, André. **Agricultura urbana**: alternativa para aliviar a fome e para a educação ambiental. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, n.47, jul 2009, Porto Alegre.

DIAS DE QUEIROZ, Edileuza; CARDOSO, Cristiane; MARQUES BEZERRA, Carla Andreza. In: **Ensinar geografia**: Uma avaliação sobre as práticas pedagógicas do ensino de geografia. Um estudo de caso sobre as escolas de áreas periféricas do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Reencuentro de Saberes Territoriales Latinoamericanos. Encuentro de Geógrafos de América Latina. Perú. 2013.

ESCOBAR, Arturo. **El “postdesarrollo” como concepto y práctica social**. En Daniel Mato (coord.), Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización. Caracas: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela, pp. 17-31. 2005.

ESTEVA, Gustavo, **Desenvolvimento**. In: Sachs, W. (Ed.), Dicionário do desenvolvimento. Petrópolis (RJ), Vozes, 59:83. 2000.

FACHA/ERP. **Versão do passado. A história e a memória do Chapeu Mangueira pelos moradores**. Revista Comunicação e Comunidade. n° 12, 2009.

FARAH, M.F.S. **Gênero e Políticas Públicas**. Estudos Feministas 12 (1). Jan-abr, 2004

FERREIRA RUBIO, José; MOURA DE CASTILHO, Cláudio Jorge. **Agricultura urbana**: Discutindo algumas das suas engranagens para debater o tema sob a ótica da análise espacial. Revista de Geografia, Recife, v.24, n.2, 2007

FAO. **Ciudades más verdes en América Latina y el Caribe**: Un informe de la FAO sobre la agricultura urbana y periurbana en la región. Roma, 2014

FAO. **Conferencia Internacional sobre Agricultura Orgánica y Seguridad Alimentaria**. Roma, maio de 2007. Disponível em: <http://www.fao.org/organicag/oa-specialfeatures/oa-foodsecurity/es/>. Acesso em: 10 de maio de 2015.

FAO. **Criar cidades mais verdes**. Roma, 2012

FAO. **Disminuye el hambre mundial, pero sigue inaceptablemente alta**. Roma. Sedembro, 2010

FAO. **Horticultura urbana y periurbana**: Impacto en la seguridad alimentaria, la economía y el empleo. Roma, 2010

FAO. **Horticultura urbana y periurbana**: Con los microhuertos, la población urbana pobre produce lo que consume. Roma, 2010

FAO. **La lucha contra el hambre y la pobreza**. Perspectivas Económicas y Sociales. Informes de Política, Roma, n.10, ago 2010.

FAO. **Teoría del hambre**. Conceptos, definiciones, implicaciones y elementos para el debate. Guatemala. Julho, 2004

FAO, OMS. Documento final de la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. **Declaración de Roma sobre la Nutrición**. Roma, 19-21 de noviembre de 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Ed. Paz e Terra, 2005. Rio de Janeiro.

FRÓES DE BORJA REIS, Cristina. FIPE. **A Pobreza do Atual Debate Sobre Pobreza**: Sen, Sachs e Collier. Junho, 2014. Disponível em: [http://www.fipe.org.br/publicacoes/downloads/bif/2011/6\\_19-27-crist.pdf](http://www.fipe.org.br/publicacoes/downloads/bif/2011/6_19-27-crist.pdf). Acesso em: 10 de out 2014

GOLDMAN, Lucien. **A reificação das relações sociais**. Ed. LTC. Rio de Janeiro, Brasil. 1977.

GONÇALVES SANTANA, Tamires. **Desafios e práticas da educação Ambiental**: Uma análise das temáticas socioambientais desenvolvidas no Ensino Médio do Instituto de Educação Rangel Pestana. 2014. Monografia de final do curso de Geografia – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto Multidisciplinar. Departamento de Educação e Sociedade. Rio de Janeiro.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano**. Edusp. São Paulo, Brasil. 1997

HARVEY, David. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. Ed. Boitempo. São Paulo, Brasil. 2011

HARVEY, David. **Rebel cities. From the right to the city to the urban revolution**. Ed. Verso. London. 2012.

HIERNAUX, Daniel. **Repensar a cidade: A dimensão ontológica do urbano**. GEOUSP – Espaço e tempo, São Paulo. N° 20. 2006

IANNI, Octavio. **A metamorfose da etnia em raça**. Pro-Posições. V. 15. N. 1 (43). Jan.abr/2004.

IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=330350&search=rio-de-janeiro|nova-iguaculinfograficos:-historico>. Acesso em: 11 de out 2014

IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330350&search=|linfogr%Elficos:-informa%E7%F5es-completas>. Acesso em: 10 de out 2014

- IBGE. **Cidades@.** Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330455>. Acesso em: 3 de abril de 2015
- IBGE. **Conceitos.** Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>. Acesso em: 10 de janeiro de 2016
- IBGE. **Mapas temáticos.** Disponível em: [ftp://geofp.ibge.gov.br/mapas\\_tematicos/mapas\\_murais/brasil\\_pretos\\_pardos\\_2010.pdf](ftp://geofp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/brasil_pretos_pardos_2010.pdf). Acesso em: 10 de janeiro de 2016
- IBGE. **Taxa de Analfabetismo da população de 15 anos ou mais, segundo as Regiões Administrativas - Município do Rio de Janeiro – 2010.** Disponível em: <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>. Acesso em: 14 de maio de 2015
- INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Indicador de alfabetismo funcional.** Disponível em: <http://www.ipm.org.br/es-es/programas/inaf/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 10 de janeiro de 2016
- IPP. RIO + SOCIAL. **Chapéu Mangueira / Babilônia.** Disponível em: <http://www.riomaissocial.org/territorios/chapeu-mangueira-babilonia/?secao=mapas>. Acesso em: 22 de abril de 2015
- IPP. **Panorama dos Territórios UPP Chapéu-Mangueira e Babilônia.** 2014
- IPP. RIO + SOCIAL. **Providência.** Disponível em: <http://www.riomaissocial.org/territorios/providencia/>. Acesso em: 13 de maio de 2012
- LAIRON, Denis. **Nutritional quality and safety of organic food. A review.** Rev. Agronomy for sustainable development. France. 2009.
- LATOUCHE, Serge. **Pequeno tratado do decrescimento sereno.** Ed. Wmf martinsfontes. São Paulo, Brasil. 2009
- LEFEBVRE, Henri. **A sociedade burocrática de consumo dirigido.** In: A vida cotidiana no mundo moderno. Ed. Ática. São Paulo, Brasil. 1991
- LEFEBVRE, Henri. **De lo rural a lo urbano.** Ed. Península. Barcelona. 1975.
- LEFEBVRE, Henri. **Espacio y Política. El derecho a la Ciudad II.** Ed Península. 1976.
- LEFEBVRE, Henri. **Le retour de la dialectique: 12 mots clef pour le monde moderne.** Paris: Messidor/Éditions Sociales. 1986.
- LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade.** Ed Moraes Ltda. São Paulo, Brasil. 1991
- LIMA, Valéria; DE COSTA TRINDADE AMORIM, Margarete Cristiane. **A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades.** Revista Formação [S.l.] n.13, 2011.
- LISBOA, Teresa Kleba; LUSA, Mailiz Garibotti. **Desenvolvimento sustentável com perspectiva de gênero – Brasil, México e Cuba: Mulheres protagonistas no meio rural.** Estudos Feministas, Florianópolis (2010)
- LOBODA, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos. **Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções.** Ambiência - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais V. 1 No 1 Jan/Jun. 2005. Disponível em:

<http://200.201.10.18/index.php/ambiencia/article/view/157/185>. Acesso em: 10 de maio de 2015

LONDRES, Flavia. **Agrotóxicos no Brasil. Um guia para ação em defesa da vida**. ANA - Articulação Nacional de Agroecologia. RBJA - Rede Brasileira de Justiça Ambiental. Rio de Janeiro. 2011

NASCIMENTO, E.L. **O Sortilégio da cor: identidade de raça e Gênero no Brasil**. S.P. Summus. 2008 (cap. 3: O Brasil e a fecção do “branco virtual”)

NUCCI, João Carlos; CAVALHEIRO, Filisberto. **Cobertura vegetal em áreas urbanas. Conceito e método**. São Paulo. GEOUSP. n.6, 1999.

MACIEL, Karen de Fátima. **O pensamento de Paulo Freire na trajetória da educação popular**. Educação em Perspectiva, Viçosa, v. 2, n. 2, jul./dez. 2011

MARTINS, José de Souza. **As temporalidades da história na dialética de Lefebvre**. In MARTINS, José de Souza (org.) Henri Lefebvre e o retorno à dialética. Hucitec. São Paulo, Brasil. 2003.

MALUF, Renato S. **Atribuindo sentido(s) à noção de desenvolvimento económico**. Estudos Sociedade e Agricultura. 53-86 (2000)

MALUF, Renato S; MENEZES, Francisco. Com colaboração de Susana Bleil Marques. **Caderno de “Segurança alimentar”**. 2000. Disponível em: [http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/seguranca+alimentar\\_000gvxlxe0q02wx7ha0g934vgwlj72d2.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/seguranca+alimentar_000gvxlxe0q02wx7ha0g934vgwlj72d2.pdf). Acesso em: 20 de junho de 2015

MALUF, Renato S. **Segurança Alimentar e Nutricional**. Ed. Vozes. Petrópolis, 2007

MINERVINI, Mariana Andrea. **La infografía como recurso didáctico**. Revista Latina de Comunicación Social La Laguna (Tenerife). 2005 - año 8º - número 59. Acesso em: 23 de janeiro de 2016. Disponível em: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/200506minervini.pdf>

MONTEIRO, Denis e MATTOS DE MENDONÇA, Marcio. **Quintais na cidade: a experiência de moradores da periferia do Rio de Janeiro**. Revista Agriculturas - v. 1 - no 0 - setembro de 2004. Disponível em: [http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/Agriculturas\\_v1n0.pdf](http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/Agriculturas_v1n0.pdf). Acesso em: 13 de maio de 2015

MORAES, Camila. **A invenção da favela ecológica: um olhar sobre turismo e meio ambiente no Morro Babilônia**. Estud. sociol. Araraquara v.18 n.35. jul.-dez. 2013.

MOREIRA, Maria de Fátima; LIMA DA NÓBREGA, Maria Miriam; TABOSA DA SILVA, Maria Iracema. **Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde**. Rev Bras Enferm, Brasília (DF) 2003.

NODARI, Rubens Onofre; GUERRA, Miguel Pedro. **Plantas transgênicas e seus produtos: impactos, riscos e segurança alimentar (Biossegurança de plantas transgênicas)**. Rev. Nutr., Campinas, 16(1):105-116, jan./mar. 2003

OBSERVATÓRIO DE FAVELAS. Organizadores: Jailson de Souza e Silva, Jorge Luiz Barbosa, Mariane de Oliveira Biteti, Fernando Lannes Fernandes. **O que é favela, afinal?** 2009

ONU. **Artigo 25.** Declaração Universal dos Direitos Humanos. 1948

ONU. **Desarrollo sostenible.** Disponível em: <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>. Acesso em: 10 de out 2014

ONU. **Mundo tem 2,2 bilhões de pessoas pobres ou ‘quase pobres’, alerta relatório do PNUD.** Disponível em: <http://www.onu.org.br/mundo-tem-22-bilhoes-de-pessoas-pobres-ou-quase-pobres-alerta-relatorio-do-pnud/>. Acesso em: 10 de out 2014

ONU. **Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development.** 2015

OMS. **Obesidade e sobrepeso.** Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>. Acesso em: 20 de junho de 2015

OMS, Serie de Informes Técnicos. 916. DIETA, NUTRICIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS. Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. Ginebra. 2003

PELAYO, Raquel. **Paulo de Cantos: Máquina de Ensinar pelo Desenho.** 2014. Acesso em: 23 de janeiro de 2016. Disponível em: [http://www.academia.edu/10012638/Paulo\\_de\\_Cantos\\_M%C3%A1quina\\_de\\_Ensinar\\_pelo\\_Desenho](http://www.academia.edu/10012638/Paulo_de_Cantos_M%C3%A1quina_de_Ensinar_pelo_Desenho)

PETERSEN, Paulo. Revista Agriculturas - v. 4 - no 4 - dezembro de 2007. Disponível em: [http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/Agriculturas\\_v4n4.pdf](http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2011/05/Agriculturas_v4n4.pdf). Acesso em: 29 de junho de 2015

PNUD. **Informe sobre Desarrollo Humano 2014. Sostener el Progreso Humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliência.** New York, USA. 2014. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/arquivos/RDH2014es.pdf>. Acesso em: 4 de julho de 2015

PORTO, Graziela Beck. **“Palavras desenhadas”: uma proposta de orientação alimentar através de desenhos na consulta de enfermagem.** An. 8. Simp. Bras. Comun. Enferm. May. 2002. Disponível em: [http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000052002000200056&scrypt=sci\\_arttext](http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000052002000200056&scrypt=sci_arttext). Acesso em: 14 de maio de 2015

PRE INIVESP. **As reformas do Rio de Janeiro no início do século XX. Cidade é transformada para responder aos apelos do mundo que se moderniza.** Disponível em: <http://pre.univesp.br/as-reformas-do-rio-de-janeiro-no-inicio-do-seculo-xx#.VnkzS5PJyRs>. Acesso em: dezembro de 2015. N53. Amazônia. Dezembro, 2015.

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO. IPP. CAVALLIERI, Fernando; VIAL, Adriana. **A Nova Classificação de Favelas para o Planejamento das Políticas Públicas.** Rio de Janeiro, set 2012.

RAMOS MAGALHÃES, João Carlos. **Histórico das favelas na cidade do Rio de Janeiro. Desafios do desenvolvimento.** IPEA. 2010 . Ano 7 . Edição 63. Disponível em:

[http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1111:historico-das-favelas-na-cidade-do-rio-de-janeiro&catid=29:artigos-materias&Itemid=34](http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1111:historico-das-favelas-na-cidade-do-rio-de-janeiro&catid=29:artigos-materias&Itemid=34). Acesso em: 13 de maio de 2015

REES, William. **Thinking “resilience”**. IN: HEINBERG, Richard; LERCH, Daniel. The post carbon reader: managing the 21<sup>st</sup> century sustainability crises. Heldsburg: Post Carbon Institute /Watershed Media, 2010

REINHARDT, Nancy Viviana. **Infografía didáctica. Producción interdisciplinaria de infografías didácticas para la diversidad cultural**. Universidad Nacional de Misiones. 2007.

RIGO, Daiana Yamila. **Aprender y enseñar a través de imágenes. Desafío educativo**. Revista de investigación, Arte y sociedad. Número 6 - Abril 2014. Acesso em: 22 de janeiro de 2016. Disponível em: <http://asri.eumed.net/6/educacion-imagenes.html>

RIO DE JANEIRO. **Plano de histórias e memórias das favelas**. 2013. Disponível em: [http://download.rj.gov.br/documentos/10112/556509/DLFE-66762.pdf/plano\\_historia\\_memoria.pdf](http://download.rj.gov.br/documentos/10112/556509/DLFE-66762.pdf/plano_historia_memoria.pdf). Acesso em: 13 de maio de 2015

SANTOS, Diego Henriques. **Agricultura urbana e segurança alimentar**. Revista multidisciplinar da UNIESP. Saber acadêmico. n ° 11. ISSN 1980-5950 172. Jun. 2011

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço. Técnica e tempo. Ração e emoção**. Ed. Hucitec. São Paulo, Brasil. 1996.

SCOTT, Parry. **A família brasileira diante de transformações no cenário histórico global**. Revista ANTHROPOLÓGICAS, ano 9, volume 16. 2005.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. 2. Ed. São Paulo: Schwarcz S.A., 2013.

SOARES DOS SANTOS, Rosane. UFRJ. Escola Politécnica. **Aspectos territoriais relacionados ao turismo de base comunitária em favelas cariocas urbanizadas**. Rio de Janeiro. 2012

SOJO, Carlos Abreu. **La infografía periodística**. Fondo editorial de humanidades e educación Universidad Central de Venezuela. Caracas. 2000.

STAVENHAGEN, Rodolfo. **Etnodesenvolvimento: uma dimensão ignorada no pensamento desenvolvimentista**. Anuário Antropológico. 1985

TRIPP, David. Universidade de Murdoch. **Pesquisa-ação: uma introdução metodológica**. Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 31, n. 3. 2005

UN. **Outcome Document**: Open Working Group on Sustainable Development Goals. Disponível em: <http://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html>. Acesso em: 10 de out 2014.

UNESCO. **Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura**. Paris del 24 octubre al 28 de noviembre de 1978. Disponível em: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13136&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13136&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html). Acesso em: 10 de janeiro de 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). **Aprendizagem e qualidade de vida**: Psicologia da Educação. 2007. Disponível em:

[http://www.ufrgs.br/psicoeduc/wiki/index.php/Aprendizagem\\_e\\_Qualidade\\_de\\_Vida](http://www.ufrgs.br/psicoeduc/wiki/index.php/Aprendizagem_e_Qualidade_de_Vida).  
Acesso em: 25 de outubro de 2014

VALERO SANCHO, José Luís. **La infografía periodística y documental impresa**. Portalcomunicación.com. 2011. Barcelona. Acesso em: 23 de janeiro de 2016.  
Disponível em: [http://portalcomunicacion.com/uploads/pdf/55\\_esp.pdf](http://portalcomunicacion.com/uploads/pdf/55_esp.pdf)

VILARTA, Roberto (organizador) et al. **Alimentação Saudável, Atividade Física e Qualidade de Vida**. Ed. IPES. Campinas. 2007.

## 8 ANEXO

### Roteiro para entrevista com liderança da comunidade

1. Sexo
2. Idade
3. Trabalha/estuda? Com quê?
4. Há quanto tempo mora na comunidade?
5. Você participou do projeto? Como?
6. Sobre o projeto das hortas: como soube dele? Quem comunicou?
7. Como as pessoas se inscreveram?
8. Por que as pessoas se interessaram?
9. Quem organizou/levou o projeto à Babilônia?
10. Como foi o projeto?
11. Quanto tempo durou o projeto? Houve acompanhamento depois da implementação?
12. Curso de hortas: quem foram os alunos (idade, perfil, etc)?
13. Quantos efetivamente implementaram a horta nas suas casas? Quem são essas pessoas? Tem os contatos?
14. Quais foram as hortas mais bem-sucedidas/quem se dedicou mais? (nomes, contatos)
15. Ficou com algum material sobre esse curso? Recebeu algum folheto, cartilha, apostila? Ainda o tem?
16. Como avalia o resultado/benefício do projeto das hortas? Acha que foi um sucesso? Por quê?
17. As hortas perduraram no tempo? Por quê?
18. Legado na comunidade/pessoas?

## **Roteiro de entrevista com realizador(a) da horta**

1. Sexo
2. Idade
3. Trabalha/estuda? Com quê?
4. Há quanto tempo mora na comunidade?
5. Você participou do projeto? Como?
6. Sobre o projeto das hortas: como soube dele? Quem comunicou?
7. Como se inscreveu?
8. Por que se interessou em participar?
9. Quando começou a participar?
10. Teve bolsa ou materiais fornecidos?
11. Já tinha experiência em hortas antes do curso?
12. Em que consistiu o projeto?
  - a. Como foram as aulas?
  - b. Qual era a frequência das aulas?
  - c. Quem dava?
  - d. Eram úteis/suficientes? Sentiu falta de mais aulas/informação?
  - e. O que ensinaram?
  - f. Onde eram as aulas?
  - g. Eram práticas? Teóricas?
  - h. Montaram hortas de exemplo?
  - i. Quem fazia isso?
13. Como se monta a horta?
  - a. Em que recipientes?
  - b. De que tamanho?
  - c. Como organizar o espaço para os canteiros?
  - d. Sol? Água? Terra?
  - e. Que planta? Por que planta isso?
  - f. Como começa a plantar?
  - g. Em que época?
  - h. Com que sementes?
  - i. Compra/troca sementes?
  - j. Como organiza as plantas nos canteiros? Combinações?
  - k. Quando semear cada cultura?
  - l. Faz suas próprias mudas?
14. O que faz com os resíduos e restos de comida da casa/horta?
  - a. Faz compostagem?
  - b. Onde? Como?

- c. Como aproveita o material resultante? Dá certo?
- 15. Teve fungos ou insetos?
  - a. Quais?
  - b. Como se livrou deles?
  - c. Dicas?
- 16. Como rega as plantas?
  - a. Economiza água?
- 17. Como protege as plantas do excesso de sol/ água?
  - a. Rota a localização das plantas? Dicas?
- 18. Quais plantas dão mais certo?
  - a. Por quais motivos?
  - b. Como sabe quando fazer a colheita
  - c. Como colhe?
  - d. Como faz o armazenamento dos alimentos?
  - e. Guarda sementes?
- 19. O que faz com as plantas colhidas?
  - a. Come?
  - b. Vende?
  - c. Troca?
  - d. É suficiente?
- 20. Como avalia o resultado/benefício do projeto das hortas? Acha que foi bem-sucedido? Por quê?
- 21. As hortas perduraram no tempo? Por quê?
- 22. Acha que ficou um legado na comunidade/pessoas?
- 23. Depois de ter feito o curso, você saberia explicar/ensinar a outra pessoa como criar uma horta?
- 24. Depois dessa capacitação, você ainda tem a horta na sua casa?
  - a. Foi difícil mantê-la?
  - b. Teve problemas?
  - c. Recebia ajuda de professores/vizinhos?
- 25. Em que mudou a sua vida depois de ter feito o curso/horta?
- 26. A sua alimentação mudou?
- 27. Quais foram os pontos altos e os pontos baixos do projeto? O que você mudaria?

# HORTA NALLAJE



# POR QUE TER UMA HORTA?



economiza



faz amizade



fica bonito



fica forte



fica saudável



ajuda ao meio ambiente



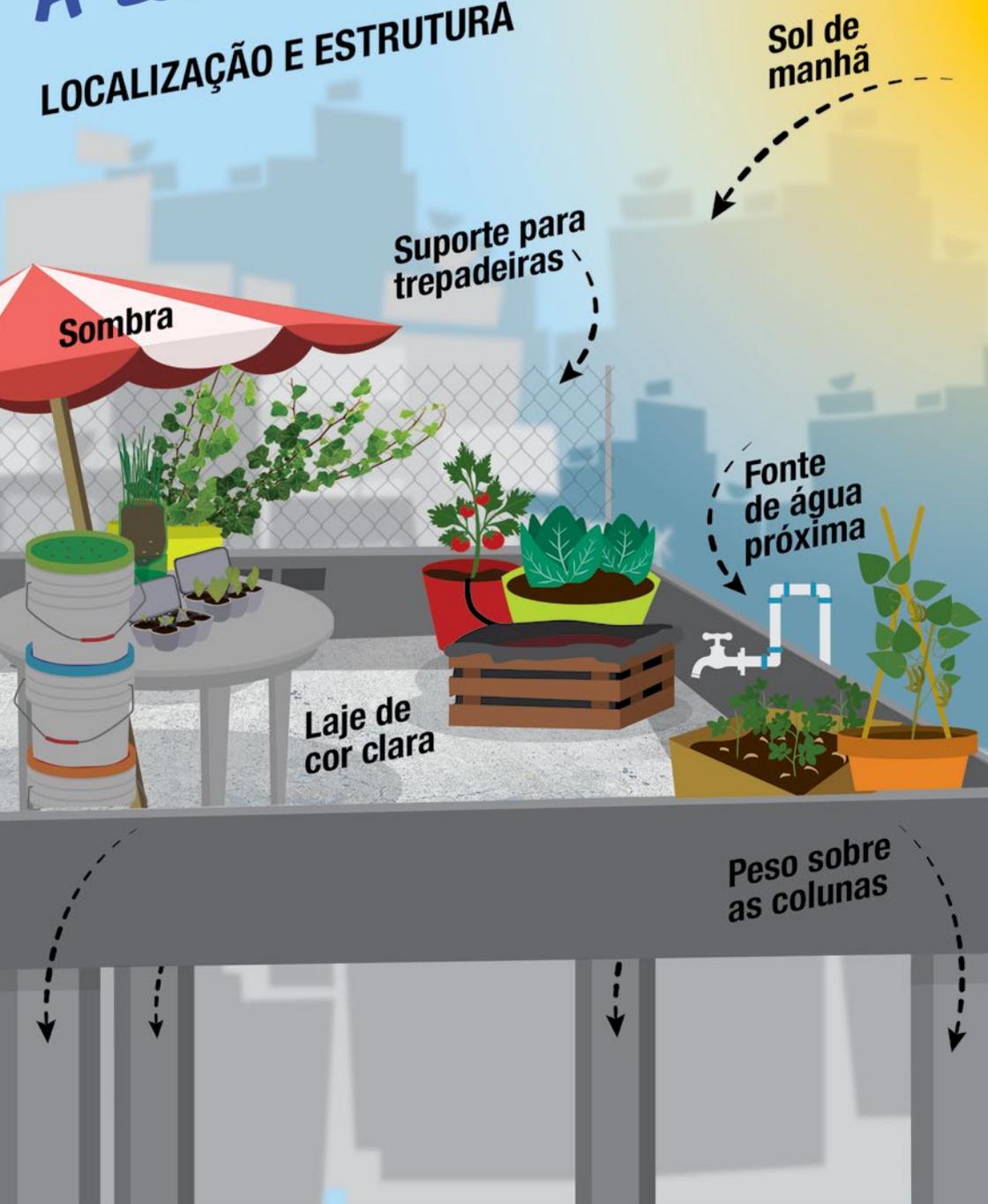
é divertido



ajuda à comunidade

# A LAJE

## LOCALIZAÇÃO E ESTRUTURA



Sol de manhã

Sombra

Suporte para trepadeiras

Fonte de água próxima

Laje de cor clara

Peso sobre as colunas

# ELEMENTOS NECESSÁRIOS

O QUE SE NECESSITA PARA COMEÇAR?

cordão



tesoura de poda



pá e ancinho



borrifador



luvas de jardim



caixas de ovos



sacolas plásticas



boné ou chapéu



peneira



pregos



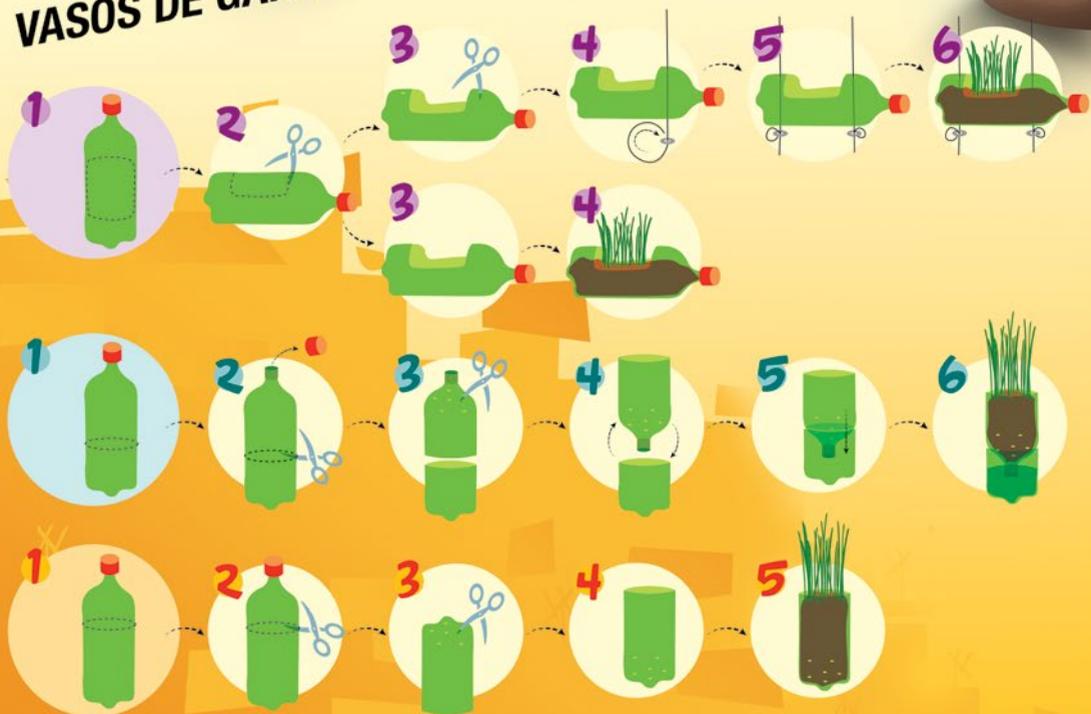
recipientes variados



# VASOS



## VASOS DE GARRAFA PET



# VASOS

## COMO PREPARAR O VASO?



Se usar pratos para a água dos vasos, coloque areia neles para não criar focos de mosquitos



recipiente



pedras



areia  
(não da praia!)



composto



muda



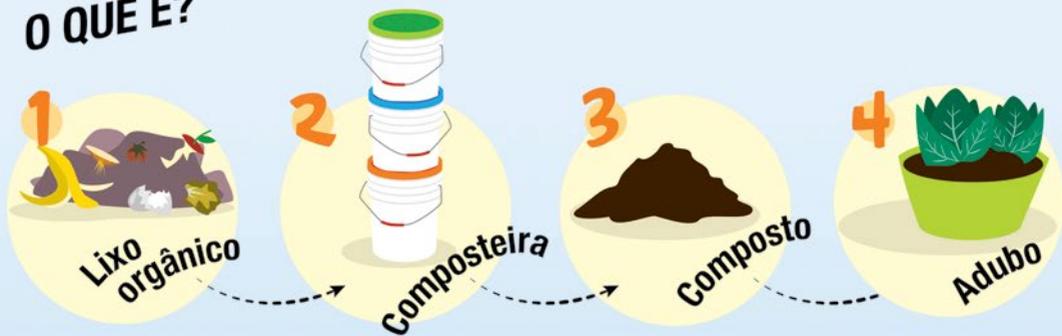
# LIXO

O QUE É?

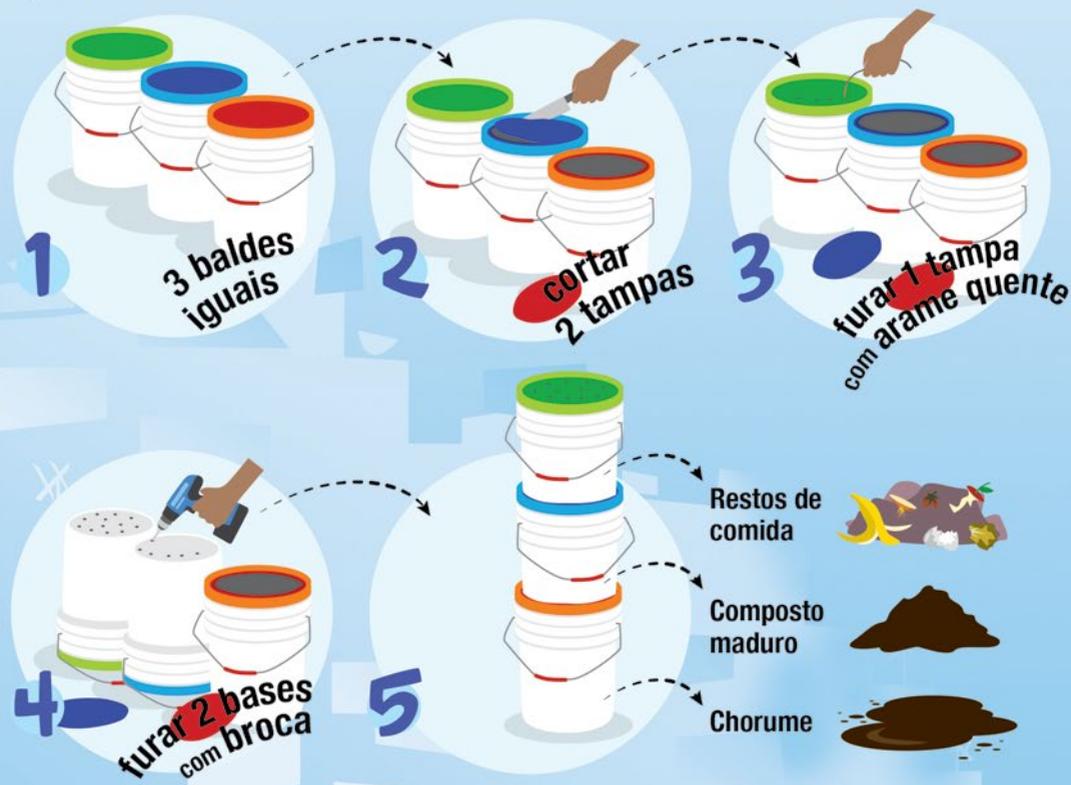


# COMPOSTAGEM

O QUE É?



## COMPOSTEIRA CASEIRA



# COMPOSTAGEM

## COMO FUNCIONA?

Quando o composto do balde do meio estiver pronto, retirar e colocar esse mesmo balde vazio por cima para começar tudo de novo



**Restos de comida  
Podas da horta**



**Composto maduro**



**Chorume**



9 partes  
de água

1 parte  
de chorume



# ASSOCIAÇÕES

O QUE SÃO?



# ROTAÇÃO DE CULTIVOS

O QUE É?

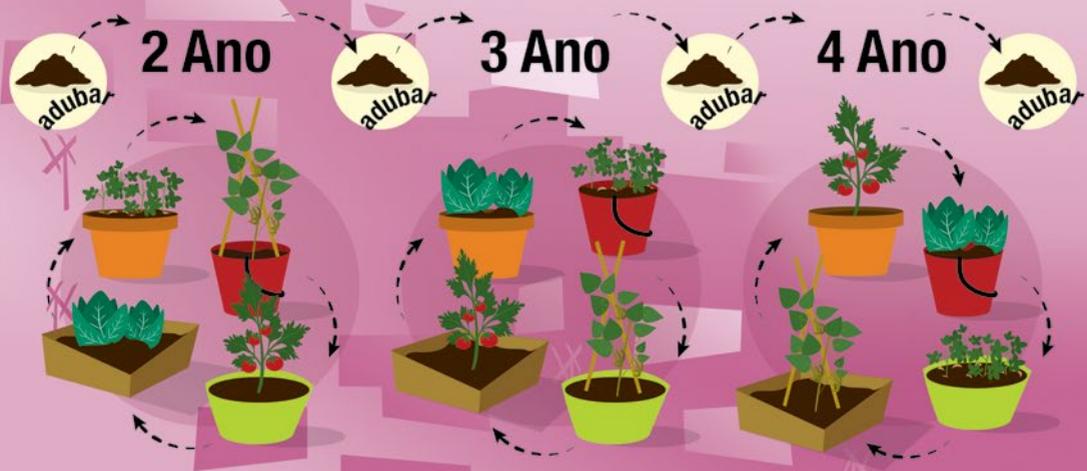
1 Ano



2 Ano

3 Ano

4 Ano



# SEMEADURA DIRETA

O QUE É?

1



2



cobrir com terra

3



regar

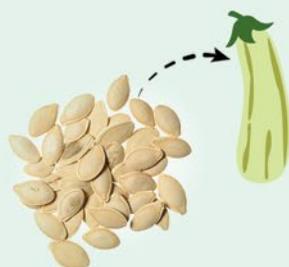
4



cobrir com folhas secas

# SEMEADURA DIRETA

**QUANDO FAZER?**  
Com sementes grandes



Com sementes pequenas  
que não gostam de transplante



# SEMEADURA INDIRETA

O QUE SE NECESSITA?

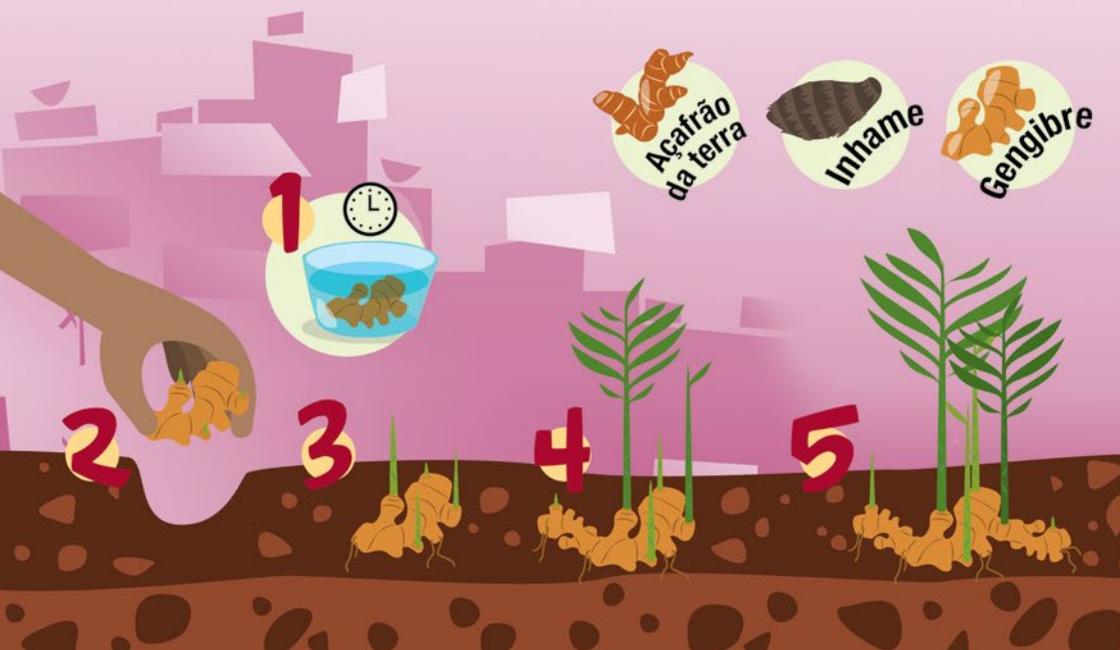


# SEMEADURA INDIRETA

Deixar sempre as mudas ao abrigo do sol e a chuva, e fora do alcance de animais



# MULTIPLICAÇÃO SEM SEMENTES



# MULTIPLICAÇÃO SEM SEMENTES



# MULTIPLICAÇÃO SEM SEMENTES

DOS RESTOS



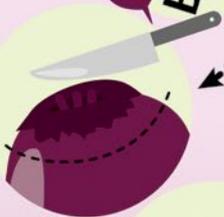
Beterraba



Aipo



Cenoura



# MULTIPLICAÇÃO SEM SEMENTES

DOS RESTOS



# PRAGAS E DOENÇAS

## COMO TRATAR?

### Lagartas



### Pulgões



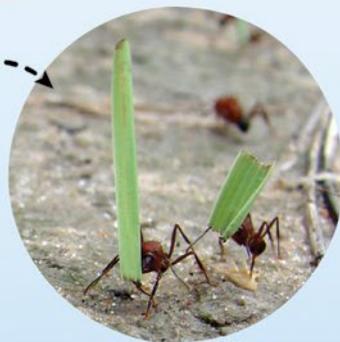
### Fungos



# PRAGAS E DOENÇAS

## COMO TRATAR?

### Formigas



**LEMBRE!**

A melhor maneira de manter a horta saudável é plantando variedade



### Caracóis



### Lesmas

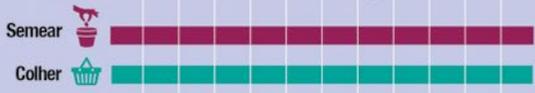


# O QUE PLANTAR NA HORTA?





Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



## PASSO A PASSO



SOL DIRETO



POUCA ÁGUA



REGAR DIRETO NA TERRA



LUA CHEIA

30 cm

25 L

5 cm

SEMEAR COM 3 SEMENTES EM CADA BURACO



COBRIR COM TERRA



3

100 cm

DEIXAR 100 CM ENTRE BURACOS



4

DEIXAR OS 2 BROTOS MAIS FORTES DA COVA



5

COLOCAR TUTOR SE NECESSÁRIO



6

COLHER OS FRUTOS QUANDO ESTIVEREM MADUROS

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Feijão



Vagem



Milho



Cebola



Cenoura

Vizinho ruim ✗



Batata



# BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Ajuda a eliminar vermes intestinais
- Reduz a temperatura corporal
- Boa contra cólicas estomacais e diarreia
- Tratamento contra infecções urinárias



## RECEITA: TORTA DE ABOBRINHA

1   
2 abobrinhas  
cortadas

2   
1 cebola  
picada

3   
3 tomates  
picados

4   
2 dentes de  
alho picados

5   
1 xícara

6   
3 ovos  
batidos

7   
2 xícaras

8   
temperar

9   
misturar  
na forma

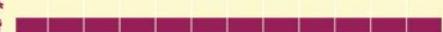
10   
assar

11 



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear 



Colher 



## PASSO A PASSO



EVITAR SOL MUITO FORTE



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

# ALFACES E RÚCULAS

15 cm



LUA CHEIA

SEMEAR EM SEMEITEIRA



COBRIR COM TERRA E REGAR COM CUIDADO



TIRAR BROTOS FRACOS



COM 5 FOLHAS FAZER TRANSPLANTE



PLANTAR A 30 CM NO VASO DEFINITIVO



COLHER CORTANDO AS FOLHAS

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓

Vizinho ruim ✗

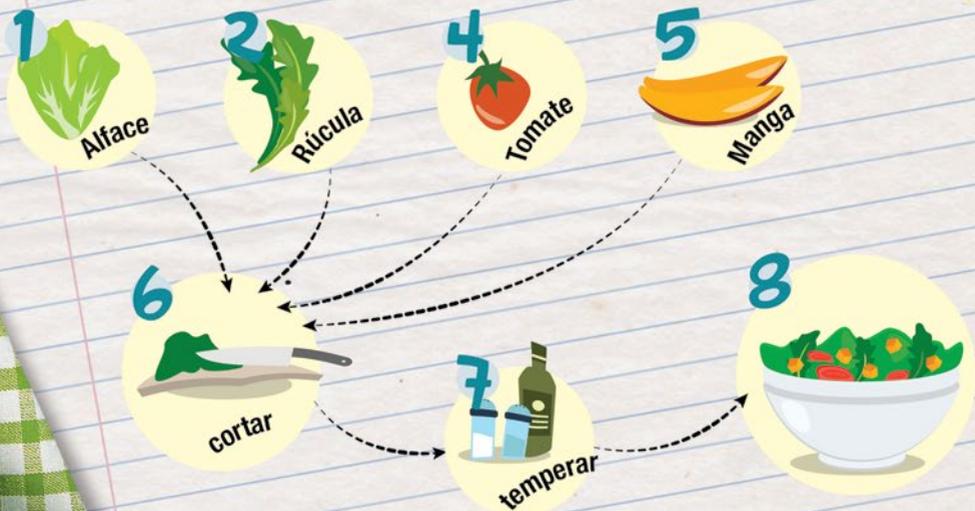


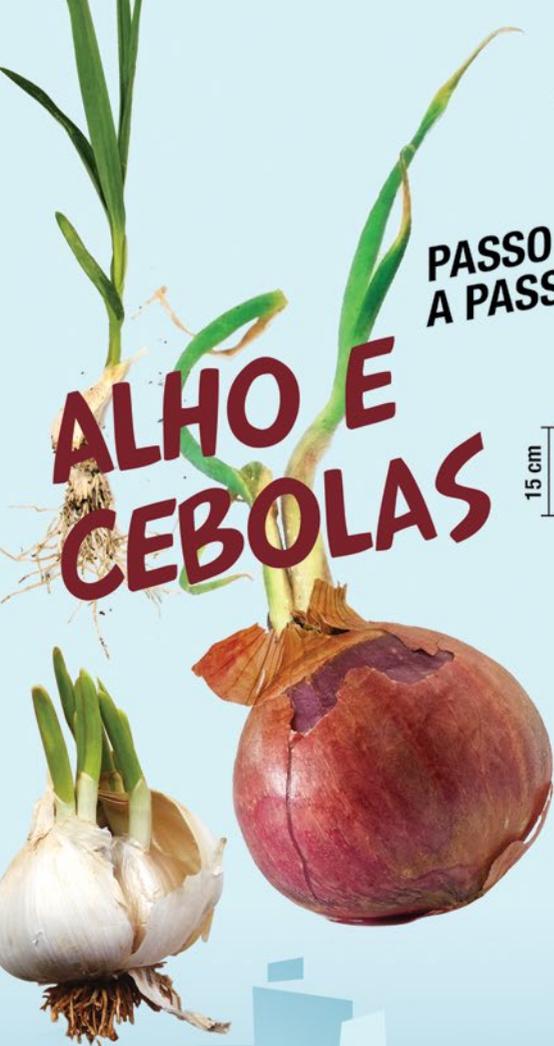
## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Boas contra a prisão de ventre
- Ajudam com a saúde da visão
- Contra insônia, ansiedade e estresse
- Boas para a diabetes
- Depuram o sangue

# ALFACES E RÚCULAS

## RECEITA: SALADA COM MANGA



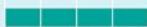


Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear



Colher



## PASSO A PASSO



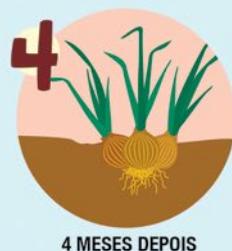
SOL DIRETO



ESCALSA



REGAR DIRETO NA TERRA



## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Vizinhos ruins ✗



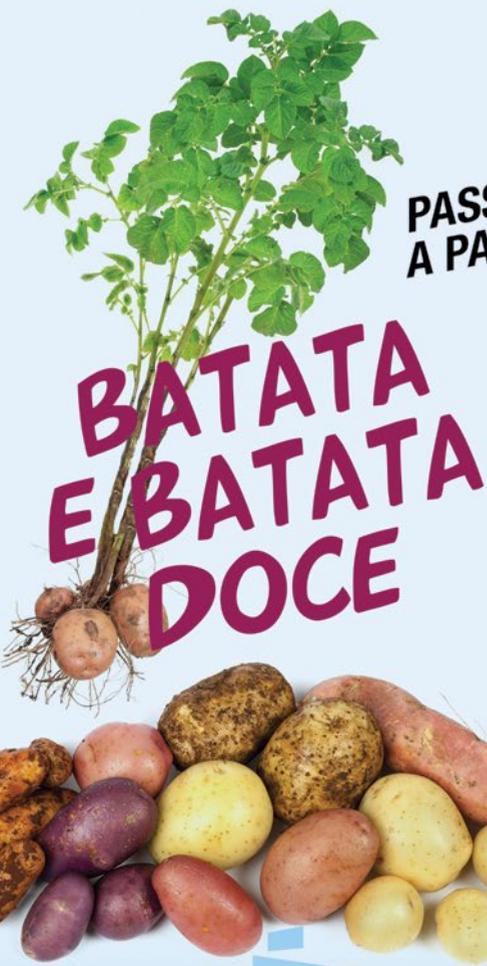
# ALHO E CEBOLAS

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Bons para problemas respiratórios
- Favorecem à digestão
- Depuradores do sangue
- Contra vermes
- Purificadores e antioxidantes

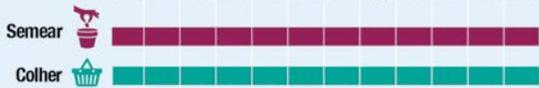
## RECEITA: MOLHO DE ALHO E CEBOLA





# BATATA E BATATA DOCE

Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



## PASSO A PASSO

SOMBRA PARCIAL  
 TERRA SEMPRE UMIDA  
 REGAR DIRETO NA TERRA



1 PLANTAR AS BATATAS COM BROTOS NO SOLO SOLTO



2 COBRIR COM TERRA



3 DEIXAR DISTÂNCIA DE 30 CM ENTRE AS PLANTAS



4 COLOCAR A TERRA EM VOLTA E COBRIR AS BATATAS



5 COLHER QUANDO AS FOLHAS ESTIVEREM AMARELAS



6 COM CUIDADO DE NÃO ESTRAGAR AS BATATAS

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓

- Ervilha
- Repolho
- Alface
- Vagem
- Couve
- Feijão
- Beterraba
- Milho

Vizinho ruim ✗

- Aipo



# BATATA E BATATA DOCE

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

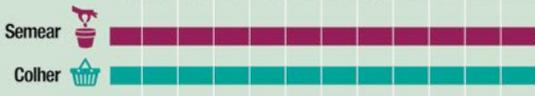
- Estimulação imunológica
- Ajuda a reduzir a pressão arterial
- Diminui o colesterol ruim
- Propriedades anti-inflamatórias

## RECEITA: BATATA AO FORNO COM REQUEIJÃO





Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



# PASSO A PASSO



SOL DIRETO



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

# BERINGELA



20 cm



SEMEAR EM SEMEITEIRA



COBRIR COM TERRA E REGAR COM CUIDADO



COM 5 FOLHAS FAZER TRANSPLANTE



DEIXAR 60 CM ENTRE PLANTAS



TIRAR OS BROTOS MAIS BAIXOS



COLHER QUANDO O FRUTO ESTIVER MADURO

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Vizinho ruim ✗



# BERINGELA

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Beneficia o funcionamento do sistema nervoso e muscular
- Diurético
- Contra o colesterol
- Desintoxicante e antioxidante

## RECEITA: BERINGELA À MILANESA



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear 

Colher 

 SOL DIRETO  
 TERRA SEMPRE UMIDA

 REGAR DIRETO NA TERRA

# PASSO A PASSO



# BETERRABA

**1**  LUNA NOVA

5L  1 cm

20 cm

SEMEAR COM 3 SEMENTES EM CADA BURACO

**2**  BETERRABA

COBRIR COM TERRA

**3**  20 cm

DEIXAR DISTÂNCIA DE 20 CM ENTRE BURACOS

**4** 

TIRAR OS BROTOS MAIS FRACOS

**5** 

COLOCAR TERRA EM VOLTA DA PLANTA E COBRIR A RAIZ

**6** 

COLHER QUANDO A RAIZ ESTIVER FORMADA

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓

Vizinhos ruins ✗

- 
-  Cebola
-  Alface
-  Repolho
-  Couve
-  Batata

- 
-  Feijão
-  Ervilha
-  Tomate



# BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

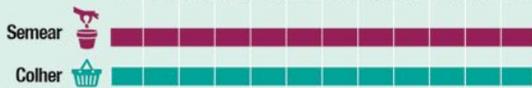
- Contra problemas digestivos e do fígado
- Enriquece o sangue
- Contra a prisão de ventre
- Usada para combater a depressão
- Boa para o coração

# BETERRABA

## RECEITA: SALADA DE BETERRABA



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



## PASSO A PASSO



SOMBRA PARCIAL



TERRA SEMPRE UMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

1

LUA CHEIA

10 cm

5L



TIRAR UM GALHO FORTE DE UMA PLANTA SAUDÁVEL

2



TIRAR AS FOLHAS DA PARTE DE BAIXO

3



PARA LIMPAR O GALHO

4



COLOCAR EM VASO E REGAR

5



COBRIR COM SAGO PLÁSTICO TRANSPARENTE

6



DEIXAR 1 MÊS ATÉ FAZER RAIZ

# BOLDO E HORTELÃ

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Tomate



Repolho



Couve

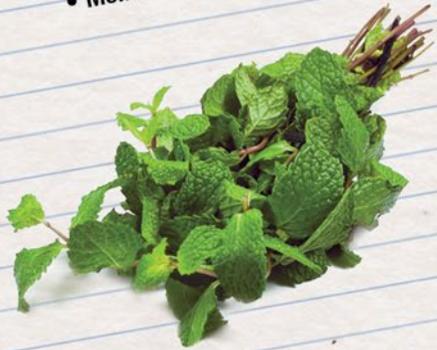


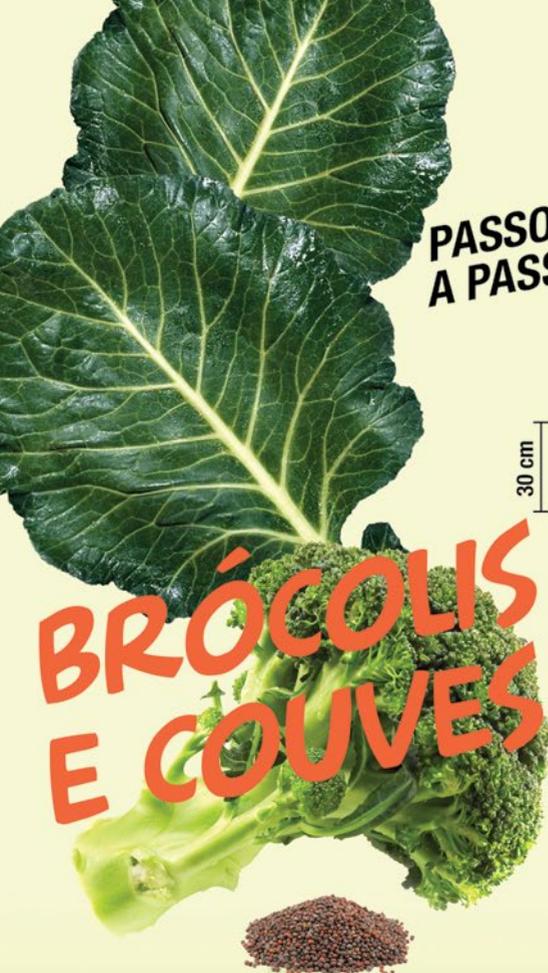
## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Estimula o apetite
- Contra prisão de ventre
- Diurético
- Depura o fígado
- Melhora a circulação

# BOLDO E HORTELÃ

## RECEITA: SORVETE DE ABACAXI COM HORTELÃ





Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear 



Colher 



## PASSO A PASSO



EVITAR SOL MUITO FORTE



TERRA SEMPRE UMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA



1

LUA CHEIA

30 cm  
25L

SEMEAR EM SEMEITEIRA



2

COBRIR COM TERRA E REGAR COM CUIDADO



3

TIRAR BROTOS FRACOS



4

COM 5 FOLHAS FAZER TRANSPLANTE



5

60 cm  
PLANTAR A 60 CM NO VASO DEFINITIVO



6

COLHER CORTANDO AS FOLHAS OU A FLOR

## ASSOCIAÇÕES

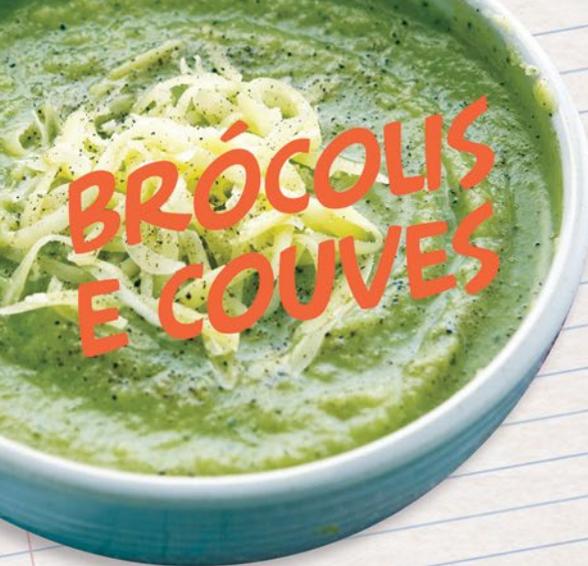
Bons vizinhos ✓



Vizinhos ruins ✗



# BRÓCOLIS E COUVES



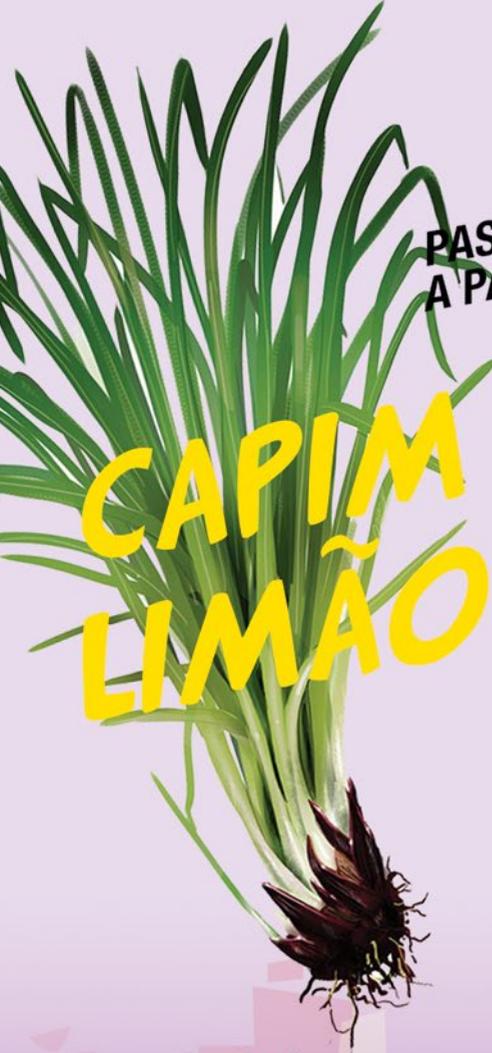
## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Inibem o crescimento de tumores
- Preventivos contra o câncer de estômago e úlceras
- Protegem contra bronquite e asma
- Aumentam imunidade contra infecções
- Protegem contra as cataratas



## RECEITA: PURÊ DE BRÓCOLIS E COUVE FLOR





# CAPIM LIMÃO

## PASSO A PASSO

Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



SOL DIRETO



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

30 cm



LOCALIZAR UMA PLANTA SAUDÁVEL



DESENTERRAR PARTE DA RAIZ



CORTAR E DIVIDIR COM CUIDADO



DEIXAR DISTÂNCIA DE 50 CM ENTRE AS PLANTAS



A UMA PROFUNDIDADE DE 12 CM



COLHER CORTANDO AS FOLHAS

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Alface



Cebola



Cenoura



Couve



Hortelã



# CAPIM LIMÃO

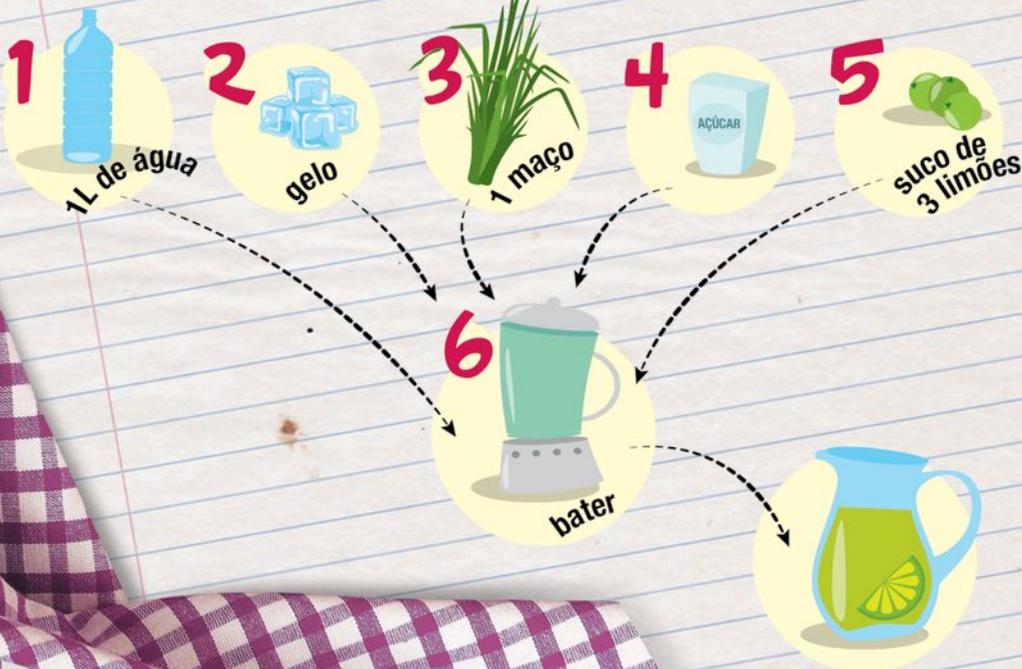


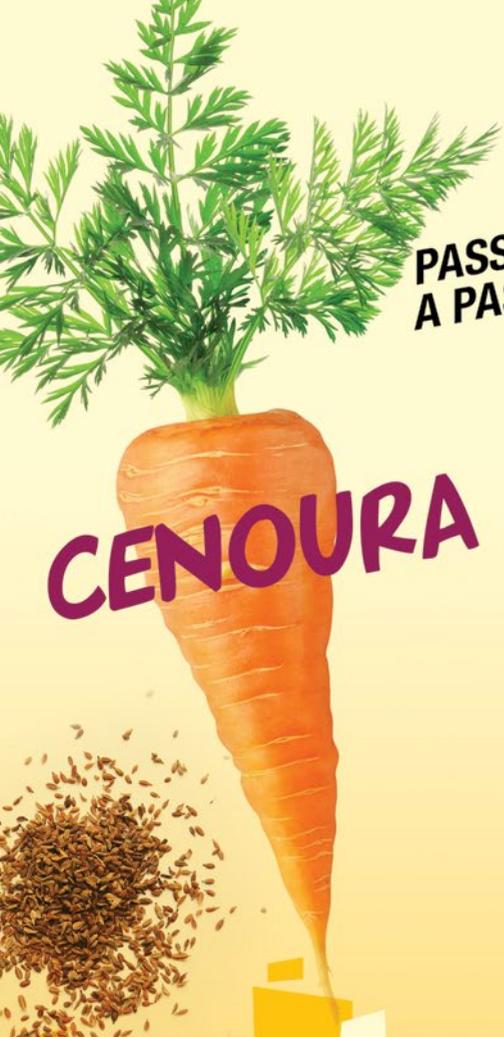
## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Calmante e antidepressivo
- Analgésico e expectorante
- Contra infecções da pele
- Ajuda contra a insônia
- Bom para tratar a tensão muscular



## RECEITA: LIMONADA COM CAPIM-LIMÃO





# CENOURA

Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear



Colher



## PASSO A PASSO



5 HS DE SOL POR DIA



SOLO SEMPRE UMIDO



REGAR DIRETO NA TERRA

1

LUA NOVA

30 cm



SEMEAR EM SULCO

2



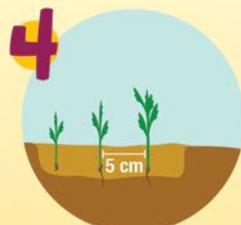
COBRIR COM TERRA

3



TIRAR BROTS FRACOS

4



DEIXAR DISTÂNCIA DE 5 CM ENTRE BROTS

5



4 MESES DEPOIS

6



COLHER AS CENOURAS

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Alface



Alho



Couve



Rabanete



Cebola



Vizinho ruim ✗



Aipo



Ervilha



Tomate



Alho Poró



## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Saúde da visão
- Contra problemas da pele
- Combate gastrite e acidez
- Ação preventiva para o câncer

# CENOURA

## RECEITA: BOLO DE CENOURA



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



# PASSO A PASSO



SOMBRA PARCIAL



TERRA SEMPRE UMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

# COENTRO DO MATO



15 cm

**1** LUA CHEIA

2L 1 cm

SEMEAR EM SULCO

**2**

COENTRO DO MATO

COBRIR COM TERRA

**3**

TIRAR BROTO FRACO

**4**

15 cm

DEIXAR DISTÂNCIA DE 15 CM ENTRE BROTO

**5**

2 MESES DEPOIS

**6**

COLHER POR FOLHAS

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Tomate



Pimenta



Orégano



Coentro



# COENTRO DO MATO

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Tratamento para queimaduras
- Bom para a febre
- Combate a hipertensão
- Repelente de insetos
- Melhora a digestão

## RECEITA: SOPA GELADA DE BANANA COM COENTRO DO MATO





# PASSO A PASSO

# ESPINAFRE



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear 



Colher 



5 HS DE SOL POR DIA



SOLO SEMPRE UMIDO



REGAR DIRETO NA TERRA

**1** LUA CHEIA



15 cm

2L

2 cm

SEMEAR EM SULCO

**2**



COBRIR COM TERRA

**3**



TIRAR BROTO FRACOS

**4**



30 cm

DEIXAR DISTÂNCIA DE 30 CM ENTRE BROTO

**5**



4 MESES DEPOIS

**6**



COLHER OS ESPINAFRES

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓

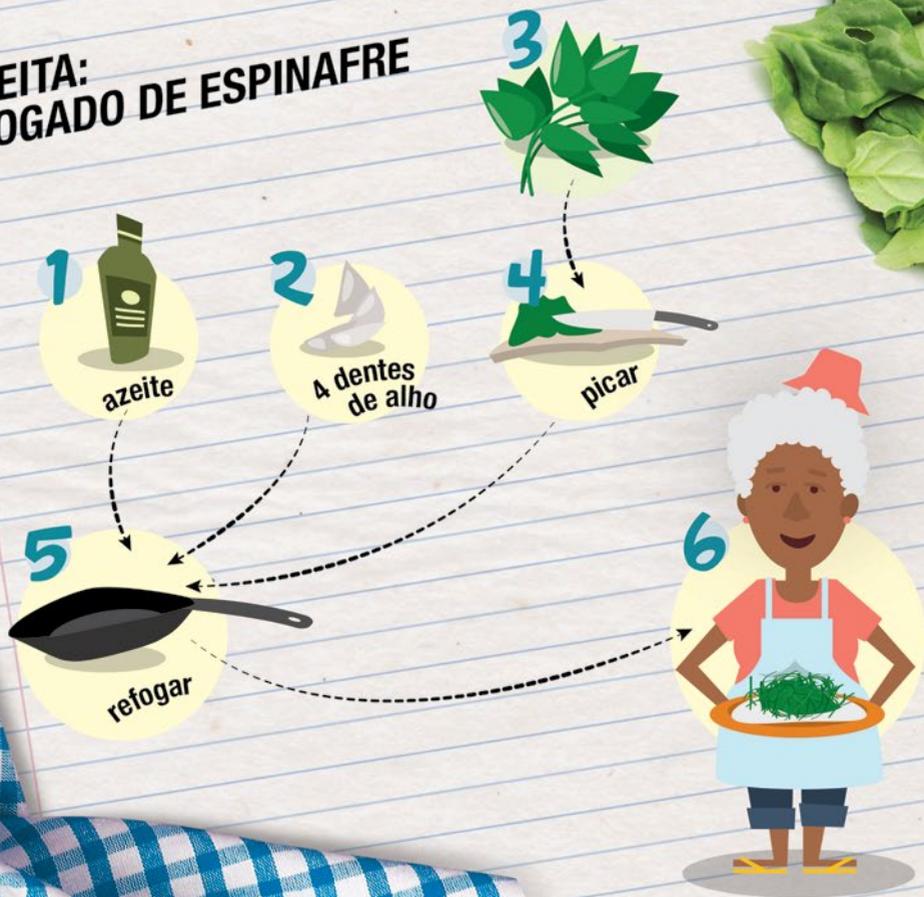


# ESPINAFRE

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

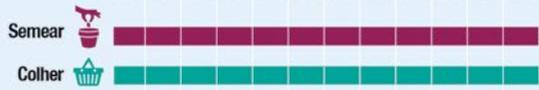
- Combate problemas da retina
- Ação oxidante
- Contra a anemia
- Bom para o colesterol
- Saúde durante a gravidez
- Recomendado para esportistas e durante o crescimento

## RECEITA: REFOGADO DE ESPINAFRE





Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



## PASSO A PASSO



SOL DIRETO



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA



25 cm



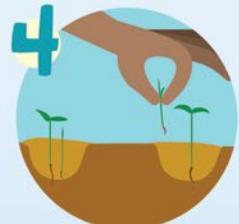
SEMEAR COM 2 SEMENTES EM CADA BURACO



COBRIR COM TERRA



DEIXAR DISTÂNCIA DE 40 CM ENTRE BURACOS



TIRAR OS BROTOS MAIS FRACOS



COLOCAR TUTOR DE 2M



COLHER AS VAGENS VERDES, E O FEIJÃO QUANDO SECAR

# FEIJÃO, ERVILHA E VAGEM

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓

Vizinhos ruins ✗



Repolho



Batata



Milho



Couve



Alface



Cenoura



Alho



Cebola



Alho Poró



# FEIJÃO, ERVILHA E VAGEM

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Melhora o fluxo do sangue, nutrientes e oxigênio no corpo
- Estabiliza o nível de açúcar no sangue
- Ajuda a prevenir doenças digestivas
- Bom contra a anemia

## RECEITA: PASTA DE FEIJÃO



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



## PASSO A PASSO



SOMBRA PARCIAL



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

# GENGIBRE E AÇAFRÃO DA TERRA



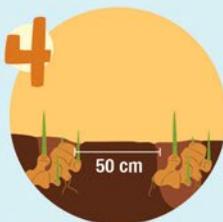
DEIXAR A RAIZ DE MOLHO UMA NOITE



PLANTAR A RAIZ COM BROTO



COBRIR COM TERRA



DEIXAR 50 CM ENTRE AS PLANTAS



ENTRE 6 E 10 MESES DEPOIS



COLHER QUANDO AS FOLHAS SEGAREM

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Tomate

Manjerão

Vizinhos ruins ✗



Nabo

Cebola

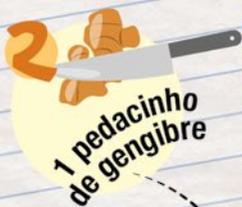


# GENGIBRE E AÇAFRÃO DA TERRA

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

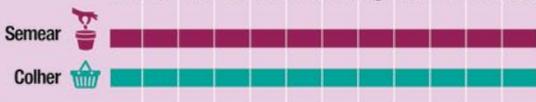
- Contra cólicas
- Para gripes e resfriados
- Bom para náuseas e enjoos
- Para asma e reumatismo
- Aliviam dores da artrite
- Regulam a menstruação
- Tratamento de feridas

## RECEITA: SUCO VERDE COM GENGIBRE



# MARACUJÁ

Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



## PASSO A PASSO



SOL DIRETO



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA



1



SEPARAR ALGUMAS SEMENTES DO MARACUJÁ

2



LAVAR E DEIXAR EM AGUA POR 4 DIAS ATÉ FERMENTAR

3



PLANTAR 3 SEMENTES EM UM BURACO

4



TIRAR OS BROTOS MAIS FRACOS

5



COLOCAR TUTOR OU MALHA PARA A PLANTA SE SEGURAR

6



COLHER QUANDO O FRUTO ESTIVER MADURO

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Vizinhos ruins ✗



# MARACUJÁ

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Analgésico, sedativo, anestésico, calmante
- Antibacteriano
- Possui agentes repelentes de insetos
- Digestivo
- Antioxidante



## RECEITA: MOUSSE DE MARACUJÁ

1  
  
4 maracujás

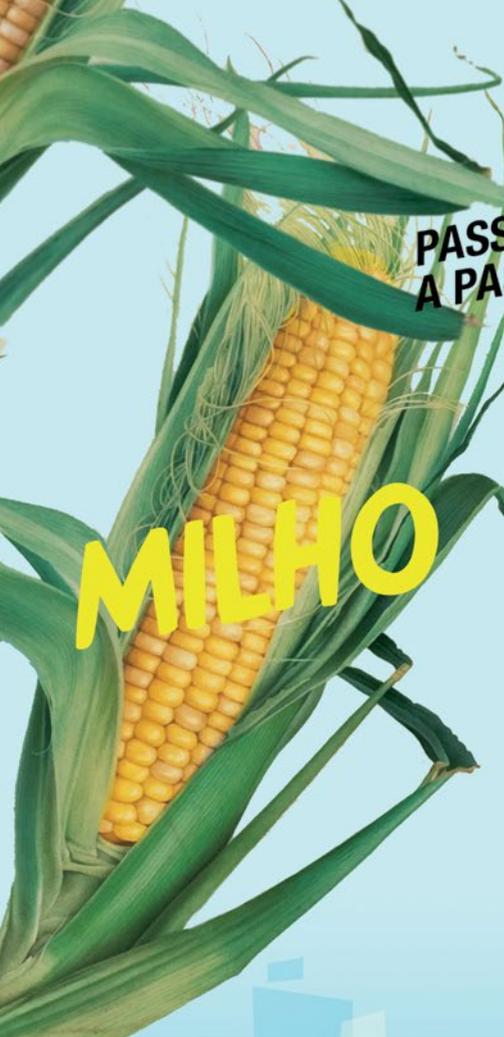
2  
  
leite condensado

3  
  
creme de leite

4  
  
bater

5  


6  

# MILHO

## PASSO A PASSO

Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



SOL DIRETO



TERRA SEMPRE UMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA



SEMEAR COM 3 SEMENTES EM CADA BURACO



COBRIR COM TERRA



DEIXAR DISTÂNCIA DE 15 CM ENTRE BURACOS



TIRAR OS BROTOS MAIS FRACOS



4 MESES DEPOIS



COLHER QUANDO AS BARBAS ESTIVEREM ESCURAS

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Vizinhos ruins ✗



# BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Diurético
- Elimina inflamações
- Bom para o tratamento de feridas
- Ajuda a baixar a pressão arterial
- Controla a diabetes
- Ajuda a baixar o colesterol

# MILHO



## RECEITA: MILHO VERDE NA FRIGIDEIRA



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear   
Colher 



SOL DIRETO

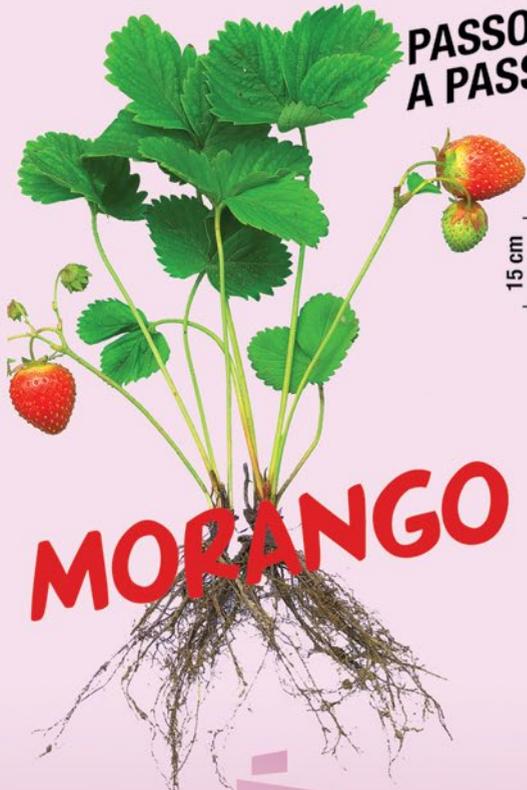


TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

# PASSO A PASSO



# MORANGO



TRANSPLANTAR MUDAS



COBRIR COM TERRA



DEIXAR DISTÂNCIA DE 30 CM ENTRE AS PLANTAS



COLOCAR COBERTURA SECA ABAIXO DAS FOLHAS



EVITAR O CONTATO DO MORANGO COM A TERRA



COLHER QUANDO ESTIVER VERMELHO

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Vizinhos ruins ✗



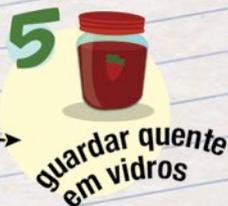
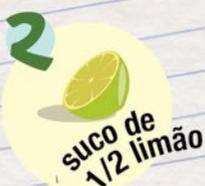
# MORANGO

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Estimula o apetite
- Contra prisão de ventre
- Diurético
- Depura o fígado
- Melhora a circulação



## RECEITA: GELÉIA DE MORANGO



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear



Colher



# PASSO A PASSO



SOL DIRETO



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

# PIMENTÃO E PIMENTA

20 cm



1

LUA CHEIA

SEMEAR EM SEMEITEIRA



2

COBRIR COM TERRA E REGAR COM CUIDADO



3

COM 5 FOLHAS FAZER TRANSPLANTE



4

PLANTAR FUNDO E COLOCAR UM TUTOR



5

TIRAR OS BROTOS MAIS BAIXOS



6

COLHER QUANDO O FRUTO ESTIVER MADURO

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Vizinhos ruins ✗



## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Estimulantes
- Ajudam a manter um bom metabolismo
- Contra o enjoo
- Favorece à absorção de nutrientes
- Imunidade contra infecções

# PIMENTÃO E PIMENTA



## RECEITA: FAROFA COM PIMENTÃO



1  
azeite



2  
1 pimentão  
picado



3  
1 cebola  
picada



4  
temperar



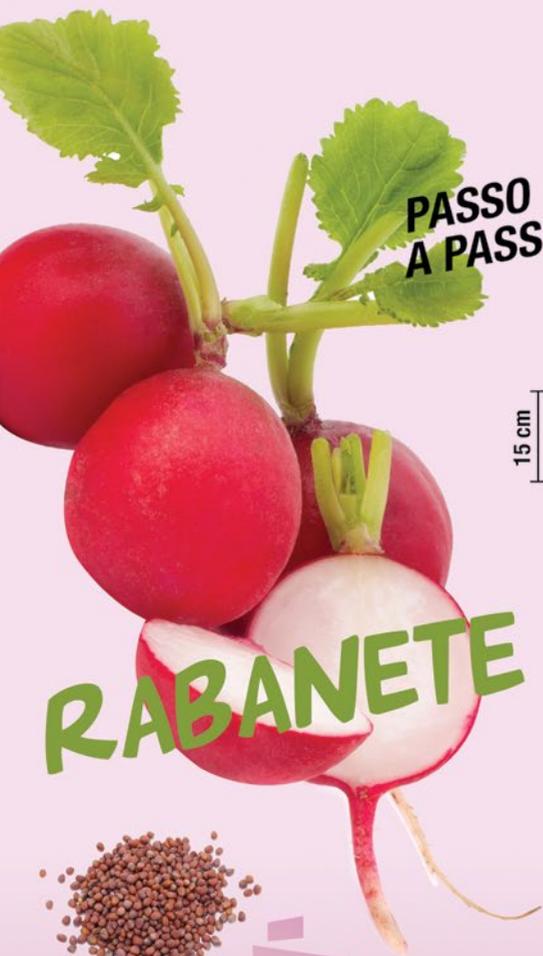
6  
farinha de  
mandioca



5  
refogar

7





# RABANETE

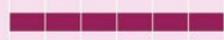
## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear   
Colher 



SOMBRA PARCIAL



TERRA SEMPRE ÚMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA

**1**  **LUA NOVA**

15 cm  2 cm

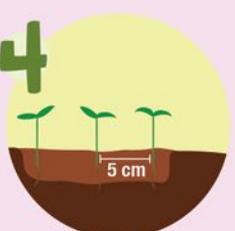
SEMEAR EM SULCO

**2**  **RABANETE**

COBRIR COM TERRA

**3** 

TIRAR BROTOS FRACOS

**4**  5 cm

DEIXAR DISTÂNCIA DE 5 CM ENTRE BROTOS

**5** 

1 MÊS DEPOIS

**6** 

COLHER OS RABANETES

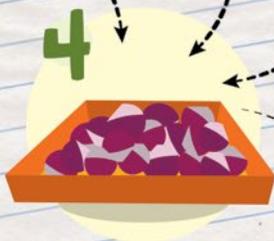


# RABANETE

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Beneficia a vesícula e o fígado
- Controla o colesterol
- Anti-inflamatório
- Controla o açúcar no sangue

## RECEITA: RABANETES ASSADOS



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez



## PASSO A PASSO



SOMBRA PARCIAL



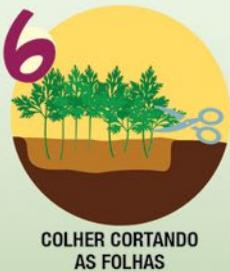
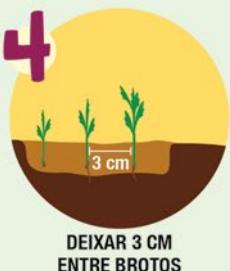
TERRA SEMPRE UMIDA



REGAR DIRETO NA TERRA



# SALSA E MANJERICÃO



## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓



Tomate



Alface



Pimenta



Cebola



# SALSA E MANJERICÃO

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Aliviam enjoos e dores de estômago
- Contra problemas respiratórios
- Analgésicos
- Diuréticos e depurativos
- Anti-inflamatórios naturais

## RECEITA: MOLHO PESTO DE SALSA E MANJERICÃO



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear



Colher



SOL DIRETO



ABUNDANTE  
CADA 3 DIAS  
DEPOIS DO  
TRANSPLANTE



REGAR  
DIRETO  
NA TERRA

PASSO  
A PASSO

TOMATE



1

LUA CHEIA

SEMEAR EM SEMEITEIRA



2

COBRIR COM TERRA  
E REGAR COM CUIDADO



3

COM 5 FOLHAS  
FAZER TRANSPLANTE



4

PLANTAR FUNDO  
E COLOCAR UM TUTOR



5

TIRAR OS BROTO NOVOS DA  
JUNTA ENTRE O TALO E AS FOLHAS



6

COLHER QUANDO O FRUTO  
ESTIVER MADURO

## ASSOCIAÇÕES



Bons vizinhos ✓



Vizinhos ruins ✗



# BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

- Depurativo e diurético
- Bom para o sistema imunológico
- Ajuda com a aterosclerose

# TOMATE

## RECEITA: SOPA DE TOMATE



1  
sem pele  
em cubinhos



2  
picada



3  
2 dentes de  
alho picados

4

refogar

6

temperar



7  
manjeriço

5

2L de água  
e ferver

8



Jan Feb Mar Abr Mai Jun Jul Ago Set Out Nov Dez

Semear



Colher



# PASSO A PASSO



SOL DIRETO



POUCA ÁGUA



REGAR DIRETO NA TERRA

# TOMILHO ALECRIM E SÁLVEIA



10 cm

5L



TIRAR UM GALHO FORTE DE UMA PLANTA SAUDÁVEL



TIRAR AS FOLHAS DA PARTE DE BAIXO



PARA LIMPAR O GALHO



COLOCAR EM VASO E REGAR



COBRIR COM SACO PLÁSTICO TRANSPARENTE



DEIXAR 1 MÊS ATÉ FAZER RAIZ

## ASSOCIAÇÕES

Bons vizinhos ✓

Vizinhos ruins ✗



Couve



Tomate



Ervilha



Feijão



Pepino



Batata



**TOMILHO  
ALECRIM  
SÁLVA**

## BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE

### TOMILHO

- Propiedades digestivas
- Bom para tratar doenças respiratórias
- Favorecer a circulação sanguínea

### ALECRIM

- Regulador intestinal e cardíaco
- Desintoxicante do fígado e rins
- Melhora tosse
- Cicatrizante de feridas

### SÁLVA

- Para problemas digestivos
- Contra doenças respiratórias
- Boa contra picadas de insetos

## RECEITA: BATATA DOCE COM TOMILHO, ALECRIM E SÁLVA



1  
1 kg cozida  
cortada



2  
1 alho



3  
sálvia alecrim  
tomilho



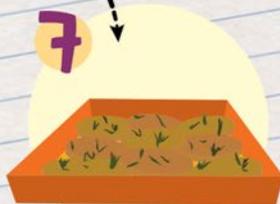
4  
temperar



5  
misturar  
na forma



6  
assar



7

# PORQUE UMA HORTA ORGÂNICA?



# BIBLIOGRAFÍA

ARGENTA, Scheila Crestanello; ARGENTA, Leila Crestanello; GIACOMELLI, Sandro Rogério; CEZAROTTO, Verciane Schneider. *Plantas medicinais: cultura popular versus ciência*. Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI. Maio, 2011. Disponível em: [http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_012/artigos/artigos\\_vivencias\\_12/n12\\_05.pdf](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_012/artigos/artigos_vivencias_12/n12_05.pdf). Acesso em 25 de fevereiro de 2016

BARBOSA Júnior, Ademir. *Guia prático de plantas medicinais*. Universo dos livros. São Paulo, 2009

CET. *A horta intensiva familiar*. 6ta edição. ASPTA. 1999

COCOPOT. *Tablas y fichas*. Disponível em: <https://www.cocopot.es/30-tablas-y-fichas-huerto-urbano>. Acesso em: 1 de fevereiro de 2016

DE CARVALHO, Patrícia G B; MACHADO, Cristina Maria M; MORETTI, Celso Luiz; FONSECA, Maria Esther de N. *Hortaliças como alimentos funcionais*. Scielo Brasil. Horticultura brasileira. Dezembro, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-05362006000400001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-05362006000400001). Acesso em: 25 de fevereiro de 2016

EMBRAPA. *Capim cidreira*. 2006. Disponível em: <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/FOL77.pdf>. Acesso em: 11 de janeiro de 2016

EMBRAPA. *Comunicado técnico. Informações sobre Cultivo de Capim-Santo no Litoral Cearense*. 2012. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/939263/1/COT12002.pdf>. Acesso em: 11 de janeiro de 2016

EMBRAPA. *Cultivares da Embrapa Hortaliças (1981-2013)*. 2014. Brasília. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/991167>. Acesso em: 09 de janeiro de 2016

EMBRAPA. *Cultivo de Curcuma longa L. (Açafrão-da-índia ou Cúrcuma)*. 2009. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/659093/1/cot142.pdf>. Acesso em: 11 de janeiro de 2016

EMBRAPA. *Gengibre Zingiber officinale Roscoe*. 2001. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/100657/1/Folder-gengibre.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2016

EMBRAPA. *Hortaliças*. Disponível em: <http://www.cnph.embrapa.br/hortalicasnaweb/hortalicas.html>. Acesso em: 10 de janeiro de 2015

EMBRAPA. CLEMENTE, F. M. V. T.; HABER, L. L. *Horta em pequenos espaços*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/hortalicas/busca-de-publicacoes/-/publicacao/927690/horta-em-pequenos-espacos>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2016

EMBRAPA. *Maracujá*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/mandioca-e-fruticultura/cultivos/maracuja>. Acesso em: 12 de janeiro de 2016

EMBRAPA. MAKISHIMA, Nozomu. *O cultivo de hortaliças*. SPI. Brasília. 1993  
stream/item/54344/1/doc91-plantasmedicinais.pdf. Acesso em: 20 de fevereiro de 2016

FARMACIA DA NATUREZA. *Plantas*. Disponível em: <http://www.farmaciadanatureza.com.br/category/plantas/>. Acesso em: 10 de janeiro de 2016

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. FAO. *Manual una huerta para todos*, 3era. Edición. 2009

INNATIA. *Verduras e hortaliças*. Disponível em: <http://br.innatia.com/c-verduras-e-hortalicas-pt.html>. Acesso em: 12 de janeiro de 2016

INSTITUTO FEDERAL RIO GRANDE DO SUL. PIBID. *Consórcio de plantas: companheiras e indicadoras*. 2012. Disponível em: [http://www.sertao.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2013311105741464folder\\_consortio\\_de\\_plantas\\_-\\_companheiras\\_e\\_indicadoras.pdf](http://www.sertao.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2013311105741464folder_consortio_de_plantas_-_companheiras_e_indicadoras.pdf). Acesso em: 22 de fevereiro de 2016

INTA. Gonzalo Parés. *Planificador PRO Huerta*. 2015. Disponível em: [http://intainforma.inta.gov.ar/wp-content/uploads/2015/05/PLANIFICADOR\\_DE\\_HUERTA.pdf](http://intainforma.inta.gov.ar/wp-content/uploads/2015/05/PLANIFICADOR_DE_HUERTA.pdf). Acesso em: 15 de janeiro de 2016

INTA. Schonwald, Janine; Pescio, Francisco. *Mi casa, mi huerta. Técnicas de agricultura urbana*. 2015

LORENZI, Harri; KINUPP, Valdely Ferreira. *Plantas alimenticias nao convencionais (PANC) no Brasil*. Ed. Plantarum. 2015

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia alimentar para a população Brasileira. Promovendo a Alimentação Saudável*. 2006

QUIMICA ALIMENTAR. *Hortaliças*. Disponível em: <http://www.quimicalimentar.com.br/hortalicas/>. Acesso em: 13 de janeiro de 2016

USP. *Plantas medicinais e aromáticas. Cultivo de horta medicinal*. Disponível em: <http://www.es-alq.usp.br/siesalq/pm/p05.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2016

[www.allrecipes.com.br](http://www.allrecipes.com.br)

[www.cuidar.com.br/plantas](http://www.cuidar.com.br/plantas)

[www.cuidarlasalud.com](http://www.cuidarlasalud.com)

[www.infojardin.com](http://www.infojardin.com)

[www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)

[www.floralencounters.com](http://www.floralencounters.com)

[www.freeimages.com](http://www.freeimages.com)

[www.freepik.com](http://www.freepik.com)

[www.freevectors.net](http://www.freevectors.net)

[www.plantasparacurar.com](http://www.plantasparacurar.com)

[www.plantasquecuram.com.br](http://www.plantasquecuram.com.br)

[www.rgbstock.com](http://www.rgbstock.com)

[www.tudogostoso.com.br](http://www.tudogostoso.com.br)

[www.vecteezy.com](http://www.vecteezy.com)

[www.vectoropenstock.com](http://www.vectoropenstock.com)

Se acredita que todos os recursos utilizados neste trabalho são copyleft. As fontes originais foram contatadas na medida que as possibilidades o permitiram. Alguns desses recursos provêm de fontes online sem referência ou menção a direitos. Se for identificado o autor de alguma imagem ou se existirem considerações sobre assuntos relacionados à licença, se agradece o contato através do correio eletrônico: [luciana.zanotto@gmail.com](mailto:luciana.zanotto@gmail.com)

Este trabalho corresponde ao produto final da seguinte de uma dissertação de mestrado, para citações:

ZANOTTO, Luciana Carolina. *Semeando o almoço na laje: Manual de implementação de hortas urbanas em comunidades de baixa renda, uma alternativa frente a problemas de desigualdade social (Horta na Laje)*. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2016



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-Compartilhável 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.