UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

SIMONE OMORI HONDA

***PESQUISA-AÇÃO NA IMPLANTAÇÃO DE HORTA
COMUNITÁRIA: EMPODERAMENTO E
SUSTENTABILIDADE NA PERIFERIA DE GUARULHOS***

SÃO PAULO

2018

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

SIMONE OMORI HONDA

*Pesquisa-ação na implantação de horta
comunitária: empoderamento e
sustentabilidade na periferia de Guarulhos*

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação Ambiente, Saúde e Sustentabilidade, da
Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de
São Paulo, para obtenção do título de Mestre em
Ciências.*

*Área de Concentração: Ambiente, Saúde e
Sustentabilidade*

Orientador: Profº Dr. Leandro Luiz Giatti

VERSÃO REVISADA

SÃO PAULO

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Omorí-Honda, Simone Ley
Pesquisa-ação na implantação de horta comunitária :
empoderamento e sustentabilidade na periferia de Guarulhos
/ Simone Ley Omorí-Honda; orientador Leandro Luis Giatti.
- São Paulo, 2018.
138 p.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo, 2018.

1. agricultura urbana. 2. horta comunitária. 3.
pesquisa-ação. I. Giatti, Leandro Luis, orient. II. Título.

OMORI-HONDA, Simone Ley, Pesquisa-ação na implantação de horta comunitária: empoderamento e sustentabilidade na periferia de Guarulhos - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

FOLHA DE APROVAÇÃO

OMORI-HONDA, Simone Ley

Pesquisa-ação na implantação de horta comunitária: empoderamento e sustentabilidade na periferia de Guarulhos.

Dissertação apresentada ao *Programa de Pós-Graduação Ambiente, Saúde e Sustentabilidade, da Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo*, para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Cláudia Maria Bógus

Instituição: Faculdade de Saúde Pública - USP

Julgamento: _____ **Assinatura:** _____

Profa. Dra. Luiza Hiromi Tanaka

Instituição: Escola Paulista de Enfermagem - UNIFESP

Julgamento: _____ **Assinatura:** _____

Profa. Dra. Renata Ferraz de Toledo

Instituição: Complexo Educacional Metropolitanas Unidas - FMU

Julgamento: _____ **Assinatura:** _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que
lutam, de alguma maneira, para a melhoria
do mundo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço sinceramente:

À comunidade do Novo Recreio que me recebeu, e principalmente aos moradores, funcionários da Escola Nazira Abbud Zanardi e UBS Novo Recreio, que se envolveram no desenvolvimento desta pesquisa.

Ao meu orientador, professor Leandro Giatti, pelos ensinamentos, pela tranquilidade e segurança que transmitia nos momentos de ansiedade ao longo desses dois anos.

À minha família que sempre me apoiou, mesmo sem entender todas as minhas escolhas, sem julgamentos.

Ao meu marido Ricardo Honda, por ser meu porto seguro, estar ao meu lado me estimulando a mudar o mundo.

À equipe brasileira do ResNexus, que trabalhou comigo e me apoiou em campo e durante a pesquisa.

Aos amigos Carolina Monteiro de Carvalho, Izabela Penha de Oliveira Santos, Alberto Matenhauer Urbinatti, que me deram conselhos e me apoiaram em diversas etapas deste trabalho; e Clara Jacq e Amanda Martins Jacob, que me incentivaram a iniciar este mestrado, e a tantos outros amigos que se tornaram minha família e estão sempre torcendo e vibrando comigo a cada conquista.

Às professoras da banca, Renata Ferraz de Toledo, Luiza Hiromi Tanaka e Cláudia Maria Bógus pelas riquíssimas contribuições e palavras de incentivo.

Aos grupos de horta comunitária: “Plantando Arte no Dalva”, “Horta da FMUSP”, “Uni Horta” e “Horta Comunitária Araçatuba G”, que compartilharam suas ricas experiências e que me ajudaram a compor esta dissertação de alguma forma.

À sociedade, que investiu em minha formação, e a quem espero poder retribuir a oportunidade me que foi dada.

À Faculdade de Saúde Pública (FSP), Fundação da USP, Pró-Reitoria de Cultura Universitária e Extensão (PRCEU) e Banco Santander, por propiciar a publicação do livro “Horta na comunidade: participação social e técnicas de cultivo”, e à Biblioteca e setor financeiro da FSP, por auxiliar nesse processo.

Omori-Honda SL. Pesquisa-ação na implantação de horta comunitária: empoderamento e sustentabilidade na periferia de Guarulhos [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2018.

RESUMO

O crescimento da população urbana aumenta a demanda por recursos escassos e interdependentes como alimentos, e a agricultura urbana tem se mostrado uma alternativa a essa questão, atenuando a pressão sobre os ecossistemas. Esta pesquisa teve como principal objetivo analisar o potencial e as adequações de uma pesquisa-ação na implantação de uma horta em comunidade periférica, na perspectiva da construção de saberes colaborativos, empoderamento comunitário, estabelecimento de parcerias e busca de alternativas viáveis à sustentabilidade e à promoção da saúde. E para dar concretude à implantação da horta, objetivou-se produzir um livro colaborativo. O método utilizado foi a pesquisa-ação, voltada para a mobilização da comunidade do Novo Recreio, em Guarulhos – SP, por meio da aplicação de instrumentos como painel integrado, mapa-falante, livro comunitário (adaptado do jornal comunitário), reuniões e observação participante. Pode-se considerar que a partir do método da pesquisa-ação obteve-se sucesso na construção da horta, e apresentar-se-á algumas evidências de empoderamento e sustentabilidade da horta. Além da horta em si e da formação do grupo “Germinando o futuro”, outro resultado foi o livro “Horta na comunidade: participação social e técnicas de cultivo”; e com isso, espera-se contribuir ao desenvolvimento de espaços públicos, incentivar práticas comunitárias de horta ou outros movimentos.

Descritores: agricultura urbana; horta comunitária; pesquisa-ação

Omori-Honda SL. Action research in the implementation of community gardens: empowerment and sustainability in the periphery of Guarulhos [Dissertation]. São Paulo: Faculty of Public Health of USP; 2018.

ABSTRACT

Urban population growth increases the demand for scarce and interdependent resources as food, and urban agriculture has been an alternative to this, mitigating the pressure on ecosystems. The main objective of this research was to analyze the potential and adequacy of an action research in the implementation of a garden in a peripheral community, with a view to building collaborative knowledge, community empowerment, establishing partnerships and seeking viable alternatives to sustainability and promotion of health. And in order to concretize the implantation of the garden, it was aimed to produce a collaborative book. The method used was the action research, aimed at mobilizing the community of Novo Recreio, in Guarulhos, SP, through the application of instruments such as integrated panel, talking map, community book (adapted from the community newspaper), meetings and participant observation. It can be considered that from the method of action research success was obtained in the construction of the garden, and some evidence of empowerment and sustainability of the garden will be presented. In addition to the garden itself and the formation of the group "Germinando o futuro", another result was the book "Horta na comunidade: participação social e técnicas de cultivo"; and with this, it is expected to contribute to the development of public spaces, encourage community gardening practices or other movements.

Keywords: urban agriculture; community garden; action research

APRESENTAÇÃO

Eu me graduei em Bacharelado em Gestão Ambiental, pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP). Sempre me interessei por muitos temas, porém nenhum em específico, e encontrei na Gestão Ambiental um conjunto de matérias que acreditava serem importantes para minha formação e carreira.

Após a graduação atuei na área da educação ambiental, lidando com projetos socioambientais e com diferentes públicos. Em seguida, tive a oportunidade de estudar Agricultura Orgânica pela *Tokyo University of Agriculture*, e ao retornar do Japão, antes de embarcar no mestrado profissional, trabalhei no Programa Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS), da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de São Paulo, e minha atuação baseava-se em gerir projetos socioambientais junto às Unidades Básicas de Saúde (UBS) e aos moradores da periferia do Butantã.

Muitos dos projetos realizados era de construção de hortas comunitárias, que com dificuldades e conquistas foram sendo desenvolvidas por Agentes Comunitários de Saúde (ACS), moradores da comunidade e funcionários das UBS. Contudo, com o meu desligamento do Programa, somado a novas demandas aos ACS, a maioria das hortas comunitárias foi desativada. E assim, vi no Programa de Pós-graduação em Ambiente, Saúde e Sustentabilidade, da Faculdade de Saúde Pública da USP a oportunidade de pesquisar estratégias que contribuíssem para a sustentabilidade de projetos comunitários; e que acredito terem potencial de mudar vidas.

Essa busca por novos conhecimentos e métodos foi guiada pelo biólogo, professor doutor em Saúde Pública pela USP Leandro Luiz Giatti, quem me apresentou a metodologia da pesquisa-ação e introduziu o conceito do nexo urbano a minha bagagem.

Esta dissertação de mestrado tem, portanto, o propósito de apresentar mecanismos àqueles que desejem influenciar pessoas por meio de projetos socioambientais comunitários.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Localização do bairro Novo Recreio, Guarulhos.	37
Figura 2. Vista do bairro Novo Recreio.	38
Figura 3. UBS Novo Recreio.....	38
Figura 4. Residências na Viela 9 de Março, antes da desapropriação.	38
Figura 5. Horta urbana no Novo Recreio.	39
Figura 6. Modelo de Pesquisa Ação Participativa (PAP).....	45
Figura 7. Linha do tempo.	50
Figura 8. Reunião do primeiro encontro.....	52
Figura 9. Aplicação do painel integrado.....	54
Figura 10. Apresentação dos resultados do painel integrado	54
Figura 11. Respostas do painel integrado.....	55
Figura 12. Elaboração das Regras de convivência.....	56
Figura 13. Elaboração do mapa-falante.....	57
Figura 14. Mapas-falantes elaborados pelo grupo.....	57
Figura 15. Construção de sementeiras.....	58
Figura 16. Restauração de pallets.....	59
Figura 17. Envernizando pallets.....	59
Figura 18. Visita da professora Nina Wallerstein Wallerstein.	60
Figura 19. Desenvolvimento da atividade "Rio da vida".....	60
Figura 20. Caixotes sobre suporte de madeira construído por um vizinho parceiro.....	64
Figura 21. Plantio em caixotes de madeira.....	64
Figura 22. Manutenção da horta em caixotes de feira.....	64
Figura 23. Construção de canteiros em telhas, com parcerias e doações de materiais...65	
Figura 24. Plantio em canteiros no chão, construídos por um parceiro do grupo.....	66
Figura 25. Montagem de canteiro com suporte técnico do Fundo Social de Solidariedade.....	67
Figura. 26. Forrando base do canteiro com manta bidim, doada por parceiro.....	67
Figura 27. Inserção de terra adubada, doada pela Secretaria do Meio Ambiente.....	68

Figura 28. Integrante do grupo explicando o processo de montagem do canteiro aos alunos.....	68
Figura 29. Parte do grupo e placa confeccionada com nome escolhido "Germinando o futuro".....	68
Figura 30. Inauguração do canteiro.....	69
Figura 31. Plantio de hortaliças.....	69
Figura 32. Integrantes do grupo orientando crianças no plantio das hortaliças.....	69
Figura 33. Participação em atividade no evento do Dia Mundial da Saúde.....	70
Figura 34. Apresentação de ideias para livro comunitário.....	72
Figura 35. Parceiro do grupo construindo canteiros de chão.....	73
Figura 36. Construção de cercados reutilizando caixotes de feira.....	74
Figura 37. Cercado improvisado.....	74
Figura 38. Pintura de garrafas PET.....	74
Figura 39. Montagem de jardim ornamental em canteiros suspensos.....	75
Figura 40. Venda de bolos e tortas para arrecadação de verba.....	76
Figura 41. Proprietário do depósito local (parceiro do grupo) e sua família no dia da colheita.....	77
Figura 42. Parceiro do grupo orientando criança na colheita.....	77
Figura 43. Criança colhendo alface.....	77
Figura 44. Crianças segurando alfaces.....	77
Figura 45. Apresentação do grupo da horta, em <i>Workshop Vision Building</i> , Guarulhos.....	79
Figura 46. Entrega dos livros.....	81
Figura 47. Plantio de hortaliças.....	82
Figura 48. Segundo plantio de hortaliças.....	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Características dos integrantes do grupo.	51
Quadro 2. Aplicação do Modelo de Pesquisa-Ação Participativa.....	83
Quadro 3. Aspectos positivos e negativos dos instrumentos participativos utilizados. .	91

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	CONTEXTO DA PESQUISA	19
1.2	REVISÃO DA LITERATURA	21
1.2.1	PROMOÇÃO DA SAÚDE	21
1.2.2	EMPODERAMENTO	24
1.2.3	AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA.....	25
1.2.4	NEXO URBANO E O PROJETO “RESILIÊNCIA E VULNERABILIDADE DO NEXO URBANO ENTRE ALIMENTO, ÁGUA, ENERGIA E AMBIENTE (RESNEXUS).....	27
1.2.5	O EXÍLIO DA PERIFERIA	30
1.2.6	PROGRAMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES	31
1.2.7	CONECTANDO OS PONTOS	33
2	OBJETIVOS.....	35
2.1	OBJETIVO GERAL	35
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
3	METODOLOGIA	36
3.1	LOCAL E POPULAÇÃO DE ESTUDO E INTERVENÇÃO.....	36
3.2	MÉTODO	39
3.3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: ABORDAGENS PARTICIPATIVAS	41
3.3.1	OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE.....	42
3.3.2	PAINEL INTEGRADO.....	43
3.3.3	MAPA-FALANTE	43
3.3.4	JORNAL COMUNITÁRIO	44
3.3.5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
3.4	ASPECTOS ÉTICOS	46
3.5	PRODUTOS FINAIS	47
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	49
4.1	OUTUBRO/2017	51
4.2	NOVEMBRO/2017	56

4.3	DEZEMBRO / 2017 E JANEIRO / 2018	59
4.4	FEVEREIRO / 2018	59
4.5	MARÇO / 2018.....	64
4.6	ABRIL / 2018	66
4.7	MAIO / 2018.....	71
4.8	JUNHO / 2018	75
4.9	JULHO / 2018.....	79
4.10	AGOSTO / 2018.....	80
4.11	APLICAÇÃO DO MODELO DE PESQUISA AÇÃO PARTICIPATIVA (PAP) 82	
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
6	REFERÊNCIAS	94
	Anexo 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	102
	Anexo 2. Livro eletrônico.....	104

1 INTRODUÇÃO

A agricultura é uma prática milenar, que perpassou gerações e foi sendo modificada por cada sociedade no decorrer do tempo. Seu objetivo sempre foi a subsistência das populações, contudo com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia de ponta das últimas décadas, o modo de produzir alimentos alterou-se significativamente, quicá irreversivelmente. Produz-se alimentos em uma escala maior e mais rápida, para alimentar não somente a população local, mas mundial; e isso traz consequências ao solo, ao clima, aos biomas.

A sociedade de risco definida por Beck (2011) tem sua origem a partir de duas transformações fundamentais, ao que Giddens (1999) chamou de o fim da natureza e o fim da tradição. Trata-se de um contexto de sociedade, em que o homem cria os próprios riscos, os riscos manufaturados, que são acompanhados pela ciência e pela tecnologia, incalculáveis e incertos, causando danos ao ambiente em que se desconhece a gravidade, e abandonando saberes tradicionais (BECK, 2011; GIDDENS, 1999).

Retomando a ideia que Beck (2011) desenvolve no Prefácio de seu livro *Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade*, sobre o prefixo “pós” como sendo a palavra-chave de nossa época, e fazendo um paralelo com a situação agrícola atual, pode-se dizer que começamos a observar evidências de uma “Pós-Revolução Verde”. Isso está embasado nas preocupações e discussões sobre os riscos derivados da agricultura industrial e nas iniciativas que têm valorizado a agricultura tradicional.

Por um lado, é preciso ressaltar que ainda é bastante tímida a percepção dos consumidores brasileiros quanto aos riscos e incertezas associados à produção de alimentos transgênicos (GUIVANT, 2006; GALINDO; PORTILHO, 2015), bem como as consequências do uso de agrotóxicos (GALINDO; PORTILHO, 2015), que se configuram como riscos invisíveis (BECK, 2011; GALINDO; PORTILHO, 2015). E isso pode ser justificado, segundo Weber (apud DI GIULIO et.al., 2015) por razões psicológicas e culturais: para o público, as percepções são baseadas num processo de associação e de afetividade a partir das informações que os indivíduos possuem, na importância que dão ao tema, na confiança dos dados divulgados e nas experiências pessoais.

Por outro lado, alternativas ao modo de produção atual como a agricultura urbana e periurbana têm ganhado destaque em diversos países beneficiando o meio ambiente e a saúde humana, por consistir em um caminho para suprir os sistemas urbanos de abastecimento alimentar, além de ser uma forma nobre de aproveitar espaços subutilizados, viabilizar manejo de solo e água, e fortalecer a segurança alimentar e nutricional (RIBEIRO, 2013). Inclusive a FAO tem incentivado o desenvolvimento da agricultura urbana e periurbana em cidades da América Latina, do Caribe e da África por meio de iniciativas que envolvam o governo, a sociedade civil e Organizações Não Governamentais por um desenvolvimento urbano sustentável (FAO, 2014).

Outra evidência de que os olhares para a forma de produção de alimentos estão mudando é o Guia Alimentar para População Brasileira (2014) que, dentre as diretrizes, estimula a prática da cidadania por meio de participação em organizações de hortas comunitárias de alimentos orgânicos (BRASIL, 2014). Essas hortas podem ser feitas em escolas, centros sociais, praças, unidades de saúde ou outros espaços públicos, contribuindo para interação entre as pessoas e fortalecendo a comunidade (BRASIL, 2014; FAJERSZTAJN; VERAS; SALDIVA, 2016).

Vive-se uma modernidade em que tempo e espaço apresentam uma dimensão de fluidez, somada ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que faz encurtar ainda mais o tempo e as distâncias, de modo que a relação interpessoal também fica comprometida (BAUMAN, 2001). Se o relacionamento humano é ameaçado por essa modernidade líquida que incentiva o individualismo, e reproduz uma sociedade desintegrada, que não se engaja, como sensibilizar as pessoas para que se preocupem com riscos e problemas globais a ponto de se envolverem nos processos de formulação de políticas e tomada de decisão?

Nesse contexto, Funtowicz e Ravetz (1997) tratam de uma abordagem chamada “ciência pós-normal”, que reconhece a incerteza, a complexidade e a qualidade das pesquisas, por meio da valorização do diálogo e conhecimento das pessoas envolvidas em determinada questão e que enfrentam os problemas ambientais na prática, o que os autores denominam “comunidade ampliada de pares”. Tendo em vista as lacunas do conhecimento e da ciência torna-se necessário ampliar essa comunidade, que não seja somente a científica, e dar voz aos outros saberes.

A agricultura urbana e as iniciativas de hortas comunitárias representam uma saída igualitária quanto ao acesso à alimentação saudável e orgânica. Independentemente de classe social a agricultura urbana pode ser realizada por qualquer pessoa, de qualquer idade ou escolaridade. Essa prática valoriza os saberes tradicionais, na qual as experiências vividas são tão respeitadas quanto os conhecimentos técnicos. E ainda, em tempos de modernidade líquida e prevalência do individualismo, as hortas comunitárias aparecem como oportunidade de integração e fortalecimento do coletivo.

A sociedade de risco que vivemos tem se mostrado individualista, apática aos problemas globais principalmente quando os riscos são invisíveis, sem demonstrar interesse de envolvimento nos debates. Mas ainda há luz no fim do túnel, a partir de pequenas ações ou movimentos, como é o caso de hortas comunitárias, viabiliza-se a organização dos indivíduos para maior participação nas arenas de discussão e diálogos voltados à tomada de decisões que dizem respeito a problemas locais ou globais; seja negociar espaços subutilizados com a Subprefeitura, seja participar de fóruns que discutam acesso e riscos relacionados a alimento. Ademais, essa mudança no comportamento da comunidade eleva a participação social e fortalece o saber colaborativo.

1.1 CONTEXTO DA PESQUISA

O crescimento da população urbana brasileira tem sobrecarregado sistemas de abastecimento de água, energia e de alimentos, recursos globalmente escassos e interdependentes (HOFF, 2011; GIATTI; et.al., 2017). E isso torna necessário pesquisas e desenvolvimento de alternativas para suprir essas demandas.

Nesse contexto de desafio de obtenção de recursos as populações de baixa renda, que por sua vez habitam localidades periféricas das cidades, são as mais vulneráveis quanto a falta de serviços básicos e abastecimento de alimentos, em quantidade e principalmente em qualidade.

Assim, no que se refere ao provimento de alimentos, que é o cerne desta pesquisa, a agricultura urbana e periurbana têm sido consideradas excelente alternativa para

alimentação saudável, promoção de saúde e qualidade de vida, ainda mais ao se considerar a sinergia do nexo água, energia e alimento existente no local onde ocorre.

Em 2015 a ONU apresentou uma nova Agenda voltada ao desenvolvimento sustentável e às mudanças climáticas, ela possui 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, que visam acabar com a pobreza, promover prosperidade e bem-estar a todos, proteger o meio ambiente e lutar contra as mudanças climáticas até 2030 (ONU, 2015). Dois ODS e duas metas dialogam com este projeto, agregando maior importância a esta dissertação:

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

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

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

11.7 Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência (ONU, 2015).

A relação do ODS 2, meta 2.4 com esta dissertação se justifica ao pensarmos a agricultura urbana como alternativa para atingir segurança alimentar e promover uma agricultura sustentável aos moradores do Novo Recreio. E ao interpretar a horta como espaço verde, inclusivo e acessível cria-se uma conexão com o ODS 11, meta 11.7; visto que a horta comunitária é capaz de conectar pessoas, com seus diferentes saberes e experiências, e pode ser acessível mediante as diferentes estruturas que pode desempenhar (p.ex.: suspensão, vertical, no chão). Sem contar toda a sinergia e intersetorialidade que uma horta

comunitária pode criar, ao associarmos ao conceito do nexo e às ideias que a agenda 2030 que a ONU propõe.

Os pontos levantados acima relacionados ao crescimento populacional e ao uso de recursos básicos, bem como o nexo água, energia e alimento, somados aos ODS estabelecidos pela ONU, ressaltam tanto a dependência desses recursos para nossa sobrevivência, quanto a interdependência entre um recurso e outro.

Para se ter acesso à água é preciso energia para seu fornecimento, que por sua vez tem sua maior produção pela água, enquanto que para produção de alimento é necessário água e energia; Hoff (2011) chama essa interdependência de nexo. Em outras palavras, produzir alimento na cidade implica em menor gasto de recursos energéticos, como em transporte por exemplo, já que os alimentos produzidos são comercializados localmente, sem percorrer grandes distâncias (FAJERSZTAJN; VERAS; SALDIVA, 2016).

No caso do Novo Recreio, local de estudo desta pesquisa, a horta comunitária urbana consiste em um exemplo de sinergia desse nexo, com o aumento da superfície permeável ocorrerá a alimentação da bacia hídrica local, quando houver precipitações (RIBEIRO, 2013). Além disso, os alimentos produzidos serão consumidos dentro do próprio bairro, não havendo gastos energéticos com transporte ou armazenamento, e reduzindo desperdício de produtos (HOFF, 2011). Assim, a água, energia e alimento permanecem circulando dentro do bairro, evitando maiores desperdícios.

1.2 REVISÃO DA LITERATURA

1.2.1 PROMOÇÃO DA SAÚDE

Durante séculos, a preocupação com a saúde teve a doença como centro, por ser entendida sob uma perspectiva teológica. Somente a partir do século XX que se passou a ter mais consciência sobre as origens e causas das doenças crônicas, como câncer, diabetes, doenças cardiovasculares etc, e que suas causas poderiam ser multi-fatoriais, ou seja, sofrer influências de fatores ambientais, comportamentais, e não apenas biológicos (MARTINS, 2005).

O conceito de promoção de saúde começou a ser desenhado na Declaração da Alma-Ata (1978), e foi desenvolvido na Carta de Ottawa (1986) durante a I Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde (MARTINS, 2005; RIBEIRO, 2013). Essa carta diz que a promoção tem como objetivo garantir o acesso universal à saúde, em consonância com o princípio da justiça social, e não deve ser atribuição somente do setor de saúde, mas também dos outros não diretamente implicados, e que a saúde seja meta nas elaborações de programas políticos e responsabilidade de todos os setores. Além da intersetorialidade, a carta prevê a participação da população para operacionalizar a promoção de saúde (SÍCOLI; NASCIMENTO, 2003). E segundo Buss (2003), a valorização do conhecimento popular e da participação social consequente está na base da formulação conceitual da promoção da saúde.

Igualmente para o Ministério da Saúde (2018), promoção de saúde consiste em um conjunto de estratégias voltadas à melhoria da qualidade de vida de indivíduos e coletividades; está atrelada a políticas, ações e intervenções no meio, atuando de forma intersetorial e com participação da população para embasar escolhas saudáveis.

Trinta anos após a Carta de Ottawa, realizou-se em 2016, em Shanghai a 9ª Conferência Global sobre Promoção de Saúde, onde os líderes globais concordaram em promover saúde a fim de atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Como resultados dessa Conferência obteve-se duas promessas: a Declaração de Shanghai sobre Promoção de Saúde e o Consenso dos Prefeitos.

A Declaração ressalta que as pessoas devem ser capazes de controlar sua própria saúde, fazendo escolhas saudáveis de estilo de vida, com acesso a informação e empoderamento de comunidades. Isso pode ser viabilizado por intermédio de ações políticas vindas de diferentes setores, que trabalhem uma **boa governança**: proteção da saúde por meio de políticas públicas, fortalecimento das legislações, regulamentação e tributação de produtos que não sejam saudáveis, implementação de políticas fiscais que permitam investimentos em saúde e bem-estar; e “**alfabetização em saúde**”: desenvolvimento de estratégias para melhorar conscientização dos cidadãos sobre vida saudável e para aumentar a capacidade de controlarem sua própria saúde e seus determinantes (informações transparentes, política de preços, rotulagem clara) (WHO, 2016).

Exemplo prático de alfabetização em saúde é o Guia Alimentar para População Brasileira. A elaboração dos guias alimentares integra-se ao conjunto das ações intersetoriais, cujo objetivo é melhorar os padrões de alimentação da população, bem como contribuir à promoção de saúde, conforme propõe a OMS, de que os governos forneçam informações claras que facilitem a adoção de escolhas alimentares saudáveis, em linguagem compreensível por todos, considerando as diferentes culturas locais (BRASIL, 2014).

O Consenso dos Prefeitos definiu dez áreas de ação em que os líderes municipais que participaram da Conferência deverão integrar nos planos de suas cidades, de modo a implementar a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável estabelecida pela ONU. Dentre as áreas chave a serem trabalhadas estão: poluição, violência de gênero, desenvolvimento infantil e cidades livres de tabaco. Para tal, os prefeitos mobilizarão comunidades e coordenações municipais de saúde e serviços sociais para atingir equidade e cobertura universal de saúde, recorrendo a diferentes plataformas como escolas, locais de trabalho, novas tecnologias (WHO, 2016).

Com base no exposto acima, o conceito de promoção de saúde que se aplica nesta dissertação está relacionado a dois campos de ação estabelecidos na Carta de Ottawa: criação de ambientes favoráveis à saúde, e o reforço da ação comunitária, visando o empoderamento dos sujeitos.

A agricultura urbana e periurbana tem sido praticada em diversos espaços públicos, privados, em residências, e tem resultado em benefícios à saúde, como melhoria da saúde em comunidades, fortalecimento da segurança alimentar e nutricional, bem como em um ambiente mais saudável. O cultivo de plantas comestíveis e medicinais, portanto é assimilado no âmbito da promoção da saúde também, visto que está associado a políticas públicas de abordagem de assistência integral, como a Política Nacional de Promoção da Saúde, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, a Política Nacional de Plantas Medicinais, e a Política Nacional de Educação em Saúde (COSTA; et.al., 2015).

A horta comunitária é um exemplo de atividade que contribui para a promoção de saúde, além de fomentar o empoderamento dos sujeitos. De acordo com Gutierrez (apud BUSS,

2003) promoção de saúde é um conjunto de atividades, processos e recursos, orientados ao melhoramento de condições de bem-estar e acesso a bens e serviços sociais, que favoreçam o desenvolvimento de conhecimento e comportamentos positivos ao cuidado com a saúde e a criação de estratégias que permitam que a população tenha mais controle sobre sua saúde e suas condições de vida, a nível individual e coletivo.

1.2.2 EMPODERAMENTO

Na Carta de Ottawa, empoderamento é um conceito fundamental para a promoção da saúde, pois é mediante intervenção concreta e efetiva da comunidade que se atingirá melhor saúde, de modo que o reforço do poder (*empowerment*) das comunidades promoverá o controle de seus próprios esforços e destino (WHO, 1986).

Segundo Baquero (2012), a origem do conceito de empoderamento é na Reforma Protestante, na Europa no século XVI, iniciada por Martinho Lutero em um movimento de protagonismo na luta por justiça social. Lutero facilitou, de certa forma, o empoderamento de pessoas de classe social mais baixa, ao traduzir a bíblia do latim para o dialeto local. O conceito de empoderamento passa a se conectar, na década de 1990, aos movimentos voltados ao direito à cidadania e relacionados a diferentes campos da vida social, como prática médica, educação em saúde, política, justiça, ação comunitária. Atualmente, o termo é utilizado em lutas por direitos civis, movimentos feministas, na ideologia da ação social.

O termo “empoderamento” derivado de poder, aqui utilizado deve ser entendido como descrito por Oakley e Clayton (2003):

“Poder no sentido usado por Paulo Freire, como um aumento da conscientização e desenvolvimento de uma “faculdade crítica” entre os marginalizados e oprimidos. Este é o poder de “fazer” e de “ser capaz”, bem como de sentir-se com mais capacidade e no controle das situações. Refere-se ao reconhecimento das capacidades de tais grupos para agir e desempenhar um papel ativo nas iniciativas de desenvolvimento. Implica superar décadas de aceitação passiva e fortalecer as habilidades de grupos marginalizados para que se envolvam como atores legítimos no desenvolvimento.” (p.11)

Kleba e Wendausen (2009) identificam elementos que qualificam o processo de empoderamento em três níveis da vida interpessoal: pessoal ou psicológico, grupal ou organizacional, e estrutural ou político. No nível pessoal ou psicológico analisa-se o indivíduo, que vivencia seu poder em situações de carência ou ruptura, fortalecendo competências, desenvolvendo novas habilidades para enfrentar riscos e incertezas em seu cotidiano. Quando um indivíduo se sente empoderado há melhoria na capacidade de relacionamento, autoestima, resolução de conflitos, autovalorização, e isso não ocorre de modo independente, pois implica em um processo de integração com a comunidade, por meio de engajamento, ressaltando sentimento de identidade e pertencimento.

O nível grupal ou organizacional trata de organizações sociais, comunitárias, ou estruturas mediadoras (igreja, parentesco, grupos de vizinhança, grupo de horta comunitária etc). O poder comunitário é criado a partir do respeito à cultura e à diversidade, formando laços de pertencimento e identidade, facilitando rede de apoio emocional, de recursos, de informação, de contatos, para atingir objetivos e metas. Grupos empoderados apresentam sistemas de liderança compartilhada, clima de confiança, oferecem apoio social, e trabalham em rede (KLEBA; WENDAUSEN, 2009).

Empoderamento no nível estrutural ou político consiste na redistribuição do poder político, em que pessoas ou grupos passam a ter acesso ao processo de tomada de decisões que afetam seu futuro como indivíduos, por meio de sindicatos, assembleias, movimentos sociais, partidos políticos etc. Este nível fomenta sensibilização quanto aos recursos existentes, às oportunidades de apoio externo, capacidade associativa, inserção em projetos sociais e políticos, conquista de espaços de participação no sentido da cidadania (KLEBA; WENDAUSEN, 2009; FREUDENBERG; TSUI, 2014).

1.2.3 AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA

O Brasil apresenta uma população majoritariamente urbana, segundo Fajersztajn, Veras e Saldiva (2016), 84% da população vive em cidades. Desse modo, sob uma perspectiva global, as questões agrárias são incorporadas às questões urbanas, uma vez que é preciso abastecer todas as populações do planeta (RIBEIRO, 2013; HOFF, 2011; AQUINO; MONTEIRO, 2005).

Com o crescimento da população urbana e os problemas de abastecimento de alimento consequentes, a agricultura urbana e periurbana têm ganhado força, e tem-se apresentado como alternativa sustentável para o meio ambiente e à saúde humana, por consistir em uma forma de suprir os sistemas urbanos de produção alimentar, além de aproveitar melhor os espaços, viabilizar manejo de solo e água, e fortalecer a segurança alimentar e nutricional (RIBEIRO, 2013). Esse tipo de agricultura pode ser encontrado em hortas comunitárias, quintais, escolas, e traz benefícios nos âmbitos ambiental, social, econômico e de saúde (FAJERSZTAJN; VERAS; SALDIVA, 2016).

A Organização das Nações Unidas (ONU) recomenda o índice de 12m² de área verde por habitante. No entanto, a área urbanizada da cidade de São Paulo apresentava, em 1990, somente 3,59 m²/hab; e 5,52 m²/hab considerando-se as áreas verdes públicas e particulares (ROSS, 2001). De acordo com estudos de Brocaneli *et.al.* (2011), esse índice aumentou para 4,9 m²/hab, valor muito abaixo ainda quando comparado ao mínimo recomendado. E de modo geral, a proporção de cobertura verde está relacionada à questão habitacional, ou seja, nas áreas onde se predomina a população de baixa renda observa-se grande área construída e carência de áreas verdes.

A crescente urbanização leva a reflexões sobre a relação dos espaços verdes urbanos para a saúde e o bem-estar das comunidades. Há estudos que mostram os benefícios que as áreas verdes podem proporcionar à saúde das pessoas, seja como espaço para sociabilidade, seja para despertar respostas positivas quanto à fadiga mental ou processos psicológicos (PEREHOUSKEI; ANGELIS, 2012).

Além das vantagens da prática da agricultura urbana e periurbana para a saúde, existem os benefícios sob o aspecto do nexo nas cidades no que diz respeito ao potencial de melhoramento do uso eficiente de energia e água e os benefícios para a produção de alimentos, e mais ainda se forem utilizadas alternativas agroecológicas. Isso pode ser observado na diminuição do uso de fertilizantes, por haver uma aplicação mais precisa; e nos casos alternativos da “agricultura verde” o uso de compostos orgânicos, rotação de culturas, e aproveitamento de água da chuva reduzem, além do uso de fertilizantes, a necessidade de irrigação e energia para bombear essa água (HOFF, 2011).

Há ainda que se considerar os serviços ecológicos proporcionados pela agricultura urbana quando realizada de forma orgânica, como: regulação do microclima local e da polinização; manutenção da fertilidade do solo; melhor manejo da água da chuva, que associado ao aumento da cobertura verde urbana facilita a permeabilidade da água pelo solo, e a recuperação das reservas de água subterrânea (FAJERSZTAJN; VERAS; SALDIVA, 2016; HOFF, 2011; RIBEIRO, 2013).

A energia despendida com o transporte também é reduzida quando o alimento é produzido localmente; bem como a emissão de gases poluentes e o desperdício por perdas no estoque e transporte (FAJERSZTAJN; VERAS; SALDIVA, 2016; HOFF, 2011). Assim, a produtividade e disponibilidade de água, energia e terra arável varia com a região e com os sistemas de produção.

1.2.4 NEXO URBANO E O PROJETO “RESILIÊNCIA E VULNERABILIDADE DO NEXO URBANO ENTRE ALIMENTO, ÁGUA, ENERGIA E AMBIENTE (RESNEXUS)”

O “nexo urbano” é um conceito muito recente, surge em 2008 e tem sido discutido por acadêmicos, agências nacionais e internacionais. Trata-se de uma abordagem que vem ganhando destaque, se integrando ao conceito de desenvolvimento sustentável e sendo disseminado em conferências, seminários e congressos de alto nível (ALLOUCHE et.al., 2015; GIATTI et.al., 2016). Refere-se ao nexos água, energia e alimentos, que são setores distintos e tratados separadamente, porém considerados elementos fundamentais para qualidade de vida, inclusão social e redução das vulnerabilidades. A escassez e interdependência global entre as cadeias de fornecimento desses recursos é que se trata a questão do nexos urbano (HOFF, 2011; JACOBI; GIATTI, 2017).

A produção e abastecimento de energia está intrinsecamente ligada aos recursos hídricos, especialmente no Brasil, onde a matriz energética é a hidroelétrica; ao mesmo tempo em que o fornecimento de água e serviços de saneamento requerem uso intensivo de energia. Em paralelo, para a produção, processamento e distribuição de alimentos é necessário água e energia. Portanto, é preciso tratar essa racionalidade do nexos de maneira integrada

e sinérgica, rompendo com a ideia da gestão setorial e associando às políticas públicas da cidade (JACOBI; GIATTI, 2017).

Ainda segundo Jacobi e Giatti (2017), embora as possibilidades de sinergia do nexo sejam complexas e desafiadoras por se tratar de diferentes setores, em distintas escalas territoriais e temporais, não podemos encarar a racionalidade do nexo como perspectiva meramente técnica, é imprescindível que haja diálogo com os saberes das ciências sociais também, bem como incluir os diversos atores sociais.

De acordo com GIZ e ICLEI (2014) o conceito de nexo urbano é baseado na busca por soluções sustentáveis ao desenvolvimento urbano, de modo a criar sinergias entre setores, organizações e áreas técnicas com o objetivo de otimizar os recursos, seu gerenciamento e a qualidade dos serviços. Adiciona-se a esse conceito a complexidade de *trade-offs* e a constante busca por sinergias entre os setores e cadeias relacionados à água, à energia e ao alimento (HOFF, 2011; GIATTI et.al., 2016).

Allouche et.al. (2015) propõem que para o nexo viabilizar alternativas sustentáveis ao desenvolvimento, abordar a pobreza, compensar a injustiça e a desigualdade social é preciso adotar uma abordagem que: explore a interação dos sistemas ecológico, social e tecnológico por meio das diferentes escalas; considere a importância da ciência e da tecnologia, e escolhas tecnológicas; considere a importância do contexto local e a diversidade de formas de conhecimento; reconheça as diferentes formas de compreender os problemas e soluções e definir os objetivos; reconheça a natureza política associada ao processo de tomada de decisão.

Embora um progresso substancial tenha sido observado em diversas áreas do globo, o desenvolvimento humano ainda é bastante desigual, segundo Hoff (2011) um sétimo da população mundial não possui acesso seguro a alimento, nem a água, e tampouco a serviço de saneamento ou fontes modernas de energia. Concomitantemente, a desenfreada exploração dos recursos naturais tem modificado completamente ecossistemas aquáticos, terrestres, além de comprometer muitos serviços ecossistêmicos.

Observa-se que as periferias das grandes cidades são frequentemente consideradas desertos alimentares, devido à baixa oferta de alimentos frescos e de qualidade nutricional

(JACOBI; GIATTI, 2017). Nesse contexto, as feiras livres com vendas de alimentos produzidos por agricultores locais ou próximos ao bairro, e hortas comunitárias podem se caracterizar como alternativas de sinergia do nexu urbano.

O crescimento populacional somado à expansão da classe média com estilos de vida e dietas em mudança, tem aumentado rapidamente a demanda por recursos como água, energia e alimento. Se não houver mudança significativa no modo de produzir e consumir, será necessário aumentar a produção agrícola em 70% até 2050, e cerca de 50% mais de energia primária até 2035. Assim, foram propostos três princípios orientadores: investir na manutenção dos serviços ecossistêmicos; criar mais com menos; e acelerar o acesso, integrando os mais pobres (HOFF, 2011).

Nesse contexto o Projeto *ResNexus*, que consiste em uma cooperação entre Holanda, Reino Unido e Brasil, e ao qual esta dissertação se entrelaça, objetiva realizar um mapeamento do nexu urbano acerca do provimento de água, alimentos e energia. Os objetos de estudo são três cidades: Kampala (Uganda), Sofia (Bulgária) e Guarulhos (São Paulo).

A equipe brasileira de pesquisa se dedica a estudar os nexos entre água, energia e alimentos em um contexto de vulnerabilidade na periferia do município de Guarulhos, no bairro Novo Recreio, apoiando a execução deste projeto de dissertação como parte das intervenções possíveis na perspectiva da pesquisa. Mais precisamente, o projeto *ResNexus* visa investigar as práticas sociais dos moradores e dos gestores envolvidos nas políticas públicas dessas três cidades com referência aos meios de obtenção de água, utilização de energia, como no transporte, acesso a alimentos e dificuldades de acesso aos elementos essenciais à qualidade de vida e inclusão social.

Assim, pode-se dizer que houve sinergia também entre os projetos *ResNexus* e esta dissertação, uma vez que ambos estão embasados pela racionalidade do nexu urbano, abrangendo políticas públicas locais, e no caso desta dissertação, ainda visando a promoção de saúde e empoderamento. E a horta comunitária proposta neste trabalho constitui um exemplo de sinergia do nexu urbano, que o projeto *ResNexus* visa aprofundar.

1.2.5 O EXÍLIO DA PERIFERIA

As reformas urbanas do final do século XIX e início do século XX se empenharam em embelezar as cidades brasileiras e em realizar obras de saneamento básico, visando implantar bases legais para um mercado imobiliário de cunho capitalista. Enquanto isso, a população que não se encaixava nesse processo era expulsa para os morros e franjas da cidade (MARICATO, 2000).

A partir das décadas de 1970 e 1980 a Região Metropolitana de São Paulo passa a receber um número elevado de pessoas devido a processos migratórios. O modelo econômico vigente na época somado ao modelo cívico resultaram no empobrecimento, nas migrações galopantes, numa urbanização desordenada, na degradação das condições humanas, e que podem ser observados com o crescimento das favelas (MARICATO, 2000).

As limitações e desafios vivenciados pela população urbana são potencializados quando se trata de populações vulneráveis (FAJERSZTAJN; VERAS; SALDIVA, 2016). Jacobi (1989) ao estudar sobre as políticas estaduais de saneamento e saúde da década de 1970, bem como os movimentos sociais e desafios encontrados na vivência do cotidiano dos excluídos, já alertava para o agravamento das carências urbanas que estão associadas à distribuição desigual dos serviços, resultando em uma piora considerável das condições de vida dos moradores da periferia urbana.

O baixo poder aquisitivo da maioria da população que vive em periferias é traduzido pela relativa imobilidade, pelo desencorajamento da instalação de comércio e de serviços, de modo que essas pessoas encontram-se isoladas, constituindo o que Milton Santos chama metrópole fragmentada (SANTOS, 2009). Maricato (2000) fazendo referência também a Milton Santos, consolida a tese de que a vida na periferia urbana cria um exílio.

*“O direito à invasão é até permitido, mas não o direito à cidade”
(MARICATO, 2000).*

Novo Recreio é um bairro periférico da cidade de Guarulhos e local de estudo desta dissertação, e apresenta-se nesse contexto de vulnerabilidade retratado por Santos (2009) e Maricato (2000). Um típico exemplo que retrata essa vulnerabilidade e reforça a ideia

do exílio é o precário sistema de transporte público local, em que a falta de mais linhas de ônibus e as restrições em dias de chuva limitam a mobilidade dos moradores, que dependem desse serviço para se deslocarem ao trabalho, fazer compras ou utilizar os serviços encontrados na região central.

E não somente as pessoas encontram-se isoladas, como a entrada de produtos e serviços no bairro torna-se mais complexa, quando comparada às regiões centrais, isso inclui o acesso a alimentos frescos nas áreas periféricas; o que torna a horta comunitária uma alternativa alimentar e de promoção de saúde, que se conecta aos ODS da ONU citados acima, e à proposta desta dissertação.

1.2.6 PROGRAMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES

Em 2005, surge no município de São Paulo o Projeto Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS), a partir da necessidade de implantação de políticas públicas que vinculassem as questões ambientais à promoção da saúde e qualidade de vida da população, principalmente no que concerne àqueles que vivem no exílio da periferia.

Assim, firmou-se uma aliança entre a Secretaria Municipal de Saúde (SMS), Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente (SVMA) e Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS) em articulação com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), e capacitou-se Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Agentes de Proteção Social (APS) e Agentes de Controle de Zoonoses, e desenvolveu-se ações voltadas à redução de riscos ambientais no território junto às comunidades locais (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2016a).

A partir de 2008, a Secretaria Municipal de Saúde incorporou o PAVS como Programa dentro da Estratégia Saúde da Família (ESF), na Coordenação da Atenção Básica, avançando para a fase da gestão de projetos socioambientais. Isso foi possível com a criação de uma estrutura de equipe de coordenação constituída por 6 Gestores Regionais (sendo as regiões: Centro, Oeste, Norte, Sul, Sudeste e Leste), 43 Gestores Locais espalhados por todo Município e 159 Agentes de Promoção Ambiental (APA)

(COORDENAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA et al, 2012; PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2016b).

Muitos dos projetos desenvolvidos pelos Gestores Locais e Agentes de Promoção Ambiental do PAVS envolvem hortas comunitárias, e consistem em grupos formados por membros das equipes de saúde da ESF das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e membros da comunidade local.

Segundo considerações de Perehouskei e Angelis (2012), as equipes da Estratégia Saúde da Família deveriam utilizar mais os espaços verdes para o desenvolvimento de ações preventivas voltadas aos grupos de diabéticos, hipertensos, idosos, jovens, gestantes, dentre outros.

Muitos estudos indicam uma associação entre proximidade de áreas verdes e desfechos positivos de saúde, como menores índices de obesidade, de doenças cardiovasculares, de doenças mentais, menos estresse, aumento da coesão social e da frequência de atividade física, além dos serviços ambientais prestados (AMATO-LOURENÇO et.al., 2016).

No município de Guarulhos, implementa-se em agosto de 2017 o Programa intersetorial “Ambienta Saúde”, criado pela Secretaria Municipal de Saúde, que tem como objetivo melhorar as condições socioambientais da região. Para que isso aconteça, a Secretaria de Saúde organizou uma capacitação aos cerca de 800 Agentes Comunitários de Saúde (ACS), para que trabalhem os temas durante as visitas domiciliares. Está prevista uma capacitação aos agentes de zoonoses, conselheiros de saúde, parceiros e para a comunidade, dentro de um processo de educação continuada proposto pelo Programa.

O PAVS e o Ambienta Saúde são exemplos práticos relacionados aos ODS citados no início desta dissertação e corroboram um antecedente e condição favorável para a implementação de uma horta urbana no município de Guarulhos, local de execução deste estudo.

Ademais, esses programas tentam ir contra as práticas de trabalhos independentes e isolados, que geralmente ocorrem nos departamentos e secretarias, e assim incentivar a

comunicação entre as secretarias de saúde, do verde, de serviços, da educação, dentre outras, de modo a evitar desperdícios de recursos financeiros e humanos, e energia.

Essa ideia de gestão dialoga com a abordagem do nexu urbano, segundo Jacobi e Giatti (2017) a setorização dos serviços e das questões de interesse da sociedade sob a forma de departamentos, como ministérios e secretarias da saúde, do ambiente, da agricultura, da energia, dos recursos hídricos, dentre outros, só faz fragmentar os saberes, aumentar as incertezas e comprometer a capacidade adaptativa e de resiliência frente às iniquidades socioambientais e limites planetários.

Morin (2013) já alertava sobre o equívoco das especializações do conhecimento e saberes, e a necessária “religação” desses saberes, bem como a busca pela intersetorialidade (JACOBI; GIATTI, 2017) aparece como proposta das políticas citadas acima.

1.2.7 CONECTANDO OS PONTOS

A sustentabilidade do projeto de horta comunitária no Novo Recreio está relacionada à promoção de saúde, inclusão social, empoderamento dos envolvidos, uso racional dos recursos naturais, em um contexto de exílio da periferia. Além disso, o termo aqui utilizado trata da capacidade de um projeto comunitário apresentar uma atuação independente, ou seja, que não dependa de nenhuma liderança específica para que as atividades tenham continuidade, e que os integrantes sejam proativos e unidos o suficiente para lidarem com as limitações financeiras, administrativas e práticas.

As hortas urbanas são exemplo de sinergia entre os recursos associados ao nexu urbano, já que nem antes, nem após a produção dos alimentos há tanto gasto de água e energético com distribuição ou armazenamento. O incentivo e consumo de alimentos frescos resultam na criação de um ambiente favorável à saúde, e o envolvimento dos sujeitos entre si resulta em um reforço da ação comunitária, visando o empoderamento dos sujeitos; e isso está correlacionado ao conceito de promoção de saúde destacado acima.

As políticas públicas podem potencializar a racionalização do nexu urbano, bem como contribuir à sustentabilidade de projetos comunitários. No caso do Programa Ambienta

Saúde, sua intersetorialidade permite diálogos entre diferentes setores, trazendo à mesma arena empresas responsáveis pela distribuição de água, de energia, Secretarias de Saúde, Educação, Ambiente etc, trazendo resultados importantes à comunidade, a qual uma vez envolvida no processo, tende a sentir-se mais empoderada.

2 OBJETIVOS

Considerando todo o contexto citado acima, bem como a hipótese de que por meio da metodologia de pesquisa-ação é possível promover mobilização social e empoderamento para que os projetos de hortas comunitárias tenham continuidade e envolvimento comunitário melhorando condições de vida e de saúde, arquitetou-se os seguintes objetivos:

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o potencial e adequações de uma pesquisa-ação na implantação de uma horta em comunidade periférica, na perspectiva de construção de saberes colaborativos, empoderamento comunitário, estabelecimento de parcerias e busca de alternativas viáveis à sustentabilidade e à promoção da saúde. E para dar concretude à implantação da horta, objetiva-se produzir um livro colaborativo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimular a mobilização social e construção de saberes de modo colaborativo mediante aplicação de instrumentos participativos;
- Gerar reflexões sobre a importância da horta comunitária ao nexo urbano;
- Elaborar coletivamente um material de divulgação para comunidade do Novo Recreio e interessados em grupos comunitários, com dois enfoques:
 - a) participação social: em que serão abordadas estratégias e instrumentos participativos para ajudar no processo de engajamento e motivação de grupos.
 - b) Técnicas de cultivo: orientações sobre implementação de hortas comunitárias, quanto aos tipos de solo, espécies mais apropriadas, cuidados, recursos.

3 METODOLOGIA

3.1 LOCAL E POPULAÇÃO DE ESTUDO E INTERVENÇÃO

O objeto de estudo foi a implementação de uma horta comunitária, e os sujeitos da pesquisa foram os integrantes do grupo e suas interações com os parceiros do bairro Novo Recreio localizado no Município de Guarulhos (estado de São Paulo).

A escolha desta localidade se deu pelo fato de Guarulhos ter uma dimensão metropolitana considerável, apresentando conexões e fluxos com os municípios vizinhos, e principalmente pela característica vulnerável que o bairro Novo Recreio apresenta. Essa vulnerabilidade foi um incentivo para realização desta dissertação, a qual almeja dentre outros objetivos, propor alternativas de acesso a alimentação saudável a essa população, junto à tomada de consciência das limitações dos recursos.

Segundo o Programa Cidades Sustentáveis (2017), em 2016 o município de Guarulhos apresentava 55,03 km² de área urbana e 44,97 km² de área rural. E como descrito no estudo de Sato et.al. (2011), a grande maioria de sua população ocupa a área urbana. O território de Guarulhos é 32% coberto por mata nativa, ressaltando-se o Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira (PEC), que consiste em uma Unidade de Conservação localizada nos municípios de São Paulo (54%), Guarulhos (34%), Mairiporã (10%) e Caieiras (2%). O PEC por sua vez é dividido em quatro núcleos: Pedra Grande, Engordador, Águas Claras e Cabuçu.

O Núcleo Cabuçu está completamente inserido no território de Guarulhos; foi considerado como Zona de Defesa (ZD) pelo Projeto Cabuçu; e mais tarde classificado como APA Cabuçu - Tanque Grande pela Lei de Zoneamento de Guarulhos. Essa APA vem sendo comprometida por invasões, desmembramentos ilegais de lotes, ocupações irregulares, e aumento da ocupação urbana (SATO at.al., 2011).

A dinâmica de urbanização que ocorreu no século XX está inserida num contexto de diminuição do crescimento demográfico e da taxa de natalidade; todavia, trata-se de um processo de construção de cidades em que boa parte aconteceu fora da lei, sem a

participação do governo, sem qualquer recurso técnico ou financeiro significativos. Em outras palavras, foi um imenso empreendimento, descapitalizado, baseado em técnicas arcaicas e fora do mercado formal (MARICATO, 2000). E foi nessa conjuntura em que nasceu o bairro Novo Recreio.

Nas áreas de assentamentos ilegais a fiscalização quanto ao mercado imobiliário é bastante precária, nem mesmo em áreas de proteção ambiental, vinculadas às leis federais, estaduais e municipais, a fiscalização ocorre como ocorre nas áreas centrais mais valorizadas (MARICATO, 2000).

Os loteamentos do Novo Recreio encontram-se em áreas que apresentam até 45% de declividade do terreno, portanto com restrições à ocupação, por se tratar de área de risco (UZAN, 2008).

Figura 1. Localização do bairro Novo Recreio, Guarulhos.

Elaborado por Carolina Monteiro de Carvalho, 2017.

Figura 2. Vista do bairro Novo Recreio.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 3. UBS Novo Recreio.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 4. Residências na Vela 9 de Março, antes da desapropriação.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 5. Horta urbana no Novo Recreio.

Foto: Equipe ResNexus

3.2 MÉTODO

O método utilizado foi a pesquisa-ação. O conceito adotado baseou-se nos estudos de Michel Thiollent, que define pesquisa-ação como sendo um tipo de pesquisa social com base empírica, realizada em estreita comunhão com uma ação ou resolução de um problema coletivo, em que pesquisadores e participantes representativos estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2011).

A implantação da horta comunitária foi a ação definida a partir das demandas e necessidades que haviam sido manifestadas pelos sujeitos envolvidos com a pesquisa já em desenvolvimento, *ResNexus*. E por meio desse processo construtivo adquiriu-se conhecimentos e experiências que auxiliaram nas discussões e tomadas de decisão frente aos problemas que surgiram.

Isso também foi possível por meio do pensamento interdisciplinar. Segundo Toledo, Giatti e Jacobi (2014), a interdisciplinaridade constitui-se ainda em um campo de conhecimento em construção; que relaciona os saberes aproximando aspectos teóricos dos práticos, o filosófico do científico, a ciência da tecnologia. Além da troca e interação entre os diferentes saberes, esse novo pensamento implica em uma nova relação entre o sujeito observador – objeto observado.

A partir de suas origens norte-americanas, européias e de países em desenvolvimento, a pesquisa-ação se tornou um meio auxiliar de superação das condições adversas, dirigindo-se à realização de um diagnóstico dos fatos a fim de alcançar uma mudança intencional no comportamento dos indivíduos ou de uma fração da população, e assim propor uma

ação saneadora ao problema exposto (CHIOZZOTTI, 2006). Dito de outra forma, a pesquisa-ação visa propor uma prática consistente para atuar em uma realidade concreta, com a finalidade de gerar uma nova realidade social.

Diferentemente das pesquisas convencionais, em que existe um distanciamento entre os resultados da pesquisa e as possíveis decisões ou ações decorrentes, na pesquisa-ação estuda-se mais dinamicamente os problemas, as ações, negociações, conflitos, tomadas de consciência, e o pesquisador possui um papel ativo na realidade observada, apresentando um comportamento mais de escuta e menos de imposições unilaterais de suas próprias concepções (THIOLLENT, 2011).

Assim, o saber informal dos participantes não é desprezado, pelo contrário, é valorizado e colocado ao lado do saber formal dos especialistas, no intuito de conseguir um enriquecimento mútuo. Além disso, apresenta vantagens como obtenção de engajamento dos participantes superior ao que seria nos casos em que somente participam no nível opinativo (THIOLLENT, 2011).

Embora haja limitações (ENGEL, 2000), como qualquer outro método utilizado, a pesquisa-ação intervém a fim de produzir e difundir conhecimentos intermediários, voltados para a resolução de problemas coletivos. E ainda que as soluções não sejam aplicáveis imediatamente, a pesquisa já se torna válida pelo fato de sensibilizar os participantes e incentivar a tomada de consciência (THIOLLENT, 2011).

As primeiras interações com a comunidade do Novo Recreio: reconhecimento do território e criação de vínculos, foram realizadas pelos pesquisadores brasileiros do projeto *ResNexus*, a partir de novembro de 2015. Essas são fases cruciais para uma pesquisa-ação que necessitam tempo, e considerando o tempo restrito de um mestrado, pode-se dizer que a aplicação da pesquisa-ação foi possível devido a tais interações prévias.

A interação desta pesquisadora com a comunidade deu-se inicialmente por meio de entrevistas com os moradores, junto ao grupo brasileiro do *ResNexus*, quando buscavam-se informações a respeito do acesso e uso da água, energia e alimentos frescos no Novo Recreio. Aproveitando o momento, a pesquisadora investigava o interesse das pessoas

sobre produção local de alimentos e participação em hortas comunitárias. E embora a maioria considerasse interessante o tema, poucos eram os que aceitariam participar de um grupo de horta comunitária, por razões de tempo e disponibilidade.

No entanto, identificou-se a demanda por uma horta comunitária por parte da UBS Novo Recreio, com a finalidade de envolver pacientes e moradores que buscassem por alternativas terapêuticas e saudáveis, porém devido à falta de espaço físico na Unidade, a gerente da UBS iniciou uma conversa com a coordenadora pedagógica da Escola local, EPG Nazira Abbud Zanardi, sobre possível parceria. Esse plano foi colocado em prática a partir da proposta desta pesquisa de mestrado.

No caso desta pesquisa, a pesquisa-ação manifestou-se ao longo dos encontros e reuniões do grupo, nos quais identificavam-se novas demandas, adequações das etapas de trabalho, discussões sobre estratégias; ou ainda por meio de aplicação de instrumentos participativos; observação participante. Nos encontros também ocorriam trabalhos colaborativos de implementação, manutenção e cuidados com a horta, momentos em que o grupo tomava decisões, construía e trocava saberes; por exemplo, sobre como e onde plantar determinada espécie de hortaliça ou planta medicinal. Em algumas ocasiões houve reunião de escuta de *feedbacks* e ajustes, a fim de manter os sujeitos motivados e avaliar se a pesquisa-ação estaria caminhando bem.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: ABORDAGENS PARTICIPATIVAS

Como descrito por Rozenberg e Tenório (1997) a participação requer consciência sobre os seus atos, ou seja, os envolvidos devem compreender o processo em que estão inseridos. E para ampliar e aperfeiçoar os mecanismos e espaços participativos é preciso tempo e atividades continuadas.

Toledo e Giatti (2015) em seu trabalho com comunidades indígenas alicerçado no método da pesquisa-ação, e aliado aos instrumentos participativos, concluem que essas ferramentas são importantes para se intervir em problemas reais de uma comunidade, aumentando a mobilização social e obtendo resultados precisos. E os constantes

feedbacks de interação desses processos participativos encorajam os atores sociais, fortalecendo o envolvimento desses com o problema em questão e com a pesquisa.

As atividades em campo foram conduzidas a partir da observação participante e aplicação de instrumentos participativos, contribuindo para o envolvimento dos sujeitos, fortalecendo a confiança entre pesquisadores e sujeitos, estimulando o protagonismo e a proatividade por parte dos sujeitos e, paralelamente, operacionalizando os recursos necessários para a implantação colaborativa de uma horta comunitária. São exemplos de instrumentos participativos a serem aplicados: mapas falantes e painéis fotográficos (TOLEDO; GIATTI, 2015).

Os instrumentos participativos objetivam criar reflexões acerca de um problema específico atendendo a união entre o conhecimento teórico e a sua aplicação na realidade local; de modo a conduzir os atores envolvidos a uma melhor compreensão e percepção dos problemas vivenciados por eles (BACCI; JACOBI; SANTOS, 2013).

A seguir, apresentam-se os instrumentos metodológicos adotados:

3.3.1 OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Observar é um dos meios mais utilizados para compreender pessoas, coisas, acontecimentos, situações. A partir da aplicação dos sentidos e do ato intelectual de observar que obtém-se informações sobre uma realidade ou um fenômeno como fonte de direta de dados (QUEIROZ; et.al., 2007).

Segundo Queiroz et.al. (2007), algumas competências são importantes para a observação participante, tais como: ser bom ouvinte, ter sensibilidade no contato com as pessoas, ser capaz de estabelecer uma relação de confiança com os sujeitos, ter familiaridade com o tema pesquisado, ter flexibilidade para se adaptar ao inesperado, dentre outras.

Na observação participante, o pesquisador não é somente um observado passivo; nesse contexto, pode-se assumir diferentes papéis e participar dos eventos estudados, por

exemplo, tornar-se morador de uma comunidade; trabalhar em um comércio local; participar de reuniões do bairro etc (YIN, 2010).

No caso desta pesquisa, a observação participante ocorreu conforme descrito por Yin, em que a pesquisadora participou dos encontros como integrante do grupo de horta comunitária. Realizou-se anotações em caderno de campo, embora não fosse possível registrar todas as observações, conforme Yin (2010) atenta como limitação dessa técnica, ou seja, o observador participante pode não ter tempo ou condições de tomar notas o tempo todo, além de ser difícil estar no lugar certo e no momento certo tanto para participar, como para observar os eventos importantes.

3.3.2 PAINEL INTEGRADO

É um instrumento que tem como objetivo identificar conhecimentos prévios, alinhar conceitos, realizar diagnóstico, planejamento ou avaliar uma ação, dessa forma acaba por gerar integração entre os participantes (GIATTI; et.al., 2010).

Os participantes são divididos em grupos pequenos (máx. 5 pessoas) e convidados a refletir e responder questões sobre os problemas locais. Cada rodada consiste em uma pergunta e deve durar até 10 minutos; passados os 10 minutos troca-se a folha com uma pergunta diferente e com respostas dos grupos anteriores (GIATTI; et.al., 2010).

Para esta pesquisa o painel integrado foi utilizado para compreender os conhecimentos prévios das pessoas interessadas em construir um grupo de horta comunitária, bem como entender as expectativas.

3.3.3 MAPA-FALANTE

Consiste na realização de diagnóstico, formulação de planos e programas de ações, a fim de alterar o diagnóstico previamente determinado, com a participação da população. Isso é feito com representações gráficas da situação problematizada e deve ser elaborada coletivamente (TOLEDO; PELICIONI, 2009).

A representação gráfica pode ser por meio de desenhos, recortes, anotações, sobre um problema vivenciado pela comunidade, sendo recomendável ser realizada por pessoas interessadas em resolver o problema identificado (TOLEDO; PELICIONI, 2009). Ao final, os grupos podem mostrar seus desenhos, explicá-los e compartilhar suas reflexões.

Nesta pesquisa a técnica de elaboração de mapas-falantes foi utilizada para planejar o espaço disponível, desenhando e distribuindo os canteiros pela área.

3.3.4 JORNAL COMUNITÁRIO

É um instrumento que busca estimular a reflexão crítica, criatividade, discussão de questões comuns, mobilização social, participação comunitária e busca por soluções de problemas vivenciados (SILVA; et.al., 2008).

A elaboração pode ser de livre diagramação, artesanal, agregando interesses coletivos. Os grupos devem planejar, distribuir as tarefas (entrevistas, pesquisas, edição, ilustrações etc) e escolher um nome para o jornal. Podem incluir recortes de revistas ou jornais, colagens, desenhos (SILVA; et.al., 2008).

Baseado na técnica de construção do jornal comunitário, a pesquisadora buscou absorver *feedbacks* positivos e negativos das experiências vivenciadas pelo grupo até o momento, e compreender o desenvolvimento do grupo, seus anseios, angústias e aprendizados. E isso foi representado em um dos capítulos do livro “Horta na comunidade – participação social e técnicas de cultivo”.

Tendo em vista o objetivo específico de produção de um livro colaborativo, adaptou-se a técnica do jornal comunitário para embasar o livro como um todo, recorrendo às ideias e sugestões do grupo, de modo que compartilhassem o aprendizado com as experiências vividas até o momento. A pesquisadora elaborou perguntas para nortear a composição do material, que poderia ser estruturado da forma que julgassem melhor, com desenhos, capa, título, quadros etc.

3.3.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para analisar os resultados obtidos, utilizou-se o Modelo de CBPR– *Community Based Participatory Research*, também traduzido como Modelo de Pesquisa Ação Participativa (PAP), para planejamento e avaliação de parcerias nas comunidades envolvidas (WALLERSTEIN; DURAN, 2010).

Figura 6. Modelo de Pesquisa Ação Participativa (PAP)

Fonte: UNM, University of New Mexico. CBPR Model. <<https://cpr.unm.edu/research-projects/cbpr-project/cbpr-model.html>>

Esse modelo reflete um enredo sobre como as práticas de parceria e envolvimento com a comunidade podem transformar a pesquisa e trazer melhorias na educação, na saúde e no desenvolvimento comunitário. O objetivo do modelo é instigar o surgimento de ideias, ou até co-criar uma nova versão do modelo adaptada às parcerias e contexto da pesquisa (UNM, 2018).

O modelo apresenta quatro dimensões:

1. Contextos: envolvem fatores sociais, econômicos, culturais, políticos, dentre outros que fundamentem as parcerias em condições locais, estaduais ou nacionais.
2. Dinâmicas e Parcerias: incluem as práticas que tornam as parcerias bem-sucedidas, sejam dinâmicas individuais (habilidades, motivação, identidade cultural e atitudes que os parceiros agregam); sejam dinâmicas de relacionamento (interação entre os parceiros, como tomam decisões ou definem metas); sejam dinâmicas estruturais (quem são os interessados e quais seus acordos, valores e diretrizes para a parceria).
3. Intervenções e Pesquisa: serão moldados pela natureza da parceria e pelas contribuições de conhecimento dos diferentes parceiros. Inclui processos e resultados.
4. Resultados intermediários: estão relacionados à sustentabilidade do projeto e das parcerias, relação de poderes, produtividade das pesquisas; Resultados a longo prazo: como transformação social e equidade em saúde (WALLERSTEIN, 2016; UNM, 2018).

Pode-se aplicar o modelo de duas maneiras práticas: como ferramenta de planejamento, caso se deseje planejar um novo projeto de pesquisa que seja colaborativo, inspirando a criação do próprio modelo de planejamento, ou nova intervenção; e como ferramenta de avaliação, quando se almeja avaliar ou criar reflexões contínuas sobre sua pesquisa colaborativa ou sobre as parcerias (WALLERSTEIN, 2016). Para esta pesquisa adotar-se-á o modelo como meio de avaliação dos resultados.

Em paralelo à aplicação do Modelo de Pesquisa Ação Participativa, utilizar-se-á as notas do caderno de campo, narrativas e produtos das aplicações dos instrumentos participativos para auxiliar na análise dos resultados desta dissertação.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

Para execução desta pesquisa, considerou-se os princípios éticos vigentes no Brasil que regulamentam pesquisas que envolvem seres humanos. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, registro CAAE 81493517.1.0000.5421.

Este projeto está vinculado ao Projeto Temático Fapesp número 2015/50132-6, intitulado “*Resilience and vulnerability at the urban Nexus of food, water, energy and the environment (ResNexus)*”, tendo como título público da pesquisa “Nexo alimento, água, energia e ambiente no município de Guarulhos”, cujo objetivo geral é estudar o nexo entre alimento, água, energia e ambiente, em um contexto de vulnerabilidade no Novo Recreio.

A coleta de evidências do Projeto *ResNexus* baseia-se essencialmente em abordagens qualitativas e aplicação de instrumentos de pesquisa participativa, tais como: observação direta com visitas domiciliares, mapa-falante, painel integrado, World Café, jornal comunitário, além do uso de técnicas complementares como fotografias, filmagens e anotações em caderno de campo. Importante ressaltar que todos os procedimentos indicados em meu projeto de mestrado são previstos no projeto *ResNexus*, já contando com a devida aprovação por este Comitê de Ética em Pesquisa, parecer número 2.015.104, de 13/04/2017.

Por se tratar de uma pesquisa que dialoga com o Projeto temático descrito acima, utilizou-se o mesmo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os sujeitos foram devidamente esclarecidos e aceitaram participar da pesquisa, assinando o TCLE (Anexo1).

3.5 PRODUTOS FINAIS

Além da horta em si e da consolidação de um grupo de horta comunitária, a pesquisadora produziu um livro como resultado da investigação realizada, conforme requer o Programa de Mestrado Profissional Ambiente, Saúde e Sustentabilidade da Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo.

Para tornar a publicação do livro possível, a pesquisadora captou recurso por intermédio do 3º Edital SANTANDER/USP/FUSP de Direitos Fundamentais e Políticas Públicas, com apoio da Pró-Reitoria de Cultura Universitária e Extensão (PRCEU) da USP. A partir desse apoio financeiro contratou-se serviços de ilustração, diagramação e gráfica, resultando na impressão de 370 unidades. E com auxílio da Biblioteca da Faculdade de

Saúde Pública, obteve-se o cadastro de ISBN tanto para o livro físico quanto para a versão eletrônica, os mesmos ficarão disponíveis na Biblioteca e no repositório eletrônico, disponível no link: <http://colecoes.sibi.usp.br/fsp/items/show/3318>.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo, uma linha do tempo resume os acontecimentos entre a formação e consolidação do grupo de horta comunitária “Germinando o Futuro”, e em seguida descrição das atividades que aconteceram nesse período acompanhadas de uma discussão:

Figura 7. Linha do tempo.

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados do campo serão apresentados de forma cronológica, por mês.

4.1 OUTUBRO/2017

Primeiro encontro e Paineil integrado

Para divulgação do primeiro encontro confeccionou-se cartazes, que foram distribuídos e colados pelo bairro, e pequenos convites foram entregues pelas ACS durante suas visitas. Alguns convites foram feitos diretamente às pessoas que já manifestaram interesse em participar do grupo de horta comunitária.

O primeiro encontro ocorreu no dia 23 de outubro de 2017 na escola local, e contou com a participação de 19 pessoas, sendo 8 moradores do bairro, 5 funcionários da escola e 6 funcionários da UBS Novo Recreio. Durante a apresentação pessoal, observou-se diversos pontos comuns: a maioria já possuía algum tipo de cultivo em casa, apesar do pouco espaço para plantio; vontade de aprender coisas novas; problemas com insetos, dentre outros.

Atualmente, o grupo é composto por 15 pessoas, as quais embora não compareçam em todos os encontros, participam conforme disponibilidade de tempo, e contribuem com mudas, cuidados de manutenção e plantio. O grupo é formado majoritariamente por mulheres, conforme pode ser analisado na tabela abaixo:

Quadro 1. Características dos integrantes do grupo.

Integrante	Gênero	Idade	Observação
A	Feminino	34	Participa do Conselho Escolar da Escola Nazira Abbud Zanardi
B	Feminino	33	Participa do Conselho Escolar da Escola Nazira Abbud Zanardi
C	Masculino	37	

D	Feminino	42	Participa do Conselho Escolar da Escola Nazira Abbud Zanardi
E	Feminino	47	
F	Feminino	27	
G	Feminino	34	
H	Feminino	54	
I	Feminino	62	Participa do Conselho Gestor da UBS Novo Recreio
J	Feminino		
K	Feminino	31	
L	Feminino	41	Participa do Conselho Gestor da UBS Novo Recreio
M	Feminino	58	
N	Masculino	69	
O	Feminino	55	

Fonte: Elaboração própria.

Figura 8. Reunião do primeiro encontro.

Foto: Equipe ResNexus

Após rodada de apresentações, aplicou-se o instrumento painel integrado; cujas perguntas foram:

- 1) O que você espera desse grupo de horta comunitária?
- 2) É possível plantar na cidade? E na sua casa?
- 3) Quanta água é preciso para um prato de comida (arroz, feijão, frango, salada) chegar a sua mesa?
- 4) Quais as vantagens de se produzir alimentos no bairro?

A partir da aplicação do painel integrado, concluiu-se que os interesses convergem ao mesmo objetivo: construir um grupo de horta comunitária, como espaço de terapia e acesso a alimentação saudável.

Quanto às respostas do painel:

Referente à primeira pergunta, todos concordaram que seria preciso ter comprometimento e união, para que o projeto tenha continuidade. Um dos grupos escreveu: *“Esperamos que germine e frutifique, havendo envolvimento da população através do empenho e compromisso dos envolvidos para que não seja apenas uma ideia, mas sim uma realização”*.

Sobre a possibilidade de se plantar na cidade ou em casa, os grupos responderam positivamente, desde que haja habilidade, força de vontade e dedicação; e muitos afirmaram já possuir algum tipo de plantação em casa.

A terceira pergunta não foi compreendida espontaneamente, tendo sido necessária explicação e inserção do conceito do nexu urbano. *“Não fazemos nem ideia”*.

Quanto às vantagens em se produzir alimentos no próprio bairro, os grupos entendem a produção de alimento no bairro como oportunidade de contato com a natureza, promoção de hábitos mais saudáveis, e que a criação de um grupo de horta comunitária proporcionaria uma forma de terapia, integração entre as pessoas, e oportunidade de novos aprendizados.

Percebeu-se ainda que as pessoas, embora entusiasmadas com a proposta, demonstraram certa desconfiança quanto a efetiva implantação da horta comunitária, dada a dificuldade de engajamento e comprometimento da população em geral. Além disso, foi notória a ansiedade dos presentes por tornar a horta comunitária uma realidade, o que por um lado foi interpretado positivamente tendo em vista os objetivos da pesquisa, e por outro, como desafio a ser enfrentado para manter a motivação, visto que tratava-se de um processo demorado, causando mais ansiedade.

A respeito do painel integrado vale ressaltar que parte dos presentes era de adultos analfabetos, o que não limitou, todavia, sua participação à atividade, deixando aos demais a tarefa da escrita.

Figura 9. Aplicação do painel integrado.

Fotos: Equipe ResNexus

Figura 10. Apresentação dos resultados do painel integrado

Fotos: Equipe ResNexus

①

O QUE VOCÊ ESPERA DESSE GRUPO DE HORTA COMUNITÁRIA?

UNIÃO comprometimento AINDA FALTA
DAR CONTINUIDADE AO PROJETO NÃO DEIXAR O SONHO MORRER

3- Esperamos que haja união e comprometimento. Soprante para desenvolvermos um grande projeto, que nessa horta vá um grão, fazendo cada um dos nossos aprendendo e com a ajuda de experiência. São nos serviu também como terapia em grupo.

5- Esperamos que possam se ajudar, ajudar o ambiente de produção, mas de sempre a preocupação de sociedade por que não seja apenas uma ideia, mas com uma realidade.

4- Comprometimento - nos de como se ab... Não fiam

②

QUANTA ÁGUA É PRECISO PARA UM PRATO DE COMIDA (ARROZ, FEIJÃO, FRANGO, SALADA) CHEGAR À SUA MESA?

Quantidade de água: 500 ml
" 2000 L

③ NÃO FAZEMOS NEM IDÉIA

Não sabemos, mas acho que se não

④

QUAIS VANTAGENS DE SE PRODUIZIR ALIMENTOS NO BAIRRO?

Motivação / Interacção / Participação - para produzir saúde (longo prazo). ☺

5- Oportunidade de contato com a natureza e hábitos mais saudáveis. Economizar produzindo alimentos mais saudáveis. Oportunidade de aprender a trabalhar e os produtos que ela dá.

7- Uma horta produz alimentos mais frescos, orgânicos, sem agrotóxicos, e também produz um espaço de interação e troca de experiências entre os participantes.

8- Interagir, produzir, estar mais perto da comunidade, além da possibilidade de utilizar os produtos que se produzem na horta.

Regras de convivência

Alguns pontos discutidos foram: frequência dos encontros; horário; local de depósito dos materiais, com fácil acesso a todos; atividades de manutenção e responsáveis; comunicação interna; divisão da colheita.

O grupo decidiu pelos encontros às quintas-feiras, no período das 9:00 às 11:00; sendo o local de depósito de materiais da horta uma sala da escola, cujo acesso seria liberado a todos os integrantes. A comunicação interna foi feita por intermédio do aplicativo de celular Whatsapp, ou via ACS que pudessem passar as mensagens durante as visitas domiciliares. A escola ficou responsável pela rega durante a semana, e os moradores regariam aos finais de semana. Considerando o fato do grupo ser composto em sua maioria por idosos, e somado à má qualidade do solo, decidiu-se por construir uma horta suspensa, em telhas. E para possibilitar a compra das telhas, a coordenadora pedagógica sugeriu realização de um bazar*, que por sua vez deveria ser aprovado pelo Conselho escolar previamente. Quanto à colheita, definiu-se que seria realizada sempre em data pré-determinada, e com todos presentes.

Figura 12. Elaboração das Regras de convivência.

Foto: Equipe ResNexus

4.2 NOVEMBRO/2017

Mapa-falante

Propôs-se ao grupo a aplicação do mapa-falante a fim de passar para o papel as ideias que visualizavam enquanto planejamento da horta comunitária. Contudo, tal proposta não foi tão atrativa, tendo em vista a ansiedade da maioria por “colocar a mão na massa”, de modo que somente parte do grupo se envolveu na elaboração do mapa-falante. Além disso, aqueles que não demonstraram interesse argumentaram não saber desenhar; o que

****Frequentemente a escola promove bazares a fim de captar recursos para ações ou atividades de interesse comunitário. Os objetos provêm de doações e são vendidos a valores simbólicos; e o Conselho escolar é quem define a realização e a finalidade do bazar.***

não justifica a falta de participação, uma vez que poderiam dar palpites e compartilhar ideias.

Dentre as ideias desenhadas, destaca-se a horta vertical com plantas ornamentais, para aproveitamento dos muros da escola, com vasos feitos de garrafas PET pintadas; outra ideia foi a construção de canteiros feitos de madeira, já que a aquisição de telhas (estilo calhetão) não é simples.

A aplicação do mapa-falante funcionou como parte do processo da pesquisa, e complemento ao painel integrado e a outras discussões já realizadas, permitindo o grupo identificar demandas para o seguimento das atividades, anseios e demais elementos fundamentais à continuidade da pesquisa. Neste caso, identificou-se a ansiedade e desejo do grupo por colocar “a mão na massa” como resultado relevante à adaptação necessária ao decurso das atividades.

Figura 13. Elaboração do mapa-falante.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 14. Mapas-falantes elaborados pelo grupo

Fotos: Equipe ResNexus

Sementeiras

No mesmo dia em que foi proposta a aplicação do mapa-falante, construiu-se sementeiras em caixotes de feira trazidos pelas senhoras do grupo. Alertou-se a possibilidade de perda de mudas, já que ainda não havia canteiros construídos para realizar o transplante a tempo, porém, considerando a ansiedade geral decidiu-se pela realização das sementeiras.

No total foram preparadas três sementeiras em caixotes de feira, e as espécies plantadas foram: tomate, maxixe, alface e coentro.

Figura 15. Construção de sementeiras.

Foto: Equipe ResNexus

Jardim vertical em pallet

Grupo encontrou dois pallets pela rua e os carregou até a escola, onde trabalhou-se na recuperação dos mesmos, restaurando as partes quebradas e lixando as madeiras. Como o grupo ainda não possuía nenhuma verba, partiu-se em busca de doação ou desconto na compra de verniz, água raz e pincéis, no comércio local.

Em um depósito de materiais de construção do bairro, o proprietário do comércio, doou todo material ao explicarmos as intenções do grupo, e por se tratar da escola onde seu próprio filho estuda, apoiou a iniciativa e colocou-se à disposição para ajudar o grupo.

Segundo Foucault (1994), citado por Kleba e Wendausen (2009), o poder não acontece de maneira monolítica, fixo num espaço, mas funciona em rede, de modo a encontrar apoio em outros pontos da rede, fortalecendo a si mesmo e outros poderes. E a parceria criada

com o proprietário do depósito, e com outros atores evidencia esse empoderamento em rede.

Figura 16. Restauração de pallets.

Figura 17. Envernizando pallets.

Fotos: Equipe ResNexus

4.3 DEZEMBRO / 2017 E JANEIRO / 2018

Não houve atividades de campo nesses meses, pois alguns integrantes viajariam ou estariam ocupados devido época de festas, e escola entrou em recesso. Então, a pesquisadora dedicou-se elaboração do conteúdo do livro.

O livro foi sendo desenvolvido a partir das experiências vividas pelo grupo Germinando o futuro, descreveu-se as estratégias e instrumentos participativos utilizados, como: convites; construção das regras de convivência; fortalecimento de parcerias; aplicação de instrumentos como painel integrado, mapa-falante etc. E para a segunda parte do livro pesquisou-se orientações técnicas de como implantar uma horta orgânica e dicas de cuidados.

4.4 FEVEREIRO / 2018

Visita da professora Dra. Nina Wallerstein, da Universidade do Novo México (EUA)

A professora Nina possui ampla experiência em pesquisa participativa (*Community-Based Participatory Research*) e é referência internacional. Em sua temporada no Brasil, como professora visitante na Faculdade de Saúde Pública-USP, visitou três vezes o bairro Novo Recreio e duas vezes o grupo de horta comunitária, envolvendo-se nas atividades de campo e na aplicação de instrumentos participativos com os sujeitos envolvidos no projeto. Nina ressaltou a importância do saber popular, da diversidade de saberes e as diferentes perspectivas: comunidade, crianças e USP que podem fortalecer o processo participativo.

A professora realizou a atividade “Rio da vida” com os participantes do grupo e mais alguns moradores da comunidade e alunos da ONG Clube de Mães. Essa atividade consistiu em, por meio de desenhos, compartilhar as histórias, marcos e conquistas do bairro Novo Recreio, gerando reflexões e conectando as pessoas envolvidas.

Figura 18. Visita da professora Nina Wallerstein

Foto: Equipe ResNexus

Figura 19. Desenvolvimento da atividade "Rio da vida"

Foto: Equipe ResNexus

Reunião de retorno

Como ressaltam Toledo e Giatti (2015), a pesquisa-ação é um sistema aberto e flexível, determinado por diferentes níveis de envolvimento e participação dos sujeitos no processo de intervenção, e esse nível de participação indicará os passos a serem dados a partir das demandas que surgem. Nesse contexto, o papel do pesquisador é o de estimular o engajamento e participação dos sujeitos, garantindo que a diversidade sociocultural seja respeitada ao mesmo tempo em que garante o cumprimento dos objetivos propostos com o rigor metodológico.

No caso do grupo de horta comunitária, observou-se situações que levaram à desmotivação e ao descontentamento por parte de alguns integrantes, que em seguida deixaram de participar do grupo. Algumas dessas situações foram: a demora de obtenção da telha para construção dos canteiros; insatisfação quanto à concretização do combinado durante as regras de convivência, e realização de determinadas tarefas como a rega; o meio de comunicação estabelecido (aplicativo de conversas Whatsapp) passou a ser utilizado de forma inapropriada, ou seja, menos como meio de troca e sugestões de melhorias, e mais como veículo de queixas e intrigas.

Tendo isso em vista, percebeu-se a necessidade de reunir o grupo e resolver essas questões; uma reunião para criar oportunidade de esclarecer os desentendimentos e conversar sobre pontos a melhorar, e quais estratégias poderiam ser adotadas para resolver tais problemas.

Toledo e Giatti (2015), citam duas categorias em termos de *feedback* (ou retorno): *feedback* direto/imediato e o *feedback* indireto/não imediato. A primeira categoria encoraja a participação dos atores sociais em tempo real, apresentando evidências de como os resultados da pesquisa contribuem para as adaptações metodológicas. A segunda categoria de *feedback* encoraja a participação dos atores sociais em um momento posterior, em que são capazes de preencher lacunas identificadas durante o processo contínuo de pesquisa e de intervenção.

Dentre as questões levantadas na reunião de retorno e categorizando de acordo com os autores citados temos:

Feedback direto/imediato observados: falta de rega durante a semana por parte da escola; problemas quanto ao acesso às ferramentas da horta durante o final de semana, visto que os funcionários da escola que deveriam estar cientes sobre as atividades do grupo mesmo aos finais de semana, não sabiam orientar sobre o acesso à sala de materiais da horta; não houve nenhuma devolutiva quanto ao dinheiro arrecadado no bazar. Relatos que evidenciam o exposto acima:

“Uma pessoa da escola afirmou não ter tempo para regar, nem 2 minutos! O RH da UBS é bem inferior ao RH da escola, mas a gente consegue separar um tempo para participar das atividades da horta”.

Feedback indireto/não imediato observados: falta de comunicação e de confiança entre os integrantes, de modo que as pessoas agiam e reagiam na defensiva. O grupo ainda não se via como grupo, mas sim como atores separados: a escola, a comunidade, a UBS e a USP. Isso pôde ser evidenciado em falas como:

“Achei que os áudios que enviaram no Whatsapp foram antiéticos” (se referindo à falta de comprometimento por parte da escola).

“Não acho que se trata de ser antiético, acho que foi mais como um desabafo...”.

“Tem gente que só aparece quando a USP vem”.

“O combinado não acontece, e há problemas de comunicação”.

“Precisamos colocar os pingos nos “is””.

Quanto aos retornos diretos foi possível esclarecer ou tomar providências ainda durante a reunião:

- A coordenadora pedagógica da escola afirmou-se que a escola possui uma dinâmica, e que nem todos os funcionários haviam se adaptado à entrada do grupo, todavia iria providenciar para que não houvesse mais problemas.

- Em relação à rega, um funcionário explicou que é feita pelas manhãs bem cedo, e devido às altas temperaturas do período, quando o grupo chega as plantas aparentam estar murchas. Decidiu-se ainda que um regador ficaria na escola, e o outro ficaria com uma

das moradoras do bairro, que viria ou o disponibilizaria a quem fosse regar durante os finais de semana.

- Outro esclarecimento foi referente ao dinheiro arrecadado com o bazar, que resultou em R\$160,00, e as coordenadoras pedagógicas afirmaram estar pesquisando preços de telhas, e relataram problemas com o profissional contratado para realizar a construção da base do canteiro. O grupo então discutiu alternativas para buscar um parceiro do bairro que pudesse executar esse serviço.

Quanto aos retornos indiretos acordou-se:

- O uso do aplicativo de comunicação Whatsapp deveria ser utilizado de forma mais eficiente, sendo uma ferramenta para informação (p.ex.: chegada de materiais na escola, valor arrecadado com bazar, falta de recursos e necessidade de aquisição, ideias para os próximos encontros etc) e troca de experiências.
- Realização de breve reunião no início de cada encontro a fim de delinear em conjunto as atividades a serem executadas no dia, bem como para expressar anseios, ideias, planos.
- Realizar cafés comunitários periodicamente com o objetivo de celebrar as conquistas, criar oportunidade de convívio, fortalecendo laços, engajamento e confiança.

Oficina produção de calda de mamona

Uma das reclamações mais comuns entre as pessoas que tem algum tipo de cultivo em casa é o problema com pragas, especificamente formigas. Então, a partir de pesquisa de caldas alternativas sem químicos, a pesquisadora preparou uma oficina de calda de mamona.

Falou-se brevemente da importância econômica da mamona, e sobre os perigos da ricina, substância tóxica encontrada na mamona, que pode causar danos à saúde animal e para humanos, dependendo da concentração. Utilizou-se as folhas de mamona, que possuem concentração menor de ricina se comparado às sementes.

Durante a prática, integrantes do grupo compartilharam as experiências que tiveram com a toxicidade da mamona sobre a saúde, embora desconhecessem o uso da mamona para o combate contra insetos como a formiga. Observou-se durante as falas as diferenças

regionais de dialeto, já que há pessoas vindas da Bahia, de Alagoas, de Brasília; por exemplo o vocábulo roçar e capinar.

4.5 MARÇO / 2018

Plantio em caixotes

Enquanto não havia canteiros de telha, o grupo decidiu construir pequenos canteiros em caixotes de madeira. A ideia era deixar os caixotes suspensos a fim de evitar que gatos ou cachorros estragassem ou deixassem fezes, para tal, contou-se com ajuda do vizinho da escola e parceiro do grupo de horta comunitária para construir uma mesa de suporte para os caixotes.

Figura 20. Caixotes sobre suporte de madeira construído por um vizinho

Figura 21. Plantio em caixotes de madeira.

Figura 22. Manutenção da horta em caixotes de feira.

Fotos: Karen dos Santos Silva

Doações, parcerias e construção de canteiros

O grupo conseguiu mobilizar algumas pessoas do bairro para que se tornassem parceiros do grupo. Embora não façam parte do grupo diretamente, os parceiros participam das atividades pontualmente, cooperando por meio de doações ou empréstimo de ferramentas, ou ainda dedicando tempo e serviço.

O vizinho da escola e parceiro, doou duas pequenas telhas para o grupo começar o trabalho da horta, e com o dinheiro arrecadado com o bazar da escola, comprou-se a telha para construção de um canteiro, no entanto ainda faltavam outros materiais como blocos, tijolos, cimento, areia e pedras. O grupo se mobilizou para conseguir doações pelo comércio local, em depósitos de materiais de construção, mas somente um fez a doação e apoiou a iniciativa. Além dos materiais de construção, conseguiu-se doação de manta bidim em uma loja de jardinagem.

Para o serviço de construção dos canteiros, o grupo conseguiu engajar o vizinho da escola, quem aceitou realizar o trabalho prontamente, doando algumas horas e habilidade em prol da horta comunitária, sem cobrar pelo serviço.

Ressalta-se o apoio recebido pelo Programa Ambienta Saúde, da Secretaria de Saúde, que incentiva as UBS e os profissionais da saúde a se envolverem e se dedicarem em projetos e grupos que mantenham atividades voltadas à promoção de saúde da comunidade atendida. Além de viabilizar parcerias com outras Secretarias da Prefeitura, como o Fundo Social de Solidariedade, Secretaria do Meio Ambiente, Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer (Secel), Secretaria de Serviços Públicos (Lixo Zero), entre outras.

Figura 23. Construção de canteiros em telhas, com parcerias e doações de materiais.

Fotos: Karen dos Santos Silva

Plantio em canteiros no chão

Além dos canteiros suspensos em telha e suporte de madeira, o vizinho da escola e parceiro construiu um pequeno canteiro de chão com blocos e outros materiais que haviam sobrado, para que o grupo pudesse transplantar as mudas de couve, as quais demandam certa profundidade de solo para poderem crescer e se desenvolver.

Figura 24. Plantio em canteiros no chão, construídos por um parceiro do grupo.

Fotos: Equipe ResNexus

4.6 ABRIL / 2018

Montagem do canteiro e preparo do solo

A equipe do Fundo Social de Solidariedade da Prefeitura de Guarulhos, realiza o Projeto “Deu na telha” em escolas e UBS do município, e tem como objetivo orientar na implantação dos canteiros em telha, e dar suporte nas fases de montagem, plantio e colheita, despertando nos envolvidos a importância da agricultura urbana como forma de alimentação saudável e terapia.

O projeto agrega a Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer (Secel), Secretaria de Saúde e o Fundo Social de Solidariedade, e mostrou-se parceira na construção da horta, embora a proposta do grupo estivesse voltada à construção de uma horta comunitária, e não somente para a comunidade escolar.

A título de esclarecimento, o Fundo Social de Solidariedade está associado ao Programa Ambiental Saúde, contudo, o “Deu na telha” é um projeto coordenado pelo Fundo Social e consiste de apoio técnico à implementação de hortas comunitárias no município.

A equipe do Fundo Social orientou o grupo a reforçar as bases dos canteiros em telha antes de iniciar o plantio, conforme desenho que os mesmos haviam fornecido à escola. E isso foi feito com ajuda do parceiro e vizinho da escola. Na semana seguinte, com suporte e orientações dos técnicos do Fundo Social, realizou-se a montagem do canteiro maior e preparo do solo com participação do grupo da horta e de alguns alunos.

Os técnicos do Fundo Social contribuíram com conhecimentos específicos, todavia, observou-se que não consideraram a relevância do saber popular, e ainda foram hostis em suas falas sobre o trabalho que já havia sido feito, principalmente quanto aos canteiros de chão. Falas como: “*Tem que passar o trator aqui*”, “*Isso aqui não vai vingar não*”. Eles enfatizaram que as couves plantadas em tais canteiros não se desenvolveriam adequadamente, e que o ideal seria retirar tudo, e priorizar o uso das telhas como canteiro.

Figura 25. Montagem de canteiro com suporte técnico do Fundo Social de Solidariedade

Figura. 26. Forrando base do canteiro com manta bidim, doada por parceiro

Figura 27. Inserção de terra adubada, doada pela Secretaria do Meio Ambiente

Figura 28. Integrante do grupo explicando o processo de montagem do canteiro aos alunos

Fotos: Equipe ResNexus

“Inauguração” e Primeiro plantio

O grupo decidiu por fazer da atividade de plantio um marco, uma conquista, uma inauguração de uma fase mais amadurecida. De modo que a inauguração contou com criação de um nome para o grupo da horta, participação dos alunos no plantio e até corte de fita. O grupo de horta comunitária passou a se chamar “Germinando o futuro”, e o nome foi escolhido pelos próprios integrantes em votação.

Figura 29. Parte do grupo e placa confeccionada com nome escolhido "Germinando o futuro".

Foto: Equipe ResNexus

O solo foi preparado com farinha de osso e esterco de curral em pó, e com participação dos alunos e envolvimento dos técnicos do Fundo Social de Solidariedade, inaugurou-se o canteiro maior em telha. As crianças, com ajuda dos integrantes do grupo, fizeram o plantio das mudas de hortaliças.

Figura 30. Inauguração do canteiro.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 31. Plantio de hortaliças.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 32. Integrantes do grupo orientando crianças no plantio das hortaliças.

Fotos: Equipe ResNexus

Evento Dia Mundial da Saúde

Dia 7 de abril é celebrado o Dia Mundial da Saúde, no entanto em Guarulhos, a comemoração foi no dia 6 de abril de 2018, no Centro Municipal de Educação Adamastor, com um evento organizado pela Secretaria de Saúde. Neste ano, a Organização Pan-

Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde (OPAS / OMS) escolheu como tema de campanha "Saúde para todas e todos. Em todos os lugares".

Os temas tratados na primeira parte do dia foram: princípios do SUS, na garantia da integralidade, universalidade e equidade, a partir de diretrizes organizativas (regionalização, hierarquização, descentralização e participação popular); Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Farmácias vivas e Práticas Integrativas Complementares.

Em um segundo momento as pessoas se dividiram de acordo com temas de interesse, e a pesquisadora e parte do grupo "Germinando o futuro" se dirigiram à Atividade 3: "Ambienta Saúde e Transversalidade: não era apenas uma hortinha...". Nessa atividade falou-se da necessidade de ressignificar o valor da horta para saúde, bem como sua relação alguns ODS.

Conforme as pessoas compartilhavam suas experiências, uma integrante do grupo e a pesquisadora viram uma oportunidade de participar da dinâmica e aproveitar o conhecimento dos grupos mais maduros. Contextualizamos resumidamente o desenvolvimento do grupo de horta comunitária "Germinando o futuro", e questionamos os demais grupos, solicitando ideias, sugestões e conselhos sobre como trabalhar mobilização da população e envolvimento. As respostas foram diversas: insistência; valorização do saber popular; acolhimento do grupo; parcerias e intersetorialidade; pedir insumos e materiais em redes sociais, "não ter vergonha de pedir".

Figura 33. Participação em atividade no evento do Dia Mundial da Saúde.

Foto: Equipe ResNexus

4.7 MAIO / 2018

Livro comunitário

Em maio realizou-se uma atividade baseada no Jornal Comunitário, com o objetivo de agregar a opinião e sugestões do grupo ao livro que estava sendo desenvolvido. Para tal, dividiu-se os seis participantes em dois grupos e solicitou-se que produzissem um material com ilustrações, capa, título, e no conteúdo discutissem as seguintes questões:

- O que vocês consideram que foi importante para dar início ao grupo da horta?
- O que esse grupo precisa ter para que eu me comprometa 100% com ele?
- Como vocês avaliam o processo de implementação da horta comunitária?
- E o que fazer para que o grupo tenha continuidade?
- Quais receitas caseiras vocês acham importante compartilhar na cartilha?

Algumas devolutivas do grupo foram:

- ❖ A horta é vista como forma de promoção de saúde: citou-se o exemplo de uma das integrantes do grupo que apresentava quadro de depressão, e após interações com o grupo da horta tem estado mais animada, com vida social mais ativa, e tem conversado mais com as pessoas.
- ❖ Valorizar menos a técnica e mais o conhecimento e vivência popular: este foi um ponto fortemente ressaltado, principalmente no que se referiu ao envolvimento do Fundo Social de Solidariedade. Houve muita crítica sobre a forma como o conhecimento popular foi desconsiderado pelos técnicos. *“Na implementação da horta surgiram algumas dificuldades, principalmente sobre as técnicas que tinham que ser desenvolvidas. Foi nesse processo que perdemos a adesão da população”*. *“Se usarmos mais conhecimentos da população, a comunidade se envolveria mais pois não tínhamos recursos para fazer uma horta de acordo com o projeto apresentado pelo Fundo Social, que é um dos parceiros do órgão público”*.
- ❖ Mais ação, “mão na massa!”: as atividades com instrumentos participativos, que envolviam conversas, desenhos, planejamento, foram consideradas importantes, porém acreditam que dedicou-se muito tempo a isso, enquanto que o grupo

esperava mais atividades com a terra, fazendo com que alguns deixassem o grupo. No entanto, vale ressaltar que no início não havia material nem recursos necessários para construção de canteiros, de modo que a aplicação dos instrumentos conduziu os passos seguintes.

- ❖ Mais autonomia: *“Mais atividades práticas e menos teoria, pois o grupo da horta precisa ter mais autonomia para decidir o que fazer”*. Este ponto mostra que a aplicação de forma geral, dos instrumentos participativos talvez apresentasse melhores resultados se concomitante a atividades práticas, porém como dito acima, não havia recursos, e sem a aplicação dos instrumentos o grupo poderia ter dispersado logo no início.
- ❖ O fato de a escola sediar a horta não agrada a maioria, devido à distância, à declividade do terreno, e principalmente pela falta de acolhimento. Além disso, as pessoas da escola que estão mais envolvidas com a horta não são moradoras do bairro, o que as afasta um pouco da realidade vivida na região.
- ❖ A maioria dos relatos foi mais pessimista do que otimista, tanto ao que já aconteceu quanto ao futuro. Isso denota uma característica de alta vulnerabilidade da comunidade, baixa autoestima, baixo capital social.
- ❖ Para continuidade da horta: é preciso lembrar que cada um está fazendo o seu melhor; rever regras de convivência periodicamente; diálogo com escuta ativa; planejar as próximas atividades sem focar somente nos fracassos passados.

Figura 34. Apresentação de ideias para livro comunitário.

Fotos: Equipe ResNexus

As abordagens participativas incitam e estruturam as discussões e reflexões sobre o empoderamento dos diversos atores sociais; e segundo Mello (2010) é importante que se crie condições para que todos os indivíduos tenham condições de participar das atividades, projetos ou programas que lhe afetem diretamente. A autora ainda afirma que é mediante a prática do empoderamento que as pessoas aprendem a participar e tomar decisões.

Construção de canteiros no chão, cercados, jardim suspenso

O grupo conseguiu mais um parceiro para construção de canteiros, o irmão de uma das integrantes do grupo. E com mais doação de materiais do proprietário do depósito local, foi possível construir mais canteiros no chão. Embora não tivesse sido o plano inicial, optou-se pelos canteiros de chão devido à flexibilidade de escolha de espécies e porque é mais rápido e tem menor custo para obtenção dos materiais comparado às telhas.

Figura 35. Parceiro do grupo construindo canteiros de chão.

Foto: Equipe ResNexus

A fim de evitar danos causados por gatos ou cachorros, o grupo improvisou cercados de madeiras de caixotes de feira, que iriam para o lixo.

Figura 36. Construção de cercados reutilizando caixotes de feira.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 37. Cercado improvisado.

Foto: Equipe ResNexus

Nesse mês o grupo também se dedicou à pintura de garrafas PET e plantio de espécies ornamentais para o jardim suspenso em pallets.

Figura 38. Pintura de garrafas PET.

Foto: Equipe ResNexus

Figura 39. Montagem de jardim ornamental em canteiros suspensos.

Fotos: Equipe ResNexus

4.8 JUNHO / 2018

Arrecadação de dinheiro

Uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos grupos comunitários é a falta de verba. Como solução, busca-se firmar parcerias com moradores, comerciantes locais, Prefeitura, instituições etc, como descrito acima. No entanto, há casos em que possuir dinheiro em caixa assegura-se mais autonomia e agilidade nas tomadas de decisão e realização das tarefas.

No caso do grupo Germinado o futuro, além das doações obtidas, o grupo optou por arrecadar dinheiro para seguir com as atividades seguintes de manutenção e expansão dos canteiros, uma vez que tais atividades envolviam compra de materiais e mudas. As arrecadações foram realizadas sob a forma de um bazar na escola; doação por parte dos próprios integrantes; e venda de bolos e tortas em dia de campanha de vacinação da UBS Novo Recreio, num sábado. Quanto a essa última estratégia, arrecadou-se no total R\$296,00.

Um dos desafios a serem superados em pesquisas participativas, como a pesquisa-ação, é conseguir uma postura proativa (TOLEDO; GIATTI, 2015). Os sujeitos, engajados no projeto de pesquisa e mobilizados para o trabalho colaborativo, tiveram iniciativa para

resolver um problema, confrontando obstáculos e demonstrando automobilização e empoderamento.

Figura 40. Venda de bolos e tortas para arrecadação de verba.

Foto: Karen dos Santos Silva

Colheita

Para o dia da colheita o grupo convidou todos os parceiros que contribuíram de alguma forma com o desenvolvimento da horta. Contudo, somente o proprietário do depósito local e sua esposa puderam prestigiar esse momento, então, separou-se um pé de alface para cada parceiro, e as ACS ficaram responsáveis por lhes entregar.

Algumas turmas da escola também participaram da colheita, percebeu-se grande animação por parte das crianças e dos demais, pois tendo em vista as dificuldades enfrentadas, a colheita representou uma conquista, um resultado de que é possível tornar realidade um desejo comum, quando todos se empenham à causa.

Observou-se como evidência de engajamento e processo de apropriação a participação do proprietário do depósito local, que além de sua notória satisfação frente aos resultados obtidos, propôs melhorias ao sistema de irrigação, com adaptações estruturais que facilitem o trabalho de rega, colocando-se ainda à disposição para contribuir com doações e até serviços.

Essa apropriação é citada por Toledo e Giatti (2015) como um dos desafios enfrentados em pesquisa participativa. A interação do proprietário do depósito local, pelas doações e assimilação do projeto como interesse próprio, e de outros parceiros que atuam indiretamente demonstra um dos frutos positivos colhido nesta pesquisa-ação.

Figura 41. Proprietário do depósito local (parceiro do grupo) e sua família no dia da colheita.

Figura 42. Parceiro do grupo orientando criança na colheita.

Figura 43. Criança colhendo alface.

Figura 44. Crianças segurando alfaces.

Fotos: Equipe ResNexus

Workshop Vision Building

No dia 25 de junho aconteceu no Centro Municipal de Educação Adamastor, em Guarulhos, o *Workshop Vision Building* organizado pelos pesquisadores brasileiros do projeto *ResNexus*. Contou-se com a participação da sociedade civil, representantes da Secretaria de Saúde de Guarulhos, Fundo Social de Solidariedade, Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), pesquisadores da equipe internacional do projeto *ResNexus* da

Holanda, Universidade Wageningen, e da Inglaterra, Universidade de Sussex e pesquisadores da equipe do Brasil, da Universidade de São Paulo.

O *workshop* teve início com apresentações acompanhadas por tradução simultânea sobre: o Projeto *ResNexus* pelo professor coordenador no Brasil; o Programa Ambiental Saúde pelo educador e gestor ambiental Roberto Marcondes; sobre a horta comunitária Germinando o futuro por dois integrantes e duas pesquisadoras. Após as apresentações, realizou-se debates e rodadas de Word Café, com quatro mesas cujos temas foram água, energia, alimento e nexos entre os três recursos.

Quanto à apresentação da horta, uma das integrantes do grupo apresentou sua história de vida, experiências particulares vividas e relacionadas ao cultivo, e sua trajetória até o bairro Novo Recreio. Outro integrante, funcionário da escola, contou sobre os benefícios que a horta pode acarretar aos alunos e aos próprios participantes. As pesquisadoras falaram do caminho percorrido pelo grupo, desde o primeiro encontro até a primeira colheita; também tratou-se do método adotado de pesquisa-ação como estratégia participativa.

A participação dos integrantes em um *Workshop*, incluindo apresentação a um grupo de pesquisadores internacional rompe uma barreira de baixa autoestima, avançando ao empoderamento dessas pessoas.

Outra evidência de empoderamento é o relato de uma ACS feito ao final do *Workshop*: “No início do projeto da horta eu não acreditava que daria certo, mas depois a gente foi conseguindo fazer as coisas e vi que podia acontecer”. Esse depoimento ilustra como é baixa a autoestima da comunidade perante novas possibilidades, mas que com trabalho árduo, persistência e parcerias, ideias podem se tornar realidade mesmo para aqueles que se encontram “exilados” na periferia.

Conforme exposto na revisão da literatura, a apresentação dos integrantes do grupo no *Workshop*; o relato da ACS; e a melhoria na saúde dos integrantes do grupo indica evidências de empoderamento no nível pessoal, uma vez que houve, de acordo com Kleba

e Wendausen (2009), uma ruptura no cotidiano, fortalecendo habilidades, desenvolvendo autoestima, capacidade de relacionamento e resolução de conflitos, em virtude de um processo de integração e envolvimento. As evidências como o fato de o grupo ter se engajado na obtenção por recursos; o trabalho em rede com parceiros; a apropriação e produção colaborativa denotam empoderamento no nível grupal, segundo a classificação de Kleba e Wendausen (2009). E a própria participação do grupo Germinando o futuro no *Workshop*, em que se encontravam poder público, pesquisadores e outros atores, onde tiveram oportunidade de elevar suas vozes, e conquistarem um espaço de participação, evidencia de acordo com Kleba e Wendausen (2009) e Freudenberg e Tsui (2014), o empoderamento estrutural ou político.

Figura 45. Apresentação do grupo da horta, em Workshop Vision Building, Guarulhos.

Foto: Karen dos Santos Silva

4.9 JULHO / 2018

Livro “Horta na comunidade – participação social e técnicas de cultivo”

Neste mês os esforços estavam voltados à finalização do livro; diagramação; obtenção do cadastro de ISBN; análise de provas e por fim, impressão em gráfica (a versão eletrônica do livro está no Anexo 3 desta dissertação).

Vale ressaltar que como parte do grupo contribuiu com sugestões e *feedbacks* durante a aplicação do instrumento jornal comunitário (adaptado para livro comunitário), colocou-se seus nomes como “Colaboradores” na ficha catalográfica do livro, junto aos colaboradores da equipe de pesquisa do Projeto *ResNexus* e editores.

A participação do grupo contribuiu essencialmente à elaboração dos capítulos “Experiências do grupo Germinando o Futuro e outras estratégias” e “Avaliação do processo”.

4.10 AGOSTO / 2018

Entrega dos livros

Embora não significasse fim das atividades, o grupo se reuniu para um café comunitário a fim de celebrar a impressão dos livros, mais como o fechamento de um ciclo e afastamento da pesquisadora do campo. Aproveitou-se o encontro para refletir sobre o caminho percorrido até o momento, desafios que ainda persistem e estratégias para superá-los.

Algumas narrativas sobre as experiências vividas foram:

“O grupo foi vencendo obstáculos... o plantio, todo o processo foi um desafio e muito aprendizado. O saber popular, as parcerias, o aprender com o outro é muito importante! A gente não pode desistir do projeto, mesmo com obstáculos. Aprender e não desistir!”

“O projeto é como um filho. Muitas das coisas pensadas para ele não se concretizam, mas o que aconteceu foi bom, mesmo que o resultado tenha sido diferente do que se pensou no início”

Sobre essa última narrativa, reflete-se sobre o fato de que o próprio grupo absorveu algumas características da pesquisa-ação, ou seja, a pesquisa está sujeita a constantes mudanças, e é preciso maturidade e flexibilidade para se adaptar aos desvios de rumo que a pesquisa toma.

“Não conseguimos atingir a comunidade, trazer mais pais...”

Um dos grandes desafios que o grupo enfrenta é a falta de adesão da comunidade. O grupo levantou algumas ideias para superar isso e planejou os próximos passos: realizar oficinas

relacionadas à horta; utilizar a festa da Família na Escola como oportunidade de apresentar a horta comunitária aos pais e demais presentes, propondo no dia oficinas de plantio, de produção de sal verde*, festa da colheita.

Ainda há que se amadurecer as ideias, porém o importante é a percepção do próprio grupo quanto a expandir e conseguir maior participação comunitária para que haja sustentabilidade e continuidade. Ademais, a forma como se dá o envolvimento dos integrantes do grupo é um resultado de empoderamento. E essa reflexão vinda do próprio grupo sobre essa problemática é uma evidência da presença da pesquisa-ação nos processos; pois como analisam Toledo, Giatti e Jacobi (2014), tratamos de um nível de envolvimento que vai desde a participação ativa dos sujeitos em todas as fases, passando por momentos de intervenção, até o processo de levantamento das próprias necessidades e reflexão crítica, como é esperado de uma pesquisa-ação.

Figura 46. Entrega dos livros.

Foto: Equipe ResNexus

Plantio

No mês anterior o grupo conseguiu doação de mais terra para preencher alguns canteiros e os próximos canteiros a serem construídos. Após respeitar o tempo de descanso da terra, o grupo iniciou novo plantio de poucas mudas de alface, prevê-se a plantação de mais hortaliças em breve.

****Sal verde consiste em uma mistura de sal grosso ou sal marinho com ervas (manjeriço, alecrim, salsinha ou outras), batida em liquidificador, e que substitui o uso de sal refinado.***

Figura 47. Plantio de hortaliças.

Fotos: Equipe ResNexus

Figura 48. Segundo plantio de hortaliças.

Fotos: Equipe ResNexus

4.11 APLICAÇÃO DO MODELO DE PESQUISA AÇÃO PARTICIPATIVA (PAP)

Com base no exposto acima, sintetizou-se a análise dos resultados com auxílio do Modelo de Pesquisa Ação Participativa. A aplicação do modelo foi executada somente pela pesquisadora com base nas experiências obtidas com o grupo Germinando o futuro.

A análise dos resultados com o modelo PAP, como será visto abaixo, valida o objetivo geral desta dissertação, uma vez que a implantação da horta na comunidade periférica do Novo Recreio enalteceu conhecimentos populares gerando saberes colaborativos e empoderamento comunitário, originou parcerias, e criou alternativas para sustentabilidade e promoção de saúde do grupo Germinando o futuro.

Quadro 2. Aplicação do Modelo de Pesquisa-Ação Participativa

Modelo de Pesquisa-Ação Participativa	
Contextos	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Social e Estrutural</u>: trata-se de uma comunidade vulnerável do ponto de vista socioeconômico, com alta taxa de desemprego. Apresenta geografia bastante acidentada com diversos pontos configurando áreas de risco, carente em infraestrutura e serviços públicos. Considerando os bairros Novo Recreio e Recreio São Jorge existem três escolas estaduais, uma municipal e uma creche. O fornecimento de água é feito em dias alternados, e não há feiras livres. • <u>Político</u>: há problemas de política habitacional, em que o bairro passa por processo de remoção de algumas casas, o que não tem sido a melhor solução, já que os conjuntos habitacionais aos quais os moradores são direcionados ficam em outro bairro, muitas vezes distantes do local de trabalho e de toda dinâmica de rotina, além de muitos não terem condições de pagarem pelo novo imóvel e novos custos que vem agregados (contas de energia, água etc). Como ocorre em diversos bairros periféricos, existe forte presença de políticos e promessas em épocas de eleição, afora isso, a comunidade permanece esquecida e segue sem a infraestrutura básica. • <u>Saúde</u>: a UBS Novo Recreio era um posto improvisado na garagem de uma das moradoras; houve algumas melhorias após solicitações da Associação de Moradores, e atualmente possui 4200 famílias cadastradas. • <u>Capacidade organizacional, colaboração e parcerias</u>: apesar dos problemas vivenciados na comunidade, existe uma representação política por parte da Associação de Moradores que reivindica por serviços e infraestrutura, embora a maioria das associações presentes tenha caráter

	mais assistencial do que voltadas ao desenvolvimento sustentável do local (UZAN, 2008).
Dinâmicas e parcerias	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Parcerias estruturais:</u> atualmente o grupo é composto por moradores do bairro, funcionários da UBS Novo Recreio, funcionários da Escola Nazira Abbud Zanardi e pesquisadores da USP. Tem-se como parceiros: comércio local, vizinhos da escola, profissionais autônomos do bairro, USP. No caso dos parceiros locais, muitos doam seu tempo ou materiais por depositarem confiança no grupo da horta, e por se tratar de uma iniciativa voltada aos próprios moradores. Criou-se regras de convivência para o bom relacionamento do grupo. Em 2017 surge o Programa Ambiental Saúde, que viabiliza o diálogo e parceria com Secretarias do Meio Ambiente, da Saúde, de Serviços, do Fundo Social de Solidariedade, outras, para colocar em prática projetos socioambientais que busquem a promoção da saúde e melhoria na qualidade de vida. • <u>Dinâmicas individuais:</u> a motivação vem de experiências passadas, memórias da infância, do local de origem, ou por interesse em plantas e cultivo. Os sujeitos desejam aprender, conhecer pessoas, cuidar da saúde. • <u>Dinâmicas de relacionamento:</u> O respeito deve imperar em qualquer relação, e o mesmo ocorre com os parceiros. Como forma de respeito, o grupo busca dar devolutivas aos seus parceiros, seja convidando-os a visitarem a horta comunitária, seja presenteando-os com o livro produzido. Especificamente no caso do relacionamento com técnicos do Fundo Social de Solidariedade, a interação não aconteceu de forma sinérgica, uma vez que os técnicos pareciam desconsiderar o saber popular do grupo, fazendo prevalecer o conhecimento técnico no momento

	de tomadas de decisão, coagindo, de certa forma o grupo. Mas, no geral, o grupo apresenta flexibilidade, valoriza a escuta e diálogo nos momentos de gestão de conflitos e tomadas de decisão conjunta. A gestão dos recursos também é feita de modo participativo, considerando a opinião de todos.	
Intervenção e pesquisa	Processos	Resultados
	Integrar o saber popular	Autonomia, empoderamento, aprendizagem
	Captar recursos materiais ou financeiros	Sinergia entre parceiros e grupo; autonomia financeira (ex: bazar, ou venda de doces e tortas em dia de campanha de vacinação)
	Participação comunitária e envolvimento	Sustentabilidade, aumento da autoestima
	Divulgação da horta comunitária e do grupo	Aumento do tamanho do grupo, sustentabilidade. Quanto à divulgação em eventos, melhora-se a autoestima do grupo, estimulando empoderamento
	Comunidade envolvida na pesquisa	Credibilidade à pesquisa e pesquisadores, engajamento, <i>insights</i> , disposição a diferentes pontos de vista, conclusões empíricas
Resultados	Resultados intermediários <ul style="list-style-type: none">Estão relacionados à sustentabilidade do projeto e das parcerias, relação de poderes, produtividade das pesquisas (WALLERSTEIN, 2016; UNM, 2018).	

	<ul style="list-style-type: none"> • Parcerias sustentáveis: firmadas com comerciantes locais, moradores, Secretarias Municipais relacionadas ao Programa Ambiental Saúde, a partir das quais o grupo já obteve doação de materiais de construção, doação de serviços para construção de canteiros, conhecimento técnico. • Divulgação do grupo: houve nesse período oportunidades de divulgar o grupo no Dia Mundial da Saúde, e no <i>Workshop Vision Building</i> promovido pelos pesquisadores da USP, em exposição de fotos na Faculdade de Saúde Pública, mídia da Prefeitura de Guarulhos. • Livro comunitário: a partir das experiências obtidas durante o processo de pesquisa-ação e participação de alguns integrantes do grupo, produziu-se um livro que resultou na valorização do grupo. <p>Resultados de longo prazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilização social e política: que o grupo se empodere a ponto de reivindicar por melhores condições de vida e por seus direitos, como transformação social e equidade em saúde • Melhorias na saúde: que os aprendizados uns com os outros e com a horta em si, resulte na adoção de melhores hábitos e práticas e promova saúde, como alimentação saudável, prática de atividades físicas, envolvimento comunitário etc.
--	--

O contexto em que se encontra o Novo Recreio é o de exílio da periferia como citado anteriormente, pois as pessoas que vivem na periferia, no geral, estão excluídas de serviços básicos, como tratamento de água e esgoto, abastecimento de água, calçamento

das ruas, transporte, lazer, saúde, acesso limitado a alimentos frescos, dentre tantos outros (SANTOS, 2009; GROSTEIN, 2001).

Não há feira livre no bairro, de modo que para se ter acesso a alimentos frescos, a população precisa se deslocar de ônibus ou carro até bairros ou cidades vizinhas. E nesse ambiente repleto de vulnerabilidades, a ideia de se ter uma horta no bairro desempenha um papel amigável ao nexo urbano, pois atenua os *trade-offs* criando sinergia entre os recursos. Retomando Hoff (2011), a produção local de alimentos economiza e evita desperdícios de água, energia e alimentos, já que a produção circula dentro do bairro, dispensando transporte para distribuição, energia para armazenamento, reduzindo perdas. No caso da horta comunitária do grupo “Germinando o futuro”, embora a produção não seja significativa a ponto de englobar todo o bairro, funciona como um laboratório didático que propicia encontros e reflexões sobre o desenvolvimento e importância de uma horta em um ambiente urbano.

Algumas fragilidades e vulnerabilidade presentes no bairro foram atenuadas em virtude do desenvolvimento de parcerias que o grupo conquistou, até mesmo em nível municipal por intervenção do Programa Ambienta Saúde, que envolveu a Secretaria de Saúde, Secretaria do Meio Ambiente, Fundo Social de Solidariedade e da Secretaria de Serviços Públicos.

Assim, um dos principais fatores-chave que viabiliza a criação de sinergias, bem como de interdisciplinaridade é a construção de parcerias. Para que as relações de parceria aconteçam de modo saudável, o grupo valoriza o diálogo e a escuta, principalmente em momentos de conflito, fortalecendo a capacidade de trabalharem juntos.

Como destacado no modelo acima, as práticas de parceria também têm funcionado de maneira efetiva na comunidade, de modo que as intervenções e a pesquisa em si refletem o aprendizado mútuo e a sinergia com os parceiros (OETZEL; et.al., 2018). Isso pode ser corroborado pelo envolvimento do dono do depósito de construção, que após visitar o espaço da horta em um dia de colheita sugeriu ideias para otimizar a irrigação e ainda se dispôs a doar materiais e mão-de-obra para tal. Outro exemplo é a parceria firmada com

o irmão de uma das ACS integrante do grupo, que utiliza parte de seus finais de semana para construir os canteiros.

Por se tratar de uma metodologia aberta e dinâmica, a pesquisa-ação apresenta a característica “flexibilidade” como sendo favorável à realização das adequações metodológicas, necessárias às frequentes mudanças de curso, que as necessidades e demandas impõem. E isso se dá pelo envolvimento direto dos sujeitos da pesquisa em todas as etapas do processo, cada qual com seus anseios, saberes, valores e necessidades irá interferir em adequações metodológicas (TOLEDO; GIATTI; JACOBI, 2014).

Além disso, essa pesquisa-ação contribuiu à promoção de mobilização social para o grupo “Germinando o futuro”, que por sua vez demonstrou proatividade na solução de problemas, considerando a opinião dos integrantes, demonstrando uma emancipação enquanto grupo. E segundo Thiollent (2011), uma pesquisa-ação é inovadora cientificamente quando é inovadora do ponto de vista sócio-político, resultando em empoderamento aos grupos e coletividades.

Vale ressaltar ainda o entendimento da importância e relação da horta comunitária com a promoção da saúde. De acordo com Buss (2003), evidências demonstram a existência da relação entre estilos de vida das pessoas, sua posição social e econômica, suas condições de vida e seu estado de saúde; de modo que as melhores estratégias para prevenir enfermidades e promover saúde baseiam-se no conjunto de ações estruturais e individuais da saúde.

Com base em Pelicioni e Pelicioni (2007), para que ocorra a promoção da saúde e inclusão dos princípios “participação social” e “fortalecimento do poder local e das comunidades – empoderamento”, é preciso que a intersetorialidade esteja presente por intermédio do desenvolvimento do processo político e social, que deve ser traduzido não somente pelas parcerias entre os setores governamentais, mas também com a sociedade.

Nesse sentido, o Programa Ambiental Saúde foi criado na intenção de promover saúde em Guarulhos, por meio de parcerias entre setores e envolvimento comunitário. E isso foi

observado no Novo Recreio principalmente com o apoio da UBS Novo Recreio e o Programa Estratégia Saúde da Família, com envolvimento das ACS com a comunidade.

No caso da realização da pesquisa-ação com o grupo de horta comunitária, a intersectorialidade ocorreu mediante a participação dos profissionais do Fundo Social de Solidariedade com seus conhecimentos técnicos; da doação de terra da Secretaria do Meio Ambiente; do apoio da Secretaria de Educação uma vez que a horta comunitária encontra-se nos fundos da Escola Nazira Abbud Zanardi; da participação de funcionários da UBS Novo Recreio (Secretaria de Saúde). Houve ainda o envolvimento da população: moradores da comunidade, comércio local, pais de alunos.

A horta comunitária resultou em diversos benefícios para promoção da saúde dos sujeitos, uma vez que criou um ambiente favorável à saúde, e reforçou ações comunitárias, impulsionando o empoderamento dos sujeitos. Ademais, como já descrito acima por Perehouskei e Angelis (2012), e sustentado por Costa et.al. (2015), as transformações obtidas a partir da implantação de hortas são diversas, os envolvidos apresentam melhorias em termos de saúde mental, alimentação, estímulo à desmedicalização, e autocuidado.

Outros benefícios propiciados pela horta, e que estão igualmente relacionados à promoção de saúde são: resgate de memórias, práticas e conhecimentos tradicionais; criação de ambientes saudáveis; desenvolvimento de habilidades pessoais; estímulo à autonomia e ao empoderamento; elevação de autoestima; convivência com o próximo; aquisição de nova visão de saúde (COSTA; et.al., 2015).

Com relação à aplicação de instrumentos participativos, observou-se que foram ferramentas interessantes e importantes, todavia, é preciso atentar ao momento mais adequado de aplicação desses instrumentos.

Segundo Toledo e Giatti (2015), um dos desafios enfrentados pelas pesquisas participativas é superar o processo de apropriação, ou seja, quando o conhecimento local produz uma pesquisa híbrida de produção colaborativa, logo, com maior potencial de

aplicação. E no caso desta pesquisa, a aplicação do painel integrado foi conveniente e útil para que fosse possível compreender as expectativas e a bagagem histórica e de conhecimento que cada um já trazia consigo.

Outro desafio enfrentado em pesquisas participativas é a mobilização social, no sentido de superar a resistência à pesquisa, e buscar recursos e condições que elevem a autoestima e confiança dos sujeitos, para que sejam capazes de transformar a realidade de modo a desenvolver autonomia para enfrentar os problemas (TOLEDO; GIATTI, 2015). A aplicação do mapa-falante foi realizada nesse momento de superar tal desafio, quando revelou-se a ansiedade do grupo em iniciar as atividades práticas, e não mais participar de atividades didáticas.

Já a aplicação do jornal comunitário, que neste caso foi “livro comunitário”, sucedeu-se com êxito, e isso pode ter ocorrido pelo fato de o grupo estar mais bem consolidado, ter acontecido em um momento adequado, momento em que o grupo já havia realizado o plantio das mudas e esperava pela colheita. Além disso, por já haver experiências concretizadas, o grupo pôde fazer contribuições bastante pertinentes. Isso mostra como os sujeitos se apropriaram do conhecimento híbrido, reduzindo o abismo entre conhecimento científico e conhecimento popular, valorizando a si próprios.

Diferentes dificuldades e perguntas elaboradas nas dinâmicas podem viabilizar diferentes discussões, e resultar em diferentes experiências, isso é natural dentro de um processo dinâmico de uma pesquisa-ação, sendo característica que vem a legitimar o processo participativo.

O quadro abaixo resume os aspectos observados durante a aplicação dos instrumentos participativos nesta pesquisa:

Quadro 3. Aspectos positivos e negativos dos instrumentos participativos utilizados.

INSTRUMENTO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Painel integrado	<ul style="list-style-type: none"> * Contribuiu para convergir as expectativas. * Avaliar as bagagens de conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> * Nem todos os presentes participaram com opiniões e ideias, mantendo-se em silêncio.
Mapa-falante	<ul style="list-style-type: none"> * Surgimento de ideias (ex: hortas suspensas em pallets nos muros). 	<ul style="list-style-type: none"> * Somente parte do grupo trabalhou o instrumento, a outra parte não demonstrou interesse. * Importantes indicativos para planejar as próximas interações com o grupo.
Jornal comunitário	<ul style="list-style-type: none"> * Momento adequado. * Contribuições pertinentes tendo em vista experiências vividas com o grupo. * Gerou contribuições para o livro comunitário. * Relembrar momentos bons e dificuldades gera feedbacks para estimular melhoria contínua. 	<ul style="list-style-type: none"> * Não houve presença do grupo inteiro, de modo que o resultado poderia ter sido ainda melhor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa-ação realizada para implantação de uma horta na comunidade do Novo Recreio surgiu a partir de uma demanda apresentada pela UBS e escola locais, em nome da comunidade. Durante a pesquisa-ação houve envolvimento tanto da pesquisadora, quanto dos sujeitos na busca por soluções aos problemas que surgiam, bem como troca de saberes para enfrentar cada etapa, inclusive as adaptações necessárias no processo; como exemplo tem-se a proatividade para obtenção de verba; ou o entendimento da necessidade de mudança de canteiros para determinada planta que apresentava raízes profundas.

A aplicação e análise dos resultados obtidos com os instrumentos participativos pesquisados demonstraram que cada pesquisa-ação é única. Os instrumentos podem levar a diferentes perspectivas, atingir ou não o desfecho esperado; e isso não desqualifica uma pesquisa-ação, pelo contrário, expressa a singularidade que cada uma apresenta.

Com relação à parte empírica da pesquisa, pode-se dizer que a pesquisa-ação foi exitosa, já que houve a construção da horta comunitária, a criação de um grupo, a consolidação de parcerias pelo território e a conclusão de um livro colaborativo elaborado a partir das experiências obtidas e saberes compartilhados, conforme proposto nos objetivos desta dissertação.

As parcerias estabelecidas, os *feedbacks* e reuniões realizados, fortaleceram os sujeitos enquanto grupo. As práticas de cultivo de alimentos frescos e a socialização denotam alternativas viáveis à sustentabilidade da horta como projeto comunitário, e à promoção de saúde, visando o empoderamento dos sujeitos.

Do ponto de vista do nexu urbano, esta pesquisa-ação demonstrou o potencial que uma horta comunitária em contexto urbano pode representar como exemplo positivo de sinergia, otimizando o uso da água, economizando energia com produção, transporte e armazenamento, e cultivando alimentos de qualidade nutricional.

Para que os projetos comunitários sejam sustentáveis, é necessário motivar os sujeitos a melhorar autoestima, a se desenvolverem enquanto grupo e cidadãos pertencentes à cidade, para fortalecer seus interesses e promover um compromisso duradouro. Com isso, incentivar, inclusão social e fomentar o protagonismo para um desenvolvimento local.

Enfim, espera-se que o fim desta pesquisa seja o começo de um movimento de engajamento de uma comunidade que lute por melhores condições de vida, se empoderando de seus direitos.

6 REFERÊNCIAS

ALLOUCHE, Jeremy et.al. Technical Veil, Hidden Politics: Interrogating the Power Linkages behind the Nexus. **Water Alternatives**: Montpellier, 2015. Disponível em: <<http://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol8/v8issue1/277-a8-1-1/file>>. Acesso em: 09 out. 2017.

AMATO-LOURENÇO, Luís Fernando; MOREIRA, Tiana Carla Lopes; ARANTES, Bruna Lara de; SILVA FILHO, Demóstenes Ferreira da; MAUAD, Thais. Metrôpoles, cobertura vegetal, áreas verdes e saúde. **Estudos Avançados**, v.30, n.86, p.113-130, 2016.

AQUINO, AM; MONTEIRO, D. **Agricultura Urbana**. In: Aquino AM e Assis RL. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa; 2005.

BACCI, Denise de La Corte; JACOBI, Pedro Roberto; SANTOS, Vânia Maria Nunes dos. Aprendizagem Social nas Práticas Colaborativas: exemplos de ferramentas participativas envolvendo diferentes atores sociais. **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.6, n.3, p.227-243, 2013.

BACCI, Denise de La Corte; SANTOS, Vânia Maria Nunes dos; CARUSO, Carla Fernandes de Moura; SANTOS, Izabela Penha de Oliveira. As metodologias propostas: um guia de aplicação. In: JACOBI, Pedro Roberto; PAZ, Mariana Gutierrez Arteiro da; SANTOS, Izabela Penha de Oliveira (Org.). **Metodologias para o fortalecimento do controle social no saneamento básico**. Fundação Nacional de Saúde: Brasília, 2016.

BAQUERO, R.V.A. Empoderamento: Instrumento de emancipação social? – Uma discussão conceitual. v.6, n.1, p.173-187. **Revista Debates**: Porto Alegre, 2012.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BECK, U.; NASCIMENTO, Sebastião (Trad.). **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 2 ed. São Paulo, Ed. 34, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BROCANELI, Pérola Felipette; STUERMER, Monica Machado; GOMES, Carolina; SOUZA, Barbara de. Análise dos aspectos ambientais na região de Santa Cecília – SP, na Bacia Micro-Hidrográfica do Córrego Anhanguera. **Revista Labverde**, nº3: São Paulo, 2011.

BUSS, Paulo Marchiori. **Uma introdução ao conceito de Promoção da Saúde**. In: CZERESNIA, Dina e FREITAS, Carlos Machado de. Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003, p. 15-38.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Ed. Vozes: Petrópolis, RJ, 2006.

COORDENAÇÃO DA ATENÇÃO BÁSICA; ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA; PROGRAMA AMBIENTES VERDES E SAUDÁVEIS - PAVS. **Programa inovador na Estratégia Saúde da Família** – Construindo Políticas Públicas na Cidade de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo: São Paulo, 2012.

COSTA, C.G.A.; GARCIA, M.T.; RIBEIRO, S.M.; SALANDINI, M.F.S.; BÓGUS, C.M. Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em Unidades Básicas de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**: 20(10):3099-3110, 2015

DI GIULIO, G.M.; VASCONCELLOS, M.P.; GUNTHER, WM.R.; RIBEIRO, H.; ASSUNÇÃO, J.V. Percepção de risco: um campo de interesse para a interface Ambiente, Saúde e Sustentabilidade. **Saúde e Sociedade**: 24(4), 1217-1231, 2015.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educar**, Editora da UFPR: Curitiba, n. 16, p. 181-191, 2000. Disponível em: < <http://150.164.100.248/profs/reinildes/dados/arquivos/pesq-acao-engel.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.

FAJERSZTAJN, Laís; VERAS, Mariana; SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores? **Estud. av.**, São Paulo, v. 30, n. 86, p. 7-27, abr. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 29 set. 2016.

FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Growing greener cities in Latin America and the Caribbean**. Roma: FAO, 2014.

FREUDENBERG, N.; TSUI, Emma. Evidence, Power, and Policy Change in Community-Based Participatory Research. **American Journal of Public Health**: v.104, n.1, 2014.

FUNTOWICZ, Silvio; RAVETZ, Jerry. Ciências pós-normal e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, IV (2): 219-230 jul-out, 1997.

GALINDO; Flávia; PORTILHO, Fátima. O peixe morre pela boca: Como os consumidores entendem os riscos dos agrotóxicos e dos transgênicos na alimentação. **Sustentabilidade em Debate**: Brasília, v.6, n.2, p.73-87, 2015.

GERHARDT, Tatiana; SILVEIRA, Denise Tolfo. (Org.) **Métodos de pesquisa**. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIARETTA, J.B.Z.; DI GIULIO, G.M. O papel das Tecnologias de Comunicação e Informação (TIC) no urbano do século XXI e na emergência dos novos movimentos sociais: reflexões a partir de experiências na megacidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos Regionais** (online): São Paulo, V.20, n.1, p.161-179, 2018.

GIATTI, Leandro Luiz et al. O nexos água, energia e alimentos no contexto da Metrópole Paulista. **Estud. av.**, São Paulo, v. 30, n. 88, p. 43-61, dez. 2016 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000300043&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 out. 2017.

GIATTI, Leandro Luiz; NEVES, Natasha Lima da Silva; SARAIVA, Giselle Nayara de Moraes. Exposição à água contaminada: percepções e práticas em um bairro de Manaus, Brasil. **Revista Panamerica de Salud Pública**: Washington, vol.28, n.5, 2010.

GIDDENS, A. **Risk and Responsibility**. The Modern Law Review Limited, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ªed. Ed. Atlas S.A.: São Paulo, 1991.

GROSTEIN, Marta Dora. Metrópole e expansão urbana: a persistência de processos “insustentáveis”. **São Paulo Perspec.**: São Paulo, v. 15, n. 1, 2001 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 ago. 2018.

GUIVANT, Julia S. Transgênicos e percepção pública da ciência no Brasil. **Ambiente e Sociedade** – Vol. IX no. 1 jan. /jun. 2006.

GUIVANT, J.S.; MACNAGHTEN, P. 2011. O mito do consenso: uma perspectiva comparativa sobre governança tecnológica. **Ambiente e Sociedade**. vol.14, n.2, pp. 89-104.

HANNIGAN, J.A. **Environmental sociology** – a social construction perspective. Routledge: London, 2006 (Cap.6).

HOFF, H. **Understanding the Nexus**. Background Paper for the Bonn 2011 Conference: The Water, Energy and Food Security Nexus; Stockholm Environment Institute (SEI): Stockholm, Sweden, 2011; p. 52.

JACOBI, Pedro. **Movimentos sociais e políticas públicas**. Demandas por saneamento básico e saúde, São Paulo 1974-84. Ed. Cortez: São Paulo, 1989.

JACOBI, Pedro Roberto; GIATTI, Leandro Luiz. Nexos para a sustentabilidade: a busca por uma nova racionalidade. **Ambiente & Sociedade** [en linea] 2017, XX (Abril-Junio): Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31752263001>> . Acesso em: 06 out. 2017.

KLEBA, M.E.; WENDAUSEN, A. Empoderamento: processo de fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política. V.18, n.4, p.733-743. **Saúde Soc**: São Paulo, 2009.

MARICATO, Ermínia. **Urbanismo na periferia do mundo globalizado** – metrópoles brasileiras. São Paulo em Perspectiva: São Paulo, 2000.

MARTINS, Maria do Céu Antunes. A Promoção da saúde: percursos e paradigma. **Revista de saúde Amato Lusitano**. IX, nº 22, p. 42-46. 2005

MELLO, Ana Lucia de. **Metodologia participativa e biomonitoramento:** promoção da saúde no Distrito de Vicente de Carvalho, Guarujá/SP. Tese doutorado. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2010.

MINAYO, MCS., ASSIS SG.; SOUZA, ER. (Orgs.). **Avaliação por triangulação de métodos:** abordagem de programas sociais [online]. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005, 244p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Promoção da saúde.** Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/promocao-da-saude/promocao-da-saude>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

MORIN, Edgar. **A via:** para o futuro da humanidade. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro, 2013.

OAKLEY, Peter; CLAYTON, Andrew. **Monitoramento e avaliação do empoderamento (“empowerment”).** São Paulo: Instituto Pólis, 2003.

OETZEL, J.G.; WALLERSTEIN, N; DURAN, B.; SANCHEZ-YOUNGMAN, S.; NGUYEN, T.; WOO, K.; WANG, J.; SCHULZ, A.; KAHLOKULA, J.K.; ISRAEL, B.; ALEGRIA, M. Impact of Participatory Health Research: A Test of the Community-Based Participatory Research Conceptual Model. V.2018, Hindawi, 2018.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** ONU, 2015.

PELICIONI, MCF; PELICIONI, AF. **Educação e promoção da saúde:** uma retrospectiva histórica. Jul/set 31(3):320-328. São Paulo: O Mundo da Saúde, 2007.

PEREHOUSKEI, Nestor Alexandre; ANGELIS, Bruno Luiz Domingos de. Áreas verdes e saúde: paradigmas e experiências. **Diálogos & Saberes**, Mandaguari, v. 8, n. 1, p. 55-77, 2012.

PREFEITURA DE SÃO PAULOa. **Programa Ambientes Verdes e Saudáveis – PAVS.** Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/atencao_basica/pavs/index.php?p=17810>. Acesso em: 27 set. 2016.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. **O Programa hoje** – Programa Ambientes Verdes e Saudáveis (PAVS). Disponível em: <
http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/atencao_basica/pavs/index.php?p=25407>. Acesso em: 27 set. 2016.

PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Área urbana e rural do município - Guarulho, SP.** Disponível em: <
<http://indicadores.cidadessustentaveis.org.br/br/SP/guarulhos/area-urbana-e-rural-do-municipio>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

QUEIROZ, Danielle Teixeira; VALL, Janaina; SOUZA, Ângela Maria Alves e; VIEIRA, Neiva Francenely Cunha. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. **R Enferm:** Rio de Janeiro, UERJ, abr/jun; 15(2):276-83, 2007. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v15n2/v15n2a19.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2018.

RIBEIRO, S.M. **Agricultura urbana agroecológica sob o olhar da Promoção da Saúde:** a experiência do Projeto Colhendo Sustentabilidade – Embu das Artes – SP. [dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2013.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Inundações e deslizamentos em São Paulo.** Riscos da relação inadequada sociedade-natureza. Revista Territorium, Coimbra, 2001.

ROZENBERG, Jacob Eduardo; TENÓRIO, Fernando Guilherme. Gestão pública e cidadania: metodologias participativas em ação. **Cadernos Gestão Pública e Cidadania.** v. 7, p.1-35. São Paulo, 1997.

SANTOS, Milton. **Metrópoles Corporativas Fragmentadas:** o caso de São Paulo. 2ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SATO, Sandra Emi; OLIVEIRA, Antonio Manoel dos Santos; SAWAYA, Sylvio de Barros; HERLING, Tereza Beatriz Ribeiro; MORETTI, Ricardo de Sousa; GOMES, Gabriela Lucia da Costa e Castro. Estudo de urbanização em áreas de risco a escorregamentos nos loteamentos do Recreio São Jorge e Novo Recreio, Região do Cabuçu, Guarulhos (SP), Brasil. **Paisagem ambiente:** ensaios, n. 29. pp.57 – 82. São Paulo, 2011.

SÍCOLI, J. L., NASCIMENTO, P. R. Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. Interface - **Comunic, Saúde, Educ**, v.7, n.12, p.91-112, 2003.

SILVA, K. ; FONTOURA, I. F. ; TOLEDO, R. F. ; GIATTI, L. L. **O jornal comunitário como estratégia de mobilização social em saúde e meio ambiente em uma comunidade indígena**. In: II Seminário de Ciências do Ambiente na Amazônia: polivalência dos saberes, 2008, Manaus. Anais do II Seminário de Ciências do Ambiente na Amazônia: polivalência dos saberes, 2008.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18ªed. Ed. Cortez: São Paulo, 2011.

TOLEDO, Renata Ferraz de; GIATTI, Leandro Luiz. Challenges to participation in action research. **Health Promotion International**. Vol.30, n.1, p.162-173. Oxford University Press, 2015.

TOLEDO, R.F.; GIATTI, L.L.; JACOBI, P.R. A pesquisa-ação em estudos interdisciplinares: análise de critérios que só a prática pode revelar. 18(51): 633-646. **Interface**: Botucatu, 2014.

TOLEDO, R.F.; GIATTI, L. L. Challenges to participation in action research. V.30, Issue 1, pp. 162–173. **Health Promotion International**, 2015.

TOLEDO, Renata Ferraz; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. A educação ambiental e a construção de mapas-falantes em processo de pesquisa-ação em comunidade indígena na Amazônia. **Interacções**, n.11: 193-213, 2009.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 3, p. 443-466, São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2017.

UNM – University of New Mexico. **CBPR Model**. [Website]. Disponível em: <<https://cpr.unm.edu/research-projects/cbpr-project/cbpr-model.html>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

UZAN, Elenice da Fonseca. **Questão de moradia**: áreas de riscos naturais no Recreio São Jorge e Novo Recreio Guarulhos – SP. [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008.

WALLERSTEIN, Nina; DURAN, Bonnie. Community-Based Participatory Research Contributions to Intervention Research: The Intersection os Science and Practice to

Improve Health Equity. **American Journal of Public Health**, v.100. n.S1. American Public Health Association: Washington, 2010.

WALLERSTEIN, Nina. **Visioning with the Community Based Participatory Research (CBPR) Model** - Facilitator Guide and Workbook Using CBPR Model for Planning and Evaluation of Community-Engaged Partnerships. University of New Mexico, 2016.

WHO, World Health Organization. **The Ottawa Charter for Health Promotion**. Ottawa, 1986. Disponível em: < <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/> >. Acesso em: 11 nov. 2018.

WHO, World Health Organization. **9th Global conference on health promotion**: Global leaders agree to promote health in order to achieve Sustainable Development Goals. Shanghai, 2016. Disponível em: < <http://www.who.int/en/news-room/detail/21-11-2016-9th-global-conference-on-health-promotion-global-leaders-agree-to-promote-health-in-order-to-achieve-sustainable-development-goals> >. Acesso em: 21 ago. 2018.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4ªed. Bookman: Porto Alegre, 2010.

ANEXOS

Anexo 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Universidade de São Paulo

Faculdade de Saúde Pública

Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Nexo alimento, água, energia e ambiente no município de Guarulhos”.

Ao aceitar participar desta pesquisa, o(a) Sr.(a) estará contribuindo para o maior conhecimento a respeito do nexo entre a provisão de alimentos, água, energia e ambiente, em um contexto de vulnerabilidade, no município de Guarulhos, estado de São Paulo.

Sua participação nesta pesquisa consistirá na possibilidade em fornecer informações por meio de visitas domiciliares, participação em atividades em grupo focais e/ou entrevistas semiestruturadas. Sua participação não é obrigatória.

Com relação à participação e andamento do projeto:

a. A pesquisa oferece riscos mínimos, inerentes a algum desconforto no fornecimento de informações. Contudo, salienta-se que a qualquer momento o(a) Sr.(a) poderá se recusar a participar da pesquisa ou retirar o seu consentimento de uso das informações coletadas sem que ocorra qualquer tipo de prejuízo a sua pessoa, familiares ou quaisquer pessoas próximas. Todas as informações coletadas serão sigilosas.

b. O envolvimento dos participantes no processo de pesquisa contribuirá oferecendo benefícios como o acesso aos produtos do projeto, tais como informações relevantes ao tema da pesquisa, além de proporcionarem ganhos de qualidade e confiabilidade na informação para disponibilização dos resultados da pesquisa para uso da comunidade e da gestão pública.

c. Durante todo o período de estudo o(a) Sr.(a) será acompanhado(a) pelos pesquisadores responsáveis, Prof. Dr. Leandro Luiz Giatti e Dra. Ana Maria Barbieri Bedran Martins - que ficarão à sua disposição para quaisquer tipos de esclarecimentos que o(a) Sr.(a) necessite, envolvendo detalhamento do que está sendo estudado e do modo (metodologia) como está sendo feito o estudo. Para informações, esclarecimentos e quaisquer outras demandas, entre em contato diretamente pelo telefone: (11) 3061-7978 ou pelo e-mail anabedran@usp.br.

d. Aspecto legal: Este consentimento foi elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos. Atende a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, e a Resolução 510 de 07 de abril de 2016, ambas do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde – Brasília / DF, e suas complementares.

e. Confiabilidade: O Sr.(a) terá direito à privacidade. Sua identidade (nome e sobrenome) não será divulgada. Porém, o(a) Sr.(a) assinará o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser utilizados nesta pesquisa e apresentados em congressos e publicações.

f. O Sr.(a) receberá uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido conforme a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde – Brasília / DF estabelece.

ATENÇÃO: a participação nesta pesquisa é voluntária, e não será oferecido qualquer tipo de gratificação em dinheiro ou em outra espécie pelas informações fornecidas.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1. Receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;
2. Receber uma via desse termo;
3. Retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
4. Não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade.
5. Procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, no telefone (11) 3061-7779 ou Av. Dr. Arnaldo, 715 – Cerqueira César, São Paulo - SP, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Declaro que concordo em participar desse estudo, e que recebi uma via deste termo e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Local e data: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

Eu, _____, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.

_____ Data: ____/____/____.

Editores: Simone Ley Omori Honda e Leandro Luiz Giatti

HORTA NA COMUNIDADE

participação social e técnicas de cultivo

*São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Universidade de São Paulo*

2018

©2018 FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

“É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria, proibindo qualquer uso para fins comerciais.”

Apoio técnico:

Equipe da Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP
Av. Dr. Arnaldo, 715
01246-904 – Cerqueira César – São Paulo – SP
<http://www.biblioteca.fsp.usp.br> | markt@fsp.usp.br

Colaboradores:

Adriana Silva Araújo Rios; Erica Ester dos Santos; Jacqueline Carneiro de Souza;
Juliana Oliveira dos Santos; Karen dos Santos Silva; Rita de Kássia S.C. Almeida;
Tatiana A.S. Vilela.

Equipe ResNexus:

Alberto Matenhaver Urbinatti; Ana Maria Barbieri Bedran Martins; Carolina
Monteiro de Carvalho; Izabela Penha de Oliveira Santos.

Ilustrações e diagramação: Casa Locomotiva

Catálogo na Publicação

Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública

Horta na comunidade: participação social e técnicas de cultivo [recurso eletrônico] / Simone Ley Omori Honda e Leandro Luiz Giatti, editores.
-- São Paulo : Faculdade de Saúde Pública da USP, 2018.
36p. : il., Color.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-88848-27-6 (eletrônico)

1. Hortas. 2. Participação Comunitária. 3. Cultivo de Plantas.
4. Sistemas de Cultivo. I. Honda, Simone Ley Omori. II. Giatti, Leandro Luiz.

CDD 372.37

Elaborado por Hálida Fernandes CRB 8/7056

Essa publicação foi financiada com recurso do 3º Edital Santander/USP/FUSP de Direitos Fundamentais e Políticas Públicas e com apoio da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária (PRCEU).

USP

Santander Universidades

Sumário

Apresentação 05

Parte I – Horta comunitária: participação social

1 Convites e Parcerias 09

2 Primeiro encontro e Regras de Convivência 10

3 Planejamento: aplicação de instrumentos participativos 12

3.1 Painel integrado 12

3.2 Mapa-falante 13

3.3 World Café 14

4 Experiências do grupo Germinando o Futuro e outras estratégias 15

5 Avaliação do processo 16

Parte II – Horta comunitária: como implantar

6 Escolha do local 19

7 Compostagem 23

8 Plantio e colheita 26

9 Tratos culturais 29

Conclusão 33

Agradecimentos 34

Para saber mais 35

Apresentação

Este livro é resultado de uma pesquisa de mestrado que tratou da agricultura urbana em comunidades, intitulado “Análise do processo de intervenção de horta comunitária, no bairro Novo Recreio, Guarulhos”. E fez parte de um projeto de pesquisa financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), chamado “Resiliência e vulnerabilidade quanto ao nexo urbano de alimentos, água, energia e ambiente (ResNexus)”.

A agricultura urbana tem ganhado cada vez mais força pelo mundo, por ser uma alternativa sustentável ao meio ambiente e à saúde humana. Algumas vantagens de se cultivar alimentos em cidades são: acesso a alimentos frescos, saber como o alimento foi cultivado, aproveitamento de espaços pouco utilizados no bairro, economia de recursos importantes como água e energia, e ainda geração de renda!

E a horta comunitária é um exemplo desse tipo de agricultura!

As informações contidas neste livro são produto da experiência obtida com a construção do grupo de horta comunitária “Germinando o Futuro”, e contou com a participação de moradores do bairro, profissionais da Unidade Básica de Saúde (UBS) Novo Recreio, e funcionários, professores e alunos da Escola EPG Nazira Abbud Zanardi, e a uma equipe de pesquisadores da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

O conteúdo neste livro está dividido em duas partes:

1. *Participação social: apresentaremos alguns instrumentos participativos que podem facilitar o trabalho em equipe, e ajudar no processo de engajamento e motivação do grupo.*
2. *Técnicas de cultivo: orientações sobre como fazer uma horta, com dicas de escolha do lugar, espécies, tipos de solo, cuidados, dentre outras.*

A confecção deste livro foi possível com o apoio dos integrantes do grupo Germinando o Futuro, dos pesquisadores do projeto ResNexus, da Fundação de Apoio a Universidade de São Paulo (FUSP), Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária (PRCEU) e a impressão foi financiada pelo Banco Santander, 3º Edital Santander/USP/ FUSP de Direitos Fundamentais e Políticas Públicas.

Desejo ao leitor que esse material seja útil e inspire a criação de outros grupos de horta comunitária!

Boa leitura!

Parte I

Horta comunitária: participação social

1 Convites e Parcerias

Como dar início a um grupo de horta comunitária no meio da cidade ou na sua vizinhança?

Para começar, é necessário reunir pessoas interessadas nesse tema, pessoas que já tiveram alguma experiência no passado, que cultivam em casa, ou que simplesmente gostam de plantas e do convívio com outras pessoas. Cada pessoa traz consigo uma bagagem, algum importante conhecimento a ser compartilhado e trocado. E, para reunir essas pessoas é preciso convidá-las!

Converse com seus vizinhos e conhecidos para saber se existe interesse comunitário em montar um grupo de horta. E se as pessoas estiverem animadas a seguir com a ideia, faça cartazes com as informações básicas, convidando-as para um primeiro encontro, e cole em locais públicos da comunidade, como escolas, UBS, igrejas, padarias, mercados, dentre outros. Também é possível convidar as pessoas por meio de rádios comunitárias, caso existam, ou outro mecanismo de comunicação em que pessoas do bairro possam ter acesso, como redes sociais.

Além disso, a busca por parcerias é muito importante. Reunir forças com diferentes grupos, instituições, comércio local, ONG, escola, UBS, universidade, torna o trabalho colaborativo e mais completo!

Crie sinergia, fortaleça as redes, isso trará sustentabilidade, ou seja, continuidade do grupo de horta comunitária!

2 Primeiro encontro e Regras de Convivência

Para receber as pessoas é interessante preparar um espaço onde as pessoas se sintam à vontade e fiquem em círculo, para que possam ver umas às outras no momento da apresentação, e para que possam se escutar igualmente.

Foto: Equipe ResNexus

VOCÊ SABIA?

ITAI DOSHIN é um termo budista e significa: diferentes corpos, uma única mente. Ou seja, uma ação conjunta para alcançar um objetivo comum!

Neste primeiro encontro o grupo pode conversar sobre o que levou cada pessoa a querer fazer parte disso, e assim, definir o objetivo da horta comunitária. É importante que pelo menos uma pessoa fique responsável por mediar a conversa, dando oportunidade a todos que quiserem falar.

Assim, entrar em acordo quanto às expectativas de cada um, para evitar alguns conflitos futuros, e ajudar no planejamento das atividades de construção da horta e dos cultivos que serão desenvolvidos.

Por exemplo, o grupo de horta comunitária poderá ter cunho terapêutico e de promoção de saúde; medicinal; educacional; de geração de renda; ser voltado ao público de idosos, ou crianças, ou alunos de uma escola, ou pacientes do posto de saúde...

Após definido o objetivo comum, é preciso combinar as Regras de Convivência, ou seja, conjunto de normas que guiarão as pessoas na rotina do grupo, e que podem ser alteradas conforme o desenrolar das atividades.

Alguns pontos que podem ser discutidos durante a elaboração das **Regras de Convivência**:

- ◆ Com que frequência o grupo pode se reunir?
- ◆ Qual o melhor horário para todos? (Geralmente pela manhã é o ideal para trabalhar com horta!)
- ◆ Será necessário escolher alguém para liderar, organizar as demandas, distribuir funções?
- ◆ Que atividades de manutenção são necessárias? E quem ficará responsável em cada atividade? Haverá escala?
- ◆ Onde ficarão guardadas as ferramentas? Como o grupo terá acesso?
- ◆ Como será feita a comunicação entre os integrantes do grupo?
- ◆ Como será feita a divisão dos alimentos colhidos?
- ◆ Como serão resolvidos os conflitos de interesse ou opinião?
- ◆ Que mais é necessário para fazer a horta acontecer e permanecer no seu bairro?

Foto: Equipe ResNexus

3 Planejamento: aplicação de instrumentos participativos

Os instrumentos participativos são ferramentas que podem ajudar na aproximação das pessoas enquanto grupo, na definição dos objetivos, no planejamento ou na avaliação das atividades. Com intuito de criar um clima de colaboração entre os integrantes.

A escolha dos instrumentos participativos e as adaptações de aplicação variam de acordo com as características do grupo, e as necessidades apresentadas e sentidas pelos participantes em cada encontro. Esses instrumentos contribuem para algo essencial: a construção de saberes coletivos necessários à horta, ou seja, cada um sabe um pouco, juntos todos sabem mais.

3.1 Painel integrado

Objetivo: identificar as experiências passadas, realizar diagnóstico, planejamento ou avaliar uma ação, dessa forma acaba por criar mais integração entre os participantes.

Materiais necessários: cartolinas ou folhas grandes, canetinhas coloridas.

Aplicação: os participantes são divididos em grupos pequenos (máximo de 5 pessoas) e convidados a pensar e responder questões sobre os problemas locais. Cada folha possui uma pergunta, e cada pergunta consiste em uma rodada, que o grupo deve responder em até 10 minutos. Passados os 10 minutos, os grupos trocam as folhas; e ao

responderem a essa nova pergunta, o grupo pode considerar as respostas dos grupos anteriores. Ao final das rodadas cada grupo apresenta o apanhado de conclusões.

Foto: Equipe ResNexus

3.2 Mapa-falante

Objetivo: reconhecer a situação atual, formular plano sobre futuras ações. Recomendável quando se deseja a participação da população na realização de um diagnóstico de algo que seja comum às pessoas, por exemplo: questão de moradia, água, energia, alimentação no bairro etc.

Materiais necessários: cartolinas ou folhas grandes, canetinhas coloridas ou giz de cera.

Aplicação: desenhar, colar figuras, fazer anotações sobre um problema vivenciado pela comunidade. Recomendável ser realizada por pessoas interessadas em resolver o problema identificado.

Fotos: Equipe ResNexus

3.3 World Café

Objetivo: manter uma conversa em um ambiente hospitaleiro sobre os desafios apontados, e com isso, criar um diagnóstico da situação e pensar juntos soluções criativas para os problemas.

Materiais necessários: cartolinas ou folhas grandes, canetinhas coloridas

Aplicação: As pessoas se dividem entre as mesas, e cada mesa possui um anfitrião e uma folha com uma pergunta relevante sobre a realidade vivida. O grupo tem um tempo para cada rodada, que pode ser definido conforme o número de participantes. Passado o tempo estipulado, os participantes circulam por entre as mesas e escolhem uma que ainda não tenham participado. O ambiente deve estar propício para que o diálogo e a troca de ideias realmente ocorram. Ao final os anfitriões falam sobre o que foi discutido em cada mesa.

No caso do Grupo Germinando o Futuro, realizamos o Painel Integrado para nos ajudar a definir os objetivos, e entender o quanto as pessoas já conheciam de agricultura urbana e sua relação com outros recursos. As perguntas foram: 1) O que você espera desse grupo de horta comunitária? 2) É possível plantar na cidade? E na sua casa? 3) Quanta água é preciso para um prato de comida (arroz, feijão, frango, salada) chegar a sua mesa? Por fim, 4) Quais as vantagens de se produzir alimentos no bairro?

Muitos ali já tinham pequenas hortas em suas casas, e viam a produção de alimento no bairro como oportunidade de contato com a natureza, promoção de hábitos mais saudáveis, e o grupo de horta comunitária atuaria como forma de terapia, integração entre as pessoas, e oportunidade de novos aprendizados.

De maneira geral, todos concordaram que seria preciso ter comprometimento e união. “Esperamos que germine e frutifique, havendo envolvimento da população através do empenho e compromisso dos envolvidos para que não seja apenas uma ideia, mas sim uma realização” (uma das respostas do painel integrado).

4 Experiências do grupo Germinando o Futuro e outras estratégias

Foto: Equipe ResNexus

Quando o grupo estiver mais sólido, é interessante que se crie um nome, isso dará identidade e mais confiança!

Manter um canal de comunicação sempre aberto, criando oportunidade igual de fala para todos, e assim chegar a uma decisão sobre como agir no grupo sempre que houver alguma discordância.

Outro diferencial é conseguir parcerias com comércio local, vizinhança do bairro, e universidades! Alguns recursos materiais ou mesmo de mão de obra podem ser conseguidos por parcerias e colaborações, por exemplo, doação de materiais por algum comércio local, serviço de alvenaria ou marcenaria, caso necessário. No caso do grupo Germinando Futuro, conseguiu-se uma ótima parceria com a loja de materiais de construção do Sr. Israel, quem doou blocos, cimento, areia e pedras, para a construção dos canteiros, além de outros materiais.

Em alguns grupos comunitários ter um líder pode fazer a diferença, no sentido de que essa pessoa ajudará a guiar o grupo, identificando as habilidades de cada um e dividindo tarefas.

Para a continuidade do grupo é fundamental que se tenha uma fonte de renda, para compra de eventuais materiais e manutenção da horta. Isso pode acontecer através de: venda da produção, venda de chorume, participação e vendas em feirinhas, bazar, rifas etc.

Além do que foi dito acima, é muito importante elaborar atividades diversas e celebrar cada etapa concluída, cada conquista do grupo, e assim, manter a união e motivação das pessoas!

Exemplos de atividades: oficinas de plantio, de produção de chás com plantas medicinais, de terrário, de plantio em pequenos espaços, de alimentação saudável, de travesseiros aromáticos etc... E as celebrações podem acontecer de diversas formas, tais como: cafés ou almoços comunitários, comemoração dos aniversariantes do mês, festas temáticas, feiras com produtos da estação...

A horta comunitária promove um fortalecimento da comunidade, ou seja, uma mobilização social. Comunidades fortalecidas pelo processo da horta ou por outras atividades sugeridas, podem ter muito mais facilidade para lidar com outros problemas de interesse coletivo, como acesso a serviços públicos, reuniões comunitárias, mutirões...

5 Avaliação do processo

Por que rever o que já aconteceu? Como avaliar os resultados? Como saber se o grupo está caminhando bem e seguindo em frente?

Avaliar e repensar os passos que demos lá atrás pode ajudar a escolhermos melhor os próximos caminhos!

Para isso, é fundamental que se tenha um ambiente acolhedor, onde as pessoas se sintam à vontade para expressar suas opiniões e sentimentos.

As avaliações podem ser feitas em reuniões periódicas, com frequência decidida pelo grupo, para discutir o que deu certo e o que deu errado, rever os objetivos, sonhar novos sonhos. E também nos últimos minutos de cada encontro do grupo, é possível tratar de problemas ou soluções pontuais e planejar as atividades do próximo encontro.

No caso do grupo Germinando o Futuro, os integrantes levantaram alguns pontos positivos e outros a melhorar sobre o que já foi feito até então.

O que deu certo:

- parcerias: População, Escola, UBS, Programa Ambiental Saúde, USP
- integração com comerciantes do bairro

O que precisa ser melhorado:

- menos teoria, e mais práticas populares
- considerar o conhecimento popular
- mais comprometimento dos participantes
- melhorar divulgação na comunidade
- mais autonomia
- aprimorar o espírito de equipe e acolhimento

Em resumo:

Paulo Freire define empoderamento como sendo a capacidade de o indivíduo realizar, por si mesmo, as mudanças necessárias para evoluir e se fortalecer, aumentando a conscientização e desenvolvimento do senso crítico!

Os caminhos percorridos por este grupo podem servir como referência para outros grupos, mas cada grupo apresentará suas dificuldades e potencialidades, de modo que avaliar e criar oportunidade de conversa fortalece e melhora as relações.

Desenho feito pelo grupo Germinando o Futuro em atividade de construção de livro comunitário.

Parte II

Horta comunitária: como implantar

6 Escolha do local

É fundamental que o grupo tenha claro o objetivo da horta comunitária, pois isso pode influenciar na escolha do local a receber a horta. Por exemplo, pode ser próximo ou dentro de uma escola, próximo a alguma moradia, dentro de um parque, em uma praça abandonada ou terreno ocioso¹, dentro de uma UBS, área comum de um condomínio etc.

Quando possível, vale envolver os responsáveis da Prefeitura local, para conseguir apoio técnico, orientações de como construir e trabalhar com os canteiros, e talvez outros recursos!

Na escolha do local, é preciso observar os pontos positivos e negativos encontrados, considerar fatores como:

Iluminação

Evitar locais muito sombreados. Em geral, as plantas necessitam receber aproximadamente 5 horas de iluminação solar por dia.

Para saber quantas horas, e qual período do dia o local recebe luz solar, uma maneira é utilizar a tabela abaixo:

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00
Sol	X	X	X	X	X	X
Sombra							X	X	X	X	X	X

1 Em casos de terreno baldio ou subutilizado é importante investigar o histórico da área, pois pode ter acontecido algum tipo de poluição ou contaminação do solo, o que poderá comprometer a qualidade do alimento cultivado.

Após o preenchimento desta tabela você poderá escolher o melhor local de acordo com o tipo de planta que se deseja cultivar. No exemplo acima, a área recebe sol até meio dia.

Fonte de água

Deve haver uma fonte de água de boa qualidade próxima do local escolhido, para facilitar a rega.

Obs: em dias de chuvas em abundância não é preciso regar!!

Em casos onde o acesso à água é limitado, vale pensar alternativas para captar água de chuva. Basicamente, basta ligar as calhas do telhado a um barril/ tambor/ caixa d'água reutilizada ou outro reservatório; e criar um desvio para jogar fora a primeira água da chuva, pois no telhado pode haver urina ou fezes de pombos e ratos, que vem com os primeiros litros de água. Também é importante construir filtros na entrada e saída de cada cano para garantir a qualidade da água. Um filtro simples pode ser feito com tela mosquiteiro, pedregulhos e carvão.

É importante que todo reservatório de água seja tampado devidamente, para não se tornar um criadouro de mosquitos transmissores de doenças como a dengue.

Fonte: Divulgação

Para aprender a construir uma cisterna, você pode consultar o site do Sempre Sustentável:

<http://www.sempresustentavel.com.br/hidrica/minicisterna/minicisterna.htm>

Terreno

O ideal é que seja um terreno plano, bem drenado, que tenha um escoamento uniforme em períodos de chuva, e que não fique encharcado, para que as raízes possam respirar, evitando-se doenças.

Se o terreno não for plano, e houver acúmulo de água em alguma região, será preciso cavar canais de escoamento.

Solo

Um solo é considerado bom quando é composto por: areia, matéria orgânica, e seres vivos (bactérias, fungos, insetos, minhocas etc). O solo é a fonte de água, ar e nutrientes para as plantas, e esses recursos precisam estar presentes em quantidades suficientes para as plantas crescerem saudáveis.

- ◆ A cor do solo ajuda a identificar algumas características e carências:
- ◆ Cor escura: solo rico em matéria orgânica decomposta
- ◆ Cor avermelhada: muito ferro, pouca quantidade de água disponível para as plantas, e solo geralmente compactado
- ◆ Cor cinza: solo é mal drenado, encharcado (provavelmente próximo a rios ou riachos)
- ◆ Cores claras: boa drenagem, maiores teores de areia, pobreza de matéria orgânica

VOCÊ SABIA?

Algumas plantas são indicadoras da estrutura ou qualidade do solo. Por exemplo: a presença de invasoras como a guanxuma ou assa-peixe indicam que o solo está compactado, enquanto que a carqueja indica excesso de água no solo ou má aeração.

Preparo do solo

Se o solo estiver duro, será preciso descompactá-lo com enxada ou outras ferramentas, e adicionar adubo e água (caso não chova). Aguardar entre 1 e 15 dias para iniciar qualquer plantio, esse intervalo irá variar com o tempo de estabilização do composto ou esterco, ou seja, quanto mais curtido menos tempo de espera.

Se achar necessário pode acrescentar um pouco de areia à mistura, pois ela ajudará na descompactação do solo, além de facilitar o crescimento das raízes.

Cercado

Cercado é válido para hortas onde animais como gatos, cachorros, galinhas tem acesso facilitado. Assim, evita-se que os animais destruam ou deixem fezes no local.

7 Compostagem

É a reciclagem dos resíduos sólidos orgânicos, que serão transformados em composto orgânico, servindo como adubo de ótima qualidade para a horta.

Exemplos de resíduos sólidos orgânicos: pó de café, folhas de chá, grama, restos de capina, cascas de frutas e vegetais (com exceção das cítricas como abacaxi, laranja, limão), restos de folhagem, cascas de ovo, ervas daninhas que tirar dos canteiros. A compostagem, além de tudo, preserva recursos importantes da natureza.

Como fazer: no chão ou em recipientes.

No chão: cava-se um buraco, forrando a base com camada de material vegetal, depois uma camada fina de terra; e em seguida os resíduos sólidos orgânicos, intercalando com matéria seca. Importante misturar 1 vez por semana (aerar) e manter úmido, para acelerar a decomposição.

Em recipientes: podem ser caixas grandes de plástico, caixotes, ou baldes, todos com respectivas tampas. Serão necessário: minhocas, furadeira, uma torneira de plástico e 3 recipientes que ficarão posicionados um em cima do outro como na figura a seguir:

Coloque um pouco de terra e um pacote de minhocas no recipiente 1, depois intercale material orgânico com material seco (palha, serragem, folhas secas).

Fure os fundos dos recipientes 1 e 2, para permitir a passagem das minhocas e do líquido produzido.

Quando o recipiente 1 estiver cheio de material orgânico, troque de lugar com o recipiente 2. As minhocas subirão sozinhas em busca de alimento.

Faça um buraco bem grande, a partir do centro, nas tampas 2 e 3, deixando uma parte nas bordas para apoiar os recipientes 1 e 2.

Fure as laterais dos recipientes 1 e 2 e a tampa 1 com buracos menores para permitir troca de ar.

Torneira para drenar o chorume

É aconselhável colocar um suporte abaixo do recipiente 3, para facilitar a coleta do chorume.

No recipiente 3, você pode colocar uma torneira, para coletar o chorume. Recomenda-se retirar o chorume semanalmente para evitar excesso de umidade e para que as minhocas que caírem não morram afogadas!

Os recipientes 1 e 2 devem ter as bases furadas, e as tampas dos recipientes 2 e 3 devem ser furadas também, para que o líquido produzido e as minhocas possam atravessar de um recipiente a outro. Todos os recipientes devem ter furos menores nas laterais para entrada e saída de ar. Quando o recipiente 1 estiver cheio, trocar com o recipiente 2, e no recipiente 3 ficará armazenado o composto líquido (chorume), que serve como fertilizante para as plantas. Cuidados:

- ◆ manter em local arejado e com tampa para evitar moscas
- ◆ para melhor resultado, alterne camadas de resíduos sólidos orgânicos com material seco, como serragem ou cinzas de forno a lenha (não de churrasco por causa da gordura das carnes, e pode atrair animais indesejáveis)
- ◆ o material deve ficar sempre úmido, porém não encharcado. Para medir a umidade afunde uma vareta seca, se ao retirar ela estiver bem seca, jogue um pouco de água
- ◆ o composto líquido serve como fertilizante para as plantas, porém para utilizá-lo é preciso diluir 1 parte dele em 10 partes de água.
- ◆ para aumentar a velocidade de decomposição pique os restos de alimento em pedaços pequenos
- ◆ Atenção! O que não pode ser depositado: carvão mineral ou vegetal, plantas doentes, papel colorido, tecidos, plástico, vidro, fezes de animais domésticos, papel higiênico usado, produtos químicos

Foto: Equipe ResNexus

8 Plantio e colheita

Caso o solo não seja adequado, ou caso o local seja cimentado, há alternativas! Como plantio em vasos, jardineiras, canteiros suspensos, em caixotes, telhas, calhetões etc.

Fotos: Equipe ResNexus

A escolha das espécies pode variar com a época do ano e o espaço disponível, o resultado será mais satisfatório se considerar as condições climáticas (temperatura, luz e umidade) e a época de plantio de cada uma, assim evita-se pragas e doenças.

Plantio em sementeiras: são indicadas em casos em que as sementes precisam de condições especiais para germinar, ou quando as sementes são muito pequenas, ou quando as hortaliças formam “cabeças” (ex: alface, chicória, acelga), ou quando há demora na germinação. As sementeiras podem ser feitas em caixotes, embalagens recicláveis, rolos de papel higiênico dentre outros. Exemplo: alface, brócolis, couve-flor, couve manteiga, repolho, chicória.

No plantio de sementes menores, fazer um sulco (linha) com o dedo de profundidade de 2 vezes o tamanho da semente, tampar cuidadosamente as sementes; a distância entre um sulco e outro deve ser de aproximadamente 10 cm. Importante: após cobrir as sementes com a terra, colocar uma cobertura de capim seco para não desenterrar ou enterrar demais as sementes durante a rega.

Quando as mudas atingem o tamanho de aproximadamente 5 cm ou apresentam de 4 a 6 folhas definitivas, pode-se transplantá-la para um canteiro maior, sempre pela manhã ou final da tarde.

Para transplantar para o canteiro definitivo:

- ◆ preparar o canteiro com pequenas covas para receber as mudas, imaginando-se o tamanho que a planta atingirá e delimitando um espaço entre uma e outra. Se não conhecer o desenvolvimento da planta, use a regra geral de 1 palmo aberto de distância.
- ◆ regar bem a sementeira antes facilita na hora de tirar as mudas.
- ◆ tirar as mudas com os torrões de terra mesmo, para não danificar as raízes. E colocar nas covas de modo que as raízes fiquem retas.
- ◆ recomenda-se deixar mudas reserva para substituir aquelas que não vingarem.

Plantio direto: algumas plantas podem ser semeadas diretamente no solo, onde se desenvolvem até a colheita. Exemplo: almeirão, espinafre, rabanete, beterraba, cenoura, nabo, salsa, coentro. No caso de sementes maiores, com formato de grão, pode-se semear uma a uma, fazendo furinhos na terra, e mantendo uma distância de 20 cm entre uma e outra.

Após o plantio regar com cuidado para não descobrir as sementes.

VOCÊ SABIA?

Os segredos do sucesso na horticultura orgânica são: a consorciação e rotação de culturas, pois evitam aparecimento de pragas e doenças, além de contribuir para a saúde do solo.

Conсорciação é o cultivo de diferentes espécies em um mesmo canteiro. Cada planta atrai um tipo de praga específico devido ao seu cheiro, cor e forma; quando misturamos as hortaliças com algumas ervas é como se confundíssemos os insetos.

Para fazer um consórcio de culturas existem diversas formas: pode-se dividir o canteiro ao meio, plantar nas margens e na linha divisória algumas ervas em uma das metades plantar espécies cujas raízes são comestíveis, e na outra metade plantar espécies cujas folhas sejam comestíveis. Outra forma é plantar uma fileira de cada espécie, uma pode criar sombra para outra.

Cuidado! Da mesma forma existem plantas que quando próximas a outras podem causar prejuízos pelo fato de suas raízes soltarem substâncias que podem ser tóxicas para a outra.

Dica: observar o porte das plantas, e o tempo de colheita. Uma pode ser de crescimento reto, enquanto a outra mais rasteira ou baixa. Exemplo: consórcio entre rabanete e alface, em que rabanete tem porte ereto e colhe-se primeiro, em aproximadamente 25 dias, liberando espaço para o alface que tem porte mais baixo, e colhe-se em média após 45 dias.

Rotação de culturas é alternar o tipo de cultivo, e de preferência que não seja da mesma família da espécie anterior. O plantio seguido da mesma espécie ou da mesma família esgota os nutrientes do solo, dificultando o crescimento da planta, o que pode atrair pragas e doenças com mais facilidade.

Para saber o momento certo da colheita, é preciso reconhecer a idade da planta, o desenvolvimento de suas folhas, hastes, frutos, raízes ou outras partes que não são consumidas, ou ainda pelo amarelecimento ou secamento das folhas.

Se a hortaliça é colhida muito cedo, não haverá tanto sabor, contudo, se colhida muito tarde, ficará fibrosa ou com sabor alterado.

Generalizando...

- ◆ Hortaliças folhosas e de hastes: são colhidas quando estão macias. Ex: almeirão e rúcula, colhem-se as folhas mais desenvolvidas, deixando-se as folhas mais novas do miolo da planta
- ◆ Hortaliças de frutos: quando as sementes não estão completamente formadas. Ex: berinjela, tomate, abobrinha, colhe-se quando os frutos estiverem bem coloridos, brilhantes, com a polpa macia e firme e com 16-20cm de comprimento; ideal colher pela manhã, cortando a haste (deixando 3-4 cm da haste no fruto para evitar podridões)
- ◆ Hortaliças de raízes e bulbos: quando estão completamente desenvolvidas. Ex: cenoura, quando as folhas inferiores começarem a amarelar e secar, e as superiores se abrirem, chegando a encostar as pontas na superfície do solo

9 Tratos culturais

São práticas de cuidados para que as plantas cresçam melhor.

Cobertura morta: tem a função de proteger o solo do sol e das chuvas fortes, manter a umidade do solo, e deixar a temperatura do solo mais amena, evitar erosão e facilitar a infiltração da água.

Essa cobertura deve ser feita principalmente após a semeadura, e logo depois do transplante, quando as plantas estão mais sensíveis à falta de água. Pode ser de: apra de grama, palha, serragem, capim seco, bagaço de cana etc.

Raleação ou desbaste: feito nas hortalças de plantio direto, e consiste em arrancar as plantas e ramos mais fracos, permitindo que as demais cresçam melhor.

Estaqueamento: é feito para hortalças rasteiras que necessitam de suporte para evitar seu crescimento em contato com o solo (ex: tomate, pepino, berinjela). Amarra-se com barbante, tira de pano, ou outro material, com cuidado para não quebrar o caule.

Controle das ervas daninhas: pode ser feito manualmente, basta retirar as ervas daninhas no seu estágio inicial, para não competirem com as plantas por espaço ou nutrientes.

Rega: o ideal é regar as plantas no início da manhã ou final da tarde, e para verificar a necessidade da rega, sinta se o solo está úmido a uma profundidade média de 10 cm. A planta absorve água pelas raízes e não pelas folhas, evite molhar a planta, regue sempre a base, suavemente!

Foto: Equipe ResNexus

Receitas para controle de pragas e doenças

Pragas e doenças aparecem quando existe um desequilíbrio de nutrientes. Isso pode ocorrer por diversos motivos: falta ou excesso de água, falta de nutrientes, plantio de variedades não adaptadas para a região, falta de aeração no solo ou entre as folhas, dentre outros.

Atenção! É preciso muito cuidado com as receitas de aplicação nas plantas. Mesmo aquelas permitidas na agricultura orgânica podem ser tóxicas ao homem e a animais e prejudiciais ao meio ambiente. Por isso, não utilize utensílios de sua cozinha, use materiais dedicados somente para a horta.

Praga	Como combater
Formigas, fungos	<p>Calda de Mamona <i>Ingredientes: 4 folhas grandes de mamona (sem machucados ou fungos), 1 Liquidificador ou balde e socador para macerar, 1 litro de água, 1 pote grande, 1 peneira, 1 borrifador</i> Modo de preparo: bater as folhas picadas, sem os talos, com água no liquidificador, ou macerar em um balde. Colocar a calda dentro de um pote com tampa, guardar em um lugar escuro, e deixar por pelo menos 24 horas. Em seguida, peneirar a mistura, diluir 1 parte da mistura para 9 partes de água, e colocar no borrifador. Pode-se borrifar diretamente nas folhas, pela manhã cedo ou final da tarde. Cuidados: no caso de frutíferas ou hortaliças, somente consumir o alimento após 5 dias borrifado a calda, pois a mamona possui uma proteína chamada ricina, muito tóxica aos animais e seres humanos. Não aplicar em dias chuvosos.</p>
Pulgões, cochonilhas, lagartas, percevejos, ácaros, mosca branca, outros	<p><i>Se pouca quantidade, retirar manualmente. Caso contrário, pode-se aplicar calda de fumo, ou solução de sabão e querosene.</i></p> <p>Calda de Fumo <i>Ingredientes: 3 litros de água, 50g fumo de corda picado, pimenta malagueta ou sabão (opcionais)</i> Modo de preparo: aquecer 1 litro de água, e quando começar a ferver acrescentar o fumo de corda picado, e deixar ferver por mais 5 minutos. Em seguida, desligar o fogo, deixar esfriar e coar. No momento da aplicação, diluir em 2 litros de água e pulverizar a mistura nas plantas no final da tarde, e não regar logo em seguida. Para aumentar o efeito, pode-se adicionar pimenta malagueta esmagada ou um pouco de sabão. Cuidados: esperar pelo menos 3 dias antes de consumir os alimentos que foram borrifados. Não aplicar em dias chuvosos.</p>
Fungos	<p><i>É bastante eficiente para combater alguns tipos de fungos, como o oídio, mofo branco que cresce sobre as folhas.</i></p> <p>Leite fresco <i>Ingredientes: leite, água</i> Modo de preparo: misturar 100ml de leite para 1 litro de água, coloque a mistura num borrifador e pulverize nas plantas 1 vez por semana.</p>

HORTA NA COMUNIDADE

UNINDO SAÚDE E EDUCAÇÃO

Desenho feito pelo grupo Germinando o Futuro em atividade de construção do livro comunitário.

Conclusão

Este livro trouxe algumas ideias base para construção de grupos de horta comunitária, iniciar um grupo é juntar diferentes pessoas, com vontades e sonhos semelhantes, e unir forças e saberes. O maior desafio é manter o grupo e dar continuidade às atividades e encontros. E isso pode ser superado com muita conversa, criatividade e alegria!

*“Não há saber mais ou saber menos:
há saberes diferentes”*

Paulo Freire

Agradecimentos

Agradecemos a cada integrante do grupo de horta comunitária Germinando o Futuro, que se interessou, participou, trabalhou duro, vivenciou momentos de desacordos e de alegrias, mas que não abandonou o barco. Afinal, um grupo composto por pessoas tão diversas é o que enriquece e torna essa horta tão especial! Muito obrigada, Alzira, Erica, Junior, Vânia, Tatiana, Sandra, Vera, Fabiana, Rita, Karen, Juliana Oliveira, Juliana Augusto, Adriana, Jacqueline, Ana, Jeane, Elisangela.

Aos parceiros que apoiaram o grupo com seus serviços, conhecimentos, suor, materiais, tempo e carinho, e que fizeram da horta ser o que é hoje: Sr. Israel, Sr. Clodoaldo, Sr. Gérsio, Sr. Reginaldo, Sr. Robson, Celso, somos muito gratos pela doação e pela esperança depositada. Fizeram toda a diferença!

Agradecemos também pelo apoio da Fapesp (Processos n°2015/50132-6; 2016/17874-1; 2016/25375-5 e 2015/21311-0), Prefeitura de Guarulhos através do Programa Ambiental Saúde e parcerias com UBS Novo Recreio, Fundo Social de Solidariedade do município de Guarulhos.

Gratidão!

Para saber mais

AGEITEC - Agência Embrapa de Informação Tecnológica. **Latossolos vermelhos**.

Brasília (DF), [s.d.]. Disponível em:

<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/arvore/CONT000fzyjaywi02wx5ok0q43a0r9rz3uhk.html>. Acesso em: 10 mar. 2018.

ARAUJO, Cristina Pereira de (Coord.). **Curso municipal de jardinagem**. São Paulo:

Prefeitura do Município de São Paulo, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 2010.

BACCI, Denise de La Corte et al. As metodologias propostas: um guia de aplicação. In:

JACOBI, Pedro Roberto; PAZ, Mariana Gutierrez Arteiro da; SANTOS, Izabela Penha de Oliveira (Org.). **Metodologias para o fortalecimento do controle social no saneamento básico**. Brasília (DF): Fundação Nacional de Saúde, 2016. p. 36-42.

BOMBANA, Maria Célia B.; CZAPSKI, Silvia. **Hortas na educação ambiental: na escola, na comunidade, em casa**. São Paulo: Peirópolis, 2011.

COSTA, Christiane et al. **Hortas urbanas: moradia urbana com tecnologia social**. São Paulo: Instituto Pólis, 2015. Disponível em: <<http://polis.org.br/wp-content/uploads/Hortas-Urbanas-FINAL-bx-site.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2018.

HARAGUCHI, Linete; CARVALHO, Oswaldo (Org.) **Plantas medicinais**. São Paulo: Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, Divisão Técnica Escola Municipal de Jardinagem, 2010. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arqui_vos/plantas_med_web.pdf>. Acesso em: 17 maio 2018.

MARTINS, Adão Luiz C.; BEVILACQUA, Helen; SHIRAKI, Juscelino (Coord.). **Horta: cultivo de hortaliças**. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/02manualhorta_12538_91788.pdf>. Acesso em: 17 maio 2018.

TORRES, Carlos. **Horta orgânica doméstica**. São Paulo: Oficina de Jardim, 2010. (Manual Clube do Jardim). Disponível em: <<https://permacoletivo.files.wordpress.com/2008/06/manual-horta-organica-domestica.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2018

URBANO, Edison. **Projeto experimental de aproveitamento de água da chuva com a tecnologia da minicisterna para residência urbana: manual de construção e instalação (versão 1.2)**. São Paulo: Sempre Sustentável, 2018. Disponível em: <<http://www.sempresustentavel.com.br/hidrica/minicisterna/minicisterna.html>>. Acesso em: 7 mar. 2018.