

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE

LUÍZA COSTA CALDAS

O papel do capital social e das redes sociais na agricultura urbana em São Paulo

São Paulo

2021

LUÍZA COSTA CALDAS

O papel do capital social e das redes sociais na agricultura urbana em São Paulo

Versão corrigida

Dissertação apresentada à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Sustentabilidade.

Área de Concentração:

Gestão Ambiental

Orientadora:

Prof. Dra. Tania Pereira Christopoulos

São Paulo

2021

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.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Escola de Artes, Ciências e Humanidades,
com os dados inseridos pelo(a) autor(a)
Brenda Fontes Malheiros de Castro CRB 8-7012; Sandra Tokarevicz CRB 8-4936

Costa Caldas, Luíza

O papel do capital social e das redes sociais na agricultura urbana em São Paulo / Luíza Costa Caldas; orientador, Tania Pereira Christopoulos. -- São Paulo, 2021.
180 p: il.

Dissertacao (Mestrado em Ciencias) - Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, 2021.

Versão corrigida

1. Agricultura urbana e periurbana. 2. Redes sociais. 3. Capital social. 4. Análise de Redes Sociais. I. Christopoulos, Tania Pereira, orient. II. Título.

Nome: CALDAS, Luíza Costa

Título: O papel do capital social e das redes sociais na agricultura urbana em São Paulo

Dissertação apresentada à Escola de Artes,
Ciências e Humanidades da Universidade de
São Paulo para obtenção do título de Mestre em
Ciências do Programa de Pós-Graduação em
Sustentabilidade

Área de Concentração:
Gestão Ambiental

Aprovado em: ___ / ___ / _____

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____
Julgamento: _____

Instituição: _____
Assinatura: _____

Prof. Dr. _____
Julgamento: _____

Instituição: _____
Assinatura: _____

Prof. Dr. _____
Julgamento: _____

Instituição: _____
Assinatura: _____

Agradecimentos

Agradeço à professora Tania, que me deu a oportunidade de estudar este tema tão importante e que sempre esteve presente ao longo desse processo, com muita atenção e carinho, compartilhando todo seu conhecimento e facilitando o desenvolver do trabalho. Agradeço por toda a compreensão, pelo cuidado, pelo apoio e por ter feito desse caminho de aprendizagem um caminho mais leve e feliz. Sou muito grata por ter compartilhado isso com a professora, orientadora e pessoa maravilhosa que você é.

Agradeço à minha mãe Heloisa, minha fonte inesgotável de amor.

Agradeço ao meu pai, minha inspiração.

Vocês são minha força e sem vocês nada disso seria possível.

Agradeço à Bel, por acreditar, apoiar e estar sempre presente de forma tão especial.

A toda a minha família maravilhosa, minha avó Alzira, minhas tias Fátima, Kátia, Thereza, Bia e Denise. Aos meus primos queridos. Amo vocês.

Agradeço ao Constante pelo carinho e cuidado.

Ao Luiz, pelo amor e paciência, por estar comigo em várias momentos das etapas dessa pesquisa, me levando às hortas, me ajudando na formatação, escutando, avaliando, dando seus pareceres e colaborando com muitas coisas.

Aos meus sogros Claudia e Reynaldo, pelo carinho e presença.

Aos professores e funcionários da EACH e a todos do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, por construírem e permitirem todas as oportunidades para nós, alunos.

Aos professores Alexandre, Sylmara, Helene, Marcelo, Paulo, Wania por todas as aulas incríveis e momentos de troca. Ao professor Eduardo Caldas e todos que colaboraram com o trabalho.

Às minhas amigas e amigos, Marina, Babi, Belle, Paty, Erika, Thais, Patrícia, Rúbia, Eduardo, Cássia, Taikim, Priscila, Miriam, Raquel, Natália e Samantha.

A todos os amigos e companheiros de aulas que tive a sorte de conhecer, Stella, Janes, Camila, Amanda, Jessica e todos.

Aos amigos e companheiros da Terrinha.

Aos que se conectaram à Jornada do Alimento e expandiram essa experiência em um nível mágico, em especial ao Rick, Marcella, Raquel, Fabi, Bia, Gabi, Patrícia, Rafa e Julia.

A todas as entrevistadas e entrevistados que me concederam a honra de escutar um pouco da história tão linda de resistência, cuidado e amor à vida no trabalho nas hortas.

Aos que muito trabalharam e trabalham pela garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada.

À vacina, à ciência e à universidade pública.

E, por fim, a todas as guardiãs e guardiões de nossas florestas e nascentes e a todos os hortelões e plantadores.

“O poder emerge onde quer que as pessoas se unam e ajam em concerto”

(ARENDR, 2010, p.69)

RESUMO

CALDAS, Luíza Costa. O papel do capital social e das redes sociais na agricultura urbana em São Paulo. 2021. 180 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Versão corrigida.

A Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) é um termo amplo utilizado para o cultivo de alimentos e criação de animais dentro e ao redor das cidades. É reconhecida por sua multifuncionalidade e por apresentar benefícios sociais, ecológicos e econômicos. Por isso, deve ser um ponto de atenção para a sustentabilidade de uma grande metrópole. Ao focar a agricultura urbana como um fenômeno de mobilização de capitais com fluxos entre redes de confiança, com necessidades de colaboração para gerar benefícios individuais e coletivos, nota-se que existe um potencial em olhar por uma lente teórica que capte as relações. Assim, a presente pesquisa tem como objetivo compreender o papel do capital social e das redes sociais para as experiências de agricultura urbana na cidade de São Paulo. Aqui é conduzida uma Análise de Redes Sociais de relações de apoio e de associativismo e uma análise qualitativa de entrevistas realizadas com iniciativas “de escala” e “de visibilidade” de diferentes regiões da cidade. Como resultado, apresentam-se os objetivos, principais desafios e recursos necessários para a manutenção dos espaços. Também desenvolve-se uma análise dos aspectos cognitivos, relacionais e estruturais do capital social desta rede, assim como a análise de seus efeitos para a agricultura urbana e alguns desafios impostos em sua construção. A partir da análise é possível constatar que a agricultura urbana se beneficia, ao mesmo tempo que gera e amplia o capital social na rede das comunidades envolvidas. Este capital é importante para obter recursos para as atividades diárias nas hortas. Ele também permite que conhecimentos e informações importantes circulem com mais facilidade, desenvolvendo as técnicas e práticas empregadas. Para as iniciativas “de escala”, a formação de capital social é importante para a comercialização dos produtos e inserção dos agricultores nos sistemas alimentares locais, facilitando parcerias importantes com outros agricultores, com fornecedores e possibilitando a criação de novos espaços de comercialização, aproximando-os também dos consumidores. Para as iniciativas “de visibilidade”, os efeitos particulares reconhecidos foram o aumento da segurança, diminuição da depredação nos espaços das hortas e a inibição do efeito carona.

Palavras-chave: Agricultura urbana e periurbana. Redes sociais. Capital social. Análise de Redes Sociais.

ABSTRACT

CALDAS, Luíza Costa. The role of social capital and social networks for urban agriculture in the city of São Paulo. 180 p. Dissertation (Master of Science) – School of Arts, Sciences and Humanities, University of São Paulo, São Paulo, 2021. Corrected version.

Urban and Periurban Agriculture (UPA) is a broad term used for food cultivation and livestock in and around cities. It is recognized for its multifunctionality and for presenting social, ecological and economic benefits. Therefore, it should be a point of attention for the sustainability of a great metropolis. Looking at urban agriculture as a phenomenon of capital mobilization with flows within networks of trust and the need for collaboration to generate individual and collective benefits, there is a potential to look through a theoretical lens that captures relationships. Thus, this research aims to understand the role of social capital and social networks for the experiences of urban agriculture in the city of São Paulo. A Social Network Analysis of relationships of support and association is conducted, as well as a qualitative analysis of interviews carried out with “scale” and “visibility” initiatives from different regions of the city. As a result, the goals, main challenges and resources needed to maintain the spaces are presented. An analysis of the cognitive, relational and structural aspects of the social capital is also developed, as well as an analysis of its effects for urban agriculture and some challenges imposed for its construction. From the analysis, it is possible to verify that urban agriculture benefits from, at the same time that it generates and expands social capital in the network involved. This capital is important to obtain resources for daily activities in the gardens. It also allows important knowledge and information to circulate better, developing the techniques and practices employed. For “scale” initiatives, the creation of social capital is important for insertion of farmers in the local food system, facilitating important partnerships with other farmers, with suppliers and enabling new market opportunities, bringing consumers closer together. For the “visibility” initiatives, the particular effects recognized were increased security, reduced depredation and inhibition of the free rider effect.

Keywords: Urban and Periurban Agriculture. Social Networks. Social Capital. Social Network Analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Gráfico triangular de tipos ideal, subtipo e tipos mistos de AU, de acordo com o nível de distribuição produção, os atores envolvidos e os interesses predominantes.....	47
Figura 2 — Horta da FMUSP, iniciativa de visibilidade	73
Figura 3 — Horta da Urban Farm Ipiranga, iniciativa de escala.....	73
Figura 4 — Mapa das iniciativas selecionadas.....	74
Figura 5 — Placas informativas no Jardim da Gratidão.....	86
Figura 6 — Selo da produção de Sampa	88
Figura 7 — Selo nós fazemos a Sampa+Rural	88
Figura 8 — Horta da Saúde em dia de mutirão	92
Figura 9 — Ferramentas e materiais na Horta da Saúde	92
Figura 10 — Rede de apoio da Horta da Saúde	108
Figura 11 — Caixas de abelha na Horta da Saúde	109
Figura 12 — Rede de apoio da Horta da FMUSP	111
Figura 13 — Rede de apoio da É Hora da Horta.....	112
Figura 14 — Rede de apoio do Mulheres do GAU	114
Figura 15 — Rede de apoio da Horta da UNIFESP	116
Figura 16 — Rede de apoio da Fazendinha do Imperador	117
Figura 17 — Rede de apoio da Horta das Flores.....	119
Figura 18 — Rede de apoio da Urban Farm Ipiranga	120
Figura 19 — Rede de Apoio da Horta das Corujas	121
Figura 20 — Rede de apoio da Fazenda Cubo	123
Figura 21 — Rede de apoio da Horta Cores e Sabores	124
Figura 22 — Cozinha da Horta Cores e Sabores, onde ocorrem os almoços em dia de mutirão.	125
Figura 23 — Rede de Apoio do Morumbi Espaço Agroecológico	126
Figura 24 — Horta do Morumbi Espaço Agroecológico	127
Figura 25 — Galinheiro do Morumbi Espaço Agroecológico	127
Figura 26 — Rede de apoio da Horta do Arboreser	128
Figura 27 — Rede de apoio da Horta Popular Criando Esperança	130
Figura 28 — Horta Popular Criando Esperança.....	130
Figura 29 — Rede de apoio do Jardim da Gratidão	132
Figura 30 — Rede de apoio da Horta da Ocupação 9 de julho	133
Figura 31 — Visão comparativa das redes de apoio	136
Figura 32 — Visão comparativa das redes de apoio: laços fracos	138
Figura 33 — Visão comparativa das redes de apoio: laços fortes.....	139
Figura 34 — Rede Geral de Conexões e Associativismo.....	141
Figura 35 — Relações entre o capital social e a AU	150
Figura 36 — Esquema representativo do fluxo de recursos nas redes sociais das hortas	151

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Estrutura da Fundamentação Teórica.....	21
Quadro 2 — Resumo sobre os aspectos do capital social.....	31
Quadro 3 — Medidas de rede para o capital social.....	37
Quadro 4 — Objetivos da Agricultura Urbana.....	45
Quadro 5 — Tipos de agricultura urbana do município de São Paulo.....	48
Quadro 6 — Recursos para a agricultura urbana.....	49
Quadro 7 — Principais desafios da agricultura urbana.....	51
Quadro 8 — Quadro resumo da Revisão Sistemática de Literatura sobre Redes e Agricultura Urbana.....	53
Quadro 9 — Quadro síntese da metodologia.....	64
Quadro 10 — Perguntas das entrevistas e seus objetivos.....	67
Quadro 11 — Objetivo Específico 1.....	69
Quadro 12 — Objetivo Específico 2.....	69
Quadro 13 — Objetivo Específico 3.....	70
Quadro 14 — Objetivo Específico 4.....	70
Quadro 15 — Iniciativas de agricultura urbana selecionadas para as entrevistas.....	72
Quadro 16 — Resultados sobre os objetivos, benefícios e atividades.....	77
Quadro 17 — Resultados sobre os desafios enfrentados e soluções.....	82
Quadro 18 — Resultados dos recursos necessário e suas fontes.....	89
Quadro 19 — Resultados da dimensão cognitiva do capital social.....	94
Quadro 20 — Resultados da dimensão relacional do capital social.....	96
Quadro 21 — Resultados dos desafios do capital social.....	99
Quadro 22 — Resultados dos efeitos do capital social.....	101
Quadro 23 — Relações Objetivos da AU e Efeitos do Capital Social.....	146
Quadro 24 — Relações entre desafios da AU e efeitos do capital social.....	148
Quadro 25 — Aspectos do capital social para a agricultura urbana em São Paulo.....	154

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Apoios recebidos na Horta da Saúde	107
Tabela 2 — Apoios realizados pela Horta da Saúde	108
Tabela 3 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da Saúde	109
Tabela 4 — Apoios recebidos na Horta FMUSP	110
Tabela 5 — Apoios realizados pela Horta FMUSP.....	110
Tabela 6 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da FMUSP	111
Tabela 7 — Apoios recebidos pela É Hora da Horta	112
Tabela 8 — Apoios realizados por É Hora da Horta.....	112
Tabela 9 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da É Hora da Horta.....	113
Tabela 10 — Apoios recebidos por Mulheres do GAU	113
Tabela 11 — Apoios realizados por Mulheres do GAU	113
Tabela 12 — Resumo dos indicadores da rede de apoio do Mulheres do GAU	114
Tabela 13 — Apoios recebidos pela Horta da UNIFESP.....	115
Tabela 14 — Apoios realizados pela Horta da UNIFESP.....	115
Tabela 15 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da UNIFESP	116
Tabela 16 — Apoios recebidos pela Fazendinha do Imperador.....	117
Tabela 17 — Apoios realizados pela Fazendinha do Imperador.....	117
Tabela 18 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Fazendinha do Imperador	118
Tabela 19 — Apoios recebidos pela Horta das Flores	118
Tabela 20 — Apoios realizados pela Horta das Flores	118
Tabela 21 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta das Flores.....	119
Tabela 22 — Apoios recebidos pela Urban Farm Ipiranga	120
Tabela 23 — Apoios realizados pela Urban Farm Ipiranga	120
Tabela 24 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Urban Farm Ipiranga	121
Tabela 25 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta das Corujas	122
Tabela 26 — Apoios recebidos pela Fazenda Cubo.....	122
Tabela 27 — Apoios realizados pela Fazenda Cubo.....	122
Tabela 28 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Fazenda Cubo	123
Tabela 29 — Apoios recebidos pela Horta Cores e Sabores.....	123
Tabela 30 — Apoios realizados pela Horta Cores e Sabores	124
Tabela 31 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta Cores e Sabores	125
Tabela 32 — Apoios recebidos pelo Morumbi Espaço Agroecológico	125
Tabela 33 — Apoios realizados pelo Morumbi Espaço Agroecológico	126
Tabela 34 — Resumo dos indicadores da rede de apoio do Morumbi Espaço Agroecológico	127
Tabela 35 — Apoios recebidos pela Horta do Arboreser.....	128
Tabela 36 — Apoios realizados pela Horta do Arboreser.....	128
Tabela 37 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta do ArboreSer	129
Tabela 38 — Apoios recebidos pela Horta Popular Criando Esperança.....	129
Tabela 39 — Apoios realizados pela Horta Popular Criando Esperança	129

Tabela 40 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta Popular Criando Esperança	131
Tabela 41 — Apoios recebidos pelo Jardim da Gratidão	131
Tabela 42 — Apoios realizados pelo Jardim da Gratidão	131
Tabela 43 — Resumo dos indicadores da rede de apoio do Jardim da Gratidão	132
Tabela 44 — Apoios recebidos pela Horta da Ocupação 9 de julho	133
Tabela 45 — Apoios realizados pela Horta da Ocupação 9 de julho	133
Tabela 46 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da Ocupação 9 de julho .	134
Tabela 47 — Resumo dos números de laços das iniciativas de AU.....	135
Tabela 48 — Resumo das medidas da Rede Geral de Conexões e Associativismo.....	142
Tabela 49 — Medidas de centralidade e graus dos nós (hortas) da Rede Geral de Conexões e Associativismo	144
Tabela 50 — Medidas de centralidade e graus dos nós (associações e coletivos) da Rede Geral de Conexões e Associativismo	145

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAZL	Associação de Produtores Orgânicos de São Mateus ou Associação de Agricultores da Zona Leste
ARS	Análise de Redes Sociais
AU	Agricultura Urbana
AUP	Agricultura Urbana e Periurbana
CADES	Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo
CET	Companhia de Engenharia de Tráfego
CMDRSS	Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário
CREN	Centro de Recuperação e Educação Nutricional
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
GAU	Grupo de Agricultura Urbana (Mulheres do GAU)
GT	Grupo de Trabalho
LOP	Ligue os Pontos
MSTC	Movimento Sem-Teto do Centro
MUDA	Movimento Urbano De Agroecologia
NUA	Instituto Nova União da Arte
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não-Governamental
PANC	Plantas Alimentícias Não Convencionais
PROAURP	Programa de Agricultura Urbana e Periurbana
RAPPA	Rede de Agricultoras Paulistas Periféricas Agrocológicas
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SOF	Sempreviva Organização Feminista
UHSP	União de Hortas Comunitárias de São Paulo
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	15
2	OBJETIVOS	20
2.1	OBJETIVO GERAL.....	20
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	21
3.1	CAPITAL SOCIAL.....	21
3.1.1	O conceito	21
3.1.2	Níveis e dimensões do capital social	23
3.1.3	Efeitos do capital social	25
3.2	CAPITAL SOCIAL E REDES.....	26
3.2.1	Estruturas abertas e estruturas fechadas	26
3.2.2	Teoria de redes	27
3.2.3	Aplicações da teoria de redes para a sustentabilidade	29
3.3	AVALIANDO O CAPITAL SOCIAL.....	30
3.3.1	Aspectos do capital social	30
3.3.2	Análise de Redes Sociais	32
3.3.3	Medidas de rede para o capital social	34
3.4	AGRICULTURA URBANA.....	42
3.4.1	Definição, tipologias e contextualização	42
3.4.2	A agricultura urbana por uma abordagem de redes e capital social	51
4	METODOLOGIA	63
4.1	ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	64
4.2	COLETA DE DADOS	65
4.3	ANÁLISE DE DADOS	68
5	RESULTADOS	71
5.1	INICIATIVAS ESTUDADAS	71
5.2	FONTES DOS DADOS ANALISADOS.....	75
5.2.1	Entrevistas em profundidade	75
5.2.2	Sampa+Rural	75
5.2.3	União de Hortas Comunitárias de São Paulo (UHSP)	76
5.2.4	Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL)	76
5.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS	77
5.3.1	Objetivo Específico 1 - Investigar os objetivos, desafios e fontes de recursos das iniciativas 77	
5.3.1.1	Objetivos, benefícios e atividades	77
5.3.1.2	Desafios e soluções.....	82
5.3.1.3	Recursos necessários e suas fontes	89
5.3.2	Objetivo específico 2 - Aspectos do capital social presentes nas iniciativas ..	93
5.3.2.1	Dimensão cognitiva do capital social	93
5.3.2.2	Dimensão relacional do capital social	96
5.3.2.3	Desafios para o desenvolvimento de capital social	98

5.3.2.4	Efeitos do capital social	100
5.3.3	Objetivo específico 3 - Análise de Redes Sociais	106
5.3.3.1	Redes individuais de apoio	107
5.3.3.1.1	<i>Horta da Saúde</i>	107
5.3.3.1.2	<i>Horta da FMUSP</i>	110
5.3.3.1.3	<i>É Horta da Horta</i>	112
5.3.3.1.4	<i>Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU</i>	113
5.3.3.1.5	<i>Horta da UNIFESP</i>	115
5.3.3.1.6	<i>Fazendinha do Imperador</i>	117
5.3.3.1.7	<i>Horta da Flores</i>	118
5.3.3.1.8	<i>Urban Farm Ipiranga</i>	120
5.3.3.1.9	<i>Horta das Corujas</i>	121
5.3.3.1.10	<i>Fazenda Cubo</i>	122
5.3.3.1.11	<i>Horta Cores e Sabores</i>	123
5.3.3.1.12	<i>Morumbi Espaço Agroecológico</i>	125
5.3.3.1.13	<i>Horta do ArboreSer</i>	128
5.3.3.1.14	<i>Horta Popular Criando Esperança</i>	129
5.3.3.1.15	<i>Jardim da Gratidão</i>	131
5.3.3.1.16	<i>Horta da Ocupação 9 de Julho</i>	133
5.3.3.2	Visão comparativa das redes de apoio	135
5.3.3.2.1	<i>A força dos laços</i>	137
5.3.3.2.2	<i>Limitações</i>	140
5.3.3.3	Rede geral de conexões e associativismo	140
5.3.4	Objetivo específico 4 - A importância do capital social no contexto da agricultura urbana	145
6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	153
7	CONCLUSÃO	159
	REFERÊNCIAS	162
	APÊNDICE A — Roteiro de entrevistas	174
	APÊNDICE B — Roteiro de entrevistas Ligue os Pontos (LOP)	176
	APÊNDICE C — Revisão Sistemática de Literatura	177

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Desde a década de 1970, discussões internacionais vêm tratando da questão da Segurança Alimentar. Crises em diversos países e evidências de que a Revolução Verde não levou a reduções drásticas da pobreza e dos níveis de desnutrição foram dando o tom das discussões. Muitas definições foram elaboradas ao longo dos anos e, em 1996, no World Food Summit, chegou-se ao entendimento de que a Segurança Alimentar será atingida “quando todas as pessoas, em todos os momentos, tiverem acesso físico e econômico a alimentos suficientes, seguros e nutritivos para atender às suas necessidades alimentares e preferências para uma vida ativa e saudável” (FAO, 2002).

Globalmente, cerca de 55% da população vive em áreas urbanas e a projeção para 2050 é de que essa porcentagem chegue a 68% (ONU, 2018). No Brasil, cerca de 86% da população vive no meio urbano (ONU, 2015). Em contrapartida, o processo de urbanização acabou empurrando a produção de alimentos cada vez mais para fora dos limites periurbanos e para áreas rurais e vem modificando aspectos produtivos e de consumo ao longo do tempo. O aumento da demanda de alimentos e de outros produtos por uma população cada vez maior é um cenário que levará a mudanças ambientais globais e, portanto, é assunto de interesse da pesquisa em sustentabilidade.

O meio urbano, por suas características e densidade, apresenta alto consumo de alimentos que precisam ser importados de áreas rurais, necessitando de soluções para transporte, embalagem e refrigeração. Com toda a energia, água e recursos utilizados e emissões de gases de efeito estufa envolvidos na produção, grande parte desses alimentos ainda se perde no processo de armazenamento e transporte. Cerca de um terço de todo o alimento produzido para o consumo humano é perdido ou desperdiçado (FAO, 2015). Todos estes fatores contribuem para elevar o custo do alimento e os impactos ao meio ambiente. Além disso, as mudanças climáticas trazem incertezas e maior risco de secas e enchentes em diferentes partes do mundo, afetando diretamente a agricultura, a produção de alimentos e as infraestruturas existentes. Por isso, há a necessidade crescente de considerar estratégias para reduzir a dependência do sistema global de alimentos e diminuir a vulnerabilidade a perturbações (OLSSON *et al.*, 2016).

Diante dos desafios apresentados, atesta-se a importância de mudanças nos sistemas alimentares, que envolvem atividades desde a produção até o consumo (ERICKSEN, 2008; GODFRAY *et al.* 2010; MORAN, 2011). Algumas iniciativas buscam a aproximação da

produção e do consumo e a maior diversidade de produção como parte da solução (PSARIKIDOU; SZERSZYNSKI, 2012).

A agricultura urbana é um caminho possível para a transformação destes sistemas, para que eles respeitem os limites biofísicos dos ecossistemas dos quais a vida humana depende. Sua prática e os movimentos sociais urbanos relacionados a ela aumentam a capacidade de resposta social e ecológica frente a grandes colapsos no sistema de abastecimento de alimento e, portanto, devem ser incorporados como elementos centrais do desenvolvimento urbano sustentável (BARTHEL; PARKER; ERNSTSON, 2015).

Por apresentar funções sociais, econômicas e ambientais, a agricultura urbana é reconhecida por sua multifuncionalidade, por gerar serviços ecossistêmicos e benefícios levantados em estudos. Entre esses benefícios, podemos listar a diminuição das disparidades no acesso à alimentação de qualidade, melhoria da saúde pública, redução dos efeitos de ilhas de calor e consumo de energia, aumento de oportunidades de compostagem e captação de água da chuva, melhoria na drenagem de águas pluviais, aumento da polinização e dispersão de sementes (ACKERMAN, 2011; BRANCO; ALCÂNTARA, 2011; BARTHEL; PARKER; ERNSTSON, 2015; PEARSON *et al.*, 2010).

A prática também está alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. O objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis - possui metas relacionadas a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes e a relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais. O objetivo 12 - Consumo e Produção Responsáveis - apresenta, por sua vez, metas relacionadas à informação e à conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza, à redução do desperdício de alimentos per capita mundial, nos níveis de varejo e do consumidor, e às perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, incluindo as perdas pós-colheita (ONU BRASIL, 2019).

As práticas de agricultura urbana apresentam funções e motivações que variam de acordo com o contexto em que estão inseridas. Grupos em situação de vulnerabilidade, como migrantes, mulheres e grupos urbanos de baixa renda, encontram nela uma fonte de alimento, de geração de renda e de fortalecimento do sentido de comunidade (SMIT; BAILKEY, 2006).

Nas cidades, além das desigualdades e injustiças ambientais relacionadas à exposição a resíduos tóxicos, há também uma alocação desigual de serviços ambientais, como manutenção de áreas verdes e limpeza de ruas. Em bairros pobres existem os chamados desertos alimentares, nos quais há dificuldade de acesso a produtos frescos. Por esses motivos, a discussão da justiça

ambiental também inclui demanda por direitos a determinados serviços, à saúde e a alimentos frescos, locais e acessíveis para a segurança alimentar.

Há exemplos de projetos ambientais, como hortas comunitárias e espaços verdes, que surgem em bairros marginalizados como resposta à degradação urbana, gerando efeitos ambientais positivos e também novos espaços de encontro importantes para a manutenção e fortalecimento do tecido social (ANGUELOVSKI; MARTINEZ-ALIER, 2014).

As funções sociais de promover integração, senso de comunidade (PEARSON *et al.*, 2010), organização e empoderamento comunitário (COHEN; REYNOLDS, 2015) motivam o engajamento das pessoas nas atividades. Para além disso, os aspectos sociais são importantes para compreender as dinâmicas do movimento, sendo possível observar a importância das redes sociais para a implantação e manutenção de práticas de agricultura urbana. A mobilização de recursos pelos próprios integrantes das iniciativas e o apoio de pessoas de fora são formas de manter essas atividades (ARTMANN; SARTISON, 2018). As características dessas relações podem facilitar ou dificultar a mobilização para ações direcionadas (GLOVER; PARRY; SHINEW, 2005).

Ao analisar a agricultura urbana como um fenômeno de mobilização de capitais com fluxos entre redes de confiança e necessidades de colaboração para gerar benefícios individuais e coletivos, nota-se que existe um grande potencial analítico a ser explorado por meio de uma lente teórica que capte as diversas relações que a integram. Por este motivo, as teorias de capital social e de redes, utilizadas neste trabalho, comportam importantes avanços na compreensão de processos sociais relevantes para a agricultura urbana e na investigação de fatores que influenciam a capacidade dos grupos atingirem seus objetivos. Estas teorias buscam explicar aspectos da estrutura social que servem como recursos para atores individuais ou coletivos alcançarem seus interesses e os efeitos dessa estrutura na geração de normas e de confiança.

O objeto da pesquisa deste trabalho é o capital social da rede de iniciativas de agricultura urbana situadas em diferentes regiões da cidade de São Paulo. São Paulo é uma metrópole que possui cerca de 12 milhões de habitantes. A cidade se desenvolve em uma área de 1523 km², dos quais 222 km² são zonas cultiváveis, o que representa 14,75% do território municipal (CAISAN, 2016). Em 2004, São Paulo lançou o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana (PROAURP), instituído pela Lei 13.727/04, que visa a fornecer apoio à produção local de alimentos (SÃO PAULO, 2010). A Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente tem a responsabilidade de fomentar boas práticas ambientais como o cultivo de hortas comunitárias,

compostagem, alimentação saudável e ações de educação ambiental na rede escolar, nos parques e em espaços e equipamentos públicos em geral.

No Brasil, em 2015, foi apresentado um projeto de lei que tem por objetivo instituir a Política Nacional de Agricultura Urbana, o PL 906/2015 (BRASIL, 2015), que continua em tramitação no Congresso Nacional. Entre os objetivos da proposta está a ampliação da segurança alimentar de populações vulneráveis da região urbana.

Em 2016, foi lançado em São Paulo o 1o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional que possui como um dos objetivos estruturar sistemas sustentáveis e descentralizados de produção agroecológica e inclui ações de hortas urbanas a serem apoiadas até 2020 (CAISAN, 2016).

Nota-se que na cidade existem duas modalidades básicas de agricultura, a “agricultura urbana de escala”, voltada à produção de alimentos e localizada, em geral, em regiões periféricas, e a “agricultura urbana de visibilidade”, cujo propósito é gerar consciência ambiental e dar visibilidade à agenda política da agricultura urbana, que se situa, principalmente, nas regiões centrais da cidade (CALDAS; JAYO, 2019).

A agricultura urbana, além de contribuir para a produção e consumo de alimentos frescos, promove consciência ambiental e aumenta a coesão social em comunidades, como apontam Nemoto e Biazoti (2017). Os autores mostram o caso de hortas comunitárias em São Paulo que desempenham um papel importante no empoderamento de cidadãos como agentes de transformação e ativam ações que impactam práticas e políticas nos níveis local e municipal. Essas “iniciativas surgiram como resposta à insatisfação com a baixa qualidade de vida na cidade e constituem um movimento forte, que combina ações territoriais e coesão social como estratégia política para apropriação dos espaços públicos, influenciando positivamente a sustentabilidade, o bem-estar e a democracia em São Paulo” (NEMOTO; BIAZOTI, 2017). As características das relações sociais desenvolvidas influenciam a capacidade de organização e mobilização de recursos por estes atores. Além disso, podem trazer luz para motivações e soluções para as dificuldades enfrentadas.

Neste contexto, a pesquisa busca compreender o papel do capital social e das redes em iniciativas de agricultura urbana. Para isso, realiza a pesquisa exploratória e descritiva e utiliza como método o estudo de caso. Este estudo envolve a análise qualitativa e a análise de redes sociais, buscando investigar o capital social e suas consequências para a implementação e manutenção das iniciativas. Foram selecionadas hortas das duas modalidades mencionadas,

com diferentes características e de diversas zonas da cidade para compor as unidades que constituem objeto deste estudo.

Assim, esta dissertação se estrutura da seguinte maneira: a seção 2 apresenta os objetivos do estudo; a seção 3 contém a fundamentação teórica sobre capital social, redes sociais e a revisão de literatura sobre a agricultura urbana; a seção 4 apresenta a metodologia empregada; a seção 5 contém os resultados e suas análises; a seção 6, a discussão destes resultados e, por fim, na seção 7, encontra-se a conclusão.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do trabalho é compreender o papel do capital social e das redes sociais nas iniciativas de agricultura urbana na cidade de São Paulo.

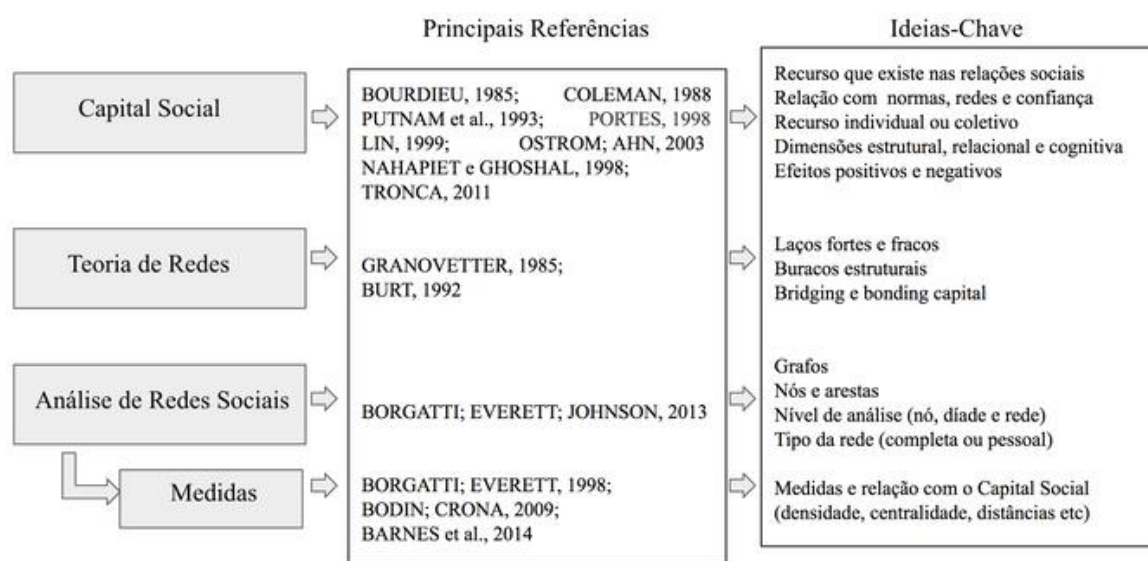
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar os objetivos, desafios e fontes de recursos das iniciativas
2. Identificar aspectos do capital social presentes nas iniciativas de agricultura urbana.
3. Analisar as redes sociais das iniciativas.
4. Investigar a importância do capital social para suprir necessidades, alcançar objetivos e superar desafios no contexto da agricultura urbana.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O trabalho foi construído em torno da Teoria do Capital Social e da Teoria de Redes, utilizando-se a Análise de Redes Sociais como apoio. O Quadro 1 apresenta a estrutura da fundamentação teórica utilizada.

Quadro 1 — Estrutura da Fundamentação Teórica.



Fonte: Elaborado pela autora

3.1 CAPITAL SOCIAL

3.1.1 O conceito

Para tratar da ação social, a principal corrente abordada por economistas neoclássicos compreende os indivíduos como atores racionais que tomam decisões buscando maximizar seus benefícios (COLEMAN, 1988; GRANOVETTER, 1973). O desenvolvimento da lente teórica do capital social condiz com a necessidade de estudar fatores que interferem na ação social e que são desconsiderados pela economia neoclássica e por abordagens de atores racionais. Por exemplo, fatores como confiança, normas e redes (OSTROM; AHN, 2003).

O conceito de capital social atraiu a atenção de diversos cientistas sociais nas últimas décadas. Sua ideia fundamental retrocede até pelo menos Tocqueville, com a publicação de *Democracia na América*, em 1840, conforme o compêndio feito por Ostrom e Ahn (2003) no

livro *Foundations of Social Capital*. Há diversas formas de abordar o capital social, mas, em geral, o termo é usado para tratar de um tipo de capital que é gerado pelas relações entre pessoas e grupos. A partir da década de 1990, o termo ganhou visibilidade e as pesquisas começaram a ser desenvolvidas. Autores como Pierre Bourdieu, James S. Coleman, Robert D. Putnam, Alejandro Portes, Nan Lin e Ronald Burt contribuíram para a discussão.

Como autores-chave para o desenvolvimento contemporâneo do conceito, destacam-se Pierre Bourdieu, James Coleman e Robert Putnam. O primeiro deles, Pierre Bourdieu, definiu o capital social como “o agregado dos recursos reais ou potenciais que estão ligados à posse de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de conhecimento ou reconhecimento mútuo” (BOURDIEU, 1986, p. 248). Segundo Bourdieu, o capital social é composto por dois elementos: os relacionamentos sociais, que fazem os indivíduos terem acesso aos recursos de outros associados, e a quantidade e qualidade desses recursos (BOURDIEU, 1986).

Coleman (1988), por sua vez, foi o primeiro autor que se dedicou a examinar mais a fundo o capital social, conceituando-o e reconhecendo que ele existe em diferentes formas. Para Coleman, o capital social é uma ferramenta conceitual que busca explicar a ação social, unindo a perspectiva dos interesses individuais com a perspectiva do contexto social. Coleman descreve o termo como um recurso disponível para o ator, sendo, no entanto, menos tangível que outros tipos de capital.

Segundo ele, o capital social “não é uma entidade única, mas uma variedade de entidades diferentes, com dois elementos em comum: todas elas consistem de algum aspecto das estruturas sociais e facilitam certas ações de atores - sejam pessoas ou atores corporativos - dentro da estrutura” (COLEMAN, 1988, p. 98). O capital social, desta forma, pode ser definido como aspectos da estrutura social que servem como recursos para os atores alcançarem seus interesses. Coleman identifica seus efeitos para grupos, ampliando, assim, a visão para além do nível do indivíduo.

Tanto Bourdieu quanto Coleman reconhecem o capital social como um aspecto da estrutura social que facilita a ação dentro desta estrutura (PORTES, 1998). No entanto, Bourdieu preocupava-se com a sua distribuição desigual entre os indivíduos, enquanto Coleman o via como um bem privado e, ao mesmo tempo, um bem comum que beneficia a todos dentro de um grupo.

O capital social passa a ser discutido como recurso importante, com valor tanto para indivíduos, quanto para a resolução de problemas de ação coletiva. A ligação mais direta do

capital social com a ação coletiva se apresenta no trabalho de Putnam *et al.* (1993), no qual o capital social é definido como “características da organização social, como confiança, normas e redes”. Putnam tratou o capital social como um bem público, avaliando a participação, a orientação cívica e a confiança em cidades, estados ou nações. Esse capital torna-se, então, um traço coletivo, funcionando em nível de sociedade. Uma das críticas a essa concepção é que, em um nível coletivo, pode haver confusão sobre o que é causa e o que é consequência da existência de capital social. Isso porque os próprios benefícios que resultam da participação num grupo, muitas vezes, são a base da solidariedade que os torna possíveis (PORTES, 1998).

Ainda sobre a ação coletiva, a confiança é vista como um elemento importante que permeia a questão do capital social. Segundo Ostrom e Ahn (2003), há três formas de capital social que são relevantes para resolver os problemas de ação coletiva: a confiabilidade, as redes e as regras formais e informais. De acordo com estes autores, todas as três formas de capital social facilitam a confiança entre os atores, necessária para as ações coletivas. A confiança é vista como chave, pois é o que permite que os indivíduos tomem ações que envolvam riscos, caso outro indivíduo não realize a ação esperada.

3.1.2 Níveis e dimensões do capital social

O capital social pode ser estudado por uma perspectiva individual, entendendo seus benefícios para os indivíduos, ou por uma perspectiva de grupos, entendendo como eles desenvolvem e mantêm o capital social como ativo coletivo (LIN, 1999). Portes (1998) também reconhece esta diferença, ao mencionar que o capital social pode ser visto de forma individual, como na visão de Bourdieu, ou como característica de uma comunidade ou nação, abordada no trabalho de Robert Putnam, no qual o capital social é tido como importante para a cooperação e para benefício mútuo.

O foco nos indivíduos tende a esconder aspectos importantes da dinâmica coletiva dos campos (FLIGSTEIN; MACADAM, 2012). O trabalho de Bourdieu é orientado a estabelecer a existência desses campos e como eles moldam as ações dos atores de forma profunda, reconhecendo que os atores possuem o que o sistema oferece a eles. Apesar de dar ênfase às relações de poder existentes, seu trabalho tem pouco a explicar sobre como os atores coletivos produzem novas identidades e estruturas para formar novos campos ou transformar os campos existentes (FLIGSTEIN; MACADAM, 2012).

Tronca (2011) identifica que os diferentes níveis expostos nas definições sobre o capital social refletem abordagens teóricas conhecidas na sociologia: micro, em que a sociedade é feita de indivíduos; macro, em que a sociedade é feita de agregados coletivos; e meso, em que a sociedade é feita de relações sociais. Da mesma forma, o capital social pode ser uma característica dos indivíduos que o possuem para alcançar seus objetivos, uma característica de um coletivo (comunidades, países, organizações) que traz consequências para as instituições e afetam a qualidade de vida de seus membros e, por último, pode ser uma característica das relações, um recurso que os atores (individuais e coletivos), por meio de suas redes, mobilizam para alcançar seus objetivos (TRONCA, 2011).

No entanto, os níveis de análise do capital social podem ser interpretados de formas diferentes. A definição do nível de análise pode ser entendida como uma questão de escala. Dessa forma, pode-se interpretar a análise micro como de indivíduos e suas relações, meso, como contexto organizacional e macro, como contexto de uma comunidade ou sociedade. O capital social pode ser identificado em qualquer nível de agrupamento social, desde o indivíduo até nações ou qualquer nível que exista identificação e senso de pertencimento (CLARIDGE, 2018). Esses níveis se sobrepõem e se influenciam. As relações sociais são determinadas pela natureza das interações interpessoais (nível micro), ao mesmo tempo em que são influenciadas pelos ambientes sociais (níveis meso e macro).

No presente trabalho, temos como objeto, ou unidade de análise, as iniciativas de agricultura urbana. A investigação do capital social acontece tanto observando características internas das iniciativas, quanto características de suas interações, entendendo-as como um todo que se relaciona com outros atores. Por essa visão, pode-se dizer que a análise acontece principalmente nos níveis micro e meso. No nível micro, o foco são aqueles fatores específicos das relações individuais, e no nível meso, são fatores que se referem aos agrupamentos sociais.

Como visto anteriormente, o capital social envolve redes, confiança e normas. Segundo Nahapiet e Ghoshal (1998), ele existe em três dimensões inter-relacionadas: estrutural, relacional e cognitiva. A dimensão estrutural refere-se ao padrão geral de conexões entre os atores, a estrutura das redes sociais formadas. A dimensão relacional refere-se aos tipos de relacionamentos desenvolvidos entre os atores em um histórico de interações. Já a dimensão cognitiva refere-se aos recursos que fornecem representações, interpretações e sistemas de significado compartilhados entre as partes (NAHAPIET e GHOSHAL, 1998).

3.1.3 Efeitos do capital social

O capital social é um conceito que atraiu a atenção de muitos pesquisadores por gerar benefícios para indivíduos, grupos, comunidades e sociedades. Coleman apresenta, assim, formas de capital social, ou seja, elementos que podem ser úteis para os indivíduos. Expectativas e obrigações, informações e canais, e normas sociais são as formas levantadas pelo autor (COLEMAN, 1988). Quando os indivíduos prestam favores a outros, costuma-se gerar créditos que, em função da confiabilidade do ambiente social e da extensão das obrigações, geram um benefício. Esse benefício existe pelo aumento da disponibilidade de recursos da estrutura social, que se tornam mais acessíveis para diferentes atores. O capital social também permite o aumento de canais de informações, ou seja, as relações sociais podem ser uma forma de obter informações de forma mais rápida e menos custosa. Além disso, sua formação tem efeitos na geração de confiança e de normas que são importantes para a superação de problemas dos bens comuns, e podem facilitar ou restringir ações, pela aplicação de sanções coletivas. Esta última forma, além de apresentar fragilidade, pode ter um efeito negativo de restringir inovações nos ambientes.

Por último, também é destacado o papel do capital social no desenvolvimento de habilidades dos indivíduos. Ou seja, este capital pode se converter em capital humano (COLEMAN, 1988).

Nan Lin explica o capital social por uma perspectiva de redes sociais. Para o autor, capital social são “recursos imersos em uma estrutura social que são acessados e/ou mobilizados em ações intencionais” (LIN, 1999, p. 35). Ele é constituído pelos recursos de uma rede, pela acessibilidade do indivíduo a esses recursos e pela mobilização para a ação. As redes sociais podem facilitar a ação por conta dos seguintes aspectos destacados pelo autor: fluxo de informação, influência sobre outros atores, credencial social e reforço de identidade e reconhecimento, o que é benéfico para a saúde mental e para o direito a recursos.

Além de notar suas vantagens, há que se considerar os desafios e os aspectos negativos deste tipo de capital. Como desafio, temos que o capital social possui natureza de bem público, ou seja, alguns atores que participam de forma ativa da vida social de uma comunidade geram capital social que beneficia toda estrutura, mas acabam capturando apenas uma parte dos seus benefícios (COLEMAN, 1988). Esta questão não incentiva o investimento em capital social e é uma questão que tange os desafios da ação coletiva.

Portes (1998) aponta para os efeitos negativos do capital social, que podem levar à exclusão de pessoas de fora dos grupos a certos recursos e espaços, podem gerar créditos excessivos para membros do mesmo grupo, e levar também a restrições às liberdades individuais. Estas restrições são geradas pela expectativa de ações em prol da comunidade e em conformidade com suas normas.

Em resumo, uma análise sobre o capital social pode promover elucidação sobre o acesso e mobilização de recursos e de informações importantes para a ação, sobre a posição dos indivíduos em uma rede, a influência que exercem e os efeitos desses aspectos para alcançarem seus interesses. Em nível coletivo, as normas e a confiança são vistas como importantes para favorecer a ação coletiva e, também, para gerar benefícios para a comunidade. Um estudo do quanto estes aspectos são relevantes para as iniciativas de agricultura urbana contribui para o avanço do entendimento do tema por uma perspectiva das relações sociais.

3.2 CAPITAL SOCIAL E REDES

3.2.1 Estruturas abertas e estruturas fechadas

Uma vez reconhecida a relevância do capital social, os esforços de muitas pesquisas vão no sentido de buscar o que facilita sua geração, ou seja, quais aspectos são importantes para proporcionar recursos, seja para indivíduos atingirem seus interesses, seja para o benefício de comunidades, seja para a ação coletiva. Apesar dos diferentes caminhos e constatações dos autores, parece haver convergência em reconhecer que as relações e a estrutura social são centrais para avaliar o capital social. É neste ponto, portanto, que se torna mais clara a conexão com o referencial teórico das redes sociais, também utilizado neste trabalho, e que será detalhado no próximo tópico.

Para Coleman (1988), as estruturas sociais podem facilitar o surgimento do capital social, como no caso de estruturas mais fechadas, em que a reputação dos indivíduos consegue se espalhar e sanções coletivas podem ser aplicadas, gerando uma maior confiabilidade na rede. Em estruturas abertas, em que A possui relação com B e com C sem que B e C tenham relações entre si, A pode gerar externalidades sem que B e C combinem forças para sancionar A. No mesmo sentido, Putnam *et al.* (1993) ressaltam que redes densas de trocas sociais são condições fundamentais para o surgimento de normas e expectativas que levem à reciprocidade generalizada. Essa rede encoraja também a transmissão de informações entre indivíduos

confiáveis. Putnam *et al.* (1993) distinguem as relações horizontais, entre agentes com status e poder equivalentes, e as relações verticais, nas quais agentes diferentes mantêm relações assimétricas de hierarquia ou dependência. Os autores argumentam que o engajamento cívico surge, principalmente, de relações densas e horizontais e traz benefícios para o coletivo.

Já, de forma diferente, temos trabalhos como o de Burt (2004), que valoriza estruturas abertas. Ele também enfoca a estrutura de redes como forma de capital social e conduz sua análise no nível de atores individuais, mas utiliza o conceito de buraco estrutural como vantagem em uma estratégia individual para o fluxo e controle de informações. Buracos estruturais são vazios na estrutura entre contatos não redundantes e ocorrem quando os grupos se voltam mais para as atividades internas, o que faz com que as informações não circulem entre diferentes grupos. Burt argumenta que um indivíduo pode utilizar esses buracos estruturais para sua vantagem ou para oferecer um serviço de corretagem.

Em síntese, sobre os efeitos da estrutura, alguns autores dão maior atenção ao fechamento das redes, como Coleman, e outros atentam para a abertura, como Burt e Granovetter, autor que será tratado no próximo tópico.

3.2.2 Teoria de redes

O capital social é um recurso que existe pelas relações sociais. Os autores que tratam do conceito enxergam as redes sociais como sua dimensão estrutural, como características que colaboram com sua geração ou como uma forma de capital social, por gerar confiança. As redes sociais, portanto, estão intrinsecamente relacionadas ao capital social e são adotadas neste estudo como uma maneira de compreender o capital social por sua estrutura. Desta forma, neste tópico, será abordada a lente teórica da Teoria de Redes e, em seguida, as relações e análises do capital social por esta perspectiva.

Como foi observado anteriormente, fatores como a confiança, normas e redes são excluídos de análises econômicas que compreendem os indivíduos como atores racionais que tomam decisões buscando maximizar seus benefícios. Pela visão da Nova Sociologia Econômica, elaborada a partir do início dos anos 1980, diferentemente da economia neoclássica, as ações da vida econômica estão socialmente situadas, ou seja, são facilitadas, motivadas e governadas por crenças compartilhadas, relações sociais, normas e instituições (LÉVESQUE, 2007; NEE, 2005).

Entre os autores da Nova Sociologia Econômica, destaca-se Mark S. Granovetter, com sua perspectiva crítica e contrária à visão da economia neoclássica de que os atores são atomizados. Granovetter adota uma abordagem denominada imersão social, que pressupõe que as ações econômicas estão imersas nas relações sociais. Para o autor, olhar para as redes de inter-relações é buscar uma abordagem que não seja nem subsocializada, nem supersocializada. Por esse enfoque de causas próximas, a análise de redes sociais é uma forma de conectar os níveis micro e macro na teoria sociológica, ou seja, de perceber como as interações locais afetam padrões em uma escala maior (GRANOVETTER, 1985).

Em seu trabalho, Granovetter analisou um aspecto em especial na escala micro - a força dos laços sociais - para relacioná-lo com fenômenos macro como difusão de influência, informação, oportunidade de mobilidade, organização política e coesão social (GRANOVETTER, 1973). A força de um laço é avaliada pela quantidade de tempo, intensidade emocional, intimidade e serviços recíprocos que caracterizam o laço (GRANOVETTER, 1973). Uma rede com muitos laços fortes leva à redundância de informação. Por este motivo, os laços fracos acabam tendo maior importância em estabelecer pontes e criar caminhos que aumentam a probabilidade de transmissão de informação, já que uma informação tem mais chances de atingir um número maior de pessoas quando é passada por laços fracos do que por laços fortes.

Granovetter (1973) também buscou compreender por que algumas comunidades com objetivos comuns não conseguem mobilizar recursos. Em uma comunidade em que existem muitos grupos nos quais todos os indivíduos se relacionam entre si, mas não se relacionam com nenhum indivíduo de fora, a organização em torno de seus objetivos torna-se mais difícil. Uma das razões é a falta de confiança em informações que não sejam fornecidas por contatos pessoais. Uma organização por um objetivo comum entre diversos grupos fechados em si mesmos teria, portanto, que ser desenvolvida individualmente em cada um desses grupos, para que fosse levada a sério. A falta de confiança afeta também a liderança em comunidades fechadas e com redes fragmentadas, já que as pessoas tendem a confiar mais em um líder quando existe um contato intermediário que possa assegurar que ele é confiável. Além disso, os líderes têm pouca motivação para agir em benefício de pessoas com as quais não possuem relações diretas ou indiretas. Tudo isso atrapalha a mobilização e a ação coletiva.

Laços fortes levam à coesão local, mas podem levar à fragmentação geral, o que sugere que é importante para uma comunidade possuir laços fracos, ou pontes. E para essa diversidade de laços, é necessário que as pessoas tenham contextos diferentes para formá-los. A investigação de Granovetter vai no sentido de indicar que, quanto mais pontes locais são

formadas em uma comunidade e quanto maior o seu grau (número de ligações), mais coesa e mais capaz a comunidade será de atuar em acordo.

Por outro lado, no tópico sobre o capital social e redes, foi visto que Ronald Burt relaciona a ausência relativa de laços com vantagens para indivíduos, dizendo que estar próximo de buracos estruturais pode ser vantajoso para o controle de informações e por possibilitar a corretagem (*brokerage*) ou intermediação. A corretagem, ou intermediação, é a criação de valor por um ator que está situado entre dois mundos sociais e tem controle sobre as transações entre eles.

Associados à teoria de redes, pelo olhar dos laços e dos buracos estruturais, surgem os conceitos de *bridging* e *bonding* social capital. Os laços fortes, ou *bonding*, são relações próximas que acontecem principalmente entre familiares, amigos e comunidades e também podem ser chamadas de intracomunitárias. Os laços fracos, ou *bridging*, são relações menos intensas que ocorrem geralmente entre pessoas de diferentes grupos sociais. São as diversas combinações de *bonding* e *bridging* capital que geram diferentes resultados para indivíduos e grupos (WOOLCOCK; NARAYAN, 2000).

3.2.3 Aplicações da teoria de redes para a sustentabilidade

A investigação do papel das redes sociais para a sustentabilidade vem se ampliando. Estudos aplicam a perspectiva de redes para a gestão de recursos naturais (ADAMS *et al.*, 2018; BARNES *et al.*, 2016; BARNES *et al.*, 2017; BODIN; CRONA; ERNSTSON, 2006) e para a compreensão dos sistemas socioecológicos (BARNES *et al.*, 2015; BODIN, 2017; BODIN; CRONA, 2009).

Muitas das questões ambientais podem ser caracterizadas como problemas de ação coletiva. O estudo de Bodin (2017) investiga algumas características das redes relacionadas a esses problemas. Redes mais densas e coesas são melhores para resolver problemas de alto risco que dependem de cooperação, revelando a importância do *bonding* capital. Redes mais centralizadas e esparsas com *bridging* capital, por sua vez, são melhores para enfrentar problemas de baixo risco que dependem de coordenação (BODIN, 2017). As relações que se sustentam com o tempo são importantes para manter normas e rotinas de deliberação, que são fatores chave para a resolução de problemas.

Outros estudos investigam questões como a difusão de práticas sustentáveis de agricultura, a troca de apoio financeiro e material (ROCKENBAUCH; SAKDAPOLRAK,

2017) e os efeitos ambientais das interações sociais (BARNES *et al.*, 2016). Neste último, foram investigados aspectos das redes de comunicação entre pescadores comerciais de atum e as consequências para a pesca acidental de tubarões. Os resultados mostram que a comunicação é afetada pelo efeito de homofilia, em que a comunicação ocorre predominantemente entre similares. O estudo indicou que a compreensão das interações sociais pode ser importante para melhorar a gestão dos recursos naturais e para atingir resultados ambientais mais sustentáveis.

Assim, as redes são importantes, pois sua formação e estrutura afetam a geração, aquisição e difusão de informação, mobilização e alocação de recursos, comprometimento com regras comuns e resolução de conflitos (BODIN; CRONA, 2009; BARNES *et al.*, 2016) e têm efeitos para a aprendizagem, para a confiança e para a liderança (BODIN; CRONA; ERNSTSON, 2006). Por estes motivos, a análise de redes sociais pode ser usada para as questões de gestão de recursos naturais, governança colaborativa e para orientar os esforços de comunicação e engajamento das agências governamentais (BODIN; CRONA, 2009).

3.3 AVALIANDO O CAPITAL SOCIAL

3.3.1 Aspectos do capital social

As redes sociais podem ter efeitos importantes para os indivíduos com ou sem efeitos significativos no campo como um todo (FLIGSTEIN; MACADAM, 2012). A análise de redes sociais é uma estratégia de investigação que pode revelar diversas características das relações sociais, porém, é necessário uma base conceitual para a análise.

De acordo com Fulkerson e Thompson (2008), o capital social tem duas vertentes diferentes. Uma vertente, a de recursos, reflete a influência de Granovetter e Bourdieu e considera o capital social como explicação para padrões desiguais de acúmulo de poder, prestígio e outras formas de desigualdade, reconhecendo a importância do contexto social.

Outra vertente, a do capital social normativo, reflete a influência de Putnam e Coleman e o enxerga como um conjunto de características na estrutura social que levam à ação coletiva para gerar benefícios mútuos para um grupo de pessoas.

Neste trabalho, optou-se por uma investigação ampla dos aspectos do capital social apresentados por essa literatura e evidenciados durante a análise dos dados.

Como visto anteriormente, o capital social é reconhecido por gerar benefícios diversos, o que suscita a questão sobre como podemos gerá-lo ou aumentá-lo. Essa questão está

relacionada a outra discussão importante, saber se ele pode ou não ser medido. De acordo com Putnam (1993), por ser amplamente determinado por fatores históricos, ele não pode ser melhorado no curto prazo. No entanto, outros autores dizem ser possível.

Para Wilson (1997, p.756), o capital social é construído naturalmente em “pequenos incrementos por indivíduos saindo do isolamento, aproveitando a conexão e assumindo a responsabilidade por suas vidas públicas”. Apesar disso, a autora aponta para a oportunidade de profissionais atuarem como catalisadores de capital social. Claridge (2004) avalia que há uma carência de pesquisas sobre geração, manutenção e destruição de capital social. Fukuyama (2001, p. 12) diz que “uma das maiores fraquezas do conceito de capital social é a ausência de consenso sobre como medi-lo”.

Antes de escolher uma abordagem para avaliar o capital social, é importante entender o nível e a dimensão que estão sendo avaliados, mesmo que muitos aspectos possam se sobrepor. O Quadro 2 mostra um resumo sobre a Teoria do Capital Social apresentada até então, considerando os níveis e dimensões de avaliação, seus efeitos levantados, positivos e negativos, e alguns desafios apontados.

Quadro 2 — Resumo sobre os aspectos do capital social

CAPITAL SOCIAL		
AVALIAÇÃO	Níveis	Micro - análise das relações sociais específicas Meso - relações no contexto do agrupamento social Macro - no contexto mais amplo de uma comunidade ou sociedade
	Dimensões	
	Estrutural	Relacional
	<ul style="list-style-type: none"> ● Posição do indivíduo na rede ● Estrutura da rede ● Engajamento cívico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Qualidade das relações ● Combinação de laços fortes e fracos ● Coesão social
		Cognitiva
		<ul style="list-style-type: none"> ● Normas e valores ● Objetivos comuns ● Confiança ● Reciprocidade
EFEITOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Ação Coletiva ● Capital Humano ● Engajamento cívico ● Inovação ● Influência 	<ul style="list-style-type: none"> ● Informação e canais ● Acesso e mobilização de recursos ● Exclusão ● Excesso de benefícios para membros
DESAFIOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Característica de bem público ● Limitações e homofilia 	

Fonte: Elaborado pela autora

Alguns trabalhos buscam avaliar o capital social. Em Grootaert e van Bastelaer (2002), é apresentado o SOCAT (Social Capital Assessment Tool), que integra instrumentos

quantitativos e qualitativos para a avaliação do capital social para pesquisa domiciliar. Os indicadores da dimensão estrutural envolvem: a densidade organizacional e suas características, expectativas sobre as redes e apoio mútuo e exclusão. Já os indicadores da dimensão cognitiva envolvem a solidariedade, cooperação e confiança e conflito e resolução de conflitos.

Em Grootaert *et al.* (2003), é apresentado o Questionário Integrado para Medir Capital Social (QI-MCS), instrumento de pesquisa do Banco Mundial, com questões para gerar dados sobre capital social, como parte de pesquisas domiciliares mais amplas. As seis dimensões investigadas nas questões aplicadas são: Grupos e Redes, Confiança e Solidariedade, Ação Coletiva e Cooperação, Informação e Comunicação, Coesão e Inclusão Social e Autoridade e Ação Política (GROOTAERT *et al.*, 2003).

No tópico a seguir, serão detalhadas formas de medidas de capital social relacionadas à teoria de redes. Essas medidas trazem avaliações nas dimensões estrutural e relacional e também podem indicar alguns desafios.

3.3.2 Análise de Redes Sociais

As redes sociais são uma forma de pensar nos sistemas sociais com foco nas relações entre os atores. A Análise de Redes Sociais (ARS), também chamada de ‘análise estrutural’, não é uma teoria formal, mas uma estratégia ampla para investigar estruturas sociais (WELLMAN; BERKOWITZ, 1988).

Na ARS, os atores, também chamados de nós, possuem características que são inseridas como ‘atributos’. Os nós podem ser indivíduos, mas, também, podem ser coletividades, como grupos, empresas, equipes, países etc. As relações são chamadas de laços, arestas ou links (BORGATTI; EVERETT; JOHNSON, 2013).

A análise pode ser conduzida em diferentes níveis: no nível de nó, no nível de díade e no nível de rede (BORGATTI; EVERETT; JOHNSON, 2013). A análise dos nós observa mais a posição e relações daquele indivíduo de interesse. No nível da díade, são observadas as características das relações entre pares. Já no nível de rede, observa-se o conjunto das configurações de todas as relações entre os indivíduos que a constituem. Cada pergunta de pesquisa é melhor respondida por um nível de análise. Ao mapear a rede, as análises no nível de nós podem responder a perguntas sobre as consequências do número e tipos de relações para as iniciativas, para a performance, comportamento e crenças. Já as análises no nível de rede

podem responder a questões sobre como circulam os recursos e informações e, também, sobre os potenciais e riscos desta rede. Desta forma, as análises de maior interesse para este estudo ocorrerão nestes níveis, de nós e de rede.

As relações, laços ou arestas também possuem características. Estas características são o tipo de relação, a intensidade da relação e a direção da relação. Cada tipo de relação dará origem a uma rede correspondente. Por exemplo, rede de amizades, rede de comunicação, rede de conselhos etc.

Uma taxonomia apresentada por Borgatti, Everett e Johnson (2013) divide as relações em estados relacionais e eventos. Os estados relacionais representam as relações persistentes e podem ser de similaridades (pessoas que participam dos mesmos clubes, moram em determinada região, têm a mesma idade etc.), de papéis relacionais (amigos, parentes, colegas de trabalho, por exemplo) e de relações de cognição (gosta, odeia, conhece). Já os eventos são as relações discretas que podem, na maioria das vezes, ser contadas como interações (vendeu para, falou com, ajudou) ou fluxos (deu informações, dinheiro etc.). No entanto, este conceito é utilizado apenas para auxiliar na compreensão, já que, muitas vezes, as redes de eventos podem indicar estados relacionais entre os envolvidos. Pensando nestas redes como capital social, é importante também reconhecer que uma determinada relação que se estabelece com um objetivo inicial, como para a troca de algum tipo específico de informação, pode evoluir para relações sociais mais profundas, que, por sua vez, podem facilitar o desenvolvimento de normas e valores comuns (BODIN; CRONA, 2009).

Existem relações direcionais, em que a relação apresenta um sentido, como no caso em que A gosta de B, e não direcionais, que representa uma relação como A e B são amigos. As relações direcionais podem ser recíprocas, sendo indicadas nas duas direções, como no caso em que A gosta de B e B gosta de A, mas ainda assim trata-se de uma relação direcional. Por último, também podemos inserir na análise a força da relação, dando pesos diferentes para as arestas que podem dizer respeito à frequência ou à intensidade da relação (BORGATTI; EVERETT; JOHNSON, 2013).

Os estudos sobre redes sociais podem olhar para elas como variável independente e utilizar os resultados como explanatórios, como no caso em que investigamos se iniciativas parceiras tendem a adotar práticas semelhantes. Ou, diferentemente, podem olhar para as redes como variáveis dependentes, observando-as como resultantes de outras variáveis, como no caso de investigar se a similaridade de interesses levam as iniciativas a se tornarem parceiras (BORGATTI; EVERETT; JOHNSON, 2013). Como visto no tópico sobre o capital social,

existe uma recursividade entre motivadores e resultados, mas é importante ter clareza sobre a perspectiva utilizada na hora da análise.

As redes sociais podem ser analisadas matematicamente, assim como outros tipos de redes, por meio de grafos que derivam da teoria dos grafos. Ao inserir informações sobre os grupos e sobre suas relações, temos como resultado um conjunto de nós e arestas, do qual podem ser obtidas algumas medidas importantes para a pesquisa. Essas medidas podem ser calculadas e existem diversos softwares que realizam os cálculos para a ARS. Algumas destas medidas importantes para a investigação sobre o papel do capital social para o movimento de agricultura urbana serão apresentadas a seguir.

3.3.3 Medidas de rede para o capital social

Com base nos trabalhos de Granovetter, Burt, Lin e outros autores, o capital social pode ser avaliado pelas características e extensão dos laços interpessoais do indivíduo e por sua posição na rede, podendo ser chamado de capital de rede, componente estrutural do capital social, forma de capital social ou simplesmente capital social (BARNES *et al.*, 2015). A pesquisa de redes sociais, numa perspectiva do capital social, focaliza os resultados e consequências das redes para os atores (CARPENTER; LI; GIANG, 2012). As redes são, por esse ponto de vista, uma variável independente, e sua análise, nesta pesquisa, é desenvolvida como uma forma de avaliar a estrutura do capital social.

Alguns autores trabalham com medidas de redes para o capital social, utilizando a Análise de Redes Sociais (BARNES *et al.* 2015; BODIN; CRONA, 2009; BODIN; CRONA; ERNSTSON 2006; BODIN; TRONCA, 2011; BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; JACKSON, 2019; LIN, 1999). Estas medidas partem de interpretações da teoria do capital social e de redes sociais.

Lin (1999) explorou bastante a relação entre capital social e redes. O autor prioriza a perspectiva individual do capital social e propõe que ele possa ser medido seguindo duas abordagens: uma abordagem com foco na posição na rede e outra com foco nos recursos imersos naquela rede. A primeira abordagem trata de uma perspectiva de redes, em que a localização do indivíduo é o principal elemento para indicar o capital social.

Borgatti, Jones e Everett (1998) identificam as medidas de rede que podem ser utilizadas para a noção de capital social. Segundo o artigo, há duas essências nas diferentes abordagens sobre o capital social: uma, representada por Putnam, que olha para dentro da coletividade,

enquanto a outra, representada por Burt, olha para fora. Deixando de lado outros aspectos do capital social, como as normas, os autores apresentam as medidas puramente de rede em três grupos: as medidas para atores individuais, as medidas internas para atores coletivos e as medidas externas para atores coletivos. Com isso, eles dividem as concepções por tipo de foco, interno e externo, e por tipo de ator, individual e coletivo. Como os autores constatarem, as medidas externas para atores coletivos estão começando a receber maior atenção. Portanto, neste trabalho, serão extrapoladas as medidas externas para atores individuais para as iniciativas como um todo, como uma unidade de análise, mesmo que várias pessoas participem delas.

Tronca (2011) identifica diferentes estratégias para conceituar e medir o capital social individual, coletivo ou de rede. Seu artigo apresenta a perspectiva de redes como a estratégia que compreende o capital social como um atributo das relações sociais. Por essa visão, a Análise de Redes Sociais constitui a base metodológica para a análise estrutural. O autor apresenta as medidas identificadas por Borgatti, Jones e Everett (1998) sobre a presença de corretagem e buracos estruturais, entendidos por Burt como capital social. As análises relacionais, ou meso, costumam atribuir igual importância ao conteúdo e forma das redes como componentes do capital social e analisam sua influência nas ações dos indivíduos, verificando, em seguida, a distribuição deste capital social e comparando as características sociodemográficas dos atores sociais. Finalmente, o artigo também alerta para a dificuldade de criar qualquer forma de fusão entre diferentes estratégias para a definição e realização de estudos empíricos sobre o tema capital social, pois a análise do contexto social em cada estratégia se baseia em diferentes unidades.

Jackson (2019), por sua vez, indica existirem diferentes formas de capital social: o capital de informação, capital de corretagem, capital de coordenação e liderança, capital de ponte (*bridging*), capital de favores, capital de reputação e capital comunitário. Em seu trabalho ele apresenta medidas e seus cálculos para cada forma de capital social.

Como visto no tópico da Teoria de Redes, há aplicações da ARS para gestão de recursos naturais e governança colaborativa. Em Mandarano (2009), é documentada a aplicação da ARS na avaliação do planejamento colaborativo para o desenvolvimento do capital social. O caso estudado foi de uma parceria ambiental colaborativa regional formada pelo Programa Nacional de Estuários nos Estados Unidos, com foco no Grupo de Trabalho Habitat - um dos vários grupos de trabalho do Programa Estuário do Porto de Nova York-Nova Jersey (NYNJ HEP). Este é um exemplo de estudos que vê as redes como resultado de um processo, ou seja, uma variável dependente.

No trabalho de Bodin e Crona (2009) sobre o papel das redes para a governança de recursos naturais, são discutidas as seguintes medidas: número de laços, grau de coesão da rede, laços entre subgrupos, centralização da rede e centralidade dos atores. Como parte dos resultados apresentados, tem-se que poucos laços entre os atores dificultam a ação coletiva, e muitos laços podem promover homogeneização, também reduzindo a capacidade de ação em condições de mudança. As medidas de rede apresentam relação com características importantes como aprendizagem, liderança e confiança (BODIN; CRONA; ERNSTSON, 2006). Por exemplo, com relação à aprendizagem, uma alta centralização pode originar uma gestão mais centralizada e menos baseada em experiências e experimentações locais. No artigo de Barnes *et al.* (2015), são apresentadas medidas que dizem respeito à força do laço, centralidade na rede e oportunidades de corretagem e a importância destes fatores para sistemas socioecológicos.

Em outro artigo (DOWD *et al.*, 2014), os autores investigam a importância do capital social para adaptação transformacional e para a adaptação incremental da agricultura na Austrália. Nele, foram analisadas as redes de informações e de apoio, apresentando resultados que demonstram que o acesso ao conhecimento e os laços fracos são importantes para facilitar ações de adaptação transformacional e implementação de novas estratégias.

A seguir, serão apresentadas as medidas de redes sociais e suas relações com o capital social, separando-as em uma análise no nível de nós, também compreendidas como medidas externas (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998), e no nível de rede, ou medidas internas. O Quadro 3 resume as principais medidas levantadas para o trabalho e as relações com o capital social apontadas por alguns autores. No entanto, cabe ressaltar que as mesmas configurações e medidas podem ser tanto favoráveis, quanto desfavoráveis para diferentes aspectos desse capital. O quadro abaixo apenas exemplifica algumas dessas relações.

Quadro 3 — Medidas de rede para o capital social

Nível da análise: Nós		Nível da análise: Rede	
Medidas	Relação com o capital social	Medidas	Relação com o capital social
Grau (nº de laços)	Relação positiva. Quanto mais relações, maior a chance de algum deles ter um recurso importante (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; BODIN; CRONA, 2009; BARNES <i>et al.</i> , 2015)	Densidade	Relação positiva (até certa densidade). Mais comunicação, estabelecimento de normas, compartilhamento de recursos. Após certo ponto pode ser negativa para a inovação e para a capacidade de adaptação. Pode levar à homogeneização (COLEMAN, 1988; BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; BODIN; CRONA, 2009; TRONCA, 2011).
Centralidade (indicada pelo <i>Eigenvector</i>)	Relação positiva. Quanto mais central, mais bem conectado. Pode ser vantajoso para a influência. (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; BODIN; CRONA, 2009; TRONCA, 2011; BARNES <i>et al.</i> , 2015)	Coessão	Relação positiva quando gera diversidade e relação negativa quando gera segregação (GRANOVETTER, 1973; BODIN; CRONA, 2009)
		Centralização	Diferentes estruturas levam a diferentes resultados para a coordenação (BODIN; CRONA, 2009). Redes muito centralizadas podem resultar em assimetrias. A estrutura <i>Core-periphery</i> apresenta relação positiva com capital social (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998)
Proximidade de buracos estruturais (indicada pelo <i>Betwenness Centrality</i>)	Relação positiva. Importante para o controle de informações e oportunidade de corretagem (BURT, 2004; BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; BARNES <i>et al.</i> , 2015).	Distâncias média e máxima	Relação negativa. Quanto maior a distância, menor a velocidade de comunicação na rede (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998).
		Diversidade/heterogeneidade	Relação positiva. A diversidade é benéfica quando há qualidade nos recursos da rede (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; BODIN; CRONA, 2009)
Densidade	Relação negativa quando gera redundância (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; TRONCA, 2011) e positiva quando favorece a confiança (BODIN; CRONA; ERNSTSON, 2006)		
Força dos laços	Avaliado pela combinação de <i>bonding</i> e <i>bridging capital</i> .		

Fonte: Elaborado pela autora

Começando pelas medidas de nós, podem ser analisados o grau, a centralidade, a proximidade de buracos estruturais, a densidade e a força dos laços.

O grau, ou número de laços, é o número de “*alters*” (outros indivíduos) com quem os indivíduos estão ligados. É uma medida que, em geral, apresenta relação positiva com o capital social, pois com quanto mais pessoas o indivíduo ou o grupo se relaciona, em redes de relações positivas, maior a chance de um deles ter um recurso necessário ou importante (BARNES *et al.*, 2015; BODIN; CRONA, 2009; BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998).

As medidas de centralidade (*closeness*, *betweenness*, *eigenvector*) indicam a posição do ator na rede. Quanto mais central um ator, mais vantagens ele possui. Nesse sentido, apresenta, relação positiva com o capital social, se o ator é bem conectado com todos da rede (BARNES *et al.*, 2015; BODIN; CRONA, 2009; BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; TRONCA, 2011). Com estas medidas, também é possível analisar a influência dos atores e quais são as características compartilhadas por atores mais centrais (BODIN; CRONA, 2009). O *closeness centrality*, por exemplo, é uma medida que pode apresentar relação negativa com o capital social, pois quanto maior a distância com outros atores, menor a chance de receber informações deles. No entanto, para avaliar a centralidade, observamos o *Eigenvector Centrality*, uma medida que considera os nós adjacentes a determinado nó, dando pesos proporcionais a suas respectivas centralidades. A centralidade de um nó, desta forma, é proporcional à soma das centralidades de seus nós adjacentes.

Como visto no trabalho de Ronald S. Burt, a proximidade de buracos estruturais pode ser vantajosa para os indivíduos. São reconhecidas medidas como o *betweenness centrality* e laços *bridging* (BARNES *et al.*, 2015), tamanho efetivo e restrição (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998) como indicadores destas oportunidades. O tamanho efetivo é o número de laços com peso da força da relação menos um fator de redundância e apresenta relação positiva com o capital social, pois com quanto mais regiões diferentes o ator tiver contato, maior o potencial de informação e controle. A restrição é a extensão com a qual os investimentos relacionais acontecem com um “*alter*” único e apresenta relação negativa com o capital social, pois quanto mais restrito o ator, menos oportunidades para ação. O *betweenness centrality* indica o número de vezes que o ator cai em um menor caminho entre dois atores, o que é positivo para o controle de informações e recursos.

A densidade, olhando para o nó, é a proporção dos pares de “*alters*” que estão conectados entre si. Ela pode apresentar relação negativa com o capital social, pois se todos os seus *alters* estão conectados, há uma redundância. E, como manter as relações exige tempo e

energia, essa redundância não é vantajosa (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; TRONCA, 2011). No entanto, pode ser compreendida como positiva, pois favorece a confiança, senso de pertencimento e identidade (BODIN; CRONA; ERNSTSON 2006).

A força dos laços indica a intensidade de relação entre os atores e pode indicar os capitais sociais de *bonding*, para laços mais fortes, e de *bridging*, para laços mais fracos. Há ainda nas pesquisas a indicação de um outro capital social chamado de *linking*, que representa um capital formado pela relação entre pessoas em diferentes níveis hierárquicos (GRAFTON, 2005; WOOLCOCK, 2001).

Olhar para a combinação de laços fortes e fracos do grupo ou indivíduo é importante para a análise do *bonding* e *bridging* capital. Os laços *bonding* podem promover a confiança e reciprocidade necessárias para o consenso e resolução de conflitos. Os laços *bridging*, por sua vez, são importantes para a capacidade inovativa, para a adaptação (BARNES *et al.* 2015) e para o acesso a recursos externos que podem auxiliar ao iniciar ou apoiar a ação coletiva (BODIN; CRONA, 2009). A existência de muitos laços fortes pode gerar redundância, já que indivíduos com laços fortes tendem a ter amigos comuns. Para o raciocínio, é assumido que, se A é amigo de B e de C e possuem laços fortes, então, B e C também terão um laço. Como consequência disso, nenhum laço forte é uma ponte. Uma ponte é o único canal pelo qual uma informação passa. Portanto, toda ponte é um laço fraco. Por essa lógica, as pontes são importantes, pois criam um caminho e aumentam a probabilidade e o alcance de uma transmissão (GRANOVETTER, 1973).

Até então, foram apresentadas as medidas de análise dos nós individualmente. Agora, serão apresentadas as medidas no nível de rede que apresentam relação com o capital social. São elas: a densidade, a coesão, as distâncias médias e máximas, a centralização e a diversidade. Estas medidas estão implícitas nos trabalhos de Bourdieu, de Putnam e de outros autores.

A densidade da rede é a quantidade de laços existentes sobre a quantidade de laços possíveis. É, também, um indicador de fechamento da rede, que pode garantir o fortalecimento dos laços intragrupais e, ao mesmo tempo, tornar menos provável o contato com indivíduos de fora do mesmo grupo (TRONCA, 2011). Caso as relações sejam positivas, a medida tem influência positiva sobre o capital social (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998). Há indícios de que quanto maior a densidade, maior é o potencial para a ação coletiva como resultado de maiores possibilidades de comunicação e de níveis crescentes de reciprocidade e confiança mútua com o tempo (BODIN; CRONA, 2009). Uma rede mais densa colabora para o

estabelecimento de normas que podem facilitar e restringir ações e até mesmo superar problemas de bens comuns.

A densidade influencia a exposição a ideias e a informações, que é afetada pelos canais existentes. Maiores densidades na rede podem reduzir o custo de aquisição de informação (COLEMAN, 1988). Este efeito positivo não cresce continuamente, pois, em densidades muito altas, pode reduzir a eficácia de um grupo na ação coletiva. Além disso, alguns trabalhos sugerem que possa levar à homogeneização de informações e de conhecimentos, o que resulta em um uso menos eficiente de recursos e/ou capacidade reduzida de adaptação às condições variáveis (BODIN; CRONA, 2009). O estabelecimento e cumprimento de normas podem evitar ações prejudiciais, mas podem também restringir ações benéficas e a inovação (COLEMAN, 1988).

Uma rede mais densa poderia estar mais propensa a compartilhar recursos, o que, por sua vez, é vantajoso para manter os recursos de um grupo. Por outro lado, uma rede aberta teria maior probabilidade de acessar posições e recursos importantes, o que, por sua vez, aumentaria a oportunidade de obter recursos adicionais. Por isso, de acordo com Lin (1999), os efeitos da densidade dependem das condições e devem ser testados empiricamente.

Uma rede com alta coesão é uma rede que não se distingue facilmente em subgrupos. A existência de subgrupos pode ser uma barreira para ações coletivas, com a segregação entre “nós e eles”. Por outro lado, a presença de subgrupos pode melhorar o desenvolvimento de conhecimento e a própria divisão de trabalho pode levar a essa formação. Caso haja motivação dos atores em diferentes subgrupos, é possível a coordenação para um objetivo comum. Para isso, é importante que haja interação entre os subgrupos. Assim, a divisão pode contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos diferentes nos subgrupos, gerando diversidade (BODIN; CRONA, 2009). Uma boa governança deve balancear uma coesão total com a presença de subgrupos. A mobilidade de agentes entre grupos é uma forma de aumentar a coesão geral (GRANOVETTER, 1973). Outro aspecto da coesão é o acesso aos recursos de outros agentes, e uma razão pela qual os recursos podem estar desconectados é por residirem em redes separadas de indivíduos ou transações (GRANOVETTER, 1973).

A distância de um caminho é o número de vértices que existe entre um nó e outro. O menor caminho entre dois vértices é chamado de geodésica. O diâmetro da rede é a maior distância geodésica existente. Já o caminho médio é a distância média entre os nós da rede. As distâncias médias e máximas de uma rede possuem relação negativa com o capital social,

quando se considera que distâncias menores indicam maior velocidade de comunicação na rede (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998).

As medidas de centralização de uma rede são outros indicadores de distribuição das relações entre os atores. Redes muito centralizadas podem levar a assimetrias de influência e de poder, e a questão de representatividade dos atores periféricos deve ser trazida para a análise. Há sugestões de que um maior grau de centralização pode ser mais benéfico para coordenar atores no início de um processo ou para resolver questões mais simples, enquanto processos mais complexos podem ser favorecidos por redes menos centralizadas (BODIN; CRONA, 2009).

Um tipo especial de rede é a estrutura *core-periphery*, em que os atores centrais são mais densamente ligados uns aos outros, enquanto os periféricos são conectados apenas aos atores principais e não diretamente a outros periféricos. Este é um modelo reconhecido em muitas estruturas, em que os atores centrais podem servir como pontes entre outros grupos e organizações e como *hubs* de comunicação. Comparado a outras estruturas, este formato parece menos propenso a sofrer das atitudes "nós-e-eles" entre os atores, já que não existe muita distinção entre grupos, apenas um centro de gravidade. Isto reduz o risco de conflitos e facilita os processos colaborativos. Mas, como mencionado anteriormente, há um risco de homogeneização que pode reduzir a capacidade de adaptação à mudança (BODIN; CRONA, 2009). Essa estrutura também é apresentada com relação positiva com o capital social por permitir maior facilidade de coordenação do que em redes fracionadas (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998).

Por último, ao olhar para a diversidade de atores que compõem uma rede, podemos observar seus efeitos para o capital social, sendo também possível identificar o *bridging capital* e ocorrência de homofilia. A heterogeneidade é a variedade de atributos dos nós. É uma medida com relação positiva com o capital social, em contextos em que a diversidade das relações costuma ser benéfica, se houver qualidades nos recursos da rede (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998).

O *bridging capital*, reconhecido na existência de laços mais fracos, pode também ser percebido pela existência de relações entre atores com diferentes atributos. Já a homofilia é a tendência em formar laços sociais mais fortes com semelhantes, o que, em determinado nível, pode levar à segregação e inibir o aprendizado e comunicação entre grupos (BARNES et al, 2016). A homofilia pode ser percebida analisando-se o grau de conectividade entre diferentes atores ou grupos. Ela pode apresentar relação negativa com o capital social, pois quanto menos

homofilia, maior a exposição a um maior número de ideias (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998). Para identificar estes fatores, podemos olhar para a modularidade da rede, que indica a tendência de formar grupos múltiplos, internamente mais densos em si (BODIN; CRONA; ERNSTSON 2006).

3.4 AGRICULTURA URBANA

3.4.1 Definição, tipologias e contextualização

A agricultura urbana e periurbana (AUP) pode ser definida, de forma simples, como o cultivo de plantas e a criação de animais dentro e ao redor das cidades (FAO, 2017). Um dos principais autores, Mougeot (2000, p.13), a define como:

A agricultura urbana é a praticada dentro (intra-urbana) ou na periferia (periurbana) dos centros urbanos (sejam eles pequenas localidades, cidades ou até megalópoles), onde cultiva, produz, cria, processa e distribui uma variedade de produtos alimentícios e não alimentícios, (re)utiliza largamente os recursos humanos e materiais e os produtos e serviços encontrados dentro e em torno da área urbana, e, por sua vez, oferece recursos humanos e materiais, produtos e serviços para essa mesma área urbana.

De acordo com Smit, Nars e Ratta (2001), a agricultura urbana, geralmente, aplica métodos de produção intensiva, usando e reutilizando recursos naturais e resíduos urbanos para produzir ampla variedade de fauna e flora terrestre, aquática e aérea, contribuindo para a segurança alimentar, saúde, sustento do indivíduo, família e comunidade.

Sem entrar na discussão dos limites do meio urbano, pode-se dizer que o que diferencia esta agricultura é sua maior ligação com as dinâmicas da cidade. Sua principal característica é, então, sua integração com o sistema econômico e ecológico urbano (MOUGEOT, 2000). Outros fatores únicos têm relação com o limitado acesso à terra, meios alternativos de cultivo e envolvimento de agricultores não tradicionais, por exemplo (PFEIFFER; SILVA; COLQUHOUN, 2014).

Ao repensar a escala de produção, reivindicar áreas vazias e aproximar as pessoas de seus alimentos, a agricultura urbana é importante para cobrir algumas falhas da industrialização. A prática também aumenta as oportunidades de formação de redes locais para a criação de Sistemas Alimentares Alternativos (MCCLINTOCK, 2010). As pesquisas chamam a atenção para sua multifuncionalidade, ou seja, por apresentar múltiplos objetivos e papéis incluindo os econômicos, sociais e ambientais (BRANCO; ALCÂNTARA, 2011; DE BON; PARROT;

MOUSTIER, 2010; LOVELL, 2010; RUGGERI; MAZZOCCHI; CORSI, 2016; ZASADA, 2011; DE ZEEUW; VEENHU IZEN; DUBBEL ING, 2011). A multifuncionalidade é caracterizada pelas sinergias e mitigação de conflitos ao objetivar a “integração espacial e temporal dos usos e funções da terra além da produção tradicional de alimentos, com usos que incluam valores estéticos e recreativos, conservação da natureza ou equilíbrio hidrológico” (ZASADA, 2011, p. 641). A noção de multifuncionalidade da agricultura atua como elemento-chave na elaboração de políticas públicas voltadas para a promoção do desenvolvimento sustentável (CAZELLA; BONNAL; MALUF, 2009).

As funções da agricultura urbana estão diretamente relacionadas às motivações e aos interesses de seus praticantes, que variam muito com o contexto em que se inserem. Pesquisas realizadas em países da Europa Ocidental e da América do Norte enfatizam as funções sociais e culturais, enquanto a maior parte dos trabalhos sobre países em desenvolvimento concentra-se nas funções de alimentação, emprego e meio ambiente (DE BON; PARROT; MOUSTIER, 2010). O discurso em torno da agricultura urbana no Norte Global vem mudando, cada vez mais, ao deslocar a perspectiva da questão recreacional e de lazer para a visão de sustentabilidade urbana e resiliência econômica (MCCLINTOCK, 2010). Nos países em desenvolvimento, em que grande parte da população vive da agricultura, o tema está bastante associado ao desenvolvimento e a questões sociais. A agricultura urbana apresenta importância estratégica para alcançar a segurança alimentar e aliviar a pobreza (BRYLD, 2003; MCCLINTOCK, 2010; POULSEN *et al.*, 2015). Apesar de reconhecer essas visões, McClintock (2010) entende que as distinções variam menos do Norte para o Sul global do que nas características socioculturais dos grupos. A prática é especialmente importante para reduzir a vulnerabilidade de grupos urbanos específicos, como a população de baixa renda e imigrantes, servindo como fonte de alimento e nutrição, oportunidade de renda e fortalecimento de comunidades (SMIT; BAILKEY, 2006).

Muitos dos trabalhos sobre agricultura urbana em países do Sul Global indicam o protagonismo de mulheres e a importância da prática para este grupo (BRYLD, 2003; POULSEN *et al.*, 2015). Além da questão de gênero, nestes países, ela está muito relacionada à migração para as zonas urbanas e a crises econômicas (BRYLD, 2003). O artigo de Zezza e Tasciotti (2010) mostra a significativa presença da agricultura urbana em países da África, Ásia, Europa Oriental e América Latina, envolvendo de 10-70% dos domicílios urbanos.

No contexto do desenvolvimento urbano, a agricultura foi perdendo espaço em razão do avanço das cidades industriais no século XIX. Nas cidades brasileiras, com o rápido processo

de urbanização ocorrido ao longo do século XX, as periferias foram se adensando, perdendo sua tradicional função de cinturão verde, enquanto nos centros urbanos a demanda por alimentos aumentou (CALDAS E JAYO, 2019). Na Região Metropolitana de São Paulo, entre 1985 e 2019, foram incorporados 57 mil hectares à área urbanizada (INSTITUTO ESCOLHAS, 2020).

Apenas na década de 1970, a agricultura voltou a ganhar destaque sendo introduzida na agenda de discussões das cidades e relacionada ao desenvolvimento sustentável, segurança alimentar e meio ambiente (CALDAS E JAYO, 2019). Na América Latina, nas décadas de 1970 e 1980, ela passou a ser incentivada como uma prática de combate à fome e à pobreza (OLIVEIRA, 2017).

No Brasil, o conceito vem sendo construído junto com práticas, mobilização, organização social e dinâmicas de elaboração de políticas públicas (BIAZOTI, 2020). A construção de um programa federal de agricultura urbana ganhou força em 2003, a partir do Programa Fome Zero (OLIVEIRA, 2017). Juntamente com as discussões sobre soberania e segurança alimentar e nutricional (SAN), a agricultura urbana passou a ser vista como uma das estratégias para a garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (TONELO, 2015).

A intensa mobilização social e a articulação entre diversos atores permitiram o avanço das políticas sociais no início dos anos 2000. Em 2006, foi sancionada a Lei 11.346, lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), instituindo o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) que tem como objetivos “formular e implementar políticas e planos de segurança alimentar e nutricional, estimular a integração dos esforços entre governo e sociedade civil, bem como promover o acompanhamento, o monitoramento e a avaliação da SAN do país” (BRASIL, 2006). Em 2010, o direito à alimentação foi incluído na Constituição Federal. A AU, enquanto política pública, nasce relacionada à SAN e ao DHAA (TONELO, 2015). A temática encontra seu suporte na Política Nacional de SAN, enquanto a construção de uma Política Nacional de Agricultura Urbana é um processo que se estende até hoje (BIAZOTI, 2020).

Além das contribuições para a segurança alimentar e acesso ao alimento, a literatura reconhece uma série de benefícios em outras diversas esferas. Branco e Alcântara (2011) fizeram um levantamento dos benefícios gerados por hortas urbanas e periurbanas apontados na literatura e identificaram impactos positivos nos âmbitos privados, sociais e ambientais. Como exemplos, a prática tem efeitos positivos para a nutrição e a saúde, benefícios estéticos,

construção de relações e comunidade, geração de emprego e renda, melhora na qualidade do ar, efeitos nas ilhas de calor, aumento das oportunidades de compostagem nas cidades, entre outros (BARTHEL; PARKER; ERNSTSON, 2015; PEARSON *et al.*, 2010). Smit, Nasr e Ratta (2001) dizem que a agricultura urbana pode ser importante para ajudar a fechar os ciclos ecológicos nas cidades, fortalecer a economia e aumentar a coesão social.

No contexto de São Paulo, Nemoto e Biazoti (2017) também reconhecem o potencial das hortas urbanas para promover educação, consciência ambiental e coesão social. O relatório “Mais perto do que se imagina: os desafios da produção de alimentos na metrópole de São Paulo” (INSTITUTO ESCOLHAS, 2020) explora alguns serviços ecossistêmicos de provisionamento, de regulação e manutenção e cultural prestados pelas atividades da agricultura urbana e periurbana.

É possível, portanto, identificar benefícios sociais, culturais, econômicos, de saúde pública, e geração de serviços ecossistêmicos. Estes benefícios, quando estudados pela ciência, são abordados de forma mais ampla do que a compreensão sustentada exclusivamente nos relatos dos praticantes. Portanto, os benefícios reconhecidos e apreciados pelos agricultores e gestores de iniciativas correspondem aos objetivos definidos por eles. A partir desse ponto de vista, a agricultura urbana pode ser praticada para consumo próprio, para a geração de renda, para a subsistência e para a complementação de renda e para o lazer (DE BON; PARROT; MOUSTIER, 2010). No entanto, para além dessas finalidades e buscando incluir o reconhecimento de outros benefícios e motivações dos atores, o Quadro 4 foi elaborado para agregar os objetivos, sendo estes os que mais aparecem nos trabalhos acadêmicos analisados.

Quadro 4 — Objetivos da Agricultura Urbana

OBJETIVOS
Ambientais
Aumento de área verde Redução do impacto do consumo Gestão de Resíduos
Saúde
Bem-estar mental Atividade física Consumo de alimentos seguros, orgânicos e saudáveis
Lazer
Atividade de recreação e relaxamento
Saúde pública

Aumentar o acesso ao alimento nutritivo Aumentar o consumo de frutas, hortaliças e vegetais
Sociais e educacionais
Desenvolver habilidades pessoais e profissionais Educação ambiental
Econômicos
Subsistência Economia com compra de alimento Venda para renda
Comunitários
Organização, empoderamento e desenvolvimento comunitário Interação social Segurança pública Embelezamento local

Fonte: Elaborado pela autora

A agricultura urbana existe em diferentes formatos. Ao buscar nos trabalhos científicos as tipologias desenvolvidas para classificação, percebe-se que elas foram elaboradas com base em: características ligadas aos interesses, razões para a prática, escalas de produção, estrutura de propriedade, envolvimento com a urbanidade e grau de profissionalização (KRIKSER *et al.*, 2016). Os autores fizeram uma revisão dos tipos de agricultura enquadrando-as em três interesses principais (autoabastecimento, sócio-cultural e comercial), em uma escala de distribuição de produtos (micro, meso e macro) e associando aos atores envolvidos (familiar, associações e empresas), como pode-se ver na Figura 1.

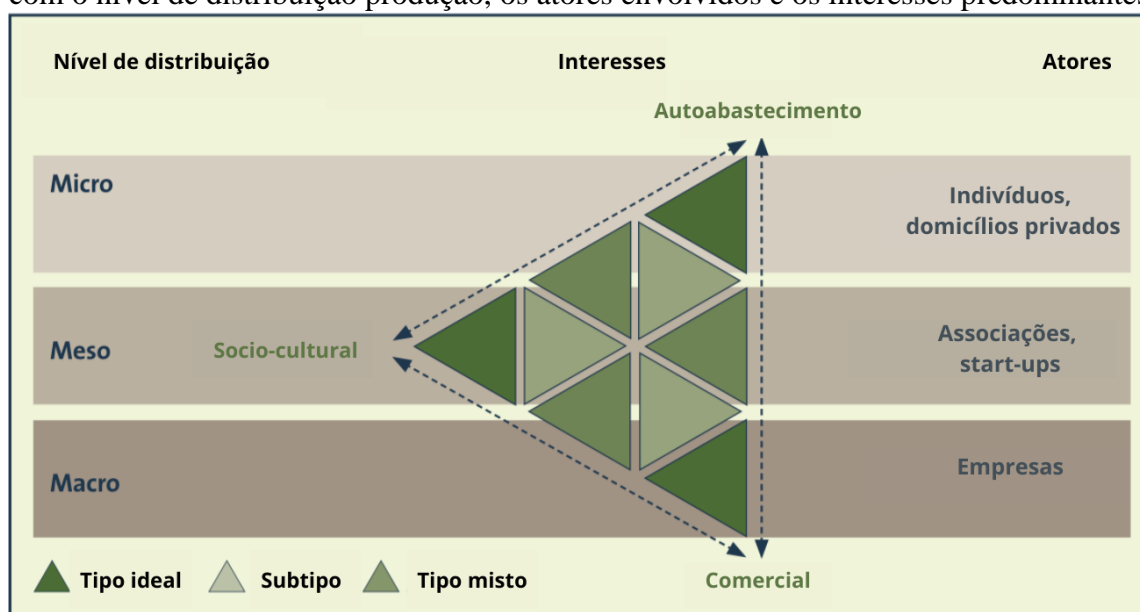
A escala de distribuição e os atores envolvidos estão fortemente relacionados e criam um dos critérios que são divididos pelos diferentes interesses. Sobre as escalas de distribuição de produtos, o nível micro representa nenhuma distribuição ou distribuição em ambientes próximos, para parentes e amigos. No nível meso, os produtos são compartilhados entre amigos ou vendidos a consumidores conhecidos (submercado). Associações formais e informais e *start-ups* são os principais atores envolvidos neste nível. No nível macro, a distribuição não se refere a um grupo específico. Neste nível, os consumidores não estão em uma relação definida com os produtores e os produtos fazem parte do mercado. Este nível é representado por empresas.

Os interesses sociais e culturais são motivações que resultam do ambiente urbano e têm poucos ou nenhum incentivo econômico (KRIKSER *et al.*, 2016). São interesses multifuncionais, como a busca por saúde, lazer ou por inclusão social. Os interesses individuais,

por sua vez, consistem principalmente no autoabastecimento. Por último, os interesses comerciais referem-se ao uso da produção para benefícios financeiros.

Com base nesta tipologia, foram identificados nove tipos diferentes de AU (Figura 1), que podem ser agrupados em tipos e subtipos ideais de cada interesse principal (autoabastecimento, sócio-cultural e comercial), e tipos mistos que são distinguidos pela falta de um interesse específico.

Figura 1 — Gráfico triangular de tipos ideais, subtipos e tipos mistos de AU, de acordo com o nível de distribuição produção, os atores envolvidos e os interesses predominantes.



Fonte: Adaptada de KRIKSER *et al.*, 2016

Entre os trabalhos que interpretam as experiências no contexto de São Paulo, destacam-se os de Caldas e Jayo (2019), Biazoti (2020) e Nagib e Nakamura (2020). Biazoti (2020), a partir das análises de McClintock (2014) e de Opitz *et al.* (2016), levantou os seguintes tipos de agricultura urbana no município de São Paulo: quintais produtivos, loteamentos, de guerrilhas, hortas comunitárias, hortas institucionais, fazendas ou hortas urbanas, agricultura familiar e empreendimentos agrícolas. No quadro desenvolvido pelo autor (Quadro 5), podemos entender as formas de organização, escalas de produção, funções primárias, formas de manejo e trabalho e comercialização.

Quadro 5 — Tipos de agricultura urbana do município de São Paulo.

Tipo de agricultura urbana	Organização	Escala de Produção	Função primária ou orientação	Forma de manejo e trabalho	Comercialização
Quintal Produtivo (residencial)	Inexistente	Canteiros, vasos e pequenas áreas	Produção para autoconsumo, recreação, paisagem, doação	Individual ou doméstica	Mínima
Loteamento	Associação, Cooperativa ou Governamental	Canteiros, lotes e parques	Produção para autoconsumo, doação, venda de excedente, segurança alimentar e nutricional	Individual de cada lote, comunitária ou coletiva	Ocasional
Guerrilha	Ocasional, em coletivos	Canteiros, vasos e pequenas áreas	Ativismo, ocupação de espaços públicos, criação de paisagens comestíveis	Individual, coletiva ou comunitária	Inexistente
Horta Comunitária	Coletivizada, Associações ou Cooperativas	Canteiros, lotes, estufas	Produção para autoconsumo, ativismo, ocupação de espaços públicos, segurança alimentar e nutricional, comunidade, venda ocasional	Coletiva ou comunitária	Ocasional
Horta Institucional	Institucional ou Governamental	Canteiros, lotes, vasos, estufas e pequenas áreas	Produção para autoconsumo, doação, educação, reabilitação, capacitação e treino, venda ocasional	Individual, coletiva ou comunitária, a partir de uma orientação institucional	Rara
Fazenda ou Horta Urbana	Inexistente, Associações ou Cooperativas, Governamental	Canteiros, áreas de médias a grandes	Produção para autoconsumo, produção para venda, segurança alimentar e nutricional, abastecimento	Individual ou coletiva	Frequente
Agricultura Familiar	Inexistente, Associações ou Cooperativas	Parcelas grandes de produção, estufas, áreas arrendadas	Produção para autoconsumo, produção para venda, abastecimento	Individual ou familiar	Frequente
Empreendimento agrícola	Associações, Cooperativas ou Instituições	Parcelas grandes de produção, estufas, áreas arrendadas	Produção para venda, abastecimento	Relações capitalistas de produção	Sempre

Fonte: Biazoti, 2020

Em São Paulo, as experiências também podem ser separadas em “agricultura urbana de escala” e “agricultura urbana de visibilidade” (CALDAS; JAYO, 2019). A agricultura urbana “de escala” é voltada primordialmente à produção de alimentos, em maiores volumes, e está situada, principalmente, nas regiões periféricas. Já a agricultura urbana “de visibilidade”, apesar

de também produzir algum volume de alimento, dedica-se mais à produção de discursos, consciência ambiental e visibilidade para a agenda política da agricultura urbana (CALDAS; JAYO, 2019). Esta modalidade está mais presente em regiões centrais da cidade.

Cada modalidade de agricultura apresenta motivações e dificuldades diferentes. Por isso, cabe atentar para essas distinções. Desta forma, para a análise desenvolvida no presente trabalho, é essencial investigar o papel do capital social nos diferentes tipos de agriculturas na cidade de São Paulo, observando, sobretudo, os seus objetivos principais e compreendendo como as formas de organização e de trabalho interferem nos resultados.

Para apoiar e desenvolver a agricultura urbana, algumas pesquisas investigam quais os principais recursos necessários e quais os desafios enfrentados nas experiências. De forma geral, os recursos necessários para as atividades são: terra, financiamento e conhecimento específico (expertise) (VAN DER JAGT *et al.*, 2017). Ou ainda, conforme os resultados dos Estudos de Caso do trabalho de Sellin (2019): terra; equipamentos manuais, insumos e máquinas; e conhecimento técnico e mão de obra. Em Cohen e Reynolds (2015), também são citados os recursos necessários. E é com base nas leituras de artigos desses autores, que elaborado o Quadro 6, com os recursos necessários, físicos e materiais e não materiais, para o desenvolvimento da agricultura urbana.

Quadro 6 — Recursos para a agricultura urbana

Recursos
Físicos e materiais
Espaço Terra, solo limpo Compostos e fertilizantes Água Canteiros suspensos Sementes e mudas Ferramentas
Não materiais
Mão de obra Expertise Apoio comunitário Apoio político Oportunidades de financiamento Comprometimento dos membros

Fonte: adaptado de Cohen e Reynolds (2015)

Sellin (2019), por sua vez, aponta para três limitadores da AUP. O primeiro é o impacto da contaminação urbana. Os contaminantes presentes no solo, na água e no ar podem ser

transferidos para os consumidores ou podem afetar negativamente a produtividade de alimentos. O segundo e o terceiro são a disponibilidade de espaço na cidade e a viabilidade financeira da AUP, que estão intrinsecamente ligados. A competição e o alto valor da terra fazem com que as atividades sejam financeiramente inviáveis em muitos casos.

A disponibilidade de água de qualidade, condições de acesso a espaços com potencial produtivo, acesso a sementes e mudas orgânicas, a ausência ou dificuldade de acesso a crédito e a assessoria técnica qualificada são alguns dos desafios enfrentados pelos agricultores urbanos e periurbanos apontados por Santandreu e Lovo (2007).

Santandreu e Lovo (2007) identificam, também, conflitos nas relações de grupos e trabalhos coletivos, apontando para a necessidade de capacitação em diálogo e troca de experiência entre os agricultores. Ademais, apontam para o desafio de capacitação técnica e de gestão, que permitam a independência desses agricultores.

Na literatura brasileira, segundo Branco e Alcântara (2011), os problemas que mais aparecem são: falta ou limitação de acesso à assistência técnica, falta ou fraqueza de articulação/organização/compromisso entre participantes, falta de capital, falta de água ou acesso limitado à água, falta de mão de obra, falta de espaço suficiente para produção, falta ou limitação de acesso a insumos (adubos orgânicos principalmente), capacitação, pragas e doenças e qualidade da água (poluição, salinização). Os desafios apresentados na revisão estão expostos no Quadro 7. Outro problema central são as inseguranças relacionadas aos direitos de uso da terra (BRYLD, 2003).

Quadro 7 — Principais desafios da agricultura urbana

Desafios
Assistência técnica qualificada
Articulação/organização/compromisso entre participantes
Falta de capital
Falta de água ou acesso limitado à água
Falta de mão de obra
Falta de espaço suficiente para produção
Acesso a insumos (adubos orgânicos principalmente)
Mudas e sementes orgânicas
Capacitação
Pragas e doenças
Qualidade da água (poluição, salinização)
Comercialização
Falta de apoio governamental
Acesso a crédito
Inseguranças quanto ao direito de propriedade e uso da terra
Instabilidade de renda devido a dificuldades de produção
Contaminação do solo por resíduos urbanos
Baixa qualidade do solo
Conflitos em coletivos e entre grupos
Insegurança e roubos

Fonte: Autora, a partir de Santandreu e Lovo (2007), Bryld (2003) e Branco e Alcântara (2011)

3.4.2 A agricultura urbana por uma abordagem de redes e capital social

Os benefícios sociais da prática de agricultura urbana, como o aumento da coesão social e desenvolvimento comunitário, são reconhecidos na literatura e são motivadores do engajamento em suas atividades. Para além desses benefícios, os aspectos sociais são importantes para compreender suas dinâmicas, sendo possível observar a importância das redes sociais para a implantação e manutenção de práticas de agricultura urbana. As características difusas e incertas das relações sociais podem facilitar ou dificultar a mobilização para ações direcionadas (GLOVER; PARRY; SHINEW, 2005). Além disso, são importantes para entender o acesso a recursos necessários, já que grande parte deles são obtidos pelos próprios membros de grupos, por pessoas interessadas ou pessoas de fora dos coletivos dedicados ao tema da agricultura urbana, que atuam como apoiadores (ARTMANN; SARTISON, 2018).

De acordo com Kanosvamaha (2019), o sucesso da agricultura urbana depende fortemente da organização dos agricultores urbanos para viabilizar o acesso a recursos e para exercer influência na construção de políticas. Em seu artigo, o conceito de capital social é visto como importante para políticas e programas de desenvolvimento comunitário. Explorar e

aproveitar o capital social existente é um dos primeiros passos para fornecer apoio aos agricultores de forma mais efetiva (KANOSVAMHIRA, 2019).

Gallaher *et al.* (2013) investigam a relação entre capital social, agricultura urbana e segurança alimentar. Os autores apontam para a relação positiva entre o capital social e a prática de técnicas de agricultura urbana que pode existir caso os agricultores trabalhem em conjunto, apoiando mutuamente seus trabalhos e também se juntando para acessar recursos e materiais necessários.

Oliveira e Santos (2020) apontam o capital social como necessário para a viabilização da economia solidária que, por sua vez, é necessária para o fortalecimento da agricultura familiar. O estudo apresenta alguns desafios para o desenvolvimento dessa forma de capital, como a rotina alienadora dos agricultores, e indica a necessidade de políticas para fomentar o capital social, assim como ações em parceria entre o setor público e a sociedade civil, para criar uma cultura de confiança e de cooperação.

A teoria de redes pode contribuir para o avanço da compreensão de processos sociais relevantes para a agricultura urbana e para investigar fatores que influenciam a capacidade dos grupos de criar e manter capital social e atingir seus objetivos. Para identificar e reunir abordagens de redes sociais em pesquisas de agricultura urbana, foi realizada uma revisão de literatura baseada na metodologia de Revisão Sistemática de Literatura¹ de Petticrew e Roberts (2006) e de Okoli e Schabram (2010). O Quadro 8 apresenta um resumo deste levantamento.

Em relação aos artigos que corresponderam ao objetivo da revisão, os estudos encontrados contemplaram a importância das redes sociais para diversos aspectos da vida dos atores e da agricultura urbana. Benefícios e implicações das redes sociais foram agrupados, seguindo a proposta deste trabalho, em: (1) sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos, (2) mudança social, (3) mudança no ambiente e (4) desenvolvimento de iniciativas de agricultura urbana (Quadro 8, última coluna).

No primeiro grupo, a formação de redes é vista como um resultado da agricultura urbana ou como relações já estabelecidas entre pessoas próximas que conferem vantagens aos indivíduos. No segundo grupo, a formação de redes e de capital social está associada a resultados nos níveis comunitário ou social. No terceiro grupo, as redes sociais são vistas como uma das variáveis a serem consideradas e relacionadas com características do ambiente em que se desenvolvem. Já no quarto grupo, a formação de redes é compreendida como necessária para

¹Verificar Apêndice C sobre revisão sistemática da literatura.

o desenvolvimento da agricultura urbana e se dá pela articulação entre diversos atores, como ONGs, poder público e outras organizações. Além dos benefícios levantados, foram identificados aspectos negativos da formação de redes e do capital social, como a exclusão de grupos das atividades.

Quadro 8 — Quadro resumo da Revisão Sistemática de Literatura sobre Redes e Agricultura Urbana

Referência	Local estudado	Atores e relações de Interesse	Contexto do uso das rede sociais	Benefícios e implicações
(DIEHL, 2020)	Sydney, Austrália	Agricultores e membros da família, outros fazendeiros, mão de obra contratada, distribuidores, mercado, clientes, donos da terra, governo e outros	Acesso a recursos por meio de redes sociais.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(GHOSE; PETTYGROVE, 2014)	Harambee, EUA	Cidadãos e diversos atores	Redes como recurso estratégico e fonte de informação para implementação de hortas. Redes e hierarquias de poder.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(GLOVER, 2004)	Estados Unidos	Membros de hortas urbanas	Geração de capital social. Posição dos indivíduos e implicações no acesso a recursos coletivos na rede.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(BARTHEL; FOLKE; COLDING, 2010)	Estocolmo, Suécia	Associações e outras organizações externas.	Redes como fonte externa de memória socioecológica, apoio externo e acesso a recursos.	(2) Mudança social; (3) Mudança no ambiente
(KINGSLEY; TOWNSEND, 2006)	Melbourne, Austrália	Membros de hortas comunitárias	Horta comunitária como oportunidade para aumentar o capital social (coesão social, apoio e conectividade).	(2) Mudança social; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(GLOVER; SHINEW; PARRY, 2005)	St. Louis, Missouri, EUA	Membros de hortas comunitárias	Redes para o desenvolvimento da democracia e cidadania e recrutamento de novos membros.	(2) Mudança social; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(MCMILLEN <i>et al.</i> , 2016)	Nova Iorque, EUA	Entre membros e entre o grupo e redes existentes.	Redes sociais como indicador de resiliência social (permitem compartilhamento e troca de materiais e recursos humanos).	(2) Mudança social
(COHEN; REYNOLDS, 2015)	Nova Iorque, EUA	Praticantes, governo, ONGs e outras organizações	Redes sociais como recursos (assistência) para projetos de agricultura urbana. Barreira para alguns grupos.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(REED; KEECH, 2018)	Bristol, Reino Unido	Projetos de alimentação, mídia, ativistas e governo	Redes sociais para a difusão de informações, mudança de valores e mudanças institucionais.	(2) Mudança social
(MÉNDEZ-LEMUS; VIEYRA; PONCELA, 2017)	Michoacán, México	Intra-governamentais	Explora estruturas e processos das redes sociais pela perspectiva do capital social para colaboração entre atores para a melhoria da qualidade de vida.	(2) Mudança social
(SARTISON; ARTMANN, 2020)	Alemanha	Dentro do governo municipal, entre cidades, parceiros científicos e entre iniciativas urbanas de produção de alimento	Redes para a promoção de cidades comestíveis.	(2) Mudança social; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana

(WESSELOW; MASHELE, 2019)	Cabo Ocidental, África do Sul	Lideranças locais e membros de iniciativas - estrutura da rede de agricultores	Como a estrutura das redes afeta a resiliência.	(2) Mudança social; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(CHRISTENSEN; DYG; ALLENBERG, 2019)	Copenhague, Dinamarca	Participantes de hortas comunitárias	Análise da inclusão social e da diversidade da rede de participantes.	(2) Mudança social
(OLIVIER; HEINECKEN, 2017)	Cidade do Cabo, África do Sul	Foco em ONGs e mulheres. Agricultores em geral e governo local	AU apoiada por ONGs permitem desenvolvimento de redes como capital social.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(BRINKLEY, 2017)	Pensilvânia, EUA	Redes formadas por excursões em fazendas, vendas de subprodutos, colaboração fazenda a fazenda e doações para o banco de alimentos	Redes sociais na “re-localização” dos sistemas alimentares.	(2) Mudança social
(ROBINEAU, 2015)	Bobo- Dioulasso, Burkina Faso	Agricultores, lideranças comunitárias, agentes públicos, vendedores e outros	Redes sociais locais para arranjos institucionais e acesso a recursos pela formação de capital social.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(WILLS; CHINEMANA; RUDOLPH, 2010)	Joanesburgo, África do Sul	Organizações locais, ONGs, centros de desenvolvimento da primeira infância, estudantes	Mobilização em torno de projeto de agricultura oferece oportunidade de formação de redes entre organizações, construção de confiança, reciprocidade e troca de recursos.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(MINCYTE; DOBERNIG, 2016)	Nordeste dos Estados Unidos	Participantes, comunidade. Ativistas, conectores sociais e empreendedores	Construção de comunidade. Redes para realizar tarefas na agricultura urbana, contatos profissionais, reputação e desenvolvimento de habilidades.	(2) Mudança social; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(CARVALHO; BÓGUS, 2020)	São Paulo	Mulheres agricultoras, cientistas, técnicas e servidoras públicas	Rede para o debate sobre igualdade de gênero e transformação de agricultoras urbanas em sujeitos políticos.	(2) Mudança social
(THOMAIER <i>et al.</i> , 2015)	-	Agricultores com varejistas, restaurantes ou cozinhas comerciais, com outros agricultores ou com a ciência para pesquisa e desenvolvimento.	Acesso ao mercado local, colaboração e troca interdisciplinar para inovação.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(SCHARF <i>et al.</i> , 2019)	Berlim, Alemanha	Plataformas na internet, hortas, cooperativas, cozinhas comunitárias e conselhos de segurança alimentar.	Desenvolvimento de uma visão comum, visibilidade e fortalecimento para importância política e melhor relação com a administração pública.	(2) Mudança social

(YOSHIDA <i>et al.</i> , 2019)	Japão	Agricultores e agricultores de outras áreas, cooperativa de agricultores, serviços de extensão, fornecedores, parceiros de negócios, consultores, residentes locais, clientes	Redes sociais como uma das variáveis analisadas para a diversificação da produção.	(3) Mudança no ambiente; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(FEIFEI; JIANMING; GANG, 2004)	Beijing	Agricultores migrantes	Redes para reintegração de migrantes e emergência de comunidades.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(GULLINO; BATTISTI; LARCHER, 2018)	Turim, Itália	Entre fazendas	Estratégia para ampliar o nível de multifuncionalidade da agricultura.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(PINILLA <i>et al.</i> , 2018)	Bogotá, Colômbia	Iniciativas de agroecologia	Redes favorecidas pelo mapeamento e criação de plataforma.	(2) Mudança social
(ROGGE; THEESFELD, 2018)	NRW, Alemanha	Participantes de hortas comunitárias	Redes sociais e senso de comunidade como foco da prática. Redes para a gestão de bens comuns.	(2) Mudança social
(MENDONÇA <i>et al.</i> , 2020)	Belo Horizonte, Brasil	Negócios e relações com outros negócios, consumidores e produtores. Universidades, comunidade e administração pública.	Identificação da rede para um Design Sistêmico.	(2) Mudança social
(BAKER, 2004)	Toronto, Canadá	Hortelões, ONGs e apoiadores	Redes de cooperação para implementação de projetos de hortas comunitárias	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(DIAZ <i>et al.</i> , 2017)	Flórida, EUA	Partes interessadas	Rede que se forma para alcançar um projeto. Expansão de capital social com as hortas.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(FOLLMANN; VIEHOFF, 2015)	Colônia, Alemanha	Cidadãos	Redes para a cidadania e engajamento político.	(2) Mudança social
(SCHRAM-BIJKERK <i>et al.</i> , 2018)	Europa e EUA	Participantes de hortas	Redes sociais e coesão social geradas em hortas urbanas e saúde.	(2) Mudança social
(SCHWARZ <i>et al.</i> , 2016)	Sacramento, CA, EUA	Participantes de hortas	Redes sociais e capital social como benefícios da Agricultura Urbana para o acesso a recursos e conhecimento para cuidado com o solo (chumbo).	(3) Mudança no ambiente
(MUDU; MARINI, 2018)	Roma, Itália	Centros Sociais, produtores independentes de alimentos, associações de base locais, grupos de compra solidária	Hortas como espaços de formação de rede.	(2) Mudança social
(O'KANE, 2016)	Camberra, Austrália	Participantes, família e amigos hortelões	Hortas comunitárias permitem conexões entre as pessoas.	(2) Mudança social

(CURNOCK <i>et al.</i> , 2017)	Queensland, Austrália	Contato com pessoas de agências governamentais	Redes pessoais contribuem para interesse e disposição para se engajar com questões de riscos de biossegurança.	(2) Mudança social
(WALSH <i>et al.</i> , 2015)	Cleveland, Ohio, EUA	Indivíduos, organizações e legisladores	Redes sociais e capital social na mudança de políticas	(2) Mudança social
(SLATER, 2001)	Cidade do Cabo, África do Sul	Mulheres, ONGs e comunidade	Redes como benefício da Agricultura Urbana. Importância para desenvolvimento comunitário.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(MIEDEMA, 2019)	Ontario, Canadá	Partes interessadas e iniciativas ambientais. Hortas, feiras de agricultores e mercearias locais.	Redes para o sucesso da implementação da agricultura urbana	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(HEARN <i>et al.</i> , 2014)	-	Consumidores com o resto do sistema	Redes sociais acentuadas pelas tecnologias de informações na mudança na produção e consumo de alimento	(2) Mudança social
(CHOU; WU; HUANG, 2017)	Taoyuan City, Taiwan	Membros da comunidade. Voluntários gerais, trabalhadores da comunidade, associação comunitária, residentes locais, setores públicos, organizações externas	Redes sociais como benefício da agricultura urbana, gerando coesão social e bem-estar. Identificação de atores.	(2) Mudança social
(WINKLERPRINS; SOUZA, 2005)	Santarém, Pará, Brasil	Parentes, vizinhos, membros da igreja e amigos	Redes de apoio (visão da “economia da afeição”) para a sobrevivência no meio urbano.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(PSARIKIDOU; SZERSZYNSKI, 2012)	Manchester, Reino Unido	Produtores urbanos de alimentos e varejistas, cooperativas e empresas familiares, iniciativas lideradas por cidadãos e ONGs	Redes como fonte de sustentabilidade social.	(2) Mudança social; (3) Mudança no ambiente
(REED; KEECH, 2019)	Bristol, Reino Unido	Iniciativas de base e conselho municipal	Uso das mídias sociais para projetos de alimentação na cidade	(2) Mudança social
(CHAUDHURI, 2015)	Índia	População urbana de baixa renda com população rural	Sobrevivência na cidade, recursos e apoio limitados.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(SANYÉ-MENGUAL; ORSINI; GIANQUINTO, 2018)	Bolonha, Itália	Partes interessadas. Administração e associações; gerentes e profissionais de hortas urbanas; Empresas relacionadas e cooperativas; e pesquisadores.	Avaliação da sustentabilidade da produção urbana de alimentos pela análise das partes interessadas.	(2) Mudança social; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(YACAMÁN OCHOA <i>et al.</i> , 2020)	Andaluzia, Espanha	Entre produtores e entre múltiplas partes interessadas.	Característica da cadeia de abastecimento no setor orgânico, facilitam a inovação e a troca de conhecimento, habilidades e informações.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana

(DELPINO-CHAMY <i>et al.</i> , 2019)	Concepción, Chile	Práticas agroecológicas	Agroecologia como prática que valoriza as redes sociais colaborativas.	(2) Mudança social
(NÚÑEZ-RÍOS <i>et al.</i> , 2020)	-	Atores em diversos níveis (unidade produtiva, bairro, distrito e cidade)	O estudo sugere algumas das associações que devem estar presentes para dar coesão e viabilidade para a agricultura urbana.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(MCILVAINE-NEWSAD; PORTER, 2020)	Porto Rico	Participantes de hortas comunitárias	As redes formadas aumentam a resiliência e servem para outros fins como recuperação de desastres.	(2) Mudança social
(TRACEY <i>et al.</i> , 2020)	-	Populações vulneráveis, participantes	A participação e desenvolvimento de redes gera coesão social e desenvolve rede de apoio	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(VEEN; EITER, 2018)	Noruega e Holanda	Participantes (especialmente de bairros pobres)	As dietas e as redes sociais de participantes de bairros pobres dependem mais da participação na horta.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos
(GALLO; CASAZZA; SALA, 2016)	-	Cidadãos	As experiências de agricultura urbana intensificam as redes sociais.	(2) Mudança social
(ZLATKOVA, 2015)	Plovdiv, Bulgária	Agricultores urbanos	Investiga fronteiras físicas e sociais de acordo com as mudanças de identidades, hierarquias sociais, relações de poder, bem como formas de solidariedade social, networking e investimento em capital social.	(2) Mudança social; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(DUNLAP; HARMON; CAMP, 2020)	Austin, Texas, USA	Participantes voluntários da horta	Motivação e objetivo explícito da participação. Solidariedade.	(2) Mudança social
(OCHOA <i>et al.</i> , 2019)	Europa (Berlim, Bolonha, Budapeste e Cartagena)	Entre hortas urbanas	Redes para troca de conhecimento para solucionar problemas de treinamento e engajamento da comunidade. Recrutamento de participantes.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(VAN HOLSTEIN, 2020)	Sydney, Austrália	Projetos, governo, patrocinadores e vizinhança	Formação de redes como estratégia de resposta à mudança.	(2) Mudança social
(ARMSTRONG, 2000)	Nova Iorque, EUA	Participantes e comunidade	Hortas comunitárias facilitam a formação de redes sociais, organização comunitária e coesão social importantes para a mudança e promoção da saúde.	(2) Mudança social

(EGERER <i>et al.</i> , 2018)	Califórnia, EUA	Membros de hortas comunitárias	Redes sociais para acesso à informação e recursos, geração de capital social coletivo. Qualidade do solo	(3) Mudança no ambiente
(EGERER <i>et al.</i> , 2020)	Baltimore, Chicago, New York City	Partes interessadas	Hortas comunitárias aumentam a formação de redes que favorecem a disseminação de ideias, estruturas de governança e o bem-estar.	(2) Mudança social
(MMAKO; CAPETOLA; HENDERSON-WILSON, 2019)	Melbourne, Austrália	Participantes (residentes em abrigo social)	Redes como motivação para a horta comunitária.	(4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(PETIT-BOIX; APUL, 2018)	-	Entre participantes de iniciativas	Redes sociais e capital social como benefícios ecossistêmicos da AU.	(2) Mudança social; (3) Mudança no ambiente
(ZASADA <i>et al.</i> , 2020)	Pune, Índia	Vizinhos, amigos, participantes	Redes para troca de conhecimento, insumos e colheitas e atividades de jardinagem. Contribuem para a criação de capital social.	(2) Mudança social
(GIRBÉS-PECO <i>et al.</i> , 2020)	Espanha	Vizinhança, profissionais de diversas áreas e voluntários	Redes como objetivo do projeto: desenvolver habilidades profissionais e combater a solidão. Mobilização da rede da escola para realizar projeto.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos; (4) Desenvolvimento das iniciativas de agricultura urbana
(OKVAT; ZAUTRA, 2011)	-	Vizinhança e hortas comunitárias	Trata dos benefícios das redes sociais e do capital comunitário. Potencial de uma rede de hortas comunitárias para combater a crise climática.	(2) Mudança social
(KINGSLEY; FOENANDER; BAILEY, 2020)	Melbourne, Austrália	Membros de hortas comunitárias	Estudo sobre os estoques de capital social em hortas comunitárias tendo as redes sociais como um dos aspectos relacionados.	(1) Sobrevivência, empoderamento e acesso a recursos; (2) Mudança social

Fonte: Elaborado pela autora

A revisão foi feita com o objetivo de identificar quais as abordagens dadas às redes sociais no contexto da agricultura urbana. No entanto, alguns dos artigos levantados não tratam simplesmente da agricultura urbana, mas de contextos mais amplos, dos Sistemas Alimentares ou de Redes Alimentares Alternativas (BRINKLEY, 2017; HEARN *et al.*, 2014; MINCYTE; DOBERNIG, 2016; PSARIKIDOU; SZERSZYNSKI, 2012). Eles se referem a movimentos que buscam mudanças institucionais em toda a cadeia relacionada ao alimento (cultivo, colheita, processamento, embalagem, transporte, comercialização, consumo e descarte de alimentos e itens relacionados) para alcançar sistemas mais saudáveis, viáveis, justos, sustentáveis e resilientes. O alimento, por si só, já carrega um conjunto de significados sociais, mas a industrialização, a globalização e a comoditização levaram a um distanciamento pela dissolução de redes de relações tradicionais, além de terem trazido consequências para a saúde, para a fome e para a pobreza (PSARIKIDOU; SZERSZYNSKI, 2012). As Redes Alimentares Alternativas são iniciativas que buscam paradigmas mais sustentáveis, retomando as relações e aproximando atores, principalmente agricultores de consumidores.

A agricultura urbana pode ser compreendida como parte deste movimento de reaproximação com o alimento. Alguns termos como “relocalização”, “respacialização” e “ressocialização” são usados para os fins dessas redes (PSARIKIDOU; SZERSZYNSKI, 2012). Relações mais próximas são almeçadas e, para construir esta alternativa, a confiança e as conexões sociais são a chave. Pode-se dizer, assim, que o capital social é um recurso muito importante dessa mudança. A mudança de atitudes é vista como necessária e já em curso. A conexão social torna-se parte do valor agregado nas feiras de agricultores e surge uma economia que tem como grande peso os valores sociais compartilhados (BRINKLEY, 2017). A construção de novas relações sociais resulta em mudanças institucionais e afeta o mercado. A perspectiva de imersão é útil, portanto, para explicar esta lógica não econômica. A reimersão (MINCYTE; DOBERNIG, 2016; PSARIKIDOU; SZERSZYNSKI, 2012) do alimento seria, portanto, o processo de tornar visível para os atores as relações existentes: de onde ele vem, quem produz, como produz e para onde vai.

Alguns dos trabalhos tratam com maior profundidade a relação da agricultura urbana com o capital social. Esses trabalhos o apresentam, na maioria das vezes, como um efeito. É reconhecido o envolvimento de pessoas em atividades que geram capital social como um benefício. Estes efeitos positivos na construção do capital social são resultados dos encontros entre diferentes pessoas que ocorrem nestes espaços, da organização da comunidade e da articulação em rede para realizar as ações (BONOW; NORMAK, 2018). Yotti Kingsley e

Townsend (2006) apresentam um estudo de caso que associa a participação em uma horta comunitária com altos níveis de capital social. Os episódios de lazer, por sua vez, são importantes para o desenvolvimento das relações, e momentos desta natureza podem ser observados em hortas comunitárias (GLOVER; PARRY; SHINEW, 2005).

Glover (2004) reconhece que as hortas comunitárias podem gerar capital social, pois fortalecem os laços sociais e conexões entre vizinhos, encorajando o cuidado mútuo. Em Kingsley, Foenander e Bailey (2020), o objetivo do trabalho foi entender como as hortas comunitárias em Melbourne podem facilitar ou diminuir o capital social, buscando contribuir com a identificação de meios para ampliar o acesso a diferentes grupos populacionais e estender benefícios gerados para além da horta.

Em Glover, Shinenew e Parry (2005), a teoria do capital social é utilizada para compreender os efeitos democráticos da participação em hortas comunitárias. Em Petit-Boix e Apul (2018), as redes sociais desenvolvidas na agricultura urbana são entendidas como geradoras de coesão social, um serviço ecossistêmico. A prática pode conectar indivíduos de diferentes religiões, status e realidades sociais. O estudo de Christensen, Malberg Dyg e Allenberg (2019), por sua vez, confirma que as hortas comunitárias podem facilitar aspectos cognitivos do capital social e se propõe a ampliar a compreensão sobre os aspectos estruturais desse capital pela composição da rede, comparando as características sociodemográficas dos participantes com aquelas dos residentes locais.

Entendendo o capital social como causa, a agricultura urbana é um produto final de uma rede de indivíduos comprometidos com seu desenvolvimento (Glover, 2004). As redes sociais são importantes para superar barreiras no desenvolvimento de hortas comunitárias (GHOSE; PETTYGROVE, 2014). Há trabalhos que reconhecem a importância do capital social para a ação coletiva e para a governança em hortas (VAN DER JAGT *et al.*, 2017).

Méndez-Lemus, Vieyra e Poncela (2017) utilizam a abordagem do capital social para explorar a estrutura e processos de uma rede intra-governamental que levam seus atores a trabalhar juntos para tentar melhorar a qualidade de vida dos residentes locais e controlar a urbanização sobre terras agrícolas. A compreensão de como as redes evoluem e estão distribuídas espacialmente e socialmente permite que os pesquisadores investiguem as ações e a colaboração entre os atores para alcançar um objetivo. Alguns objetivos dos agricultores levantados nos estudos são: estreitar os ciclos de feedback entre as práticas agrícolas e a demanda do consumidor por alimentos locais e socio-ecologicamente justos (BRINKLEY, 2017) e conquistar competitividade e fazer parte do sistema alimentar local frente ao aumento

das pressões imobiliárias sobre as terras agrícolas periurbanas à competição de alimentos importados baratos (DIEHL, 2020). Essas descobertas podem inspirar governos municipais no planejamento dos sistemas alimentares.

Outros trabalhos, ainda, identificam as relações sociais como motivadoras, ou objetivo explícito, do envolvimento de pessoas em experiências coletivas (DUNLAP; HARMON; CAMP, 2019; NORDH; WIKLUND; KOPPANG, 2016).

A força dos laços

Mesmo não se utilizando do conceito, muitos trabalhos reconhecem que um aspecto importante das redes é a força dos laços. Os tipos de relação estabelecida, que dependem de fatores como intensidade e frequência de interação, podem facilitar ou dificultar certas ações. Podemos olhar para as relações e para a perspectiva de redes como capital social com foco em aspectos internos de grupos e redes fechadas, ou com foco em aspectos externos, quando as relações de interesse são entre atores de organizações diferentes. No Quadro 2, podemos ver que as pesquisas mencionam relações entre participantes da mesma iniciativa ou relações entre atores diversos.

Para diferenciar essas relações, muitos autores da revisão utilizam os conceitos de tipos de capital social *bonding* e *bridging* e outros incluem também o de *linking* (CHRISTENSEN; MALBERG DYG; ALLENBERG, 2019; GLOVER; SHINEW; PARRY, 2005; KINGSLEY; FOENANDER; BAILEY, 2020; OLIVIER; HEINECKEN, 2017; PETIT-BOIX; APUL, 2018; WILLS; CHINEMANA; RUDOLPH, 2010; YOTTI KINGSLEY; TOWNSEND, 2006).

O *bonding* representa relacionamentos próximos, ou laços fortes, que ocorrem geralmente entre pessoas com identidades sociais semelhantes. Exemplos desse tipo de laço são as relações entre amigos e entre familiares. Relações deste tipo podem favorecer o compartilhamento de recursos, o apoio emocional e prático, a confiança e evitar problemas como roubo e vandalismo.

O capital social *bridging* caracteriza-se por relações mais fracas e também mais diversas entre grupos sociais e culturais distintos. Esses laços horizontais com organizações e grupos diferentes facilitam a troca de conhecimento, a aquisição de novas habilidades, o acesso a redes mais amplas de comercialização, geram oportunidades de renda, aumentam a inclusão nas hortas e contribuem para o desenvolvimento de toda a comunidade.

O capital *linking* refere-se às relações entre pessoas de diferentes estratos sociais ou com poderes políticos diferentes e é importante para o desenvolvimento comunitário, pelo engajamento em estruturas de poder que o afetam.

Alguns trabalhos enfatizam os laços fortes, como o de Winklerprins e De Souza (2005), que trata das relações próximas e da “economia da afeição”, enquanto outros reconhecem a importância dos laços fracos, como o de Barthel, Folke e Colding (2010), para acesso de recursos fora das associações. Outros trabalhos julgam difícil diferenciar os tipos de capital social em *bonding* e *bridging* em hortas comunitárias, devido à complexidade das relações sociais (KINGSLEY; FOENANDER; BAILEY, 2020; YOTTI KINGSLEY; TOWNSEND, 2006).

O artigo de Reed e Keech (2018) e o de Brinkley (2017) reconhecem lacunas, ou buracos estruturais (BURT, 2004), nos sistemas alimentares. O primeiro enxerga a necessidade de melhoria na comunicação entre grupos e níveis para mudanças nas instituições e o segundo menciona oportunidades para novos projetos que conectem atores. Wesselow e Machele (2019) investigam a resiliência comunitária em hortas urbanas e indicam que algumas lideranças possuem conexões com autoridades como recurso importante, assim como pessoas de diferentes regiões (e.g. migrantes) também cobrem lacunas de conhecimento, trazendo informações importantes sobre métodos agrícolas ambientalmente benéficos.

Logo, por esta revisão, nota-se que o tema da agricultura urbana vem sendo objeto das ciências sociais, que o capital social é reconhecido e relacionado ao tema e que a abordagem de redes ainda é incipiente. Desta forma, a contribuição deste trabalho é avançar no entendimento da relação do capital social com a agricultura urbana, buscando identificar aspectos estruturais, relacionais e cognitivos presentes nas iniciativas e investigar seus efeitos.

4 METODOLOGIA

Este estudo combinou as perspectivas qualitativa e quantitativa. A abordagem qualitativa permite o aprofundamento da investigação de questões relacionadas ao fenômeno de estudo por meio do contato direto com a situação e de forma aberta para perceber suas individualidades e significados múltiplos (GIL, 1999). Esta abordagem foi complementada com métodos quantitativos da Análise de Redes Sociais (SCHIPPER; SPEKKINK, 2015).

Os tipos de pesquisa exploratória e descritiva foram empregados para alcançar uma visão ampla sobre o papel do capital social para as atividades de agricultura urbana e relacionar as características desta rede com os aspectos do capital social presentes na literatura. Segundo Selltiz *et al.* (1971), a pesquisa exploratória é usada para objetivos de familiarização com um fenômeno. Ela busca descobrir ideias e intuições e permite considerar diferentes aspectos deste fenômeno. Já a pesquisa descritiva, descreve, caracteriza e analisa os fatos, fenômenos e variáveis.

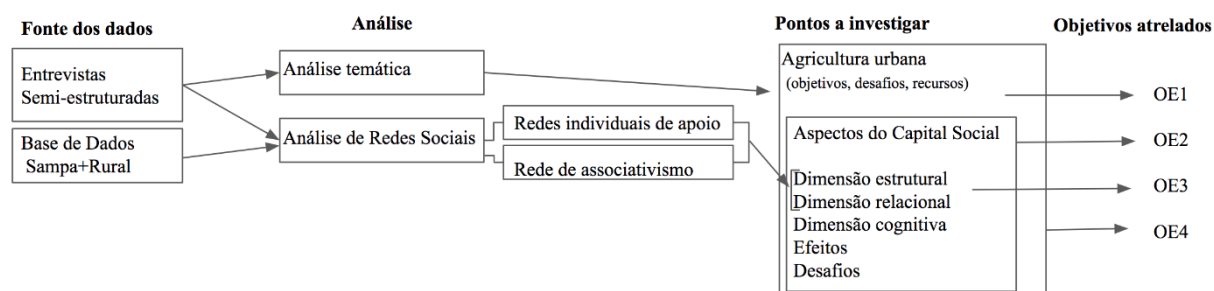
A estratégia de pesquisa adotada será o estudo de caso único - o caso da rede social de agricultura urbana na cidade de São Paulo - com múltiplas unidades de análise, que são as iniciativas de agricultura urbana, as hortas.

Inicialmente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, com o objetivo de identificar as abordagens da literatura em relação às redes sociais no contexto da agricultura urbana, cuja metodologia encontra-se descrita no apêndice C.

Para a realização da pesquisa empírica, foram coletados dados primários por meio de entrevistas. A partir deles, foi realizada análise temática e foi aplicada a Análise de Redes Sociais. No Quadro 9, é possível ver a síntese da metodologia.

Quadro 9 — Quadro síntese da metodologia

Objetivo geral: compreender o papel do capital social e das redes sociais nas iniciativas de Agricultura Urbana na cidade de São Paulo.	
Objetivos específicos OE1 Identificar os objetivos, desafios e fontes de recursos das iniciativas OE2 Identificar aspectos do capital social presentes nas iniciativas de AU OE3 Analisar as redes sociais das iniciativas OE4 Investigar a importância do capital social para suprir necessidades de recursos, alcançar objetivos e superar desafios no contexto da agricultura urbana	Referencial Teórico Agricultura Urbana Capital Social Teoria de Redes Análise de Redes Sociais Medidas de rede para o capital social
Método: Pesquisa exploratória e descritiva Estratégia metodológica: Estudo de caso da rede de Agricultura Urbana com múltiplas unidades de análise	



Fonte: Elaborado pela autora

4.1 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

Um estudo de caso é uma entidade, um sistema integrado em que é possível estabelecer diferença entre o dentro e o fora (STAKE, 2006). Para Yin (2001), o projeto se classifica como estudo de caso único incorporado, no qual a situação é avaliada a partir de diferentes unidades ou níveis de análise. As unidades de análise dizem respeito ao que está sendo estudado e quais são os atores (indivíduos, grupos e sociedade ou o sistema global) (YURDUSEV, 1993). Ainda de acordo com Yurdusev (1993), o todo e as partes não são mutuamente excludentes, já que, quando vista como entidade, qualquer coisa pode ser um inteiro em algum momento da pesquisa.

O caso estudado será o da rede de iniciativas de agricultura urbana na cidade de São Paulo, na qual se investigam aspectos do capital social e características desta rede. As unidades de análise são abrangentes, mas não englobam todas as iniciativas de agricultura urbana presentes na cidade de São Paulo. A partir da lista utilizada no trabalho de Caldas e Jayo (2019), complementada com os dados da plataforma Sampa+Rural, que contém o mapeamento mais atualizado e completo de iniciativas de agricultura urbana, foram selecionadas aquelas que compõem este estudo. A seleção buscou equilibrar as duas modalidades, de escala e de visibilidade, e equilibrar as diferentes regiões da cidade. Representantes das iniciativas selecionadas participaram das entrevistas utilizadas para a coleta de dados.

4.2 COLETA DE DADOS

Os dados de fonte primária foram obtidos por meio de entrevistas. A pesquisa foi realizada de modo transversal, ou seja, com dados coletados em um único período. As questões foram divididas em perguntas para gerar dados para a análise qualitativa e perguntas para gerar dados para a Análise de Redes Sociais (Quadro 10).

Os projetos de redes da ARS podem ser de redes inteiras ou redes pessoais. Em redes inteiras, são investigadas todas as relações diádicas entre todos os pares de nós. Já nas redes pessoais, foca-se em algum nó, chamado de “ego”, e em suas relações com outros nós, chamados de “alters”, que não necessariamente fazem parte do conjunto de nós da rede. O custo das redes completas aumenta muito conforme o tamanho da rede, sendo viáveis somente para redes menores. Já as redes pessoais podem mostrar com mais riqueza os detalhes de uma determinada área da rede, mas também deixam de lado as informações sobre os padrões globais de conexões (BORGATTI; EVERETT; JOHNSON, 2013). As fronteiras de uma rede são delimitadas pela pergunta de pesquisa.

Foram analisadas duas redes, uma inteira de associativismo, buscando representar a rede de forma mais ampla, e outra formada por redes pessoais, para investigar os fluxos de informações e recursos. A rede completa, para compreender os padrões globais, e as redes pessoais, para investigar os fluxos de forma mais detalhada.

Para a ARS, existem três tipos de amostragem: a aleatória (de acordo com um critério e estudo etnográfico), a técnica *snowball* (a partir de alguns nós iniciais) ou o censo (em que já se conhecem todos os nós, ou indivíduos do universo da pesquisa) (BORGATTI; EVERETT; JOHNSON, 2013). Foi utilizada a amostragem aleatória, tendo como ponto de partida a lista de iniciativas mapeadas por Caldas e Jayo (2019) e complementada pela base do Sampa+Rural. A lista das iniciativas não pretende esgotar todas as experiências existentes, mas constitui uma amostra bastante representativa.

Para a rede de associativismo, foram utilizados os dados obtidos na Questão 6 (Q6), triangulados com os dados da base do Sampa+Rural (Quadro 10).

Para as redes de informações e recursos, foram utilizadas apenas as entrevistas pessoais. As entrevistas permitem maior sensibilização e relacionamento direto com os entrevistados, possibilitando induções importantes para desfazer confusões. O formato aberto será usado para o desenho dessas redes, pois não se tem muita informação sobre os atores relevantes.

A ARS enfrenta algumas dificuldades, como a susceptibilidade à não-resposta, o que influencia os resultados, tanto para as redes completas quanto para as pessoais. Outra questão de natureza ética é que não é possível realizar uma pesquisa anônima, pois todos os envolvidos precisam ser identificados. Além destes desafios, as redes são dinâmicas, sempre em transformação, e a análise é apenas uma fotografia do estado das relações em determinado momento.

Além de gerar os grafos das redes sociais, as entrevistas foram utilizadas para investigar outros aspectos do capital social. As entrevistas são importantes para o caso deste estudo, pois o capital social é algo que não pode ser observado direta e objetivamente. Elas também permitem ao pesquisador maior controle da linha de questionamento (CRESWELL, 2007). Segundo Gil (1999), as entrevistas permitem maior abrangência, além de ensejar maior número de respostas, se comparadas aos questionários, e maior flexibilidade. Possibilitam, enfim, que o entrevistador capte outros tipos de comunicação não verbal. As entrevistas semiestruturadas se baseiam em um roteiro apoiado no quadro teórico e nos objetivos da pesquisa, mas a forma, a estrutura das perguntas e a ordem das questões podem variar de acordo com as características de cada entrevistado (LAVILLE; DIONNE, 1999). No Quadro 10, podem-se ver os objetivos das questões realizadas.

Quadro 10 — Perguntas das entrevistas e seus objetivos

Perguntas	Objetivo da pergunta	Referencial teórico para análise
Q1 Quais são os objetivos da iniciativa? Ações estão sendo tomadas para atingir estes objetivos?	Compreender os objetivos das iniciativas de AU e ações importantes para alcançá-los.	Agricultura Urbana
Q2 Vocês consideram importante conhecer e ter contato com outras iniciativas? Por quê?	Investigar dimensão cognitiva e efeitos de capital social.	Capital Social (Quadro 2)
Q3 Como vocês cultivam esses contatos? Existe alguma limitação?	Investigar desafios do capital social e dimensão relacional.	Capital Social (Quadro 2)
Q4 Como vocês apoiam ou são apoiados por outras iniciativas de agricultura?	Investigar efeitos do capital social.	Capital Social (Quadro 2)
Q5 Em que atividades você considera mais importante trabalhar em conjunto com outras pessoas, coletivos, organizações?	Investigar efeitos do capital social.	Capital Social (Quadro 2)
Q6 Vocês participam de grupos, coletivos e associações? Quais?	Gerar rede de associativismo.	Análise de Redes Sociais
Q7 Quais as principais consequências dessa interação?	Investigar efeitos do capital social.	Capital Social (Quadro 2)
Q8 O que existe em comum, de semelhante, entre a sua e outras iniciativas?	Investigar dimensão cognitiva do capital social.	Capital Social (Quadro 2)
Q9 Você percebe que existe algo que divide, que separa as iniciativas de agricultura urbana? O quê?	Investigar desafios do capital social e dimensão relacional.	Capital Social (Quadro 2)
Q10 Quais os principais desafios enfrentados?	Investigar os desafios da AU.	Agricultura Urbana
Q11 Como eles são ou podem ser solucionados?	Investigar efeitos do capital social.	Capital Social (Quadro 2)
Q12 Que tipo de informações importantes são passadas através de seus contatos? Onde ou com quem se informa sobre (editais, técnicas e tecnologias)?	Investigar efeitos do capital social (acesso a informações).	Capital Social (Quadro 2)
Q13 Quais são os recursos (materiais, conhecimentos etc.) necessários para a produção? De onde eles vêm?	Investigar efeitos do capital social (acesso a recursos). Investigar recursos necessários para a AU.	Capital Social (Quadro 2) e Agricultura Urbana
Q14 Cite iniciativas ou pessoas das quais você solicitou apoio, auxílio no último ano. Recursos ou informações Q15 Cite iniciativas ou pessoas para as quais você forneceu apoio ou auxílio no último ano. Recursos ou informações	Gerar as redes individuais de apoio.	Análise de Redes Sociais
Q16 Características das pessoas e iniciativas citadas.	Obter características dos nós (rede).	Análise de Redes Sociais
Q17 Como conheceu? Q18 Qual é a intensidade da relação, 1 pouco frequente (menos de uma vez por mês), 2 frequente (uma vez por mês ou mais), 3 muito frequente (toda semana).	Obter características dos laços (rede).	Análise de Redes Sociais

Fonte: Elaborado pela autora

4.3 ANÁLISE DE DADOS

Para realizar a Análise de Redes Sociais foi utilizado o software Gephi (BASTIAN; HEYMANN; JACOMY, 2009), de visualização e análise de redes. Este software é capaz de representar as redes em forma de grafos e calcular medidas de rede (densidade, grau médio, distâncias, centralização e detecção de comunidades) e medidas dos nós (grau, centralidade, densidade) a estudar.

No presente trabalho, os atores, ou nós, são entes coletivos que compõem as iniciativas de agricultura urbana. Estes nós serão representados por uma pessoa que participou das entrevistas.

Esta investigação será acompanhada pela análise temática das entrevistas. A análise temática envolve a identificação de temas importantes para a descrição de um fenômeno realçados pela leitura e releitura dos dados. Para isto, foi realizada uma análise combinada que incorpora a abordagem indutiva e dedutiva de codificação para a interpretação dos dados (FEREDEY; MUIR-COCHRANE, 2006). Para esta etapa, foram gravadas e transcritas as entrevistas na íntegra e analisadas com a utilização do software ATLAS.ti.

Com base nas questões de pesquisa e nos conceitos teóricos, foram definidos os códigos:

- Agricultura urbana - objetivos
- Agricultura urbana - desafios
- Capital social - aspecto da dimensão relacional
- Capital social - aspecto da dimensão cognitiva
- Capital social - desafios para sua construção
- Capital social - efeitos

A codificação é o processo de reconhecimento dos trechos importantes dos dados. As transcrições foram examinadas linha por linha e recortadas em unidades de análise. Foram aplicados os códigos vindos da teoria, detalhados acima, e códigos que emergiram dos dados.

Após esta etapa, os códigos podem ser conectados para a descoberta de temas e padrões. Acontecem os agrupamentos dos dados por semelhanças e diferenças, indicando áreas de consenso em resposta às questões de pesquisa e áreas de conflito potencial. Por fim, há um agrupamento adicional dos temas identificados a partir do texto codificado. Esta etapa de corroboração é a etapa de confirmação das descobertas. Para isto, as fases anteriores são examinadas de forma a garantir que os temas agrupados representem a análise inicial dos dados e códigos atribuídos. As interações entre texto, códigos e temas podem envolver várias iterações

até que se prossiga para a fase interpretativa, em que as unidades são conectadas em uma estrutura explicativa consistente com o texto (FEREDEY; MUIR-COCHRANE, 2006).

Os quadros 11, 12, 13 e 14 sintetizam as fontes de dados e as análises para atingir os objetivos específicos da pesquisa.

Quadro 11 — Objetivo Específico 1

Objetivo Específico 1 - Identificar os objetivos, desafios e fontes de recursos das iniciativas de AU			
Pontos a investigar	Fonte dos dados	Fonte teórica para análise (pontos da lente teórica)	Técnica de análise
Quais os interesses e objetivos das iniciativas	Entrevistas (Q1)	Objetivos da Agricultura Urbana	Análise Temática (FEREDEY; MUIR COCHRANE, 2006)
Quais os recursos necessários e de onde vêm	Entrevistas (Q13)	Capital Social (Quadro 2)	Análise Temática (FEREDEY; MUIR COCHRANE, 2006)
Quais os principais desafios enfrentados	Entrevistas (Q10)	Desafios da Agricultura Urbana	Análise Temática (FEREDEY; MUIR COCHRANE, 2006)
Como solucionam ou pensam que podem ser solucionados os desafios	Entrevistas (Q1, Q11)	Capital Social (Quadro 2)	Análise Temática (FEREDEY; MUIR COCHRANE, 2006)
Resultados esperados: Levantar os objetivos e desafios das iniciativas de agricultura urbana. Identificar recursos importantes e de onde vêm e soluções exploradas pelos participantes.			

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 12 — Objetivo Específico 2

Objetivo Específico 2 - Identificar aspectos do capital social presentes nas iniciativas de AU			
Pontos a investigar	Fonte dos dados	Fonte teórica para análise (pontos da lente teórica)	Técnica de análise
Avaliação relacional e cognitiva do capital social	Entrevistas (Q13)	Capital Social (Quadro 2)	Análise Temática (FEREDEY; MUIR COCHRANE, 2006)
Desafios do capital social	Entrevistas (Q1 até Q9)	Capital Social (Quadro 2)	Análise Temática (FEREDEY; MUIR COCHRANE, 2006)
Efeitos do capital social	Entrevistas (Q1 até Q9)	Capital Social (Quadro 2)	Análise Temática (FEREDEY; MUIR COCHRANE, 2006)
Resultados esperados: Identificar aspectos do capital social presentes na literatura e reconhecidos pelas iniciativas.			

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 13 — Objetivo Específico 3

Objetivo Específico 3 - Analisar as redes sociais das iniciativas			
Pontos a investigar	Fonte dos dados	Fonte teórica para análise (pontos da lente teórica)	Técnica de análise
Características das redes de apoio das iniciativas e capital social indicado nas medidas dos nós	Entrevistas	Análise de Redes Sociais. Força dos Laços	Análise da Rede Social de Agricultura Urbana no software Gephi (visualização dos grafos)
Características gerais da rede de associativismo da agricultura urbana	Entrevistas e base de dados Sampa+Rural	Análise de Redes Sociais	Análise da Rede Social de Agricultura Urbana no software Gephi (visualização do grafo)
Resultados esperados: Avaliação estrutural e relacional do capital social pelos grafos e medidas de rede.			

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 14 — Objetivo Específico 4

Objetivo Específico 4 - Investigar a importância do capital social para suprir necessidades de recursos, alcançar objetivos e superar desafios no contexto da agricultura urbana			
Pontos a investigar	Fonte dos dados	Fonte teórica para análise (pontos da lente teórica)	Técnica de análise
Relação entre os aspectos do capital social e os objetivos das iniciativas	Entrevistas Resultados OE 2 e 3.	Capital Social e Agricultura Urbana.	Estabelecimento de relações processuais (Corley e Gioia, 2004)
Relação entre os aspectos do capital social e os desafios das iniciativas	Entrevistas Resultados OE 2 e 3.	Capital Social e Agricultura Urbana.	Estabelecimento de relações processuais (Corley e Gioia, 2004)
Relação entre os aspectos do capital social e as necessidades das iniciativas	Entrevistas. Resultados OE 2 e 3.	Capital Social e Agricultura Urbana.	Estabelecimento de relações processuais (Corley e Gioia, 2004)
Resultados esperados: Levantar relações dos objetivos, desafios e fonte de recursos das iniciativas com os aspectos do capital social.			

Fonte: Elaborado pela autora

5 RESULTADOS

5.1 INICIATIVAS ESTUDADAS

As iniciativas foram selecionadas dentro da zona urbana de São Paulo, buscando igualar o número da amostra de iniciativas de agricultura urbana “de escala” com o das iniciativas de agricultura urbana “de visibilidade” e diversificar os exemplos existentes nas regiões da cidade. O contato inicial partiu da lista elaborada no artigo de Caldas e Jayo (2019). Após alguns meses do início dos trabalhos de coleta de dados, de forma presencial, iniciou-se o isolamento social devido à pandemia do Coronavírus, o que levou à necessidade de readaptação das entrevistas para o formato virtual/remoto. Dessa forma, as entrevistas aconteceram no período de fevereiro de 2020 a fevereiro de 2021.

Durante o período, foi lançada a plataforma Sampa+Rural, que permitiu a busca por mais iniciativas, mantendo o critério de diversificação das regiões da cidade. A plataforma foi desenvolvida pelo projeto Ligue os Pontos (LOP), coordenado pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano em conjunto com outras secretarias e órgãos municipais. O projeto, financiado pela Bloomberg Philanthropies, foi resultado de uma proposta apresentada pela Prefeitura de São Paulo para promover o desenvolvimento sustentável do território rural e aprimorar suas relações com o meio urbano (SAMPA+RURAL, 2021). Foram, então, incluídas oito (8) iniciativas que não estavam na lista de Caldas e Jayo (2019), identificadas a partir da plataforma.

Não foi possível realizar entrevistas com quatro das iniciativas inicialmente selecionadas, que justificaram impedimentos ou falta de tempo na agenda para me receber. Uma das iniciativas havia encerrado definitivamente suas atividades.

Assim, ao todo, foram realizadas e analisadas dezoito (18) entrevistas, sendo dezesseis (16) com iniciativas de agricultura urbana e duas (2) com representantes do projeto Ligue os Pontos e plataforma Sampa+Rural. Oito entrevistas foram realizadas em campo, de forma presencial e dez entrevistas foram feitas de forma remota, por ligação ou videochamada. A duração média das entrevistas foi de 40 minutos. A entrevista mais curta teve duração de 17 minutos e, a mais longa, 1 hora e 10 minutos. Abaixo, no Quadro 15, estão relacionadas as iniciativas presentes no estudo e as informações gerais levantadas.

Quadro 15 — Iniciativas de agricultura urbana selecionadas para as entrevistas.

Nome da Iniciativa	Zona	Tipo	Classificação	Comercializa	Pessoas envolvidas	Tempo de iniciativa
Horta da Saúde	Zona Sul	Horta Comunitária	de visibilidade	Não	50 pessoas (grupo do Whatsapp)	7 anos
Horta da Faculdade de Medicina da USP	Zona Oeste	Horta Institucional, Horta Comunitária	de visibilidade	Não	20 pessoas (5 coordenadores +/- 12 voluntários +/- 3 estagiários)	7 anos
É Hora da Horta	Zona Norte	Fazenda ou Horta Urbana	de escala	Sim	1 pessoa	6 anos
Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU	Zona Leste	Horta Comunitária, Horta Institucional	de escala	Sim	9 pessoas	10 anos
Horta da UNIFESP	Zona Leste	Horta Institucional, Horta Comunitária	de visibilidade	Não	8 pessoas (5 alunos, 1 funcionário, 2 professores)	3 anos
Fazendinha do Imperador	Zona Leste	Agricultura Familiar	de escala	Sim	2 pessoas	6 anos
Horta das Flores	Zona Leste	Horta Comunitária	de visibilidade	Não	30 pessoas (grupo)	16 anos
Urban Farm Ipiranga	Zona Sul	Fazenda ou Horta Urbana, Empreendimento Agrícola	de escala	Sim	4 pessoas	4 anos
Horta das Corujas	Zona Oeste	Horta Comunitária, Guerrilha	de visibilidade	Não	Centenas de visitantes, 10 mais assíduos	8 anos
Fazenda Cubo	Zona Oeste	Empreendimento Agrícola	de escala	Sim	5 pessoas	2 anos
Horta Cores e Sabores	Zona Sul	Horta Comunitária, Horta Institucional	de escala	Não *	8 pessoas	6 anos
Morumbi Espaço Agroecológico	Zona Oeste	Fazenda ou Horta Urbana, Empreendimento Agrícola	de escala	Sim	2 pessoas	2 anos
Horta do ArboreSer	Zona Norte	Quintal Produtivo	de visibilidade	Ocasionalmente	4 pessoas	7 anos
Horta Popular Criando Esperança	Zona Oeste	Horta Comunitária, Horta Institucional	de escala	Sim	6 pessoas	8 anos
Jardim da Gratidão	Centro	Horta Comunitária	de visibilidade	Não	5 pessoas mais próximas e 15 no grupo	2 anos
Horta Ocupação 9 de Julho	Centro	Horta Comunitária, Horta Institucional	de escala	Não	3 mais ativos	2 anos

*Alguns produtos beneficiados ocasionalmente

Fonte: elaborado pela autora

Além de iniciativas classificadas por Caldas e Jayo (2019), oito novas iniciativas foram classificadas neste trabalho. As iniciativas classificadas como sendo de escala foram: Urban Farm Ipiranga (Figura 3), Fazenda Cubo, Morumbi Espaço Agroecológico, Horta Popular Criando Esperança e Horta Ocupação 9 de Julho, pois têm como objetivo principal a produção de alimentos. Já as classificadas como iniciativas de visibilidade foram: Horta da UNIFESP, Horta do ArboreSer e Jardim da Gratidão, pois voltam-se, principalmente, à produção de discursos, à consciência ambiental ou à visibilidade da agricultura urbana (Figura 2).

Figura 2 — Horta da FMUSP, iniciativa de visibilidade



Fonte: Autora, 2020

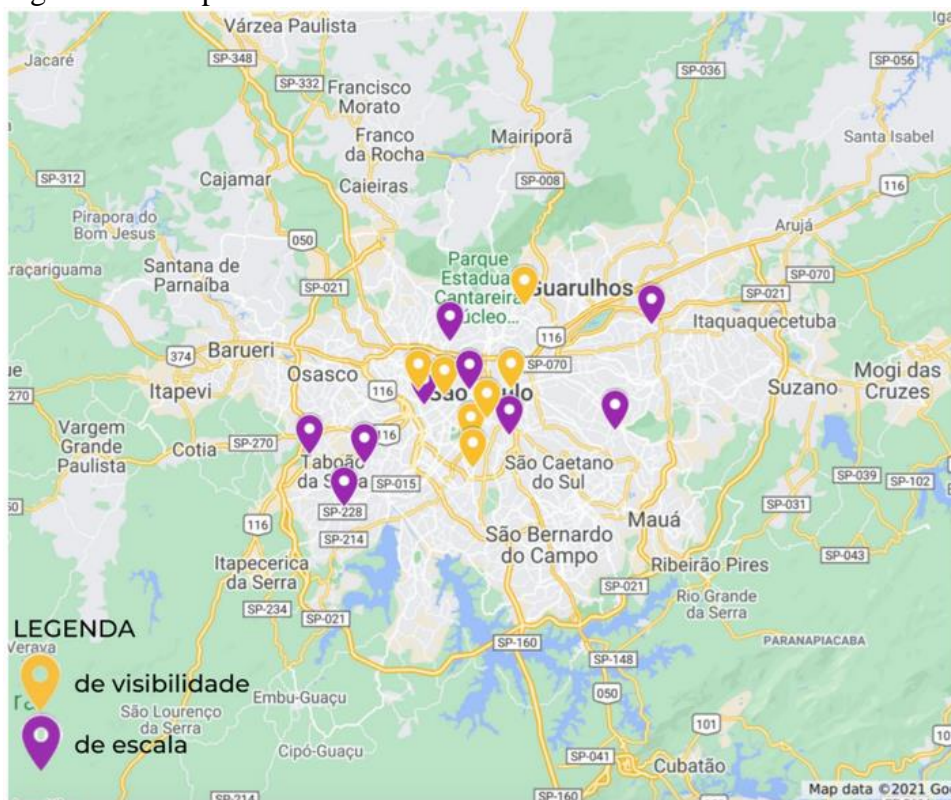
Figura 3 — Horta da Urban Farm Ipiranga, iniciativa de escala



Fonte: Autora, 2021

A Figura 4 apresenta o mapa de iniciativas de visibilidade (em amarelo) e de escala (em roxo). A imagem foi elaborada pela autora, utilizando a ferramenta My Maps.

Figura 4 — Mapa das iniciativas selecionadas



Fonte: Elaborada pela autora (My Maps)

Diferentemente da visualização apresentada pelo artigo de Caldas e Jayo (2019), neste trabalho não ficam tão evidentes as diferenciações geográficas das duas tipologias de agricultura urbana. Podemos identificar três iniciativas de escala em regiões mais centrais e uma iniciativa de visibilidade em uma região mais periférica.

A presença de iniciativas de escala em áreas centrais indica o surgimento de empreendimentos que estão testando formatos de negócios de produção nas zonas urbanas, como o Urban Farm Ipiranga e a Fazenda Cubo. A terceira iniciativa trata-se de um caso especial de uma horta para autoconsumo em uma ocupação do movimento de moradia, a Horta da Ocupação 9 de Julho.

A iniciativa de visibilidade encontrada em região mais periférica trata-se de uma iniciativa em espaço residencial que se desenvolveu a partir da experiência da moradora com iniciativas de agricultura urbana na cidade.

5.2 FONTES DOS DADOS ANALISADOS

5.2.1 Entrevistas em profundidade

As dezoito entrevistas realizadas foram gravadas e transcritas. Utilizando o software ATLAS.ti, foram feitas as codificações das citações. A análise dos resultados, que será apresentada a seguir, está estruturada para atender aos objetivos específicos propostos nesta dissertação.

5.2.2 Sampa+Rural

Além das entrevistas conduzidas com iniciativas de agricultura urbana, foram utilizados dados da Plataforma Sampa+Rural, que contém informações sobre as iniciativas selecionadas, e realizadas duas entrevistas com representantes dessa plataforma. A Sampa+Rural agrega informações sobre desenvolvimento rural sustentável, turismo, meio ambiente e alimentação saudável. Na plataforma, é possível encontrar dados sobre onde comprar produtos locais, quem são os agricultores da cidade e quem comercializa esses produtos, informações sobre turismo e iniciativas da sociedade civil e do poder público (Sampa+Rural, 2021). Esses dados das iniciativas foram incluídos na análise, pois foram reunidos e atualizados pelo projeto Ligue os Pontos, coordenado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, ao longo de 2020, durante o desenvolvimento da pesquisa.

Juntamente com os dados da plataforma, também foram incorporadas na análise as declarações da União de Hortas Comunitárias de São Paulo, publicadas em dissertação (BIAZOTI, 2020), e da Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL), encontradas no site da associação. Estas duas associações foram bastante citadas nas entrevistas e suas declarações explicitam muitos dos objetivos da agricultura urbana.

5.2.3 União de Hortas Comunitárias de São Paulo (UHSP)

Segundo Biazoti (2020), a UHSP visa promover a troca de experiências e o fortalecimento da agricultura urbana comunitária da cidade, aproximando iniciativas e possibilitando um espaço de reconhecimento político. Entre seus objetivos, destacam-se:

- Conhecimento mútuo entre as hortas e troca de experiências;
- Soberania e empoderamento sobre o território;
- Trazer a conexão com o alimento e natureza para a cidade;
- Fortalecimento e ajuda mútua para proteger as hortas e impedir seu término;
- Articulação e força política para influenciar decisões e políticas públicas.

Hoje, fazem parte da união dezenove hortas comunitárias (UNIÃO DE HORTAS, 2021). O grupo definiu os seguintes critérios para a classificação das hortas comunitárias:

- Não usam insumos químicos e venenos;
- Cultivam com base nos princípios agroecológicos e permaculturais, respeitando a natureza;
- Realizam de forma coletiva, colaborativa e inclusiva o uso do espaço, o trabalho, a colheita e a gestão;
- Promovem atividades de educação ambiental gratuitas e abertas ao público;
- Compartilham a colheita livremente pelos voluntários e pela comunidade.

5.2.4 Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL)

A Associação de Produtores Orgânicos de São Mateus usa seu nome fantasia, “Associação de Agricultores da Zona Leste” (AAZL). Foi criada em 2009 e representa 14 hortas com cerca de 40 agricultores trabalhando. A associação presta assistência técnica agroecológica por meio de projetos e promove parcerias para a comercialização, além das feiras do Parque do Carmo e do SESC Itaquera (AAZL, 2021). Serve, portanto, como instrumento de apoio mútuo entre os agricultores. Seus associados praticam a agroecologia, que envolve as melhores

técnicas de cultivo e aproveitamento de recursos naturais, além da preocupação com as condições de trabalho dos agricultores (AAZL, 2021).

5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.3.1 Objetivo Específico 1 – Identificar os objetivos, desafios e fontes de recursos das iniciativas

Foi aplicado o roteiro de entrevista, conforme o Quadro 10, para a investigação dos interesses e objetivos das iniciativas, de onde vêm os recursos, quais os principais desafios enfrentados e como solucionam ou pensam que podem solucionar esses desafios. Durante a análise, foram identificados outros temas relevantes, além dos propostos no roteiro de entrevista, sendo eles: atividades importantes para o funcionamento das iniciativas, benefícios gerados pela agricultura urbana, desafios e algumas soluções para superá-los e recursos necessários para a manutenção dos espaços. Os achados foram agrupados em temas, conforme apresentados abaixo.

5.3.1.1 Objetivos, benefícios e atividades

Quadro 16 — Resultados sobre os objetivos, benefícios e atividades

Objetivos	Fortalecer a agricultura urbana
	Aproximar a produção do consumo
	Baratear os alimentos orgânicos
	Promover educação ambiental
	Educar sobre modos de cultivo
	Educar sobre PANCs
	Gerar empoderamento feminino
	Servir de laboratório de experimentações
	Fortalecer a comunidade local
	Fortalecer laços comunitários
	Melhorar a alimentação
	Preservar o meio ambiente
	Produzir alimentos
	Promover o cuidado e relação com o lugar

Objetivos	Gerar renda
	Resgatar costumes
	Melhorar gestão de resíduos e reaproveitamento de materiais
	Promover saúde física e mental
	Dar visibilidade à agricultura urbana e à agroecologia
	Exercer cidadania
Benefícios	Contato com a natureza
	Aprendizado sobre plantas e usos
	Ampliação rede de contatos
	Melhora na qualidade do ar
	Revitalização de espaços
	Aumento da segurança
	Senso de pertencimento
	Espaço de recreação
Atividades	Mutirões
	Oficinas e palestras
	Troca de mudas e sementes
	Visitas de escola e organizações
	Vivências
	Rodas de conversa
	Plantios
	Pesquisa sobre alimentação
	Atividades físicas
	Festivais
	Feiras
	Divulgação
	Cursos e disciplinas
	Circuito de visitas em hortas

Fonte: Elaborado pela autora

Os objetivos das iniciativas citados pelos entrevistados coincidem em grande parte com aqueles levantados na revisão consolidada nos trabalhos de Branco e Alcântara (2011); Cohen e Reynolds (2015); Pfeiffer, Silva e Colquhoun (2015); Ruggeri, Mazzocchi e Corsi (2016). Foram mencionados objetivos relacionados a diversas esferas - ambientais, de saúde, sociais e educacionais, econômicos e comunitários -, reforçando o que aponta a literatura.

Como objetivos ambientais, foram assinalados a preservação do meio ambiente e a melhoria da gestão de resíduos e o reaproveitamento de materiais. Também foi identificada a

melhora da qualidade do ar como um benefício das hortas. Na esfera da saúde e da saúde pública, sobretudo, foram citados os objetivos de melhorar a alimentação e de promover a saúde física e mental.

Os objetivos sociais e educacionais de promover educação ambiental, educar sobre modos de plantio e sobre as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), de servir de laboratório de experimentação, de resgatar costumes e de exercer cidadania foram declarados nas entrevistas.

Na esfera econômica, foram identificados os objetivos de aproximar a produção do consumo, de baratear os alimentos orgânicos e de gerar renda.

Os objetivos comunitários reconhecidos foram o de fortalecer a comunidade local, o de fortalecer laços comunitários e o de promover o cuidado e a relação com o lugar. Como benefícios da agricultura urbana, os entrevistados também mencionaram a revitalização dos espaços, o aumento da segurança, a ampliação da rede de contatos e o aumento do senso de pertencimento. Na esfera do lazer, um benefício das hortas é servirem como espaço de recreação, conforme foi identificado nas entrevistas.

O empoderamento feminino no contexto da agricultura urbana é reconhecido em trabalhos como o de Slater (2001) e Olivier e Heineken (2017). No artigo de Slater (2001), o envolvimento em práticas de agricultura urbana apoiado por ONGs é vivenciado por mulheres para desenvolverem redes sociais que levam ao empoderamento e desenvolvimento comunitário, pois permitem a aquisição de habilidades de comunicação, planejamento, organização e mobilização.

O objetivo de empoderamento feminino foi citado em uma iniciativa composta por mulheres, a do Viveiro Escola União de Vila Nova. Em São Paulo, com o objetivo de estimular a participação de mulheres marginalizadas no Conselho de Desenvolvimento Rural, foi criado, em 2018, o grupo de trabalho 'Mulheres e Agroecologia'. Este grupo, em parceria com uma organização feminista de base, a SOF (Sempreviva Organização Feminista), iniciou um trabalho para a construção de uma rede sociotécnica de mulheres jardineiras e agricultoras urbanas, técnicas, servidoras públicas e pesquisadoras da cidade de São Paulo, a Rede de Agricultoras Paulistanas Periféricas Agroecológicas (RAPPA). As mulheres da iniciativa do Viveiro Escola União de Vila Nova fazem parte desta rede. A rede, guiada por ideias feministas e pela estrutura e práticas agroecológicas, tem como objetivos: (a) identificar os desafios que as participantes enfrentam, (b) entender como organizam suas atividades, (c) estimular sua autonomia econômica e (d) promover discussões sobre igualdade de gênero (CARVALHO;

BÓGUS, 2020). A participação das mulheres no Conselho de Desenvolvimento Rural vem crescendo, apoiada por esta rede, e vem estimulando a transformação dessas agriculturas em sujeitos políticos. Além disso, de acordo com Carvalho e Bógus (2020), essa participação vem lançando luz sobre diversos desafios da agricultura urbana e, principalmente, das regiões periféricas, como a exposição dessas mulheres à violência. As autoras apontam para os efeitos positivos dessa participação na autoestima, valorização do trabalho e formação de uma identidade feminista popular agroecológica. A rede também foi citada em outra das entrevistas realizadas como uma solução para diversos desafios.

Eu acho que a luz é o caminho mostrado pela RAPPa (Rede de Agricultoras Paulistanas Periféricas Agroecológicas) de a gente conseguir criar cada vez mais espaços de encontros desses agricultores para eles trocarem entre si e poderem ter seus espaços de construção. A RAPPa é o grande espaço para mim, protagonizado por mulheres e surgiu como GT do Conselho de Desenvolvimento Rural e agora já está tomando outros caminhos mais. E acho que é isso que tem que ser feito: promover encontros para que esses agricultores possam constantemente se encontrar nesses territórios, e aí começam a florescer essas articulações. Assim o tecido social é formado. (LOP Entrevistado 1)

Os objetivos de dar visibilidade à agricultura urbana e à agroecologia e de fortalecer o movimento de agricultura urbana foram indicados, como podemos observar no trecho extraído da entrevista: "(Os objetivos da horta são) educação ambiental na prática, educação nutricional, visibilidade para agroecologia, visibilidade social e política, fortalecimento de laços comunitários" (Horta das Corujas). Isso era esperado, uma vez que o foco destes objetivos está sendo utilizado como critério de classificação para as hortas de visibilidade, de acordo com Caldas e Jayo (2019).

Os objetivos de subsistência e o de economia com compra de alimentos não foram evidenciados como foco dos entrevistados, conforme se observa nos dados levantados. No estudo de De Bon, Parrot e Moustier (2010), a subsistência é um dos objetivos que configura uma categoria da agricultura urbana. Em alguns casos, a prática é tida como importante para a sobrevivência no meio urbano, como mostram os artigos de Winklerprins e Souza (2005), em Santarém, no Pará, e o artigo de Chaudhuri (2015), realizado na Índia. Esses objetivos poderiam ter sido encontrados nos relatos das iniciativas de escala, porém as iniciativas selecionadas não surgiram com esses propósitos, apesar de terem sido encontrados os objetivos relacionados de geração de renda e de produção de alimentos. Uma razão possível para não terem sido encontrados esses objetivos é a delimitação do estudo em áreas urbanas de São Paulo, com acesso à terra limitado e, conseqüentemente, com maiores custos para a produção de alimentos.

Abaixo, destacamos alguns trechos das entrevistas que revelam o surgimento das hortas de escala que mais se aproximam desses objetivos.

O maior objetivo daqui é a realização de um sonho e o segundo é dinheiro, porque eu larguei tudo pra cuidar daqui, não daria pra sustentar uma família, mas pra mim só é razoável. Mas, no momento, meu objetivo maior é fazer com que as pessoas entendam que aqui é um espaço mais cultural do que comercial. (É Hora da Horta)

A horta surgiu como iniciativa da comunidade. Por lei, houve esse projeto dos lugares terem parques verdes, e aí a CDHU entrou com esse projeto e a horta veio como reivindicação da comunidade para que esse espaço verde fosse a horta. Até porque a horta da gente é agrofloresta, não é só hortaliça. (Viveiro Escola União)

A entrevistada da Fazendinha do Imperador também contou como surgiu a horta: "Meu marido se aposentou e a gente pensou, ah tem a horta lá, por que a gente não pega o terreno para vender as verduras? Foi assim que ele começou" (Fazendinha do Imperador).

A Horta da Ocupação 9 de julho é uma iniciativa não comercial, cuidada por alguns moradores da ocupação e impulsionada com recursos de uma oficina promovida pelo SESC. Ela está em estágio inicial. Dessa forma, a horta gerará economia com a compra dos alimentos para os moradores envolvidos. "É dar um exemplo para lugares na região que têm espaço e não cuidam [...] É um valor simbólico, [...] para alimentação também, não dá pra alimentar as famílias, mas ajuda" (Horta da Ocupação 9 de Julho).

Todas as atividades relatadas como importantes, com exceção da atividade de pesquisa sobre a alimentação, são atividades que, necessariamente, geram encontros e interação entre as pessoas. Essas atividades têm efeitos na construção do capital social (BONOW; NORMAK, 2018). Isso aponta para o grande vínculo entre as atividades geradoras de capital social e a existência da agricultura urbana. Até mesmo as hortas com fins comerciais, mantidas por um ou poucos indivíduos, citaram atividades como as visitas de escolas e de organizações com objetivos educacionais, que também são geradores de conexões, como aponta o entrevistado do Morumbi Espaço Agroecológico: "A horta me trouxe visibilidade, recebi visitas de três escolas, ano passado." (Morumbi Espaço Agroecológico).

Desse modo, o desenvolvimento da agricultura urbana, em termos do crescimento de iniciativas ou da quantidade de pessoas envolvidas, tem potencial para a geração de capital social.

É importante ressaltar que o fortalecimento de laços comunitários foi indicado como um objetivo e que a ampliação da rede de contatos foi reconhecida como benefício resultante da

participação nas hortas. A geração de capital social decorrente da implementação de iniciativas de agricultura urbana também é, portanto, um dos fatores que motivam a prática.

5.3.1.2 Desafios e soluções

As iniciativas foram questionadas sobre seus desafios e as soluções, já adotadas ou entendidas como importantes, para enfrentá-los. Abaixo é possível ver o resultado.

Quadro 17 — Resultados sobre os desafios enfrentados e soluções

Desafios	Acesso à água
	Falta de apoio político
	Dificuldade de comercialização e logística
	Conhecimento técnico
	Conseguir mudas
	Reconhecimento do trabalho
	Envolvimento da comunidade local
	Custo das tecnologias
	Cuidado com a dengue
	Efeito carona
	Falta de espaço
	Falta de gente para trabalhar
	Dificuldade de atingir determinados grupos (homens e jovens)
	Falta de recursos
	Presença de gatos
	Informalidade
	Instalar sistema de irrigação
	Descarte de lixo no local
	Inseguranças relacionadas à posse da terra
	Remuneração adequada
Roubos	
Terreno com entulhos	

Desafios	Transporte para eventos
	Aceitação e apoio da vizinhança
	Vulnerabilidade, depredação do espaço
Soluções	Fornecimento de água pela prefeitura
	Cobertura do solo para evitar perda de água
	Reaproveitamento de materiais
	Placas e comunicação pelas redes sociais para evitar depredação e mau manejo
	Encontros entre agricultores para troca de conhecimento
	Ampliar visibilidade e reconhecimento da iniciativa
	Orientação técnica
	Comprometimento das pessoas
	Diálogo
	Regulamentação da atividade e incentivos
	Instalação de selo físico sobre a iniciativa

Fonte: Elaborado pela autora

Os desafios mais citados nas entrevistas foram a falta de apoio político, a falta ou dificuldade de acesso a recursos, conhecimento e assistência técnica limitados, a falta de pessoas e de mão de obra, questões relacionadas à informalidade e à posse da terra e os desafios da relação com a vizinhança. Os desafios levantados nas entrevistas condisseram com o levantamento feito na revisão de Santandreu e Lovo (2007), Bryld (2003) e Branco e Alcântara (2011).

A dificuldade de acessar os recursos, que serão detalhados no tópico a seguir, foi reconhecida nas entrevistas, principalmente nas iniciativas de escala.

Aí você tem um limbo de agricultores que buscam uma fonte de renda principal com a agricultura, mas não são muito estruturados. Muitos agricultores têm pouca infraestrutura, e isso é importante para a escala. E a escala não precisa ser nenhuma coisa muito grande. A gente já visitou muita propriedade com horta de menos de 1000m². Pois é muito incipiente mesmo, que a pessoa não tem nem irrigação, vai irrigar com o dedo na mangueira. É muito interessante essa mescla de uma zona rural com a periferia mesmo. E você tem o limite de maquinário. Então, se a pessoa tá trabalhando com a enxada, ela vai ter um limite. (LOP Entrevistado 2)

Outro trecho que revela a dificuldade é: "Falta ter alguma ajuda, porque a gente que cuida da manutenção toda. A gente não recebe nenhum incentivo. O que a gente tira, sempre tem que gastar com manutenção e ferramentas" (Viveiro Escola União de Vila Nova).

Conhecimento e assistência técnica limitados também foram apontados como desafios das iniciativas de escala. "Penso que a gente teria que ter mais ajuda da prefeitura para ver a terra. A gente não entende muito da terra, como funciona. Não crescem as coisas. A gente lê que o ano inteiro dá alface, mas não é o ano inteiro que dá alface, não" (Fazendinha Imperador). Em outra entrevista, foi declarado que: "(Um desafio é o) apoio técnico: agora mesmo preciso de irrigação, sistema de gotejamento. Foi oferecido por uma faculdade que ficou de fazer um projetinho, que tá me orientando" (Morumbi Espaço Agroecológico).

Os trechos abaixo apontam para a falta de apoio do poder público e da vizinhança que foram aspectos identificados em iniciativas tanto de escala quanto de visibilidade.

Sempre dá B.O. com horta. A prefeitura vai lá e quer derrubar tudo, ou os próprios munícipes acabam quebrando, pondo fogo. Tem mil coisas que ocorrem. [...] Cada gestão que muda da prefeitura, tem uma cabeça, uma visão. A gente tá há seis anos, já mudaram 3 vezes o prefeito e subprefeitos. O primeiro mandou um cara lá pra conhecer, o cara foi, fez umas perguntas e foi embora. No dia seguinte, veio o carro da prefeitura e falou que a gente tinha que ir embora que eles iam fechar o terreno para fazer estacionamento da CET. (Horta das Flores)

Aqui o apoio é mais do pessoal que vem, porque do governo e da prefeitura não. Porque não consideram aqui uma área de risco, mesmo eu tendo sido roubada 6 vezes aqui. Graças a deus, nunca estava aqui. Então, não tem incentivo, e por ser uma horta comercial também por isso. O dinheiro que eu arrecado aqui, eu uso aqui. Eu mesma faço minhas mudas, meu adubo, tudo aqui. (É Hora da Horta)

Eu acho legal isso de perceber o quanto o poder público pode apoiar ou atrapalhar também. Agora na subprefeitura a gente está em uma gestão que apoia, eles falaram que vão fornecer madeira para essas estruturas, o portão também. Lá na subprefeitura, deve ter um monte de reclamação. Mas, essa gestão apoia, eles permitem também, porque se a subprefeitura não quiser que a gente fique aqui, eles podem tirar, porque o terreno é deles. E tem muito vizinho, também, que não acha muito interessante ter uma horta perto de casa. Deve ter um monte de reclamação na subprefeitura. (Horta da Saúde)

Ainda sobre a relação com a vizinhança, muitas das iniciativas indicaram a dificuldade na relação e o desejo de maior contato com a comunidade local. "Meu sonho é que mais pessoas da comunidade participem, mas não é o que acontece, vem mais gente de fora. [...] Acho que é no mundo inteiro, o maior desafio é a união" (Horta Popular Criando Esperança). Outro trecho ainda diz:

A gente está aqui no Jaçanã, então, um dos desafios é abranger mais a comunidade local. A gente tem muitas parcerias que vêm aqui e participam dos nossos eventos. Todos os eventos são gratuitos, muitos cursos são pagos, porque é a nossa fonte de renda, também, único trabalho, mas acho que o desafio é conseguir unir mais as pessoas da região. (ArboreSer)

As questões relacionadas à informalidade e à posse da terra apareceram nos dois tipos de agricultura urbana e afetam tanto as hortas comunitárias localizadas em praças, quanto as hortas urbanas em terrenos cedidos ou locados.

E agora estamos com um problema no terreno, que descobrimos que há 4 anos foi vendido para uma construtora. Aí, a gente falou com a prefeitura que ali é um espaço verde reconhecido por todo mundo. Eles mesmos fizeram um guia que aparece a nossa horta lá. (Horta das Flores)

Temos também nas hortas urbanas um problema ocupacional, uma pressão de gente querendo construir no terreno, invasão de sem-teto. Em várias hortas da associação, em Parelheiros, tem uma questão ocupacional parecida. Tem as hortas da associação que são terrenos privados da Enel, Sabesp, então você fica nas mãos dessas pessoas, fica inseguro. Alguns são da prefeitura também como a Horta das Flores, eles estão com problemas. A gente teve que sair do outro terreno que estávamos porque todos os vizinhos venderam e iam construir do lado. Com uma obra do lado, perde toda a tranquilidade e depois não ia bater mais sol lá. Então, a gente não tem tranquilidade com relação a esse assunto, fica como um nômade, se alocando em vários lugares, vai acreditando e fazendo o trabalho. (Urban Farm Ipiranga)

Uma das nossas preocupações é que, hoje, a gente não tem um instrumento jurídico de reconhecimento dessas hortas, então, boa parte delas estão, muito forte falar assim, que elas estão ilegais, mas elas têm uma autorização informal de existência. (LOP Entrevistado 1)

O desafio da falta de pessoas e de mão de obra também foi mencionado nos dois tipos de iniciativas. Nas hortas comunitárias foi relatada a dificuldade de manter a participação das pessoas e de ter gente para o trabalho diário. Muitas pessoas acabam frequentando o espaço, mas poucas realizam o trabalho necessário, como demonstrado em: “E tem gente que vem por causa da moda, aparecer nas fotos. Na hora de trabalhar mesmo, pouca gente se propõe.” (Horta da Saúde). Outra fala indicando o desafio em encontrar pessoas para o trabalho é apresentada a seguir:

(Um desafio é) a manutenção regular dos alunos, dos participantes nessa horta. O nosso desafio é que, como fica no telhado, precisa regar sempre. [...] Então, o que a gente precisa mesmo é de recursos humanos. Ano passado, eu tive dificuldade em arrumar gente para manter o projeto. Os alunos recebem certificados de horas complementares e projeto de extensão, mas mesmo assim temos dificuldades. (Horta da UNIFESP)

Figura 5 — Placas informativas no Jardim da Gratidão



Fonte: Autora, 2021

Nas hortas de escala, a questão citada foi a dificuldade de encontrar mão de obra qualificada para a realização do trabalho. O entrevistado da Urban Farm Ipiranga diz encontrar “Dificuldades com mão de obra, porque não vai achar fácil quem já faça esse tipo de trabalho” (Urban Farm Ipiranga). Em outra entrevista de uma iniciativa de escala, vê-se:

“O que eu acho mais difícil é achar gente pra trabalho, pra trabalhar do jeito que a gente precisa que trabalhe, que saiba fazer esse tipo de trabalho. Principalmente nessa parte de roçar. Fazer canteiro eu até faço, mas é puxado, às vezes contrato alguém pra me ajudar. Com as vendas, eu consigo esse recurso.” É Hora da Horta

As soluções foram apontadas para questões específicas, como o fornecimento de água pela prefeitura e a cobertura do solo para a questão da água e as placas e comunicação pelas redes sociais sobre os propósitos da horta para evitar depredação e mau manejo (Figura 5), como também soluções para questões mais amplas e gerais das iniciativas de agricultura urbana. A ampliação da visibilidade e do reconhecimento da iniciativa foi uma solução mencionada

pelas iniciativas de visibilidade, trazendo pessoas para conhecer as práticas, levando informações e mostrando algumas soluções de cultivo e de reaproveitamento de materiais. O diálogo foi citado como importante elemento para esse processo, como podemos ver no trecho abaixo.

Dialogo, como fazer esse diálogo? A gente procura ir até as casas para poder falar mais sobre o trabalho que a gente faz aqui, mostrar que a possibilidade de se reconectar com a terra e plantar seu alimento, não é só isso, só cultivar uma hortinha, mas vai muito além. (ArboreSer)

A regulamentação e incentivos também foram citados como solução, como se pode observar em:

Uma regulamentação, o Plano Diretor da Cidade que isso seja desenrolado o mais rápido possível, que as hortas sejam reconhecidas para que isso legitime essas hortas. Mais essa questão regulatória mesmo de reconhecer que tem uma produção grande dentro da cidade e que isso é importante pra cidade e tem que ser regulamentada e dada uma diretriz e alguns tipos de incentivo pra que esses projetos tenham fôlego de continuar. Por exemplo, água, a gente consome muita água, paga muita água e paga esgoto. Só que a gente usa a água pra irrigação, então a gente não produz esgoto, não deveria pagar pelo esgoto. (Urban Farm Ipiranga)

O segundo desafio é ocupar áreas. Temos milhões de metros quadrados que poderiam ser hortas. A quantidade de locais propícios para o plantio, terrenos baldios, lajes, coberturas de prédio é inimaginável. O terceiro é a falta de apoio do setor público para produzir leis para ocupar esse solo e essas lajes. E aí você tem quadras de esporte abandonadas que você poderia ter bombonas, vasos pra produzir alimento, você tem coberturas de ginásios, de hospitais, de escola, de prédios administrativos que poderiam estar produzindo alimentos e você tem terrenos baldios que podia haver uma lei municipal para penalizar o proprietário com a limpeza e o plantio ou ele ceder esse terreno para que alguém no entorno ocupe e produza alimento. O quarto desafio é a burocracia para você acessar incentivos e editais. Desafios de linguagem, dificuldade, burocracia, regras difíceis, dificuldade de apresentar resultados. É quase inviável, então tá lá pra inglês ver. Podia ter regras mais acessíveis, brandas, mais transparentes. (Horta da FMUSP)

A promoção de encontros entre agricultores foi um ponto destacado em uma das entrevistas:

Eu acho que a luz é o caminho mostrado pela RAPPa de a gente conseguir criar cada vez mais espaços de encontros desses agricultores, para eles trocarem entre si e poderem ter seus espaços de construção. [...] Tem várias políticas públicas sendo construídas para agricultura em São Paulo, mas, se não tivermos essa rede de agricultores muito bem tecida, a gente não consegue ter a pressão política necessária para ter mais orçamento, mais agrônomos, ter dinheiro para comprar sementes e distribuir para os agricultores ter curso de formação. Precisa que agricultores tenham pagamentos por serviços ambientais. Se a gente não consegue criar esse tecido social para sustentar isso, a perspectiva é que isso vá perdendo força. (LOP Entrevistado 1)

O projeto da plataforma Sampa+Rural inclui a distribuição de dois tipos de selos, de acordo com o site (SAMPA+RURAL, 2021). O selo da Produção de Sampa (Figura 6), que identifica os mercados, feiras, restaurantes, cafés, empórios e iniciativas que compram de produtores rurais da cidade e contém o nome da agricultora, agricultor, sítio ou cooperativa da cidade de São Paulo que fornece produtos e alimentos agrícolas para aquele local, e o selo Nós Fazemos a Sampa+Rural (Figura 7), que pode ser obtido por qualquer estabelecimento que está na Sampa+Rural. Seu objetivo é dar visibilidade a essa ampla rede de locais e criar pontes entre os estabelecimentos físicos (e também virtuais) e a plataforma.

Figura 6 — Selo da produção de Sampa



Fonte: Sampa+Rural, 2021

Figura 7 — Selo nós fazemos a Sampa+Rural



Fonte: Sampa+Rural, 2021

Agora, essa iniciativa de colocar plaquinha é bastante positiva, porque as pessoas pensam que a prefeitura é uma coisa, mas ela é bastante diversa. Então, muitas vezes, você ter o reconhecimento da Secretaria da Cultura, por exemplo, não te acrescenta muito, porque a Subprefeitura vai lá e fala que ela que cuida dali. De certa forma, ter um selo no papel, uma plaquinha, te ajuda a fazer esses enfrentamentos mais locais. Então, se vai alguém da Subprefeitura fazer uma roça e destrói tudo, a pessoa consegue falar: olha, a prefeitura reconhece que isso aqui é uma horta e, de certa forma, você também reconheceu isso. (LOP Entrevistado 1)

A nossa estratégia [...] é ter um selo físico para esses estabelecimentos que é tipo um TripAdvisor de eu estou na plataforma, que a gente vai dar para todos esses pontos que estão aí, que são mais de 2.000 pontos, ainda que 400 sejam feiras livres e o resto de estabelecimentos mesmo que a gente vai entrar em algum lugar e a pessoa vai olhar e falar: olha o que é isso? Do nosso lado, o reconhecimento que a pessoa faz parte desse ecossistema, que é importante para a cidade, para a produção local, para o circuito curto de alimentação saudável. [...] Junto com isso, também uma outra plaquinha do selo da produção local mesmo. Então, para ela dar um lastro e para eu ter uma ferramenta física para conectar essa plataforma. Então, você tem um *QR code* que vai levar para o perfil daquele estabelecimento, para o perfil daquele agricultor que está vendendo naquele lugar, para que as pessoas consigam entrar. (LOP Entrevistado 2)

O objetivo dessa iniciativa de distribuição dos selos é valorizar a produção da cidade e os estabelecimentos que exercem o comércio justo e local e de dar visibilidade à rede de locais cadastrados na plataforma (SAMPA+RURAL, 2021).

5.3.1.3 Recursos necessários e suas fontes

Os entrevistados foram questionados sobre quais os recursos necessários para o funcionamento das hortas e onde eles conseguem esses recursos. Os resultados estão apresentados no Quadro 18.

Quadro 18 — Resultados dos recursos necessário e suas fontes

Recursos necessários	Mudas
	Bicarbonato
	Água sanitária
	Açúcar
	Caixa d'água
	Ferramentas

Recursos necessários	Gazebo
	Cadeado
	Informações para controle de pragas
	Resíduos de podas
	Composto
	Espaços de comercialização
	Pessoas
	Terra
	Água
	Mangueira
	Regador
	Isopor para servir de canteiro suspenso
Fontes de informações e recursos	Grupos no Facebook
	Redes sociais
	Livros
	Ferramentas de pesquisa na internet
	Rede de contatos
	Doação
	Arrecadação por venda de produtos (camisetas e outros)
	Patrocínio
	Prefeitura
	Vaquinha
	Editais
	Pátio de compostagem
	Eletropaulo (poda de árvore)
	SABESP (água)
Recursos próprios	

Fonte: elaborado pela autora

Foram citados recursos materiais, como terra, composto e água, e recursos não materiais, como informações e recursos humanos. A água e as questões de irrigação foram bastante comentadas em grande parte das entrevistas. Algumas iniciativas fazem captação de água de chuva, mas nem sempre isso é suficiente, o que acaba sendo um desafio comum na agricultura urbana. Uma entrevistada relata: “Aqui a gente não tem água. A água vem lá de cima e, quando fica muito tempo sem chover, pode faltar água [...] a prefeitura, quando falta e não tem jeito, traz água. Esse ano não precisou.” (Horta da Saúde). Outra ainda diz: “Não trabalho com semente, porque vai muita água. A água vem da rua, da SABESP, não posso ficar gastando muita água, porque não compensa.” (Fazendinha Imperador). O entrevistado da Urban Farm Ipiranga, que também utiliza a água da companhia de abastecimento, fala sobre seus desafios:

O principal recurso é a água. A gente atualmente usa da SABESP, a gente coleta também, mas desde que a gente mudou não caiu uma gota de água, estamos ficando desesperados.[...] A gente consome muita água, paga muita água e paga esgoto, só que a gente usa a água pra irrigação então a gente não produz esgoto, não deveria pagar esgoto. (Urban Farm Ipiranga)

A água sanitária foi citada como importante insumo para matar as larvas de mosquitos transmissores da dengue e de outras doenças, causa de grande preocupação dos participantes das hortas e de suas vizinhanças. Outro recurso citado que chama atenção, e que é um exemplo de solução para a construção de canteiros suspensos nas hortas da FMUSP e da UNIFESP, é o uso de isopores grandes descartados por restaurantes japoneses da cidade. O plantio em isopores reforça a característica de reaproveitamento de materiais no meio urbano.

Sobre a fonte de recursos, temos alguns deles, como a água, compostos e podas de árvore, fornecidos por prestadoras de serviços públicos. As hortas também levantam recursos a partir da venda de produtos, doações de apoiadores, da rede de contatos formada em torno da iniciativa e até por patrocínio de empresas locais. Segundo os relatos, muitos dos recursos vêm dos participantes e pessoas próximas que financiam a iniciativa e trazem ferramentas e materiais necessários, como conta a entrevistada da Horta da Saúde (Figuras 8 e 9): “Tudo que a gente tem é de doação de quem frequenta, simpatizantes, que vêm passear aqui e também trazem algumas coisas” (Horta da Saúde). Para o Jardim da Gratidão, as doações também são importante fonte de recursos.

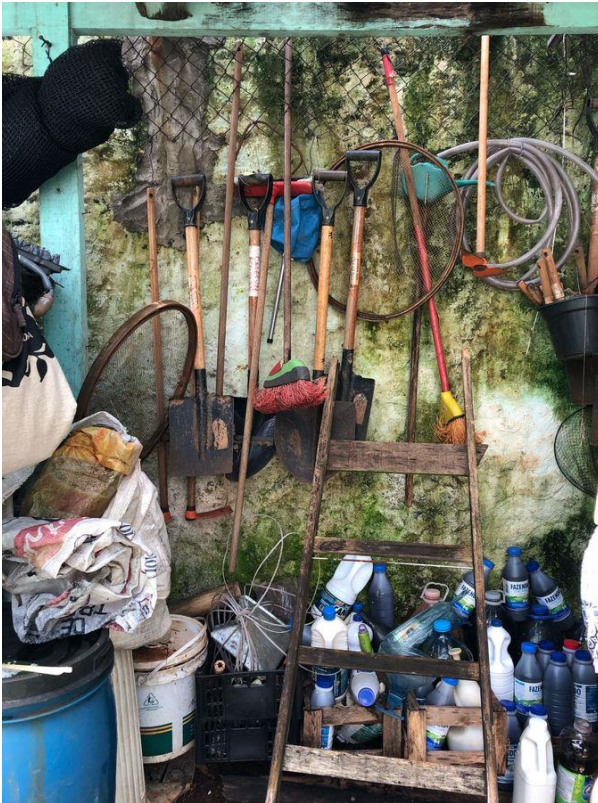
A gente também recebe doação através desses contatos. Quando as pessoas têm, entram em contato com a gente. Eu já consegui uma doação de coisa que a gente teria que pagar. O que a gente não consegue, a gente faz a nossa vaquinha e compra. (Jardim da Gratidão)

Figura 8 — Horta da Saúde em dia de mutirão



Fonte: Autora, 2019

Figura 9 — Ferramentas e materiais na Horta da Saúde



Fonte: Autora, 2019

As informações importantes são recebidas por redes sociais e grupos no Facebook, indicadas pela rede de contatos e encontradas em ferramentas de busca na internet ou em livros. O entrevistado ilustra o recebimento de informações: “As pessoas te conhecendo, a gente acaba tendo indicação de onde podem vir recursos. Um vai falando pro outro, coloca no grupo do “zap”, no grupo do Facebook: tem um edital, interessa pra vocês?” (Horta da FMUSP). A entrevistada conta sua visão sobre a busca por informações:

Acho que falta um conhecimento de agrônomo, mais voltado para a natureza, pra gente saber direitinho o que pode e o que não pode. Uma orientação técnica. [...] A gente procura muito na internet. Em livros, também. Às vezes, recebe ajuda de algumas pessoas, mas é insuficiente. (Viveiro Escola União de Vila Nova)

5.3.2 **Objetivo específico 2 - Aspectos do capital social presentes nas iniciativas**

Como segundo objetivo específico deste trabalho, temos a identificação dos aspectos do capital social presentes nas iniciativas de AU. Para atender a este objetivo, a proposta foi promover a avaliação relacional e cognitiva do capital social e identificar seus desafios e efeitos. Os aspectos referentes à avaliação estrutural e alguns outros referentes à avaliação relacional do capital social serão apresentados no tópico a seguir, no qual figuram os grafos e expõem-se as medidas de rede.

5.3.2.1 Dimensão cognitiva do capital social

Como visto na revisão do referencial teórico, a dimensão cognitiva do capital social refere-se às representações, interpretações e sistemas de significado compartilhados (NAHAPIET e GHOSHAL, 1998). São aspectos subjetivos que facilitam a comunicação e a compreensão sobre como agir. Assim, esses aspectos criam predisposição para a ação coletiva (UPHOFF, 2000).

As evidências dessa dimensão cognitiva foram agrupadas em: afinidades entre participantes de iniciativas de agricultura urbana, reciprocidade como algo em comum entre iniciativas de agricultura urbana, reconhecimento de objetivos comuns e reconhecimento de desafios comuns compartilhados entre as iniciativas (Quadro 19). Essas evidências foram reconhecidas não como a expressão objetiva de relações específicas, mas o que é interpretado pelos entrevistados como aspectos compartilhados por praticantes e membros de iniciativas de agricultura urbana.

Quadro 19 — Resultados da dimensão cognitiva do capital social

Entrevista	Exemplo de citação	Subcódigo	Código
Jardim da Gratidão	O que eu percebo, posso estar sendo romântica, mas é uma união em torno de um pensamento comum que é amor à natureza. Principalmente na cidade, você não tem intenção de comercializar, então é um bem-estar pessoal, ter a oportunidade de trabalhar pela natureza e você se une em torno do bem comum com pessoas que querem a mesma coisa, por isso, pode ser chamado de coletivo. Todo mundo que está aqui é porque gosta.	Afinidades entre participantes de iniciativas de agricultura urbana	Dimensão Cognitiva do Capital Social
Horta da FMUSP	Essa rede é importante, você vai criando ligações e todo mundo se ajuda mutuamente.	Reciprocidade como algo em comum entre iniciativas de agricultura urbana	
Horta das Corujas	Hortas comunitárias têm uma essência comum, que é essa de compartilhar o conhecimento, o espaço público. E estes 4 pilares: educação ambiental, educação nutricional, fortalecimento dos laços comunitários, e fortalecimento político e agroecologia, tanto urbana quanto rural.	Iniciativas possuem objetivos comuns	
Urban Farm Ipiranga	Basicamente, a gente desenvolve o mesmo trabalho e passa pelas mesmas situações. Tem vários pontos em comum, as dificuldades são as mesmas, o cara de uma horta urbana você vai encontrar em todos os lugares a mesma coisa, a questão da distribuição dos alimentos. No caso das hortas comunitárias, não tem muito esse objetivo, mas outras hortas, como na Cooperapas ou outras associações, elas têm as mesmas dificuldades. Então insumos, como estamos distante do campo, a gente tem essas dificuldades, mão de obra, porque não vai achar fácil quem já faça esse tipo de trabalho.	Iniciativas possuem desafios comuns	

Fonte: elaborado pela autora

As afinidades entre os participantes vão desde a busca pelo contato com a natureza, por um modo de vida saudável e consciente, o amor à natureza até a existência de características semelhantes como a participação e disposição para o trabalho. Os participantes reconhecem algum vínculo entre as iniciativas e se identificam como parte do “grupo da agricultura urbana”.

O que eu percebo, posso estar sendo romântica, mas uma união em torno de um pensamento comum que é amor à natureza. Principalmente na cidade, você não tem intenção de comercializar, então é um bem-estar pessoal ter a oportunidade de trabalhar pela natureza e você se une em torno do bem comum com pessoas que querem a mesma coisa, por isso, pode ser chamado de coletivo. Todo mundo que está aqui é porque gosta. (Jardim da Gratidão).

Na verdade, o que se vê nesses grupos de agricultura urbana é que eles estão muito sintonizados. [...] Nesse grupo de agricultura urbana, a maioria das pessoas está se conscientizando que precisamos mudar esse modo de vida, esse sistema pra uma alimentação mais saudável, aprender a ter consciência do uso da água, da terra. Acho que é um pessoal bem entrosado, bem ativo, que participa mesmo e faz as coisas direito, o que tem que ser feito. (É Hora da Horta)

Não tem nenhuma dificuldade, todo mundo abraça árvore, todo mundo da paz. (Horta da Saúde)

Eu diria que é algo natural. Acredito muito em energias, as energias se encontram. Pra gente estar no movimento, a gente se aproxima de outras pessoas que estão nessa pegada.[...] Mas as coisas acontecem naturalmente, se encontra em algum evento, acaba se conhecendo e aí a gente vai crescendo e envolvendo várias pessoas com a mesma ideia. (Urban Farm Ipiranga)

A reciprocidade e a disposição a colaborar com outros membros foram aspectos reconhecidos como compartilhados. Podemos perceber essa característica no trecho: "Quando cheguei nesse mundo da agricultura, conheci uma realidade que não estava habituado, o pessoal de portas abertas, disposto a passar seus conhecimentos, a ajudar seu trabalho, pra mim foi muita diferença" (Urban Farm Ipiranga).

Para além dessas afinidades e da questão da reciprocidade, os objetivos e desafios em comum foram reconhecidos como aspectos compartilhados da agricultura urbana. Como objetivo comum, o mais citado foi o cultivo de alimentos saudáveis.

Essa vontade de poder levar a possibilidade de soberania alimentar, uma forma de poder consumir alimentos limpos e, principalmente, poder falar sobre agroecologia. A agricultura urbana eu entendo como esse movimento político de ativismo. Quando fala de agricultura urbana, não tem como estar falando de agrotóxico. Sei que muita gente ainda produz com veneno na cidade, mas nesse movimento de agricultura urbana e nessas redes que a gente tece, a gente está sempre lutando por essas produções limpas e contra o uso de agrotóxicos. (ArboreSer)

A maioria quer fazer uma horta saudável, sem produtos químicos, sem aditivos. (Horta da Saúde)

A vontade de produzir o próprio alimento, um alimento saudável, a vontade de construir um planeta melhor e de incentivar as pessoas a praticar a agricultura e mostrar que o consumo de industrializados não é o adequado pra nós, que muita coisa tem que ser mudada. (É Hora da Horta)

Na entrevista com a Horta das Corujas, integrante da União de Hortas Comunitárias, foram destacados quatro pilares das hortas comunitárias:

Hortas comunitárias têm uma essência comum, que é essa de compartilhar o conhecimento, o espaço público. E esses 4 pilares: educação ambiental, educação nutricional, fortalecimento dos laços comunitários, e fortalecimento político e agroecologia, tanto urbana quanto rural. (Horta das Corujas)

Da mesma forma que os objetivos comuns foram considerados elementos constituintes desse aspecto cognitivo do capital social, os desafios comuns também o foram, como o entrevistado identifica: "O que há em comum é não desistir facilmente. Todas que eu conheço

já aconteceram coisas gravíssimas [...] Então, a resistência é comum em todos" (Horta das Flores).

5.3.2.2 Dimensão relacional do capital social

De acordo com a teoria, a dimensão relacional do capital social refere-se aos tipos de relacionamentos desenvolvidos entre os atores em um histórico de interações (NAHAPIET e GHOSHAL, 1998). Tem a ver, portanto, com a qualidade e as características das relações, considerando as relações específicas, de uma forma tangível, enquanto a dimensão cognitiva trata de um contexto social mais amplo, de forma intangível. Neste tópico, serão identificados os trechos que revelam a coesão social e a qualidade das relações dentro dessa rede. Já a força dos laços, que também corresponde à dimensão relacional, será analisada a partir da Análise de Redes Sociais.

Quadro 20 — Resultados da dimensão relacional do capital social

Entrevista	Exemplo de citação	Subcódigo	Código
LOP Entrevistado 1	O que acaba tendo são agremiações mais regionais.	Coesão social	Dimensão Relacional do Capital Social
Horta das Corujas	(Cultivamos contatos) de forma espontânea com a comunidade em geral, porque a horta é visitada por todo tipo de pessoa, de todo lugar do mundo e de todas as idades.	Coesão social	
LOP Entrevistado 1	Muitas vezes também desafios de espaços participativos, às vezes um agricultor não se bica com outro um agricultor. Fala um negócio que o outro não gostou. Então, dentro da ZL, dentro da Cooperapas, a gente vê que tem conflitos também de percepções de vida e pontos de vista sobre determinadas situações que acabam fragilizando um pouco esse tecido social.	Conflitos	
Horta Popular Criando Esperança	Meu sonho é que mais pessoas da comunidade participem, mas não é o que acontece, vem mais gente de fora.	Integração com a comunidade local	

Fonte: elaborado pela autora

A coesão social diz respeito às relações entre grupos diferentes. Isso pode gerar diversas consequências, efeitos positivos ou negativos para o desenvolvimento de capital social. A existência de subgrupos pode levar à exclusão e à segregação ou, por outro lado, melhorar a divisão do trabalho e, assim, proporcionar o desenvolvimento de conhecimento (BODIN; CRONA, 2009). Da mesma forma, pode gerar diversidade, o que contribui para o capital social a partir da interação entre grupos com características e recursos diferentes. Dependendo da qualidade dos recursos da rede, a diversidade das relações pode ser bastante benéfica

(BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998). Portes (1998) aponta, também, para a possibilidade de restrições às liberdades individuais em grupos muito coesos. Resumidamente, a coesão social apresenta relação positiva com o capital social quando gera diversidade e relação negativa quando gera segregação, homogeneização ou restrições às liberdades individuais.

A partir dos dados coletados, percebe-se a existência de uma fronteira delimitando um grupo da agricultura urbana. Os aspectos cognitivos apontados anteriormente revelam essa identificação dos indivíduos com esse grupo. O trecho abaixo também aponta para características de uma rede coesa.

Esse pessoal está sempre presente em vários coletivos e eventos, então a gente se cruza assim, é um mundo pequeno, é estranho até. Você vai no verdejando, e tá todo mundo lá, no lançamento do livro do colega da Ana Primavesi, na Água Branca, e tinha um monte de gente daqui. Vai no Ibirapuera fazer curso de horta, e tá todo mundo lá. (Horta da Saúde)

Ao mesmo tempo, há elementos que evidenciam a existência de subgrupos. Esses subgrupos foram mencionados por diferenças geográficas, diferenças culturais, diferenças políticas e diferenças de idade ou momentos da vida. O entrevistado 1 do projeto LOP diz que “o que acaba tendo são agremiações mais regionais. Então, o caso da associação da Zona Leste é um exemplo disso” (Entrevistado 1 LOP). Os trechos a seguir revelam outras percepções sobre a existência de subgrupos.

A gente tentou estimular isso, mas uma dificuldade é manter a constância das participações. Acho que não é muito a cultura dos brasileiros. Impressionante como tem muito japonês. Tem vários descendentes de japoneses que fazem parte. E outro perfil que agrega são os vegetarianos. (Horta da UNIFESP)

Vou dar um exemplo ridículo, só para exemplificar. O pessoal de esquerda costuma ser mais aberto, mais colaborativo. O pessoal mais chato que quer vender, ver como privado, quer tornar comercial, quer vender. Tem os dois polos, um lado que gera conflito. Por isso, acho que a horta é um oásis para tratar de um assunto que é comum para todos. (Horta das Flores)

A maioria são pessoas que não trabalham mais fora e não têm mais idade pra trabalhar, aí vai pra horta. A maioria aqui por perto é de aposentado, mas tem as hortas de São Mateus que não têm nada a ver com a gente, assim, do porquê. (Fazendinha do Imperador)

Complementarmente, alguns trechos revelam haver separações por conta do nível de engajamento ou de ativismo que podem até ser levadas ao extremo:

Na verdade, o que se vê nesses grupos de agricultura urbana é que eles estão muito sintonizados. As divergências que tem são com as pessoas que não estão engajadas com isso, com esse ativismo. (É Hora da Horta)

Eu diria que são as radicalidades e o xiitismos que fazem com que tenham separações. Por exemplo: não gosto que plantem dentro do plástico. A nossa horta, se não for assim, fica inviável. Isopor? Ah, eu não gosto de isopor, então, 70% da horta seria inviável. (Horta da FMUSP)

As entrevistas apontaram para a interação nas hortas que gera diversidade, mostrando que existe o contato entre grupos diferentes, de forma harmônica.

(Cultivamos contatos) de forma espontânea com a comunidade em geral, porque a horta é visitada por todo tipo de pessoa, de todo lugar do mundo e de toda idade. (Horta das Corujas)

A gente convive com todo mundo, tem muito idoso, pessoal de colégio, aluno... (Horta das Flores)

Essa rede, ela vai para diversas pessoas. Então, você tem pra agronomia, pra geologia, administrativa, gestores, secretário de educação, de saúde, merendeiras, fazer hortas medicinais. Essa rede vai como uma bola de neve de fato, porque ela vai se ampliando, gente de vários países vem conhecer a horta. (Horta da FMUSP)

A qualidade das relações, como foi possível observar nas afinidades e reciprocidade existentes, é positiva, em geral. No entanto, foi identificada a existência de conflitos revelando, também, esta qualidade diferente, em certas relações.

Muitas vezes, também, desafios de espaços participativos. Às vezes, um agricultor não se bica com outro. Um agricultor fala um negócio que o outro não gostou. Então, dentro da ZL, dentro da Cooperapas, a gente vê que tem conflitos também de percepções de vida e pontos de vista sobre determinadas situações, que acabam fragilizando um pouco esse tecido social. (LOP Entrevistado 1)

O desafio e a vontade de envolver a comunidade local foram mencionados em duas das entrevistas. As dificuldades de aceitação e apoio da vizinhança também foram citadas em outras duas.

5.3.2.3 Desafios para o desenvolvimento de capital social

Os desafios analisados nas entrevistas são aspectos que dificultam a criação e o desenvolvimento do capital social. Na revisão da literatura, um desafio tratado por Coleman (1988) foi o pouco incentivo em investir nesse tipo de capital por ele ter natureza de bem público, ou seja, os atores que ativamente geram capital social, muitas vezes, capturam apenas parte dos seus benefícios. O outro desafio foi referente à homofilia, que é a tendência de formação de laços entre semelhantes.

Para o levantamento desse aspecto, foram investigadas as possíveis barreiras, condições e situações que dificultam a formação de laços ou limitam o contato entre as pessoas. Anteriormente, foram citados os desafios relacionais dos conflitos e do contato com a comunidade local. Aqui, foram identificados desafios relacionados ao foco na própria iniciativa, à falta de tempo para cultivar contatos e à falta de transporte, ou seja, à questão geográfica, que acaba limitando o desenvolvimento de relações que poderiam gerar capital social.

Quadro 21 — Resultados dos desafios do capital social

Entrevista	Exemplo de citação	Subcódigo	Código
LOP Entrevistado 1	Muitas vezes também desafios de espaços participativos. Às vezes, um agricultor não se bica com outro. Um agricultor fala um negócio que o outro não gostou. Então, dentro da ZL, dentro da Cooperapas, a gente vê que tem conflitos também de percepções de vida e pontos de vista sobre determinadas situações que acabam fragilizando um pouco esse tecido social.	Conflitos	Desafios
Horta Popular Criando Esperança	Meu sonho é que mais pessoas da comunidade participem, mas não é o que acontece, vem mais gente de fora.	Integração com a comunidade local	
LOP Entrevistado 1	As hortas de visibilidade têm uma dificuldade: a de que as pessoas não têm a horta como espaço de geração de renda e como principal ofício, então, a gente acaba fazendo nos nossos tempos livres. E aí existe uma questão de envolvimento com a horta que acaba sendo muito variável de acordo com a disponibilidade de tempo que você tem para dedicar. Então, ter esse espaço de troca acaba sendo mais uma coisa para além do cuidado com a horta, que já é bastante penoso.[...] Nas hortas produtivas, eu acho que tem uma restrição de oportunidade mesmo, né? São agricultores que estão produzindo, que já acham ruim ter que sair da horta para comercializar os seus produtos. Que dirá sair da horta para se reunir com outras hortas que estão em outros lugares da cidade.	Foco na Iniciativa	
Horta da UNIFESP	Os encontros são às terças feiras. Outro problema é a sazonalidade, começo de semestre fica cheio e final de período fica vazio. A sobrecarga de compromissos é tão grande que eles somem. Mas há relatos de que a horta acaba ajudando nestes momentos de ansiedade.	Falta de tempo	
LOP Entrevistado 1	Uma experiência que estava sendo interessante nesse sentido era a da RAPP. Eu acho que é um espaço de articulação de excelência, de conseguir juntar, de conseguir levar as agricultoras da região sul, da zona leste, fazer uma reunião lá na zona norte, estimular esse espaço de trocas entre as agricultora. Mas, de novo, é o desafio de transporte, ter algum financiamento de projeto que consiga bancar o transporte para buscar as agriculturas e levar para o espaço de troca.	Falta de transporte	

Fonte: elaborado pela autora

O foco na iniciativa e a falta de tempo são problemas que estão relacionados ao caráter de bem público do capital social. De certa forma, para além das tarefas essenciais das hortas, o investimento de tempo e energia nas próprias iniciativas ou em outras questões pessoais oferece

maior retorno ou se mostra mais necessário para os indivíduos do que estar em contato com outras iniciativas.

As hortas de visibilidade têm uma dificuldade: a de que as pessoas não têm a horta como espaço de geração de renda e como principal ofício. Então, a gente acaba fazendo nos nossos tempos livres. E aí, existe uma questão de envolvimento com a horta que acaba sendo muito variável de acordo com a disponibilidade de tempo que você tem para dedicar. Então, ter esse espaço de troca acaba sendo mais uma coisa para além do cuidado com a horta, que já é bastante penoso. Já tem muita coisa para fazer: organizar mutirão, comprar muda, divulgar o mutirão, receber as pessoas, ir na horta, regar a horta constantemente. Tudo isso já é um baita trabalho, que a gente mal dá conta de fazer, e aí a gente ter que dialogar com outras pessoas e criar espaços de diálogo é mais uma coisa para além de todo trabalho que a gente tem. Isso é um desafio grande, a gente não consegue se reunir mais, porque a gente tem as nossas restrições de tempo. Nas hortas produtivas, eu acho que tem uma restrição de oportunidade mesmo, né? São agricultores que estão produzindo, que já acham ruim ter que sair da horta para comercializar os seus produtos. Que dirá sair da horta para se reunir com outras hortas que estão em outros lugares da cidade. (LOP Entrevistado 1)

Os encontros são às terças feiras. Outro problema é a sazonalidade. Começo de semestre, fica cheio, e final de período, fica vazio. A sobrecarga de compromissos é tão grande que eles somem. Mas há relatos de que a horta acaba ajudando nestes momentos de ansiedade. (Horta da UNIFESP)

5.3.2.4 Efeitos do capital social

O capital social tem efeitos para indivíduos, grupos e sociedades e, por isso, atraiu interesse de muitos pesquisadores. Esses efeitos podem ser tanto positivos, quanto negativos. No referencial teórico utilizado, foram levantados os efeitos positivos, como facilitar a ação coletiva; criar outras formas de capital, como o capital humano; gerar de canais de informação e mobilizar recursos, e também os efeitos negativos, como a exclusão de pessoas ou o excesso de benefícios para membros de um grupo.

Nesta etapa da análise, foram identificados possíveis efeitos do capital social no contexto específico da agricultura urbana. Esses efeitos são importantes para a agricultura urbana, mas também se expandem para além dela. O Quadro 22 resume esses efeitos.

Quadro 22 — Resultados dos efeitos do capital social

Entrevista	Exemplo de citação	Subcódigo	Código
Horta da FMUSP	Ele (o produtor) vem conhecer outras pessoas, ele pode criar uma rede e participar de grupos de compras coletivas. Daqui, nasceram vários grupos de compra coletivas, de n produtos: pão, geleia, patê artesanal...	Novos espaços de comercialização	Efeitos
Fazenda CUBO	Hoje, a gente não tem (muito contato com outras iniciativas), porque a gente é muito pequeno ainda e não tem muito como trabalhar muitas pontes. Mas, a gente considera importante, até porque é uma produção complementar. A produção indoor é viável só para folhas, então não vou conseguir produzir legumes, frutas etc. E acho legal ter uma relação para conseguir complementar a necessidade das pessoas de frutas, verduras e legumes.	Parcerias de comercialização	
Horta da Saúde	Na verdade, acho que a horta serve como estopim. As pessoas começam a frequentar a horta e, depois, se envolvem em outras iniciativas. Tem eleição na subprefeitura, o pessoal vai; tem eleição nas escolas, o pessoal costuma ir. É um pessoal bastante engajado. Tinha gente que nem sabia o que eram as coisas e começam a ver que é importante, começam a participar. Tem gente que nem sabia que existia subprefeitura.	Participação e Cidadania	
Horta da FMUSP	Você vai criando redes, você vai na feira e encontra aquela pessoa lá que fala uma coisa: você é da tal horta, eu li em tal lugar que tem tal coisa. Às vezes, você não precisa nem procurar, a informação chega até você, desde que você esteja no momento certo no lugar correto.	Disseminação de Informação	
Jardim da Gratidão	A gente também recebe doação através desses contatos. Quando as pessoas têm, entram em contato com a gente. Eu já consegui uma doação de coisa que a gente teria que pagar.	Acesso a Recursos	
Viveiro Escola União	Os nossos conhecimentos, a gente sempre procura passar, mas também absorver de outras pessoas, de outros grupos. É isso que nos deixa fortalecidas, porque a gente, se unindo, fica mais forte para alcançar os objetivos.	Troca de conhecimento	
Horta das Flores	E o que a gente colhe a gente coloca numa bancada, a gente faz um piquenique, conversa e depois, antes de ir embora, as pessoas vão lá, escolhem e levam pra casa. Nunca o pessoal quer levar muita coisa. É muito legal, nunca deu problema nenhum, por isso, acredito numa cultura de paz. Quanto mais a gente tá numa boa, tudo flui, não tem nada de errado, não tem nenhum espertinho que vem atrapalhar.	Reduzir efeito carona	
ArboreSer	Então todas as iniciativas que trabalham para produzir alimento na cidade, é muito importante a gente ter essas conexões e, quanto mais a gente consegue tecer essas redes entre esses movimentos, mais a gente vai fortalecer também o movimento de horta urbana e agricultura urbana. Então, a gente acha importante sempre estar nessas conexões e nessas construções.	Credibilidade, visibilidade e fortalecimento da agricultura urbana	
LOP Entrevistado 1	Eu acho que também tem uma questão, que é a participação em projetos. Isso é algo que essa rede de contatos também possibilita. Uma vez conhecendo as pessoas, começa algum projeto que vai beneficiar X, e os agricultores selecionados acabam sendo aqueles que já são mais conhecidos da galera. [...] Então, esses espaços de capital social que são gerados nos diversos encontros fomentados vão possibilitando agricultores de participar de iniciativas que às vezes vão acontecendo, de projetos que vão sendo captados, e esses agricultores acabam sendo selecionados também por conhecer a galera.	Oportunidades	
Horta da Saúde	Por isso que eu acho que aumenta a segurança, porque na rua as pessoas vêm falar com você, vai no mercado encontra um monte de gente.	Aumento da Segurança	
Horta das Flores	A gente convive com todo mundo, tem muito idoso, pessoal de colégio, aluno. O lance da faculdade é bem forte. E é no somar disso tudo que a gente consegue estar vivo.[...] O que sustenta a horta na verdade são todas essas iniciativas.	Sustentação da iniciativa	

Fonte: elaborado pela autora

Os resultados apontaram para os efeitos de possibilitar novos espaços de comercialização de produtos, formar parcerias de comercialização e, ainda, ter grande peso na sustentação da iniciativa. As redes sociais formadas são importantes para a troca de conhecimento e para a disseminação de informações e, também, facilitar o acesso a recursos disponíveis que podem ser mobilizados para as ações das iniciativas. Essas redes também ampliam as oportunidades de trabalhos para agricultores e membros. A participação nas hortas também foi percebida como importante fator motivador para a participação e desenvolvimento da cidadania. Outros efeitos relativos ao capital social foram: a diminuição do efeito carona e o aumento da segurança. Por último, tem-se o capital social como recurso importante para gerar credibilidade, dar visibilidade e fortalecer a agricultura urbana.

O contato social proporcionado pela participação nas atividades das hortas, principalmente nas hortas de visibilidade, facilita a formação de novos espaços de comercialização:

Eu acho que essa experiência dos agricultores de entrarem em contato com hortas de visibilidade, com os voluntários dessas hortas comunitárias mais centrais, eu acho que também auxiliou muito para estreitar esses laços entre consumidor e produtor e abrir novos espaços de comercialização. Então, por exemplo, tem um grupo de consumo, que é o CAOS, que foi originalmente formado por voluntários de hortas comunitárias aqui da região central, e aí começaram nesse contato com os agricultores a comprar produtos, dos agricultores do acampamento irmã Alberta, dos agricultores da zona leste, dos agricultores do Vale do Ribeira. Acho que essa rede de contatos também possibilita essa abertura de novos mercados. E aí, a partir de um grupo de consumo, de repente tem o Instituto Chão, começa a comercializar para o restaurante do Google e aí vai ... E aí, começa a abrir toda uma rede que se iniciou, às vezes, no pequeno grupinho ali que foi possibilitado por essa rede de contato. (LOP Entrevistado 1)

Pelo menos 4 vezes por ano, ele tem esse sentido de vir participar da feira. Ele vem conhecer outras pessoas, ele pode criar uma rede e participar de grupos de compras coletivas. Daqui nasceram vários grupos de compras coletivas de n produtos: pão, geleia, patê artesanal. (Horta da FMUSP)

Os trechos das entrevistas vão ao encontro do que foi levantado no referencial teórico sobre as redes sociais e a agricultura urbana, sobre o interesse dos agricultores em estreitar os laços com os consumidores e suas demandas por produtos locais e socioecologicamente justos (BRINKLEY, 2017) e em fazer parte do sistema alimentar local (DIEHL, 2020). Isso também reforça a ideia de que a agricultura urbana é importante para a formação dos Sistemas Alimentares Alternativos, aumentando as oportunidades de formação de redes locais (MCCLINTOCK, 2010).

As relações entre agricultores também foram tratadas nas entrevistas. Entre elas, as parcerias de comercialização são importantes para as hortas de escala que comercializam seus produtos, para reduzir os custos e para aumentar a variedade de produtos oferecidos aos clientes.

Sem parcerias, não existe agricultura orgânica. A gente é muito dependente. Tem vários problemas que podem ser mitigados através de parcerias, seja falando de logística, compra de insumos, de ter uma variedade maior de produtos pra venda. Pra tudo isso, é importante ter parcerias. (Urban Farm Ipiranga)

Hoje, a gente não tem (muito contato com outras iniciativas), porque a gente é muito pequeno ainda e não tem muito como trabalhar muitas pontes. Mas a gente considera importante, até porque é uma produção complementar. A produção indoor é viável só para folhas, então não vou conseguir produzir legumes, frutas etc. E acho legal ter uma relação para conseguir complementar a necessidade das pessoas de frutas, verduras e legumes. (Fazenda CUBO)

Ademais, o contato entre as iniciativas dentro dessa rede foi reconhecido como ponto importante para a sustentação delas próprias, ou seja, foi citado como importante para alcançar os objetivos a que se propõem essas hortas. No trecho abaixo, pode-se observar que o capital social construído foi empregado, posteriormente, na criação de uma nova iniciativa.

(Para alcançar os objetivos é importante) Essas trocas que a gente faz, mais esse conhecimento das apostilas, visitas, vir aqui trabalhar, como foi o caso do pessoal da UNIFESP, que veio aqui um tempo e depois criaram a horta deles na laje. (Horta da FMUSP)

Dentre todos os efeitos do capital social, o mais citado foi a troca de conhecimento. Muitos dos artigos selecionados na revisão também ressaltam o ponto de que as redes sociais formadas facilitam a troca de conhecimento (SCHWARZ *et al.*, 2016; OCHOA *et al.*, 2019; OCHOA *et al.*, 2020; ZASADA *et al.*, 2020). A literatura também mostra que esse recurso pode ser importante para o desenvolvimento de habilidades dos indivíduos, ou seja, indica que este capital pode se converter em outro tipo de capital, o capital humano (COLEMAN, 1988).

(É importante o contato com outras iniciativas) porque a gente vai aprendendo em conjunto.[...] A gente não tem dinheiro envolvido nesta história. A gente não dá dinheiro pra ninguém, a gente não recebe dinheiro de ninguém. A gente tem muita troca de conhecimento. (Horta das Corujas)

Com certeza, eu acho que um dos nossos pressupostos das hortas é essa questão de trocas. Tanto de troca de experiências, troca de conhecimentos, troca de sementes, troca de insumos. E para a gente, por estar em um estado de fragilização perante o poder público, de a gente não ter um apoio formal, isso ainda é mais importante, porque, juntos, a gente consegue muitas vezes os recursos que a prefeitura teoricamente poderia ou deveria ajudar, mas que não fornece. (LOP Entrevistado 1)

Muito citada também foi a disseminação de informações entre os atores envolvidos graças às redes. Muitos autores que tratam das redes destacam seus efeitos para a difusão de informações (GRANOVETTER, 1973; COLEMAN, 1988; LIN, 1999; BURT, 2004). A estrutura dessas redes vai afetar a forma como as informações circulam e o estabelecimento de laços pode diminuir os custos da aquisição de informações, o que é vantajoso para as iniciativas.

Você vai criando redes, você vai na feira e encontra aquela pessoa lá que fala uma coisa: você é da tal horta, eu li em tal lugar que tem tal coisa. Às vezes, você não precisa nem procurar, a informação chega até você, desde que você esteja no momento certo no lugar correto. (Horta da FMUSP)

As redes facilitam tanto o fluxo de informações quanto o fluxo de recursos. O próprio conceito de capital social de Bourdieu (1986) e de Lin (1999) inclui os recursos dentro de uma estrutura social que podem ser acessados por meio dos relacionamentos.

As pessoas conhecendo, a gente acaba tendo indicação de onde podem vir recursos. Um vai falando pro outro, coloca no grupo do zap, no grupo do Facebook que tem um edital, interessa pra vocês? (Horta da FMUSP).

As redes de contatos permitem ampliar o alcance do trabalho realizado, aumentando, assim, as oportunidades que são acessadas pelos agricultores e membros. O envolvimento em redes com atores diferentes pode gerar oportunidades profissionais e de geração de renda com as atividades exercidas. Burt (2004) relaciona essas oportunidades à proximidade desses indivíduos com buracos estruturais, que são vazios na estrutura que permitem contatos não redundantes.

No Lab, tinha gente de todos os segmentos da sociedade, e aí tinha um edital que eu tinha que construir uma horta com as crianças e eu não tinha espaço. Aí, o cara chegou pra mim, lá, e falou que tinha umas bolsas da prefeitura e falou: se você montar uma horta, eu te dou umas bolsas. (Horta Cores e Sabores)

A horta me trouxe visibilidade, recebi visitas de três escolas, ano passado. (Morumbi Espaço Agroecológico)

Houve uma ampliação da nossa divulgação, porque a gente presta muito serviço pra eles (parceiros). Eles acabam divulgando nosso trabalho e aumentando nossa rede. (Viveiro Escola União de Vila Nova)

Foi percebido que, ao se envolverem nas atividades das hortas, muitas pessoas acabam se motivando a participar mais ativamente em questões da cidade e em outras iniciativas. Esse efeito relaciona-se ao traço coletivo do capital social estudado principalmente por Putnam (Putnam *et al.*, 1993). O efeito na participação e na cidadania para membros de hortas

comunitárias também foi identificado em artigos como os de Glover, Shiness e Parry (2005) e de Follmann e Viehoff (2015). O envolvimento com o espaço, o contato mais próximo com os problemas da cidade e as discussões e reflexões promovidas pelos participantes são motivadores de engajamento. Dessa forma, as hortas acabam gerando benefícios que se estendem para além dos seus com efeitos coletivos em um nível mais amplo.

Na verdade, acho que a horta serve como estopim. As pessoas começam e frequentar a horta e, depois, se envolvem em outras iniciativas. Tem eleição na subprefeitura, o pessoal vai, tem eleição nas escolas, o pessoal costuma ir. É um pessoal bastante engajado. Tinha gente que nem sabia o que eram as coisas e começam a ver que é importante, começam a participar. (Horta da Saúde)

(O conhecido que trabalhava na prefeitura) viu que aqui era muito grande, muito difícil e, depois, viu que deu certo e, pronto, falou: "nossa você precisa participar do conselho", e eu comecei a participar, a ir nas reuniões e fiquei dois anos como conselheiro - Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural. (Horta Cores e Sabores)

A partir da aproximação das pessoas e do reconhecimento, foram relatados o aumento da segurança nos locais das hortas e também a diminuição do efeito carona, ou seja, de pessoas que se aproveitam dos benefícios gerados a partir do trabalho exercido por outras pessoas. O aumento da segurança foi reconhecido como um dos objetivos das práticas de agricultura urbana. Já nessa etapa da análise, pode-se compreender a relação entre a segurança gerada e o capital social construído. A citação demonstra que, a partir da presença das pessoas em atividades da horta, elas passam de desconhecidas para conhecidas. A inibição do efeito carona foi mencionado nas entrevistas, como o caso de pessoas que vão à horta para colher ou pegar mudas, sem ter participado do trabalho. O trecho relatado pela Horta das Flores mostra que, após uma aproximação mais pessoal, em que as pessoas participam de atividades, conversam, conhecem-se e estão diante do grupo escolhendo os alimentos colhidos, não desejam levar para casa muitas coisas, apenas o suficiente.

Por isso que eu acho que aumenta a segurança, porque na rua as pessoas vêm falar com você, vai no mercado encontra um monte de gente. (Horta da Saúde)

E o que a gente colhe coloca numa bancada, a gente faz um piquenique, conversa e, depois, antes de ir embora, as pessoas vão lá, escolhem e levam pra casa. Nunca o pessoal quer levar muita coisa. (Horta das Flores)

A interação entre as pessoas é vista como importante para o fortalecimento de cada iniciativa, individualmente, por todos os outros efeitos citados anteriormente, que permitem que as práticas sejam aprimoradas, mas também para aumentar a visibilidade da agricultura urbana. Essa visibilidade se deve tanto ao número de iniciativas, quanto ao maior alcance e

reconhecimento de cada uma delas. Além disso, as redes sociais formadas entre agricultores e participantes permitem maior representatividade e força na construção de políticas públicas e no encaminhamento das demandas por apoio e incentivos.

Então, todas as iniciativas que trabalham para produzir alimento na cidade é muito importante a gente ter essas conexões e quanto mais a gente consegue tecer essas redes entre esses movimentos, mais a gente vai fortalecer também o movimento de horta urbana e agricultura urbana. Então, a gente acha importante sempre estar nessas conexões e nessas construções. (ArboreSer)

Tem a ver com essa visão geral, que iniciou o projeto, de que acreditamos que vamos alcançar o fortalecimento da agricultura, da zona rural, desses territórios, olhando para essa teia de relações, para essa cadeia de valor que tem muitos atores, oportunidades e gargalos. E o importante é que a gente atue dentro dessa cadeia tendo em vista essa cadeia e a teia de relações. E, assim, a gente consegue criar uma teia mais amarrada e que, virtuosamente, vai se fortalecendo. (LOP Entrevistado 2)

Aprendizado mútuo e fortalecimento do movimento de agroecologia, tanto em São Paulo como em outros lugares do mundo (ontem estava falando com pessoas de Cabo Verde). A Horta das Corujas tem visibilidade até para pessoas de outras regiões do país. Outro dia, tava conversando com pessoas da prefeitura de Recife, que tão fazendo umas ações lá inspiradas no trabalho da gente. Conversei ontem com pessoas do litoral de SP sobre fazer hortas coletivas também. (Horta das Corujas)

5.3.3 Objetivo específico 3 – Analisar as redes sociais das iniciativas

A aplicação da Análise de Redes Sociais tem como objetivo principal investigar os aspectos estruturais e relacionais do capital social das iniciativas. Para isto, foram analisadas algumas redes que envolvem as iniciativas selecionadas, buscando uma visão geral da rede de agricultura urbana e uma visão mais detalhada sobre as redes de apoio. A análise incluiu a geração dos grafos e o cálculo das medidas de rede. Aqui é possível entender aspectos como o tamanho dessas redes, o número de conexões existentes, as características e combinações dessas relações, a formação de subgrupos e também identificar atores de destaque.

Com os dados reunidos a partir das entrevistas e complementados pela base de dados da plataforma Sampa+Rural foi possível identificar relações de apoio e relações de associativismo. Dessa forma, foram gerados dois tipos de rede: As redes individuais de apoio e a rede de conexões e associativismo.

5.3.3.1 Redes individuais de apoio

As redes individuais de apoio foram traçadas a partir das respostas de cada iniciativa sobre: de quem recebeu e para quem ofereceu apoio no último ano (Q14 até Q18). Foram, assim, geradas redes individuais egocêntricas para cada uma das iniciativas. Essas redes são direcionais (primeiro foi perguntado de quem recebeu e depois para quem ofereceu), com peso das arestas de 1 a 3 (de acordo com a frequência de interação relatada) e com atributos dos nós (tipo de organizações) que foram representados com cores diferentes nos grafos.

As informações analisadas nesta etapa foram: grau, grau de entrada, grau de saída, força dos laços e diversidade da rede. Como visto na revisão do referencial teórico, o grau é o número de relações existentes. A relação registrada foi de apoio, que é direcional, portanto, o grau de entrada representa a quantidade de relações de apoio recebido e o grau de saída representa a quantidade de relações de apoio oferecido.

A força dos laços será analisada a partir da frequência de contato entre as partes, e não a frequência dos apoios oferecidos, representando a intensidade da relação: 1 pouco frequente (menos de uma vez por mês), 2 frequente (uma vez por mês, ou mais), 3 muito frequente (toda semana). Quanto maior a intensidade, maior a força do laço. Para a escala utilizada, pode-se considerar que as relações de intensidade 1 representam laços mais fracos e as relações de intensidade 3 representam laços fortes.

5.3.3.1.1 *Horta da Saúde*

Tabela 1 — Apoios recebidos na Horta da Saúde

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Subprefeitura	Material, água, apoio e permissão.	2
Gerson das Abelhas	Construção de caixa de abelha, cuidado com as abelhas.	2
CADES MOOCA	Ajuda em plantio e poda.	1

Fonte: Elaborada pela autora

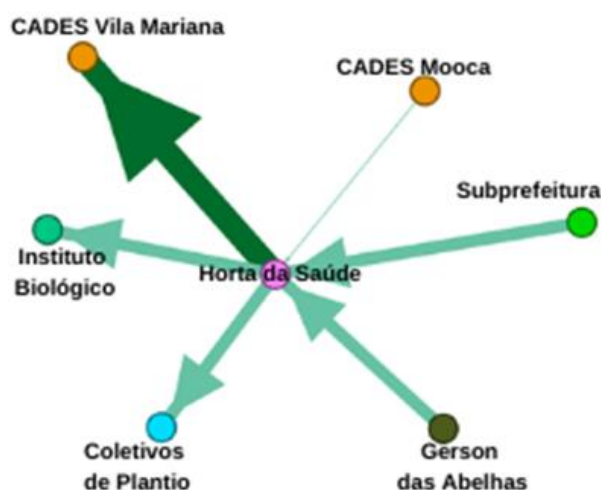
Tabela 2 — Apoios realizados pela Horta da Saúde

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
CADES Vila Mariana	Força de trabalho, participação nas ações, participação nas eleições.	3
Instituto Biológico	Participação em plantios e atividades, manutenção do corredor verde, composteira dentro do instituto.	2
Secretaria do Verde e do Meio Ambiente e coletivos de plantios.	Plantios no Parque do Carmo, Ana Rosa, largo da Batata, entre outros.	2

Fonte: Elaborada pela autora

O grafo da figura 10 apresenta setas com espessuras distintas, o que traduz os graus de intensidade das relações.

Figura 10 — Rede de apoio da Horta da Saúde



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Horta da Saúde relatou ter oferecido apoio para três organizações e ter recebido apoio de outras três (organizações e indivíduos). Assim, o grau total dessa rede foi de seis nós. As relações de apoio não são baseadas nem em laços fracos, de intensidade 1, nem em laços fortes, de intensidade 3. A maioria dos laços (quatro dos seis laços) foi de relações de intensidade dois.

Figura 11 — Caixas de abelha na Horta da Saúde



Fonte: Autora, 2019

Sobre a diversidade desses laços, foram citados dois Conselhos Municipais do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CADES), a subprefeitura, um instituto de pesquisa, coletivos de plantio e um indivíduo. Esses laços demonstram conexões entre atores da sociedade civil e órgãos públicos envolvidos em questões do meio ambiente.

Tabela 3 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da Saúde

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
3	3	6	1	1

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.2 *Horta da FMUSP*

Tabela 4 — Apoios recebidos na Horta FMUSP

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
USP	Comprar terra.	1
EMBRAPA	Mudas e sementes.	1
FUNDAÇÃO FACULDADE DE MEDICINA	Valor monetário para oficinas.	2
RESTAURANTES	Oficinas com chefs de cozinha.	2
GOOGLE	Doação de composto.	1

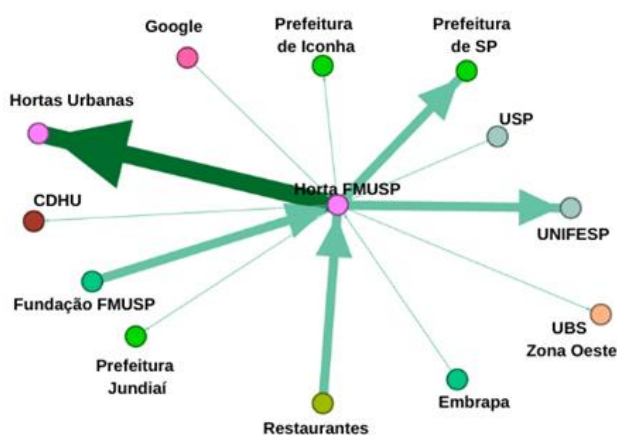
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 5 — Apoios realizados pela Horta FMUSP

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Hortas Urbanas	Apoio, comunicação e troca de experiência.	3
Prefeitura de Jundiaí	Conhecimento - Projeto de mestrado.	1
Prefeitura de Iconha ES	Conhecimento - Merenda Escolar.	1
Prefeitura de São Paulo	Conhecimento - Merenda Escolar.	2
CDHU	Conhecimento técnico - implantação de horta em conjuntos habitacionais.	1
UBS (zona Oeste)	Mudas.	1
UNIFESP	Conhecimento - visitas e experiência na horta.	2

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 12 — Rede de apoio da Horta da FMUSP



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Horta da FMUSP citou o apoio a sete organizações e o recebimento de apoio de outras cinco, totalizando um grau de doze nós. O grau de entrada foi menor do que o grau de saída. As relações são constituídas, em sua maioria, de laços fracos, de intensidade 1, seguidos pelos laços de intensidade 2 e apenas um deles sendo forte, de intensidade 3, com outras hortas urbanas.

Os nós apontados foram, em sua maioria, do setor público, mas também foram citados a empresa Google, restaurantes e outras hortas urbanas.

Tabela 6 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da FMUSP

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
5	7	12	7	1

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.3 *É Horta da Horta*

Tabela 7 — Apoios recebidos por *É Hora da Horta*

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Kairós	Orientação, Indicação de PANCs, viveiro	2
FMUSP	Feira	1

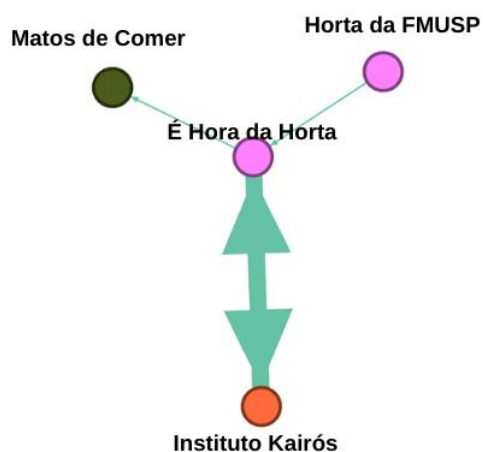
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 8 — Apoios realizados por *É Hora da Horta*

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Kairós	Mudas	2
Matos de Comer	Mudas	1

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 13 — Rede de apoio da *É Hora da Horta*



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

É Hora da Horta citou ter apoiado duas organizações e recebido apoio de duas outras. Uma dessas relações era mútua e, por isso, o grau total foi de três nós. Os laços possuem intensidades 1 e 2.

As relações apontadas foram com outra horta, uma ONG e uma iniciativa individual de comunicação sobre Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs). Todas as iniciativas são relacionadas à agricultura urbana.

Tabela 9 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da É Hora da Horta

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
2	2	3	2	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.4 Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU

Tabela 10 — Apoios recebidos por Mulheres do GAU

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Secretaria da Agricultura	Certificação de transição agroecológica	2
CDHU	Técnica, espaço físico	3
Prefeitura	Auxílio financeiro mensal	2

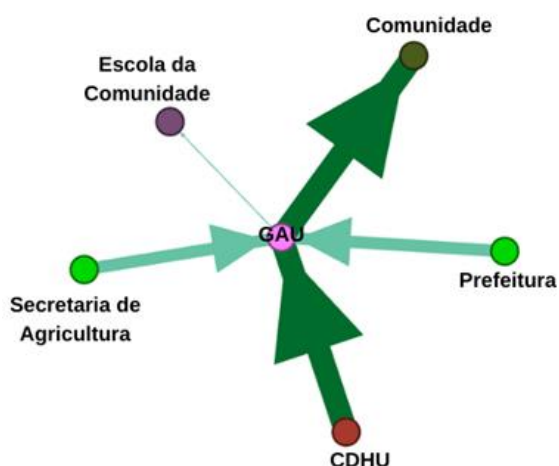
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 11 — Apoios realizados por Mulheres do GAU

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Escola da comunidade	Palestra	1
Comunidade	Mudas e ervas	3

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 14 — Rede de apoio do Mulheres do GAU



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

O Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU mencionou ter apoiado dois atores e ter recebido apoio de três outros. As intensidades das relações foram bem distribuídas, tendo dois laços de intensidade 3, dois laços de intensidade 2 e um laço de intensidade 1. Os laços mais fortes são aqueles de apoio à comunidade do entorno e o laço com a CDHU. Isso se deve ao fato de a iniciativa ter sido possível por estar inserida em um projeto da CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano), em uma área cedida por ela. Além disso, existe o acompanhamento técnico de funcionários.

Os nós citados foram órgãos públicos e a comunidade local.

Tabela 12 — Resumo dos indicadores da rede de apoio do Mulheres do GAU

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
3	2	5	1	2

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.5 *Horta da UNIFESP*

Tabela 13 — Apoios recebidos pela Horta da UNIFESP

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
COLSAN	Organização Social. Apoio financeiro.	1
Prêmio de sustentabilidade EPM (Escola Paulista de Medicina)	Prêmio. Edital de 85 anos da EPM	1
HORTELAR	Treinamento.	1

Fonte: Elaborada pela autora

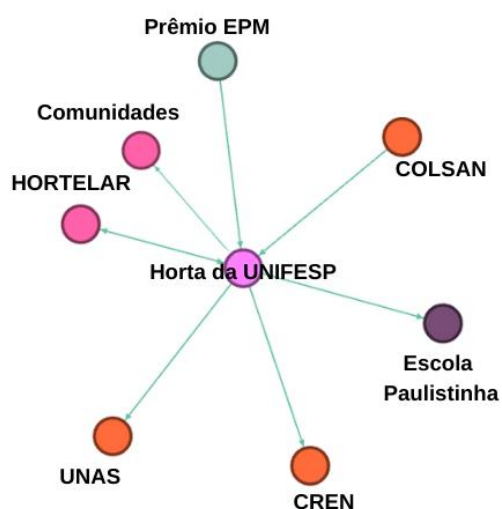
Tabela 14 — Apoios realizados pela Horta da UNIFESP

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
UNAS	Horta comunitária na ONG.	1
Escola Paulistinha	Horta comunitária Escola Paulistinha, voltada para os filhos dos funcionários da Unifesp.	1
CREN Centro de Recuperação do Estado Nutricional	Canteiro de plantas.	1
13 comunidades*	Doação de 23 toneladas de alimentos durante a pandemia. Com início em Heliópolis e Vila São José, preocupados com o aumento da insegurança alimentar, começaram a buscar parceiros para doar hortifrutis e conseguiram expandir para mais comunidades cadastradas por alunos ou pelas próprias comunidades que os procuram.	1

Fonte: Elaborada pela autora

^{2*}As 13 comunidades foram inseridas como um nó único, pois são consequência da mesma ação e foram citadas após a entrevista. Outras hortas também foram identificadas realizando ações de doações durante a pandemia e não registraram em suas entrevistas.

Figura 15 — Rede de apoio da Horta da UNIFESP



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Horta da UNIFESP relatou ter recebido apoio de três organizações e oferecido apoio para quatro outras, totalizando um grau de sete nós diferentes. Todas as suas relações são baseadas em laços fracos, de intensidade 1.

Os atores citados são organizações ligadas à UNIFESP, organizações da sociedade civil, uma empresa de paisagismo e comunidades vulneráveis.

Tabela 15 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da UNIFESP

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
3	4	7	7	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.6 *Fazendinha do Imperador*

Tabela 16 — Apoios recebidos pela Fazendinha do Imperador

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Prefeitura	Visitas, apoio técnico, orientação. Por telefone, agora, e visitas, antes.	2

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 17 — Apoios realizados pela Fazendinha do Imperador

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
------	---------------	-------------

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 16 — Rede de apoio da Fazendinha do Imperador



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Fazendinha do Imperador citou ter recebido apoio apenas da prefeitura e não ter apoiado nenhuma outra iniciativa. Seu grau total foi, portanto, de um nó. Essa relação citada foi de intensidade 2.

Tabela 18 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Fazendinha do Imperador

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
1	0	1	0	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.7 Horta das Flores

Tabela 19 — Apoios recebidos pela Horta das Flores

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Arsenal da Esperança	Melhorias na horta.	2
Vigia Mooça Meio Ambiente (grupo do Whatsapp)	Divulgar a causa- comunicação #ficahorta	2
Prefeitura	Rastelar o mato de vez em quando.	1
Colégios (Ex: Colégio Santa Cruz)	Visitas e plantios.	1

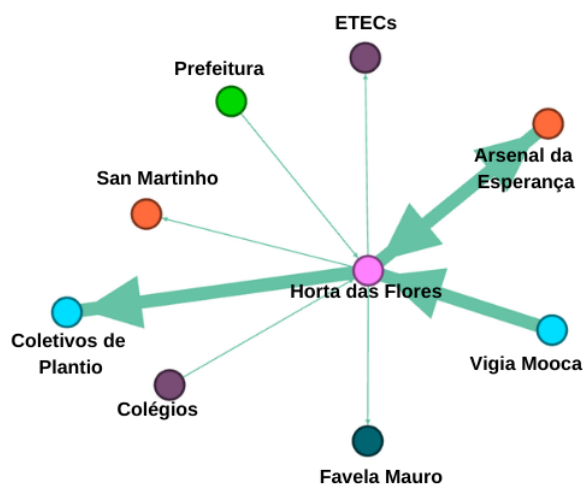
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 20 — Apoios realizados pela Horta das Flores

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Arsenal da Esperança	Alimentos, experiência de horticultura.	2
Plantios em terrenos baldios, Parque Ibirapuera, Praça da Paz, Parque Villa Lobos	Viveiro, árvore (muda) e plantio, implementação de corredor polinizador.	2
Favela Mauro	Plantio.	1
ETECs	Plantio.	1
San Martinho	Fornece lugar para eles fazerem plantio, material, ferramenta e insumo. A horta é um dos programas de psicoterapia deles.	1

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 17 — Rede de apoio da Horta das Flores



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Horta das Flores relatou ter apoiado cinco iniciativas e ter recebido apoio de quatro. Uma delas foi um apoio mútuo e, portanto, o grau total foi de oito nós. A maioria dos laços foi de intensidade 1, seguidos pelos laços de intensidade 2. Não foram citados laços de intensidade 3.

A rede apontada é constituída por ONGs, poder público, escolas, coletivos e comunidades.

Tabela 21 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta das Flores

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
4	5	8	5	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.8 *Urban Farm Ipiranga*

Tabela 22 — Apoios recebidos pela Urban Farm Ipiranga

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL)	30 agricultores que se ajudam mutuamente.	3 (reuniões mensais e conversas diárias no Whatsapp)
AMLURB	Composto.	2

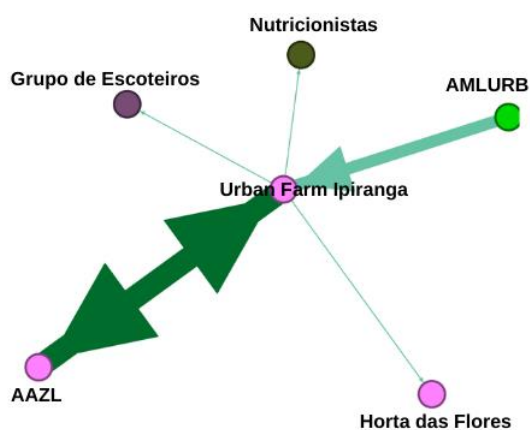
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 23 — Apoios realizados pela Urban Farm Ipiranga

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
AAZL	Apoio mútuo, trabalho	3
Horta das Flores	Compartilhamento de contatos de terra e composto, da Amlurb	1
Grupo de Escoteiros	Compartilhar conhecimentos	1
Nutricionistas	Compartilhar conhecimentos	1

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 18 — Rede de apoio da Urban Farm Ipiranga



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Urban Farm Ipiranga relatou ter recebido apoio de duas organizações e oferecido apoio a quatro. Uma dessas relações foi apontada como mútua e, por isso, o grau total foi de cinco nós. O grau de saída é maior do que o grau de entrada. Três laços foram apontados como fracos, ou de intensidade 1, um laço foi de intensidade 2 e um laço forte, de intensidade 3.

Os nós reconhecidos nessa rede foram os de outras iniciativas de agricultura urbana, um órgão público, e grupos de interesses específicos.

Tabela 24 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Urban Farm Ipiranga

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
2	4	5	3	1

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.9 *Horta das Corujas*

A entrevistada da Horta das Corujas declarou não ter ajudado e nem solicitado ajuda no último ano.

Figura 19 — Rede de Apoio da Horta das Corujas



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

Apesar de estar inserida em outras redes, como veremos adiante na rede de conexões e associativismo, e de ter mencionado na entrevista uma grande troca de conhecimentos decorrente das atividades desenvolvidas, a horta não citou nenhum nó em sua rede de apoio.

Tabela 25 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta das Corujas

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
0	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.10 Fazenda Cubo

Tabela 26 — Apoios recebidos pela Fazenda Cubo

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Instituto Agronômico de Campinas	Pesquisa sobre cultivo indoor e orientação de um professor de referência na área.	1
Poli – USP	Desafio de inovação em uma disciplina com o tema da agricultura urbana.	1

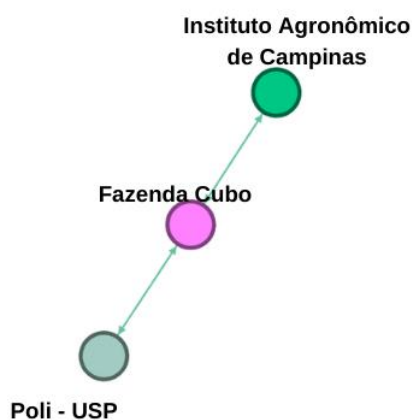
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 27 — Apoios realizados pela Fazenda Cubo

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Instituto Agronômico de Campinas	Doou materiais, testes. Apoio mútuo.	1
Poli – USP	Desafio de inovação. Caso para estudo.	1

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 20 — Rede de apoio da Fazenda Cubo



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Fazenda Cubo citou duas relações mútuas de apoio em pesquisa com universidades públicas. Os dois laços foram indicados como fracos, de intensidade 1.

Tabela 28 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Fazenda Cubo

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
2	2	2	2	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.11 Horta Cores e Sabores

Tabela 29 — Apoios recebidos pela Horta Cores e Sabores

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural	Informações e oportunidades. Participou como conselheiro.	3 (Whatsapp) - de 15 em 15 dias, tem curso
Prefeitura	Bolsas.	2
Covid Designers	Divulgação da campanha de doação de alimentos.	1

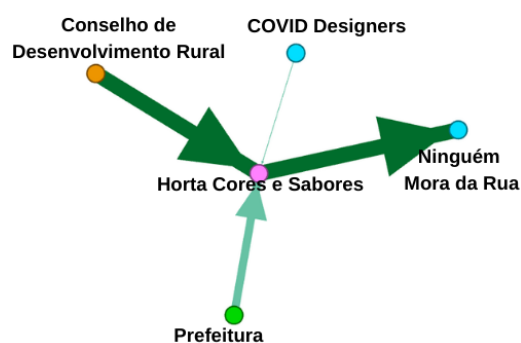
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 30 — Apoios realizados pela Horta Cores e Sabores

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Ninguém mora na rua	Iniciativa de doação de comida para pessoas em situação de rua.	3

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 21 — Rede de apoio da Horta Cores e Sabores



Fonte: Elaborada pela autora o software Gephi

A Horta Cores e Sabores citou ter recebido apoio de três organizações e ter oferecido apoio a partir da criação de uma iniciativa. O grau total, portanto, foi de quatro nós, sendo dois laços fortes, de intensidade 3, um laço de intensidade 2 e um laço de intensidade 1.

Figura 22 — Cozinha da Horta Cores e Sabores, onde ocorrem os almoços em dia de mutirão.



Fonte: Autora, 2021

Foram indicados como parte da rede de apoio a prefeitura, um Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural e duas iniciativas de resposta à pandemia da Covid-19.

Tabela 31 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta Cores e Sabores

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
3	1	4	1	2

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.12 Morumbi Espaço Agroecológico

Tabela 32 — Apoios recebidos pelo Morumbi Espaço Agroecológico

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Visitas escolares	Remuneração	1
Casa da Agricultura	Receberam e fizeram visita à horta.	3 (Whatsapp)1 para apoio mais próximo
SENAR	Professores, orientação por Whatsapp	3 (Whatsapp)

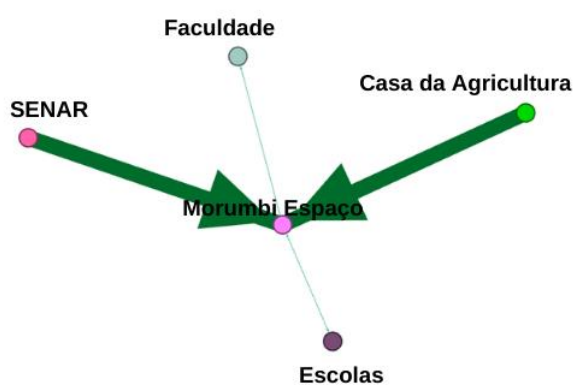
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 33 — Apoios realizados pelo Morumbi Espaço Agroecológico

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Escolas	Visita didática, educação	1
Faculdade	Visita, passeio, educação	1

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 23 — Rede de Apoio do Morumbi Espaço Agroecológico



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A horta do Morumbi Espaço Agroecológico recebeu apoio de três organizações e ofereceu apoio a duas. Há um apoio mútuo, configurando, portanto, o grau de quatro nós em sua rede. Essa rede é equilibrada, contendo dois laços fracos, de intensidade 1, e dois laços fortes, de intensidade 3.

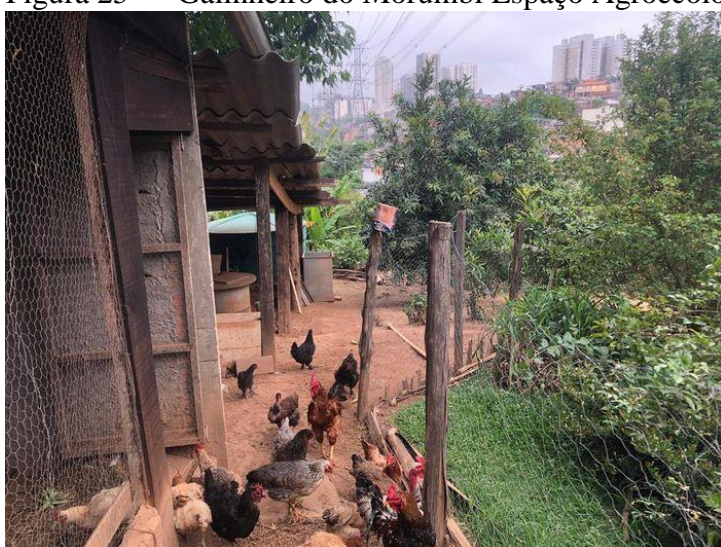
Dois destes nós são relacionados à educação e dois, à assistência técnica agrícola.

Figura 24 — Horta do Morumbi Espaço Agroecológico



Fonte: Autora, 2021

Figura 25 — Galinheiro do Morumbi Espaço Agroecológico



Fonte: Autora, 2021

Tabela 34 — Resumo dos indicadores da rede de apoio do Morumbi Espaço Agroecológico

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
3	2	4	2	2

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.13 *Horta do ArboreSer*

Tabela 35 — Apoios recebidos pela Horta do ArboreSer

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
MUDA	Auxílio mútuo, divulgação, informações, curso online juntos.	2 , antes encontro a cada 2 meses

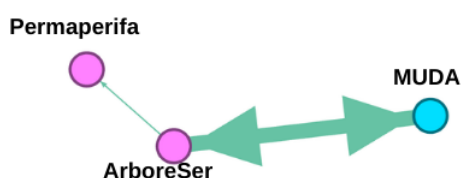
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 36 — Apoios realizados pela Horta do ArboreSer

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Permaperifa	Participação em mutirões	1
MUDA	Auxílio mútuo, divulgação do trabalho	2

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 26 — Rede de apoio da Horta do ArboreSer



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Horta do ArboreSer citou ter apoiado duas organizações e ter recebido apoio de uma delas. O apoio mútuo foi citado e o grau desta rede foi de dois. Um laço foi de intensidade 1 e o outro de intensidade 2. As duas iniciativas citadas são de coletivos relacionados à agricultura urbana.

Tabela 37 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta do ArboreSer

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
1	2	2	1	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.14 Horta Popular Criando Esperança

Tabela 38 — Apoios recebidos pela Horta Popular Criando Esperança

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
FIOCRUZ	Bolsas de um edital	2
Grupo Sol	Traz pessoas, alimentos	3
TETO	Mutirões	3
UMAPAZ	Apoio, conhecimento	3
G10 (Paraisópolis)	Apoio	3
Professores	Visitas, pesquisa, traz alunos	3

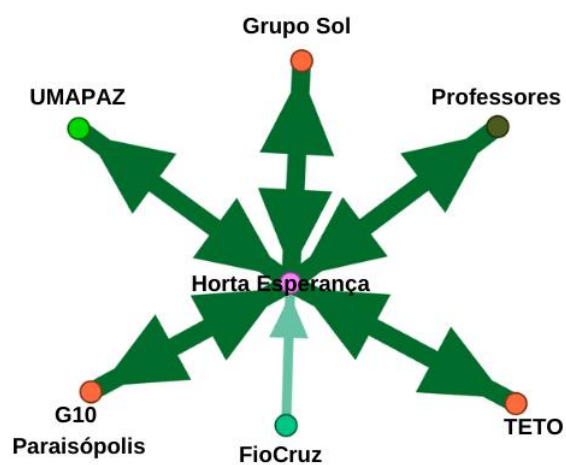
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 39 — Apoios realizados pela Horta Popular Criando Esperança

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Grupo Sol	Visitas, apoio mútuo	3
TETO	Mutirões, apoio mútuo	3
UMAPAZ	Apoio mútuo	3
G10 (Paraisópolis)	Apoio mútuo	3
Professores	Visitas, pesquisa, apoio mútuo	3

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 27 — Rede de apoio da Horta Popular Criando Esperança



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A entrevistada da Horta Popular Criando Esperança relatou apoio mútuo, de relação intensa, com cinco organizações e também ter recebido apoio de mais um instituto de pesquisa.

Figura 28 — Horta Popular Criando Esperança



Fonte: Autora, 2021

Tabela 40 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta Popular Criando Esperança

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
6	5	6	0	5

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.15 Jardim da Gratidão

Tabela 41 — Apoios recebidos pelo Jardim da Gratidão

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Loja de Material de Construção	Doação de materiais.	1
Sustentare	Cuidado do espaço, reconhecimento	2
Moça da Horta das Corujas	Mudas, sementes	1
Conhecido (do grupo)	Trabalho, carpir.	1

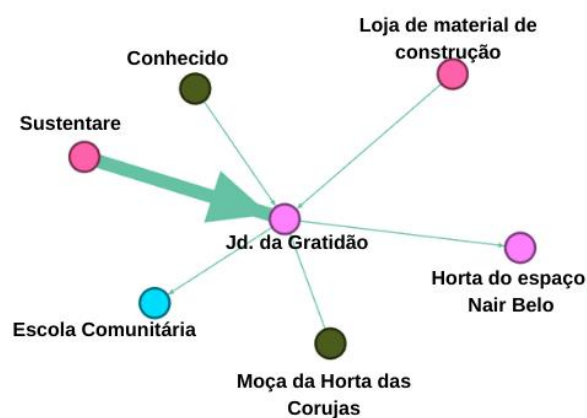
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 42 — Apoios realizados pelo Jardim da Gratidão

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
Escola Comunitária - Jardim do Beco	Atividade em conjunto no jardim do Beco	1
Horta do Espaço Nair Bello	Muda, troca de conhecimento	1

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 29 — Rede de apoio do Jardim da Gratidão



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

O Jardim da Gratidão citou em sua entrevista ter recebido apoio de outros quatro nós e de ter oferecido apoio para dois outros. O grau dessa rede, portanto, foi de seis nós. As relações são, em sua maioria, de laços fracos, de intensidade 1.

Os outros nós citados contêm outras hortas, pessoas e coletivos, uma empresa de comércio e uma empresa de limpeza urbana.

Tabela 43 — Resumo dos indicadores da rede de apoio do Jardim da Gratidão

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
4	2	6	4	0

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.1.16 Horta da Ocupação 9 de Julho

Tabela 44 — Apoios recebidos pela Horta da Ocupação 9 de julho

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
SESC	Auxílio financeiro para oficina.	1
Sítio Sampa	Mudas.	1
Cozinha da Ocupação	Sobras de comida, apoio financeiro, visibilidade.	3
MSTC - Movimento dos Sem-Teto do Centro	Organização e formação política. Espaço	3

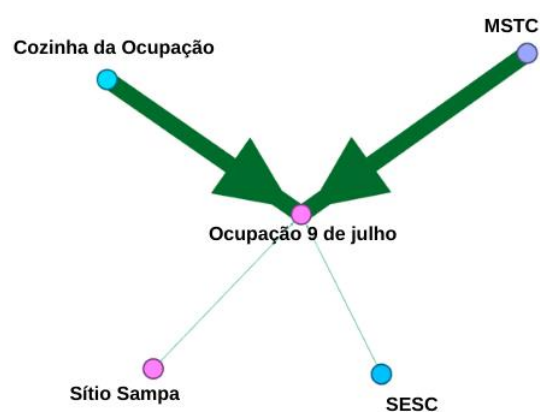
Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 45 — Apoios realizados pela Horta da Ocupação 9 de julho

Nome	Tipo de Ajuda	Intensidade
------	---------------	-------------

Fonte: Elaborada pela autora

Figura 30 — Rede de apoio da Horta da Ocupação 9 de julho



Fonte: Elaborada pela autora no software Gephi

A Horta da Ocupação 9 de julho citou quatro organizações das quais recebeu algum tipo de apoio e não mencionou nenhuma para a qual ofereceu apoio. O grau total da rede foi, então, de quatro nós. Esses laços estão distribuídos entre laços fracos, de intensidade 1, e laços fortes, de intensidade 3.

Os nós citados foram de coletivos internos e o próprio movimento de moradia do qual a horta faz parte, o SESC e uma outra horta urbana.

Tabela 46 — Resumo dos indicadores da rede de apoio da Horta da Ocupação 9 de julho

Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
4	0	4	2	2

Fonte: Elaborada pela autora

5.3.3.2 Visão comparativa das redes de apoio

A partir das redes individuais geradas, é possível compreender se os atores das redes individuais tinham relação com os das redes de outras iniciativas e, também, comparar visualmente algumas informações. Dessa forma, foi feita uma análise visual e comparativa dos dados das redes individuais de apoio. A tabela 47 apresenta um resumo das métricas de rede das iniciativas.

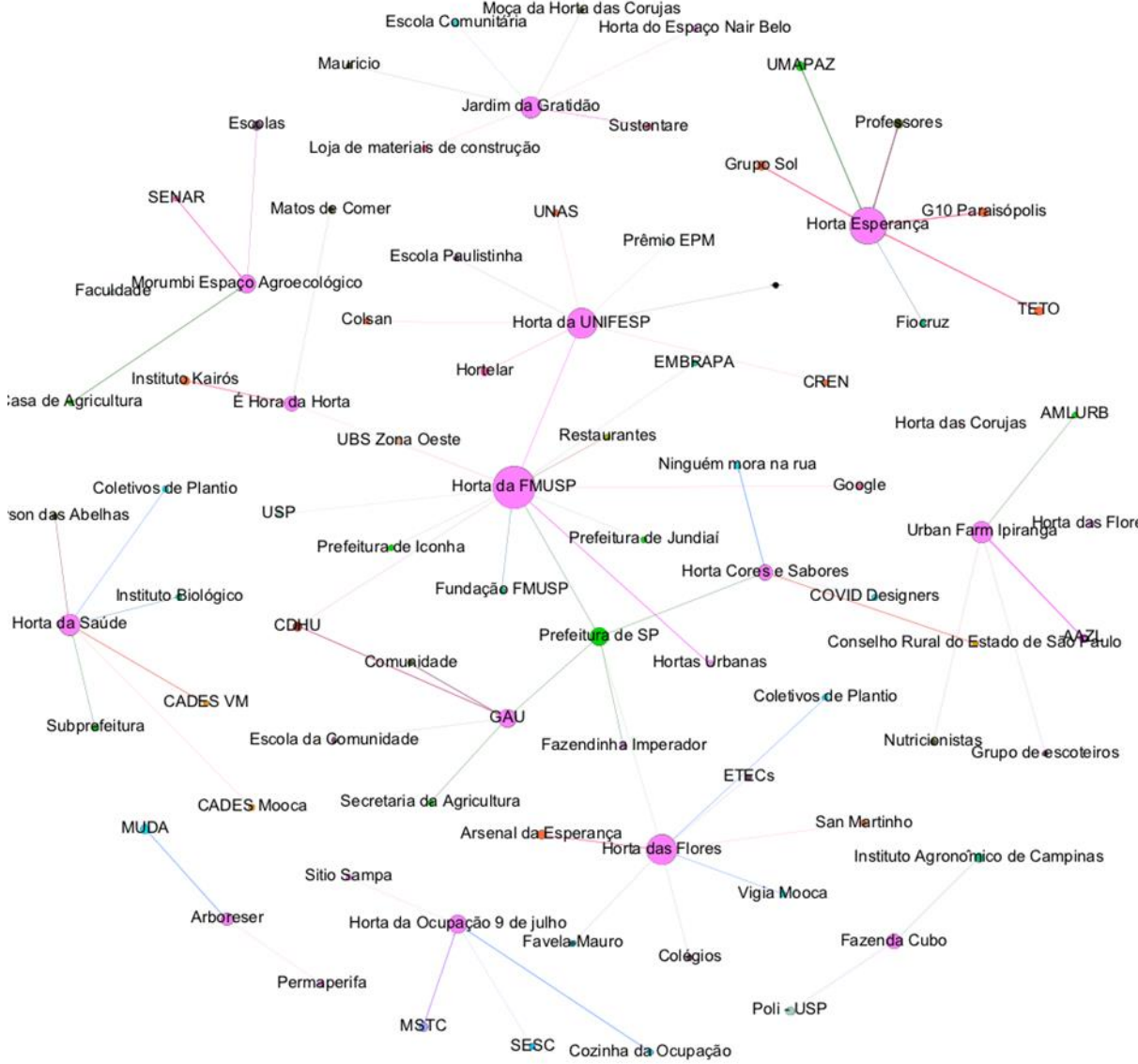
Tabela 47 — Resumo dos números de laços das iniciativas de AU

Iniciativa	Grau de entrada	Grau de saída	Grau	Laços fracos	Laços fortes
Horta da Saúde	3	3	6	1	1
Horta da FMUSP	5	7	12	7	1
É Hora da Horta	2	2	3	2	0
Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU	3	2	5	1	2
Horta da UNIFESP	3	4	7	6	0
Fazendinha do Imperador	1	0	1	0	0
Horta das Flores	5	5	8	5	0
Urban Farm Ipiranga	2	4	5	3	1
Horta das Corujas	0	0	0	0	0
Fazenda Cubo	2	2	2	2	0
Horta Cores e Sabores	3	1	4	1	2
Morumbi Espaço Agroecológico	3	2	4	2	2
Horta do ArboreSer	1	2	2	1	0
Horta Popular Criando Esperança	6	5	6	0	5
Jardim da Gratidão	4	2	6	4	0
Horta Ocupação 9 de Julho	4	0	4	2	2

Fonte: Elaborada pela autora

Os grafos a seguir foram gerados usando a distribuição Fruchterman Reingold e colocando os nós em escala de grau.

Figura 31 — Visão comparativa das redes de apoio



Fonte: elaborada pela autora com o software Gephi (distribuição Fruchterman Reingold)

A partir do desenho da rede (figura 31) e da tabela acima (tabela 47), pode-se identificar as hortas que mais citaram iniciativas em sua rede de apoio. Foram elas a Horta da FMUSP, a Horta das Flores e a Horta da UNIFESP. Em seguida, empatadas, temos a Horta da Saúde, a Horta Popular Criando Esperança e o Jardim da Gratidão. A Horta Popular Criando Esperança, seguida pela Horta das Flores, e pela Horta FMUSP, foram as que receberam apoio de mais iniciativas. A Horta da FMUSP e a Horta das Flores foram as que ofereceram apoio para diferentes iniciativas, no último ano.

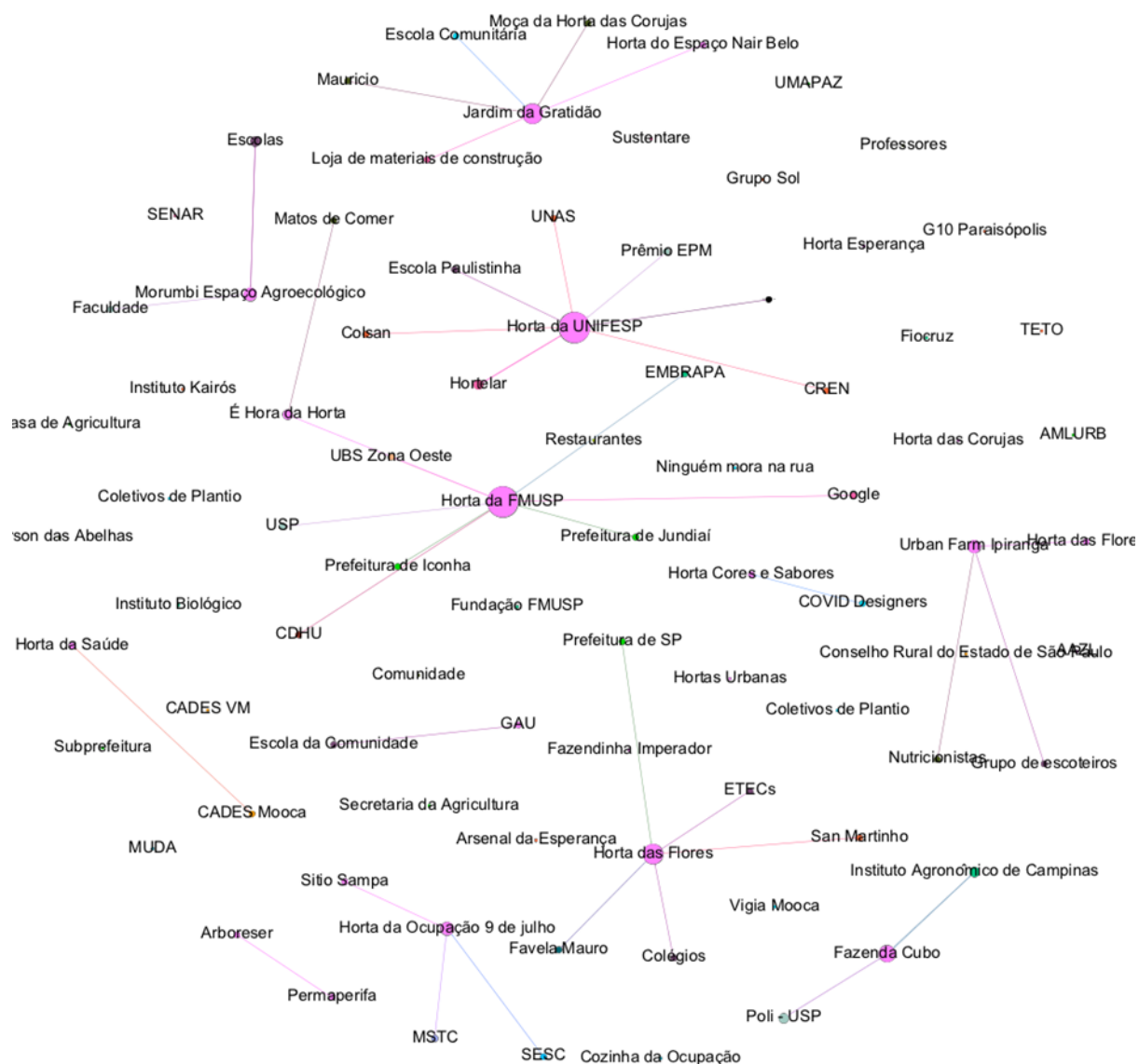
Algumas entrevistas apontaram para outras participantes da amostra de análise em suas redes de apoio. A Urban Farm indicou a Horta das Flores. A Horta da FMUSP citou a Horta da UNIFESP. É Hora da Horta citou a Horta da FMUSP. E, por último, o Jardim da Gratidão citou uma participante da Horta das Corujas.

A prefeitura de São Paulo foi citada em várias entrevistas. Pela Horta da FMUSP, pela Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU, pela Fazendinha do Imperador, pela Horta das Flores, pela Horta Cores e Sabores e, ainda, pela Horta da Saúde, que citou a subprefeitura e a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. A CDHU foi citada na entrevista do Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU e na entrevista da Horta da FMUSP.

5.3.3.2.1 *A força dos laços*

Para uma visualização da distribuição dessas relações entre laços fortes e laços fracos foram geradas mais duas imagens de visualizações da rede. A Figura 30 apresenta as iniciativas com uma escala de números de laços fracos, ou seja, número de relações com “intensidade 1”.

Figura 32 — Visão comparativa das redes de apoio: laços fracos

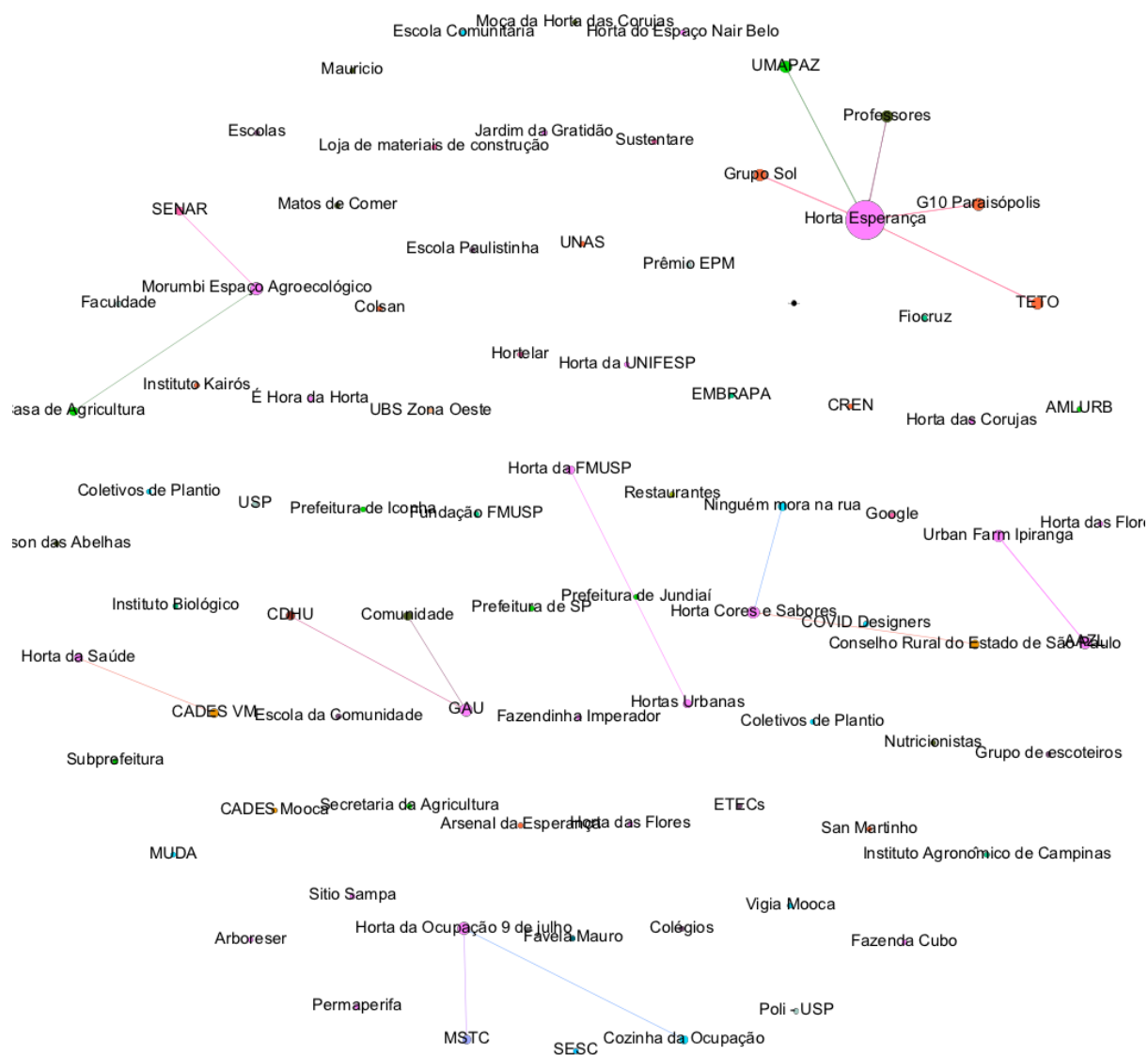


Fonte: elaborada pela autora com o software Gephi

As iniciativas com mais laços fracos foram a Horta da FMUSP, seguida pela Horta da UNIFESP.

A Figura 33 apresenta as iniciativas em uma escala de laços fortes, ou seja, pelo número de relações de “intensidade 3”.

Figura 33 — Visão comparativa das redes de apoio: laços fortes



Fonte: elaborada pela autora com o software Gephi

As iniciativas, de forma geral, citaram poucos laços fortes. A Horta Popular Criando Esperança foi a que mais citou laços fortes em sua rede de apoio.

Do total dos laços de entrada, ou seja, do total de apoios recebidos pelas iniciativas entrevistadas, 41,30% foram de laços de intensidade 1, 32,62% de laços de intensidade 2 e 26,09% de laços de intensidade 3.

5.3.3.2 Limitações

A metodologia utilizada no levantamento de dados para gerar as redes apontadas apresenta algumas limitações. Primeiro, temos a questão da disposição e da memória dos entrevistados ao citarem as iniciativas de sua rede de apoio. Em segundo, temos a escala temporal escolhida para o trabalho, limitada apenas às relações do último ano, o que pode não representar a “rede de apoio mais perene”. Ainda sobre essa questão, algumas pessoas podem ter considerado mais rigorosamente o limite de tempo do último ano, enquanto outras podem ter citado relações desenvolvidas fora desse período. O mesmo pode ter acontecido no outro sentido, ou seja, terem sido citadas apenas as relações mais recentes, restando sem menção outras eventualmente ocorridas no período delimitado.

A força dos laços pode ter sido avaliada com subjetividade, não correspondendo à real frequência dos contatos. As escalas escolhidas - 1 pouco frequente (menos de uma vez por mês), 2 frequente (uma vez por mês ou mais) e 3 muito frequente (toda semana) - são bastante próximas e podem ter gerado dificuldade para a avaliação. Por último, em uma realidade predominantemente digital, em que temos grupos de Whatsapp e redes sociais muito ativas, há muita interação. Dessa forma, a frequência pode não revelar muito sobre a força das relações sociais existentes, cabendo futuros estudos sobre como dimensionar a intensidade com mais precisão.

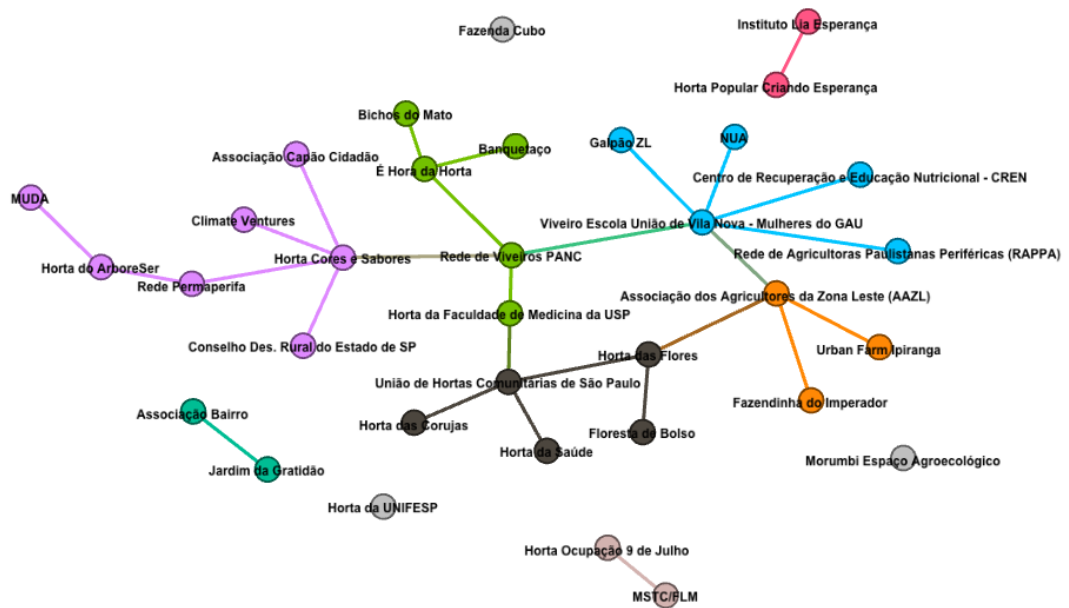
5.3.3.3 Rede geral de conexões e associativismo

A Rede Geral de Conexões e Associativismo foi traçada a partir das informações extraídas da planilha de dados completa da plataforma Sampa+Rural, selecionando as colunas: associativismo e conexões de todas as iniciativas selecionadas para este estudo. Essas informações foram atualizadas com as informações obtidas a partir da aplicação da Questão 6 das entrevistas (Vocês participam de grupos, coletivos e associações? Quais?).

O resultado foi a rede abaixo, gerada com distribuição ForceAtlas 2 disponível no software. Trata-se de uma rede não direcional, sem peso, contendo as relações de associação com coletivos, redes ou associações. A rede gerada contém 34 nós. A partir dela, foram obtidas informações sobre as distâncias média e máxima e sobre a coesão da rede. No nível dos nós, foi possível extrair informações sobre a proximidade de buracos estruturais e a centralidade de cada iniciativa.

Importante notar que os componentes não conectados às iniciativas estudadas não foram incluídos na análise. Com a inclusão de todas as iniciativas conectadas aos coletivos e associações e, ainda, de outros coletivos e associações, as medidas seriam diferentes.

Figura 34 — Rede Geral de Conexões e Associativismo



Fonte: elaborada pela autora com o software Gephi (distribuição ForceAtlas 2)

Na tabela abaixo, podem-se observar as principais medidas dessa rede.

Tabela 48 — Resumo das medidas da Rede Geral de Conexões e Associativismo

Direção	Não direcional
Arestas	Participação em associação e coletivos
Nós	Hortas, associações e coletivos
Número de nós	34
Distância máxima	8
Distância média	3,5
Componentes conectados	7

Fonte: elaborada pela autora

A distância média indica o valor médio de arestas que separam um nó de todos os outros nós na rede. Já a distância máxima é a maior distância encontrada entre dois nós. As duas iniciativas menos conectadas pelas relações de associativismo representadas estão a oito relações de distância. Como visto no referencial teórico, essas distâncias possuem relação negativa com o capital social, pois, quanto maiores as distâncias, menor a velocidade de comunicação nesta rede (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998). Caso estas arestas representassem todas as possíveis relações existentes, significaria que, para qualquer informação ou recurso chegar de um ponto a outro, teria que passar, no máximo, por outras sete iniciativas intermediárias.

Os componentes de uma rede mostram quantos grupos de nós estão conectados. Um componente existe quando cada nó dentro dele pode ser alcançado por um dos outros nós a partir das arestas. O número de componentes da rede formada é sete. Existe um grande componente com muitas iniciativas conectadas, três componentes contendo dois nós e mais três componentes de apenas um nó isolado. Esse valor pode servir como um indicador da coesão da rede. A existência de subgrupos pode apresentar relação positiva ou negativa com o capital social, dependendo dos efeitos identificados. A relação positiva existe quando essa divisão gera diversidade e relação negativa, quando gera segregação (GRANOVETTER, 1973; BODIN; CRONA, 2009).

A Horta da UNIFESP, o Morumbi Espaço Agroecológico e a Fazenda Cubo não participam de nenhum coletivo ou associação e estão representados isoladamente na rede. A Horta Popular Criando Esperança e o Jardim da Gratidão, apesar de terem declarado

participação em alguma associação, estas não estão relacionadas a nenhum outro nó da rede. Todas as outras hortas participantes fazem parte de um mesmo componente, ou seja, estão conectadas por essas associações e coletivos de alguma forma.

Não foi possível extrair informações sobre a densidade da rede, pois as relações foram traçadas a partir dos indivíduos selecionados e não foram incluídas as relações existentes entre os “*alters*” (outros).

Outras informações foram extraídas a partir da análise no nível dos nós. Cada iniciativa, cada horta estudada apresenta um número de participações nesses coletivos e associações que é dado pelo grau. Além desse indicador, pode-se observar a proximidade de buracos estruturais, indicada pelo *Betweenness Centrality*, e sua centralidade, indicada pelo *Eigenvector Centrality*.

O *Betweenness Centrality* é uma medida de centralidade de um nó dentro de uma rede. A medida quantifica o número de vezes que esse nó atua como uma ponte ao longo do caminho mais curto entre dois outros nós. Apresenta relação positiva com o capital social, pois é um indicador de que o nó é importante para o controle de informações e tem mais oportunidade de corretagem (BURT, 2004; BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; BARNES *et al.*, 2015).

O indicador *Eigenvector Centrality* é uma medida da influência de um nó em uma rede. A pontuação é relativa ao número de conexões que um nó terá com outros nós, no entanto, o valor é calculado com base na premissa de que as conexões com nós de alta pontuação contribuem mais para a pontuação do nó em questão do que conexões iguais para nós de baixa pontuação. Quanto maior esse valor, mais central e bem conectada é a iniciativa. Isso pode ser vantajoso para exercer influência na rede (BORGATTI; JONES; EVERETT, 1998; BODIN; CRONA, 2009; TRONCA, 2011; BARNES *et al.*, 2015).

Tabela 49 — Medidas de centralidade e graus dos nós (hortas) da Rede Geral de Conexões e Associativismo

Iniciativa	Grau	Betweenness Centrality	Eigenvector Centrality
Horta da Saúde	1	0	0,17054
Horta da Faculdade de Medicina da USP	2	51,5	0,47720
É Hora da Horta	3	45	0,41935
Viveiro Escola União de Vila Nova - Mulheres do GAU	6	131,5	1,00000
Fazendinha do Imperador	1	0	0,23468
Horta das Flores	3	41	0,46851
Urban Farm Ipiranga	1	0	0,23468
Horta das Corujas	1	0	0,17054
Horta Cores e Sabores	5	120	0,67902
Horta do ArboreSer	2	23	0,14325
Horta Popular Criando Esperança	1	0	0,14357
Jardim da Gratidão	1	0	0,14357
Horta Ocupação 9 de Julho	1	0	0,14357
Morumbi Espaço Agroecológico	0	0	0,00000
Fazenda Cubo	0	0	0,00000
Horta da UNIFESP	0	0	0,00000

Fonte: elaborada pela autora

A partir da análise apresentada na tabela 49, temos o Viveiro Escola União de Vila Nova e a Horta Cores e Sabores com os melhores indicadores de capital social dentro da rede de associativismo.

Ao olhar para os indicadores das associações e coletivos (Tabela 50), é possível perceber a importância da Rede de Viveiros PANC em conectar as iniciativas selecionadas para o estudo. A Rede de Viveiros de PANC surgiu em 2017/2018 na Escola Municipal de Ensino Fundamental Amorim Lima, com a ideia de articular diferentes tipos de atores que se interessam em difundir as PANC. Desde então, vem reunindo coletivos de permacultura, escolas-estufas, parques municipais e entidades de apoio para atender a demanda das escolas em toda a cidade (SAMPA+RURAL, 2021). A Associação de Agricultores da Zona Leste e a União de Hortas Comunitárias também são muito importantes, apresentando os maiores indicadores, após a

Rede de Viveiros PANC. Para compreender a real importância desses coletivos e associações, seria importante incluir, em estudos futuros, todas as hortas conectadas a eles.

Tabela 50 — Medidas de centralidade e graus dos nós (associações e coletivos) da Rede Geral de Conexões e Associativismo

Associações	Grau	Betweenness Centrality	Eigenvector Centrality
União de Hortas Comunitárias de São Paulo	4	59,5	0,4650
Rede de Viveiros PANC	4	175	0,8947
Bichos do Mato	1	0	0,1494
Banquetaço	1	0	0,1494
Rede de Agricultoras Paulistanas Periféricas (RAPPA)	1	0	0,3390
Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN)	1	0	0,3390
Associação dos Agricultores da Zona Leste (AAZL)	4	73,5	0,6743
NUA	1	0	0,3390
Galpão ZL	1	0	0,3390
Floresta de Bolso	1	0	0,1693
Rede Permaperifa	2	44	0,3017
Associação Capão Cidadão	1	0	0,2406
Conselho Municipal Des. Rural	1	0	0,2406
Climate Ventures	1	0	0,2406
MUDA	1	0	0,6114
Instituto Lia Esperança	1	0	0,1436
Associação Bairro	1	0	0,1436
MSTC/FLM	1	0	0,1436

Fonte: elaborada pela autora

5.3.4 Objetivo específico 4 – Investigar a importância do capital social para suprir necessidades, alcançar objetivos e superar desafios no contexto da agricultura urbana

O quarto objetivo específico deste trabalho foi investigar a importância do capital social para suprir necessidades, alcançar objetivos e superar desafios no contexto da agricultura urbana. Para alcançar este objetivo, elaborou-se um modelo (Figura 35), relacionando os dados obtidos nos objetivos 1 e 2. Após atingirmos os objetivos 1 e 2 e obtermos categorias referentes à agricultura urbana e o capital social, desenvolveu-se uma estrutura de relações, com base no modelo de Corley e Gioia (2004). O modelo resultante mostrou relações dinâmicas entre

elementos que envolvem a agricultura urbana e o capital social na perspectiva de redes sociais (Figura 35).

O processo envolveu duas etapas: a primeira etapa (Quadro 23) consistiu na elaboração das relações dinâmicas entre os objetivos e benefícios encontrados nos resultados (Seção 1.1 - objetivo específico 1) com os efeitos do capital social encontrados na Seção 1.2 (objetivo específico 2). A segunda etapa (Quadro 24) tratou de apresentar as relações dinâmicas entre desafios da agricultura urbana e os efeitos do capital social.

Por meio do Quadro 23, pode-se perceber o quanto o capital social traz efeitos que contribuem ou coincidem com os objetivos das iniciativas de agricultura urbana. Dos trinta objetivos e benefícios levantados nas entrevistas, foram elencados nove que apresentam forte relação com o capital social.

Quadro 23 — Relações Objetivos da AU e Efeitos do Capital Social

Objetivo (O) ou benefício (B) da AU	Efeito do capital social
Fortalecer a agricultura urbana (O)	Credibilidade, visibilidade e fortalecimento da agricultura urbana
Dar visibilidade à agricultura urbana e à agroecologia (O)	Credibilidade, visibilidade e fortalecimento da agricultura urbana
Aproximar a produção do consumo (O)	Novos espaços de comercialização
Exercer cidadania (O)	Participação e Cidadania
Gerar renda (O)	Oportunidades
Aprendizado sobre plantas e usos (B)	Troca de conhecimento
Aumento da segurança (B)	Aumento da Segurança
Fortalecer laços comunitários (O)	*
Ampliação da rede de contatos (B)	*

Fonte: elaborado pela autora

No contexto da agricultura urbana, o capital social tem um papel reconhecido de gerar visibilidade e fortalecer o movimento. Ele também é importante para a aproximação da produção e do consumo, pois, através das relações estabelecidas nas hortas, formam-se laços que possibilitam novos espaços e oportunidades de comercialização. Além disso, os agricultores inseridos em redes podem ter mais oportunidades de trabalhos e de projetos. Tudo isso contribui para a geração de renda, que é um dos objetivos das práticas.

O exercício da cidadania, fator que motiva alguns participantes é um objetivo que também está intimamente associado ao capital social, na medida em que se alimenta dele ao mesmo tempo em que o incrementa. A participação e a cidadania são geradas, conforme

relatado, pela vontade inicial de participar da horta, onde as relações desenvolvidas levam os participantes a se interessarem e a se envolverem em outras atividades sociais.

O benefício do aprendizado sobre plantas e seus usos também faz parte do efeito da troca de conhecimento existente nas redes. O aumento da segurança foi primeiro identificado como um dos benefícios das hortas e, em um momento seguinte, foi também relacionado ao capital social, pois algo que contribui para a segurança é a familiarização entre as pessoas.

Outra vez, observa-se o capital social como um benefício da agricultura urbana, pelo fortalecimento dos laços comunitários e pela ampliação da rede de contatos.

Entre os desafios apontados na Seção 5.3.1.2, foram selecionados alguns que podem ter contribuições do capital social. Essa seleção foi feita com base nos efeitos do capital social identificados (Seção 5.3.2.4) e nas soluções apontadas pelos participantes das entrevistas (Seção 5.3.1.2). Essa relação estabelecida está explicitada no Quadro 24.

Quadro 24 — Relações entre desafios da AU e efeitos do capital social

Desafios	Relação estabelecida (com o efeito do capital social ou solução levantada)
Acessar recursos e créditos	Acesso a recursos (efeito do capital social)
Dificuldade de comercialização e logística	Parcerias para comercialização (soluções e efeito do capital social)
Conhecimento técnico	Troca de conhecimento (efeito do capital social)
Reconhecimento do trabalho	Credibilidade, visibilidade e fortalecimento da agricultura urbana (efeito do capital social)
Envolvimento da comunidade local	Diálogo (solução); Credibilidade, visibilidade e fortalecimento da agricultura urbana (efeito do capital social)
Efeito carona	Reduzir efeito carona (efeito do capital social)
Falta de gente para trabalhar	Ampliar visibilidade e reconhecimento da iniciativa (solução); comprometimento das pessoas (solução); sustentação da iniciativa (efeito do capital social)
Dificuldade de atingir determinados grupos (homens e jovens)	Ampliar visibilidade e reconhecimento da iniciativa (solução); Credibilidade, visibilidade e fortalecimento da agricultura urbana (efeito do capital social); Disseminação de informações (efeito do capital social)
Descarte de lixo no local	Placas e comunicação pelas redes sociais sobre os propósitos da horta para evitar depredação e mau manejo (soluções)
Remuneração adequada	Oportunidades (efeito do capital social)
Roubos	Aumento da segurança (efeito do capital social)
Aceitação e apoio da vizinhança	Diálogo (solução)
Vulnerabilidade, depredação do espaço	Placas e comunicação pelas redes sociais sobre os propósitos da horta para evitar depredação e mau manejo (soluções)

Fonte: elaborado pela autora

O acesso a recursos dentro de uma estrutura social, como visto no referencial teórico, faz parte do conceito de capital social. Dessa forma, o desafio apontado de acesso a recursos e créditos pode ter contribuições dessa forma de capital. Nesse tópico (Figura 36), os recursos e suas fontes serão detalhados.

O desafio de comercialização e logística foi diretamente relacionado à solução da formação de parcerias de comercialização, tanto para a compra de insumos e para a divisão dos custos associados à logística, quanto para a oferta de maior variedade de produtos, como atrativo ao consumidor.

O acesso a conhecimento técnico é uma dificuldade comumente enfrentada por agricultores. Conforme analisado, a troca de conhecimento foi o efeito do capital social mais

apontado nas entrevistas. Dessa forma, pode-se inferir que a formação do capital social pode contribuir para a propagação do saber técnico, na medida em que esse conhecimento estiver ao alcance de uma parte da rede.

Outro desafio apontado foi o reconhecimento da prática da agricultura urbana por diversos setores da sociedade. A compreensão de sua importância para a cidade está relacionada à valorização do trabalho realizado pelos agricultores. O capital social é importante nesse caso, pois com mais relações positivas desenvolvidas em torno das iniciativas, maior o alcance e o reconhecimento desse trabalho.

A maior participação da comunidade local foi citada como um desafio que requer mais aproximação e diálogo. A construção dessa solução seria muito positiva e implicaria a geração de capital social. A mesma solução pode gerar maior aceitação e apoio da vizinhança, outro desafio encontrado.

O efeito carona foi mencionado como desafio nos casos de pessoas que se aproveitam para pegar mudas e levar plantas e hortaliças, sem ter contribuído com o trabalho. Como foi identificado nas entrevistas que um dos efeitos do capital social é diminuir esse oportunismo, tem-se aqui uma relação direta.

A falta de gente para trabalhar e a dificuldade de atingir determinados grupos, como homens e jovens, para participarem das hortas podem ser desafios superáveis pela maior disseminação das informações sobre os benefícios da prática, pela participação de um maior número de pessoas, que podem ser alcançadas pelos seus círculos de relacionamento, ou pelo maior comprometimento dos participantes. As soluções para esses desafios passam por questões das redes sociais e podem ser compreendidas como formação de capital social.

Outros desafios citados foram o descarte de lixo nos locais e a depredação, facilitados por conta da vulnerabilidade desses espaços, principalmente das hortas comunitárias. A solução apontada pelos participantes passa pela comunicação (por placas ou pelas redes sociais) sobre os propósitos da horta para evitar a depredação e até o mau manejo.

A ocorrência de roubos³ foi outro desafio levantado em duas das entrevistas. Em outra entrevista, o aumento da segurança foi identificado como um efeito do capital social. Isso

³Durante a realização de uma das entrevistas ocorreram dois episódios relacionados a esse desafio: a entrevistada constatou que havia sumido um colchão que haviam recentemente recebido como doação e, enquanto praticavam as atividades do mutirão, as mulheres presentes perceberam que suas sacolas com alimentos e pertences pessoais, deixadas próximas ao local do trabalho, estavam sendo abertas e reviradas por um transeunte.

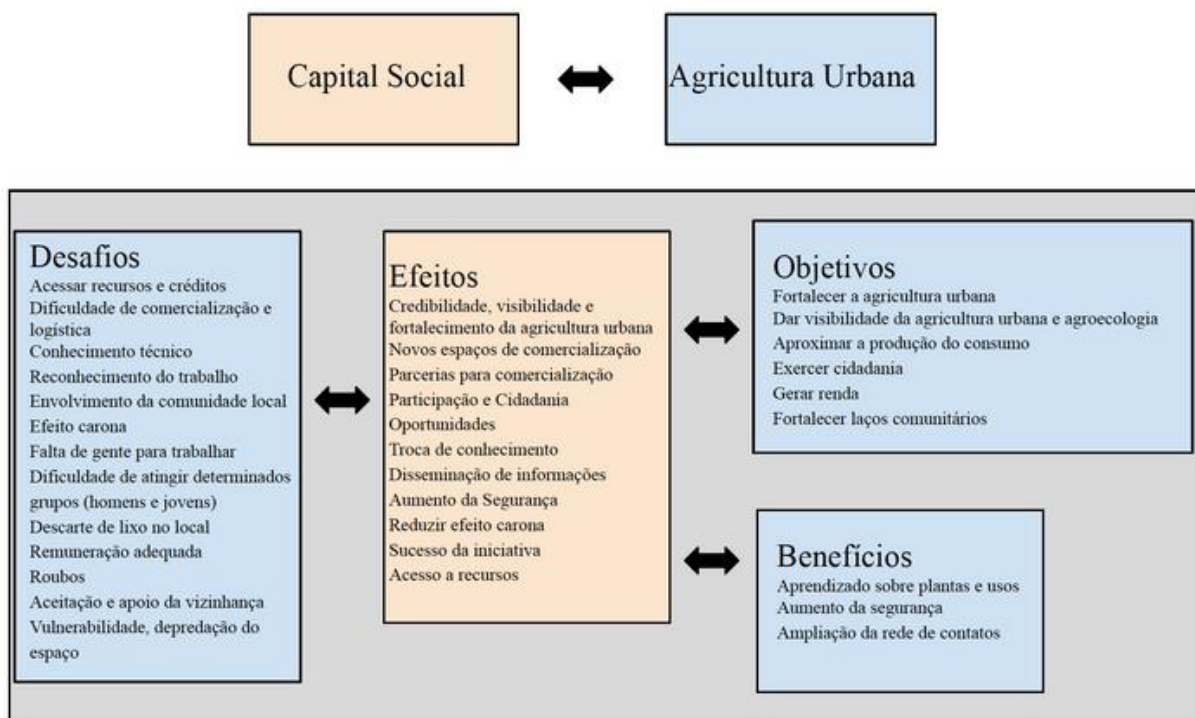
aponta para uma possível contribuição dos maiores níveis de capital social também para a diminuição das ocorrências de roubos.

Por último, o capital social pode contribuir com a remuneração adequada dos agricultores, pois gera oportunidades de trabalho e inserção em projetos, assim como em novos espaços de comercialização.

Estabelecidas essas relações, pode-se constatar que os participantes das hortas encontram no capital social as soluções para alguns de seus principais desafios.

A Figura 35 abaixo apresenta um resumo das relações estabelecidas para alcançar o objetivo específico 4 do trabalho. Com os resultados apresentados, foi possível reconhecer que as práticas de agricultura urbana contribuem para a formação de capital social e que o capital social existente auxilia na manutenção e desenvolvimento da agricultura urbana. Os efeitos da presença do capital social foram relacionados com muitos dos principais objetivos/benefícios e desafios das iniciativas.

Figura 35 — Relações entre o capital social e a AU

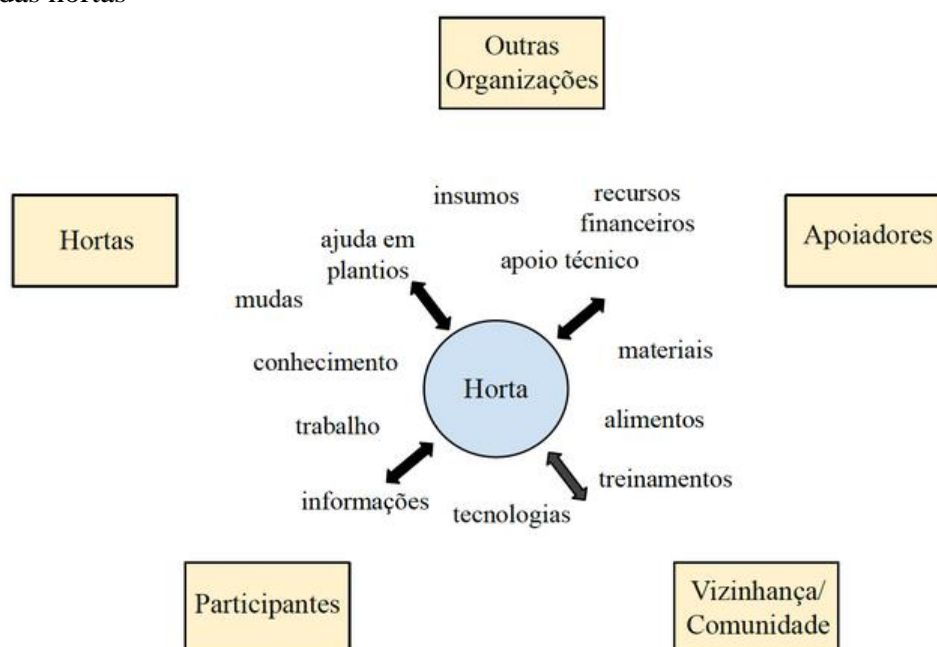


Fonte: elaborada pela autora

A fim de enfatizar e detalhar os efeitos do capital social para o acesso a recursos (último tópico apresentado entre os efeitos na Figura 35), foi feito também um levantamento dos principais atores identificados nos resultados e uma ilustração do fluxo de recursos que ocorre

nessas redes. No objetivo específico 1 (tópico 5.3.1), foram apresentados os recursos necessários para as iniciativas de agricultura urbana. Também foram apresentadas as fontes, ou seja, de onde as iniciativas conseguem esses recursos. Além disso, para o desenho das redes sociais apresentadas no tópico 5.3.3, a entrevista levantou quais foram os tipos de apoio recebidos e oferecidos pelas iniciativas. A partir destes achados, pode-se compreender como o capital social é importante para oferecer esses recursos. Para isso, é preciso observar aqueles que só estão disponíveis em virtude das relações sociais existentes. A Figura 36 contém um esquema representativo de alguns recursos que fluem entre as hortas e outros atores.

Figura 36 — Esquema representativo do fluxo de recursos nas redes sociais das hortas



Fonte: elaborada pela autora

O capital social é muito importante para obter alguns recursos essenciais para as hortas. As próprias hortas são capazes de oferecer recursos umas para as outras, como força de trabalho, ajuda em plantios, mudas e conhecimento técnico. Além disso, elas podem compartilhar informações importantes sobre oportunidades e sobre onde encontrar e conseguir determinados insumos. Participantes e apoiadores também oferecem recursos para as hortas, como treinamentos, oficinas, construções de tecnologias específicas como caixas de abelha, trabalho, cuidado com o espaço e informações sobre oportunidades. Outra forma importante de apoio

externo se dá na comunicação, na divulgação da horta ou de causas específicas relacionadas a ela e no alcance de doações de uma rede mais ampla.

As redes de relações entre hortas e entre hortas, pessoas e outras organizações não apenas possibilitam a obtenção de recursos necessários para a agricultura urbana, mas também permitem que esses recursos sejam partilhados e utilizados para além das próprias iniciativas. Assim, observa-se que as hortas oferecem mudas para visitantes e para a comunidade, hortaliças e PANCs, servem de espaço de experimentação e pesquisa, de espaço de lazer, de educação e terapêutico, seus praticantes compartilham o conhecimento com suas redes e também, como vimos na Horta da FMUSP e na Horta Cores e Sabores, realizam ações de arrecadação e compra de alimentos para doações para pessoas em vulnerabilidade.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para compreender o papel do capital social para a agricultura urbana, primeiramente, foi feita uma revisão de literatura com foco na teoria de capital social. Na revisão, foram levantados aspectos referentes à manifestação desse capital social em diferentes dimensões (estrutural, cognitiva e relacional). Esses aspectos foram levantados para orientar a identificação e a avaliação de sua presença. Além disso, foram encontrados efeitos, tanto positivos quanto negativos, do capital social para indivíduos, grupos e para a sociedade. Também foram apontados desafios para o seu desenvolvimento, ou seja, algumas características e fatores que dificultam sua criação. Esses aspectos trazidos a partir da revisão de literatura estão resumidos no Quadro 2.

A literatura especializada revela que o capital social pode ter efeitos para a ação coletiva, para o comprometimento com regras comuns, para a resolução de conflitos, para a confiança e para a aprendizagem e difusão de práticas sustentáveis, entre outros. Os efeitos verificados por essa literatura reforçam o potencial da aplicação dessa lente teórica para compreensão de processos inerentes à agricultura urbana.


O enfoque deste trabalho foi sobre a investigação do capital social pela perspectiva de redes. Desta forma, a Análise de Redes Sociais foi apresentada como ferramenta para a avaliação do capital social, revelando informações sobre sua dimensão estrutural.

Para direcionar a aplicação desse instrumental teórico no contexto da agricultura urbana, foi apresentada, primeiramente, uma revisão da literatura sobre a Teoria de Redes em estudos sobre o tema. Os estudos encontrados na revisão tratam da importância das redes sociais para a sobrevivência, o empoderamento e o acesso a recursos, no nível individual; para mudança social; para mudança no ambiente; e para o próprio desenvolvimento de iniciativas de agricultura urbana.

O estudo de caso da rede de iniciativas de agricultura urbana em São Paulo foi realizado com o propósito de investigar o capital social e suas implicações para essas iniciativas. A análise empírica permitiu abordar os objetivos específicos de: investigar os objetivos, desafios e fontes de recursos das iniciativas; identificar aspectos do capital social presentes nestas iniciativas; analisar suas redes sociais; e investigar a importância do capital social para suprir necessidades de recursos, alcançar objetivos e superar desafios no contexto da agricultura urbana. Nesta sessão de discussão dos resultados, será feita uma amarração entre esses objetivos e os resultados apresentados.

Os aspectos do capital social foram apresentados, principalmente, nos resultados do objetivo específico 2. Para identificar e avaliar a presença de capital social na rede, foram apresentados e analisados elementos agrupados nas dimensões cognitiva e relacional. A dimensão estrutural coube às Análises de Redes Sociais, do objetivo específico 3. Ainda neste objetivo foram analisados os efeitos do capital social para as iniciativas e algumas dificuldades apresentadas nessa construção. A partir da literatura, foram explorados esses aspectos no contexto específico da agricultura urbana em São Paulo. A parte superior do Quadro 25 apresenta esses aspectos organizados a partir da literatura. A parte inferior da figura apresenta os elementos encontrados nos resultados desta pesquisa.

Quadro 25 — Aspectos do capital social para a agricultura urbana em São Paulo

CAPITAL SOCIAL		
AValiação	Níveis	Micro - análise das relações sociais específicas Meso - relações no contexto do agrupamento social Macro - no contexto mais amplo de uma comunidade ou sociedade
Dimensões		
Estrutural	Relacional	Cognitiva
<ul style="list-style-type: none"> • Posição do indivíduo na rede • Estrutura da rede • Engajamento cívico 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade das relações • Combinação de laços fortes e fracos • Coesão social 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas e valores • Objetivos comuns • Confiança • Reciprocidade
EFEITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ação Coletiva • Capital Humano • Engajamento cívico • Inovação • Influência 	<ul style="list-style-type: none"> • Informação e canais • Acesso e mobilização de recursos • Exclusão • Excesso de benefícios para membros
DESAFIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Característica de bem público • Limitações e homofilia 	
		
CAPITAL SOCIAL NAS INICIATIVAS DE AU		
AValiação	Níveis	Micro - análise das relações sociais específicas Meso - relações no contexto do agrupamento social Macro - no contexto mais amplo de uma comunidade ou sociedade
Dimensões		
Estrutural	Relacional	Cognitiva
<ul style="list-style-type: none"> • Redes de apoio • Redes de Associativismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos • Integração com a comunidade • Coesão social • Combinação de laços fortes e fracos 	<ul style="list-style-type: none"> • Afinidades entre participantes • Reciprocidade como algo em comum entre iniciativas • Objetivos comuns • Desafios comuns
EFEITOS	<ul style="list-style-type: none"> • Espaços de comercialização • Parcerias • Participação e cidadania • Disseminação de informações • Troca de conhecimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir efeito carona • Credibilidade, visibilidade e fortalecimento da AU • Oportunidades • Aumento da segurança • Sustentação da iniciativa
DESAFIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Foco na iniciativa • Falta de tempo • Falta de transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos • Integração com a comunidade

Fonte: Elaborada pela autora

A existência de capital social em suas múltiplas dimensões pôde ser identificada nas falas dos entrevistados. As entrevistas trouxeram elementos para avaliar sua dimensão relacional. Em relação à qualidade, as relações sociais existentes, em geral, se mostraram positivas, porém, conflitos de ideias foram encontrados, além da dificuldade de integração com a comunidade local, também relatada nas entrevistas. Quanto aos elementos que revelam aspectos cognitivos, existem afinidades entre os participantes que incluem o estilo de vida e a visão de mundo, e há uma identificação destes com o “grupo da agricultura urbana”. Há a percepção de reciprocidade dentro dessa rede. Como parte do que une a rede de relações, existem os desafios e objetivos inerentes à agricultura urbana. Isso nos permite dizer que esta serve de estímulo para a construção de relações sociais.

Os dados analisados, portanto, apontam para a existência positiva do capital social, e a rede analisada apresenta aspectos gerais de uma rede coesa, mas com formação de subgrupos. Estes subgrupos se formam por localidades das iniciativas, por afinidades (culturais, ideológicas, estilo de vida etc.) e, como visto na Análise de Redes Sociais (Objetivo específico 3), por tipo de agricultura, por exemplo, na formação da União de Hortas Comunitárias.

O convívio no ambiente das hortas é bastante diverso, mas o interesse na prática parece ser o condicionante dessas interações, o que explicaria a atração de pessoas de diversas localidades e a dificuldade de integração da comunidade local. A diversidade também justificaria, em parte, a existência de conflitos de ideias. Apesar desses sinalizadores, não foram identificados elementos para assumir a exclusão de grupos específicos nesses espaços.

As Análises de Redes Sociais foram conduzidas para visualizar aspectos estruturais do capital social, como o número de relações com diversos atores, a força dos laços e a posição de cada iniciativa dentro dessas redes. Para esta dissertação, foi escolhido mapear as relações de apoio e as relações de associativismo. Uma limitação para a análise da rede de apoio foi a representação da horta por apenas um entrevistado. Também existe uma diferença entre redes traçadas a partir de observação e redes traçadas a partir de relato verbal, que incorporam a subjetividade do entrevistado, como foi o caso aplicado.

Os apoios recebidos e oferecidos pelas iniciativas se distribuem em laços de diferentes intensidades e entre diversos tipos de organizações. Todas as iniciativas citaram múltiplos apoios no último ano, com exceção da Fazendinha do Imperador, que apenas mencionou a prefeitura, e da Horta das Corujas, que não citou nenhum apoio. Apesar disso, as hortas reconheceram a importância da rede de contatos para suas atividades e também encontram-se em associação, como revela outra rede também analisada.

As redes de apoio não revelaram com tanta força a cooperação existente entre hortas diferentes, contestando os resultados apresentados na análise qualitativa a partir dos discursos dos entrevistados. Apenas quatro hortas citaram outras hortas. Isso pode ser devido ao intervalo de tempo estabelecido para a questão. O apoio do poder público foi bastante notado, tendo a prefeitura um papel reconhecido em muitas das entrevistas. Escolas e universidades também constituíram essas redes. ONGs e iniciativas privadas também apareceram. Essas relações de apoio podem ser acompanhadas ao longo do tempo para revelar padrões mais estáveis e alterações na dependência de recursos na agricultura urbana.

A participação em redes, coletivos e organizações é uma informação utilizada para a avaliação de capital social em instrumentos como o Questionário Integrado para Medir Capital Social (QI-MCS) (GROOTAERT; NARAYAN; JONES; WOOLCOCK, 2003). Na rede de associativismo observada, apenas três das dezesseis iniciativas não participam de coletivos e associações. Com esta análise, foi possível verificar indicadores de centralidade e proximidade de buracos estruturais das hortas. Assim, destacaram-se o Viveiro Escola União de Vila Nova e a Horta Cores e Sabores, com os melhores indicadores de capital social dentro da rede de associativismo. Também foi possível perceber a formação de grupos mais conectados e observar a importância das diferentes associações e coletivos na conexão dessa rede. Destaca-se assim o importante papel da Rede de Viveiros PANC para conectar diferentes partes da rede. Uma limitação desses dados foi referente à escolha de traçar a rede a partir das iniciativas selecionadas para o estudo. Para compreender a real importância dos coletivos e associações e a centralidade das iniciativas, é importante refazer a análise incluindo todas as outras hortas conectadas a eles.

Com as informações levantadas, é possível fazer a caracterização inicial do capital social presente na rede de iniciativas de agricultura selecionadas. Ele apresenta elementos positivos para a confiança, reciprocidade e solidariedade, fundamentais para a ação coletiva e para a mobilização de recursos. No entanto, foram apresentadas as informações a partir de uma análise exploratória. Esses aspectos podem ser investigados com mais profundidade, relacionados com outras variáveis ou acompanhados ao longo do tempo.

Após realizada a avaliação do capital social em diferentes dimensões, foram analisados seus efeitos dentro do contexto da agricultura urbana. Os resultados mostram que o capital social existente é favorável à prática de agricultura urbana, por gerar diversos efeitos positivos. Esses efeitos, apresentados no objetivo específico 2, evidenciam a importância do capital social para a obtenção de recursos para a sobrevivência dos espaços e para as atividades diárias, para

o engajamento político dos agricultores e participantes e para a inserção dos agricultores nos sistemas alimentares locais e formação de redes alimentares alternativas.

Fortalecendo o que foi levantado na literatura, os resultados indicam que as atividades de agricultura urbana podem ser associadas a maiores níveis de capital social. Considerando-se o contexto estudado, é possível confirmar essa relação íntima. No Objetivo Específico 1, foram levantadas algumas atividades exercidas pelas iniciativas e grande parte delas é geradora de capital social. Objetivos e benefícios percebidos também podem ser relacionados com a formação de redes de relações. Assim, temos a agricultura urbana como atividade geradora de capital social, ao mesmo tempo que a temos como atividade amparada por ele. As atividades geram e se beneficiam das relações sociais positivas desenvolvidas. Confirma-se, portanto, que podemos olhar para o capital social tanto como causa, quanto como consequência da agricultura urbana, como vimos nos trabalhos da revisão.

Apesar de reconhecida a sua importância, há desafios na formação de capital social que foram identificados na pesquisa. Eles foram investigados para trazer à luz as características e condições que dificultam o desenvolvimento de relações diversas e de qualidade positiva. O foco na iniciativa e a falta de tempo e de transporte para participar de encontros e espaços de diálogo foram alguns dos fatores citados como limitantes da manutenção das relações sociais. As dificuldades práticas e relativas à rotina dos agricultores indicam a necessidade de políticas públicas para fomentar o capital social e reduzir esses custos. Outras dificuldades encontradas dizem respeito à integração com a comunidade e à integração entre grupos com diferentes visões e interesses, que podem levar a conflitos e relações negativas. Isso demonstra que as iniciativas podem se beneficiar com a maior diversidade nas relações e mais espaços de diálogo e colaboração.

Para o aprofundamento sobre a importância do capital social no contexto da agricultura urbana, o objetivo específico 4 se dedicou a relacionar os resultados dos objetivos específicos 1 e 2. Desta etapa, surgiu um modelo sobre como os efeitos do capital social geram benefícios, contribuem para superar os desafios das iniciativas e são importantes para alcançar seus objetivos. Ainda neste objetivo, foram integrados achados dos dados utilizados no objetivo específico 3 (Análises de Redes Sociais) para a ilustração sobre o fluxo de recursos na rede de apoio que envolve as iniciativas.

A pesquisa identificou iniciativas da sociedade civil importantes para o capital social. A Rede de Viveiros de PANC demonstra grande capacidade em conectar grupos e diferentes iniciativas de hortas, mobilizando-os para a inserção das PANC nas escolas. A União de Hortas

Comunitárias de São Paulo é o principal coletivo que reúne hortas comunitárias, hortas de visibilidade, para o fortalecimento de seus objetivos, apoio mútuo e articulação política em prol da agricultura urbana. A Associação de Agricultores da Zona Leste (AAZL) é uma associação composta por hortas de agricultura urbana de escala na cidade, e voltada para o apoio mútuo, assistência técnica e parcerias de comercialização. A Rede de Agricultoras Paulistas Periféricas Agroecológicas também mostrou-se muito importante na construção de capital social. A rede é importante para o fortalecimento das mulheres agricultoras e estimula a participação política.

Os resultados destacaram a importância da participação dos agricultores e participantes das iniciativas no Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (CMDRSS), importante espaço de debate e controle social das políticas públicas para agricultura e para o desenvolvimento rural. O conselho apoia a elaboração do Plano Municipal de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Solidário e Sustentável, além de monitorar sua implantação e oferecer assistência aos agricultores do município. O capital social formado pelas atividades relacionadas à agricultura urbana favorece a participação nesses espaços, realimentando-o e ampliando-o.

As características das redes das iniciativas de escala pouco diferem das redes das iniciativas de visibilidade. Com os dados utilizados no estudo, não foi possível perceber essas nuances. No entanto, a partir da análise qualitativa, alguns efeitos identificados foram específicos para os diferentes tipos. Para as iniciativas de escala, o capital social é importante para a comercialização dos produtos, parcerias e inserção dos agricultores nos sistemas alimentares locais. Já para as iniciativas de visibilidade, o capital social tem efeitos para o aumento de segurança, para redução da depredação nos espaços das hortas e para inibição do efeito carona. Os demais efeitos levantados são comuns para as duas modalidades.

As características das redes podem favorecer ou dificultar determinados aspectos do capital social. Para avaliar essa relação, o aspecto deve ser selecionado e estudado particularmente. Neste estudo, foram levantadas as características e os aspectos de forma abrangente. Em estudos futuros, pode-se avançar nesse sentido. Da mesma forma, os aspectos do capital social podem ter impactos diferentes para cada indivíduo ou grupo e seus objetivos. Por isso, é importante, além do aspecto a ser considerado, delimitar o nível de análise e definir o que está sendo considerado como recurso.

7 CONCLUSÃO

A agricultura urbana é tida como parte da solução para alcançar a segurança alimentar e nutricional, responder aos desafios ambientais no meio urbano e reduzir os impactos negativos gerados pelas atividades relacionadas às cadeias de alimentos. Ela gera serviços ecossistêmicos e benefícios em diversas esferas. A produção amplia a oferta de alimentos frescos e in natura, tornando-os mais acessíveis. A inserção dos alimentos da agricultura urbana nas dietas reduz a dependência de alimentos provenientes de outras fontes. Além de servir como fonte de alimento, também é uma atividade de geração de renda. Por estes motivos, reduz a vulnerabilidade de grupos específicos, como pessoas de baixa renda, moradores das periferias e mulheres.

Além de aumentar a coesão social e fortalecer a economia local, as hortas geram uma série de benefícios ambientais e são importantes para ajudar a fechar os ciclos biogeoquímicos. Contribuem para a gestão de resíduos, aumentando o reaproveitamento de materiais e as oportunidades de compostagem.

A agricultura urbana pode ser vista como forma de aproximar a produção de alimentos das pessoas e ser motivada pela busca por formas mais saudáveis, sustentáveis e justas de produzir e consumir alimentos. Portanto, também faz parte de um movimento por mudança dos sistemas alimentares que passa pelo encurtamento das cadeias, pela realocação do alimento e pela formação de Redes Alimentares Alternativas.

Iniciativas “de escala”, que têm como foco a produção de alimentos, e iniciativas “de visibilidade”, que têm como foco a consciência ambiental e a visibilidade da agricultura urbana e sua agenda política, compõem a rede de agricultura urbana da cidade de São Paulo que foi aqui estudada. Os resultados mostram que seus participantes têm ampla consciência dos benefícios envolvidos, que integram os objetivos e motivam as práticas.

As iniciativas enfrentam uma série de desafios técnicos, de obtenção de recursos, insumos, materiais, informações e pessoas para trabalhar e de comercialização dos produtos. Enfrentam também inseguranças relacionadas à posse da terra, e à vulnerabilidade e depredação dos espaços, entre outros desafios.

Para a manutenção desses espaços, atividades como mutirões, oficinas e visitas são importantes. A troca de mudas e sementes também acontece bastante entre os participantes. Feiras, festivais, plantios e circuitos de visitas foram atividades citadas que geram integração entre diferentes iniciativas.

O objetivo do trabalho foi compreender o papel das redes sociais e do capital social para a agricultura urbana. A literatura diz que o capital social é importante para a ação coletiva e para o acesso e mobilização de recursos. Sua formação tem efeitos para a confiança, para o comprometimento com regras comuns, para a resolução de conflitos, para aprendizagem, para a liderança, para a participação e para a difusão de informações e de práticas sustentáveis.

Para as iniciativas “de escala”, o capital social é importante para a comercialização dos produtos e inserção dos agricultores nos sistemas alimentares locais. Sua formação facilita parcerias importantes com outros agricultores, fornecedores e possibilita a criação de novos espaços de comercialização, aproximando-os também dos consumidores. Para as iniciativas “de visibilidade”, o capital social tem efeitos para o aumento da segurança e para reduzir a depreciação nos espaços das hortas e inibir o efeito carona.

Para as iniciativas, em geral, a conexão entre atores é fundamental para obter recursos para as atividades diárias e permitir com que esses recursos circulem melhor. Além dos recursos materiais, o que mais circula na rede são informações e conhecimentos importantes que permitem o desenvolvimento de técnicas empregadas e das práticas.

O envolvimento nas hortas e a formação de capital social motivam a participação, despertam cidadania e geram maior engajamento político dos agricultores e hortelões. A maior visibilidade e envolvimento com estes espaços também facilitam a sustentação da agricultura urbana, ampliando as possibilidades de apoio e cooperação. As hortas precisam ter seus espaços protegidos e garantidos, precisam de recursos e programas de incentivos, auxílio técnico e apoio da comunidade. Tudo isso é favorecido com maiores níveis de capital social.

O capital social contribui, então, com o alcance dos objetivos da agricultura urbana, de ampliar a segurança alimentar e nutricional da população urbana, gerar alternativas de renda, estimular a economia solidária, de promover educação ambiental, difundir o uso dos resíduos orgânicos da cidade na agricultura, objetivos em discussão na Política Nacional de Agricultura Urbana (BRASIL, 2015), entre outros objetivos identificados aqui.

A agricultura urbana se beneficia, ao mesmo tempo em que gera e amplia o capital social. Essa relação permite que os efeitos positivos alcancem além dos limites das hortas, favorecendo os indivíduos e comunidades. Esse estímulo realimenta a prática. Por isso, altos níveis de capital social são associados à agricultura urbana. Futuros estudos podem ser realizados no sentido de confirmar essa relação, comparando a caracterização do capital social com a de outros contextos.

Os resultados alcançados neste trabalho foram importantes para o aprofundamento de uma teoria, do capital social, aplicada a um contexto específico, da agricultura urbana. Foram levantadas formas de avaliação e acompanhamento desse capital e identificadas possíveis barreiras para a sua formação, como um dos primeiros passos para propor ações de intervenção. Analisaram-se as características da rede de iniciativas de agricultura urbana em São Paulo relacionadas ao capital social e destacaram-se atores importantes que apresentam bons indicadores. Os efeitos das relações sociais e a percepção destes efeitos foram tratadas nas entrevistas. A rede apresenta aspectos positivos que revelam a construção e a valorização do capital social e os desafios enfrentados indicam oportunidades para sua ampliação. As limitações do estudo estão relacionadas aos desafios impostos pela metodologia para a Análise de Redes Sociais e à falta de consenso sobre como avaliar e medir o capital social.

Como estudo exploratório, os resultados apontam para diversas possibilidades de estudos futuros. Aprimorar os métodos de avaliação aplicados ao contexto é uma delas. A comparação do capital social em diferentes iniciativas ou em diferentes contextos pode trazer luz para outras questões sobre sua geração. A relação de indicadores de capital social com outras variáveis, como o uso de técnicas agroecológicas ou a qualidade do solo, por exemplo, é outra direção que os estudos podem seguir. O acompanhamento do capital social ao longo do tempo pode ser importante para avaliar intervenções. Dentro da análise de redes sociais, o rastreamento de uma informação pode indicar os caminhos mais fáceis e menos custosos de difusão de informações importantes. Estes são alguns rumos que se erguem a partir daqui.

O capital social é importante no contexto da agricultura urbana e políticas e programas devem considerá-lo. Sua avaliação e aproveitamento ajudam a definir ações que contribuam para os objetivos propostos. Reduzir os custos, criar espaços e incentivar sua formação não apenas possibilitam um melhor uso dos recursos e uma maior eficiência, mas também geram benefícios aos indivíduos e comunidades próximas. Esses benefícios se expandem e realimentam a agricultura urbana.

REFERÊNCIAS

- AAZL. Agricultoreszonaleste, 2021. Quem somos – AAZL. Disponível em: <https://agricultoreszonaleste.org.br/quem-somos>. Acesso em: 2 de junho de 2021.
- ACKERMAN, K. **The potential for urban agriculture in New York City**: Growing capacity, food security, and green infrastructure. New York: Urban Design Lab, Earth Institute, Columbia University. 2011.
- ADAMS, V. M. *et al.* Using Multiple Methods to Understand the Nature of Relationships in Social Networks. **Society & Natural Resources**, v.31, n.7, p. 755-772, 2018.
- ANGUELOVSKI, I.; MARTINEZ-ALIER, J. The ‘Environmentalism of the Poor’ revisited: Territory and place in disconnected glocal struggles. **Ecological Economics**, v. 102, p. 167-176, 2014.
- ARENDT, H. **Sobre a violência**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.
- ARMSTRONG, D. A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development. **Health & Place**, v. 6, n. 4, p. 319–327, 2000.
- ARTMANN, M.; SARTISON, K. The Role of Urban Agriculture as a Nature-Based Solution: A Review for Developing a Systemic Assessment Framework. **Sustainability**, v. 10, n. 6, p. 1937, 2018.
- BAKER, L.E. Tending cultural landscapes and food citizenship in Toronto's community gardens. **Geographical Review**, v. 94 , n. 3, p. 305-325, 2004.
- BARNES, M. L. *et al.* Social networks and environmental outcomes. **PNAS**, v. 113, n. 23, p.6466- 6471, 2016.
- BARNES, M. L. *et al.* The social structural foundations of adaptation and transformation in social–ecological systems. **Ecology and Society**, v. 22, n. 4, p.16, 2017.
- BARNES, M. L. *et al.* What Determines Social Capital in a Social–Ecological System? Insights from a Network Perspective. **Environmental Management**. v.55, p.392–410, 2015.
- BARTHEL, S.; FOLKE, C.; COLDING, J. Social–ecological memory in urban gardens—Retaining the capacity for management of ecosystem services. **Global Environmental Change**, v. 20, n. 2, p. 255–265, 2010.
- BARTHEL, S.; PARKER, J.; ERNSTSON, H. Food and Green Space in Cities: A Resilience Lens on Gardens and Urban Environmental Movements. **Urban Studies**, v.52, n.7, p 1321–1338, 2015.
- BASTIAN, M.; HEYMANN, S.; JACOMY, M. Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. **ICWSM**, v. 8, p. 361-362, 2009.

BLAZOTI, A. R. **Engajamento político na agricultura urbana: a potência de agir nas hortas comunitárias de São Paulo**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2020.

BODIN, Ö. Collaborative environmental governance: Achieving collective action in social-ecological systems. **Science**, v. 357, n. 6352, 2017.

BODIN, Ö.; CRONA, B.I. The role of social networks in natural resource governance: What relational patterns make a difference? **Global Environmental Change** v. 19, p. 366–374, 2009.

BODIN, Ö.; CRONA, B.; ERNSTSON, H. 2006. Social networks in natural resource management: What is there to learn from a structural perspective? **Ecology and Society**, v. 11, n.2, 2006.

BONOW, M.; NORMARK, M. Community gardening in Stockholm: participation, driving forces and the role of the municipality. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v. 33, n.6; p. 503–517, 2018.

BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; JOHNSON, J. C. **Analyzing social networks**. London: SAGE Publications, 2013.

BORGATTI, S. P.; JONES, C.; EVERETT, M. G. Network measures of social capital. **Connections**, v. 21, p. 27-36, 1998.

BOURDIEU, P. The forms of capital. In: Richardson, J., Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. Westport, CT: Greenwood: 241–58. 1986.

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

BRASIL. **Câmara dos Deputados**. Projeto de Lei nº 906, de 25 de março de 2015. Institui a Política Nacional de Agricultura Urbana e dá outras providências. 2015. Online. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1150824>. Acesso em 07 out. 2017.

BRINKLEY, C. Visualizing the social and geographical embeddedness of local foodsystems. **Journal of Rural Studies**, v.54, p.314-325, 2017.

BRYLD, E. Potentials, problems, and policy implications for urban agriculture in developing countries. **Agriculture and Human Values**, v. 20, n. 1, p. 79–86, 2003.

BURT, R. S. Structural Holes and Good Ideas. **American Journal of Sociology**, v. 110, n. 2, p. 349-399, 2004.

CALDAS, E. L.; JAYO, M. Agriculturas urbanas em São Paulo: histórico e tipologia. **Confins: revue franco-bresilienne de geographie/revista franco-brasileira de geografia**, Marseille, v. 39, p. 01-11, 2019.

CARPENTER, M. A.; LI, M.; JIANG, H. Social Network Research in Organizational Contexts: A Systematic Review of Methodological Issues and Choices. **Journal of Management** v. 38, n. 4, p. 1328-1361, 2012.

CARVALHO, L. M. DE; BÓGUS, C. M. Gender and Social Justice in Urban Agriculture: The Network of Agroecological and Peripheral Female Urban Farmers from São Paulo. **Social Sciences**, v. 9, n. 8, p. 127, 2020.

CAZELLA, A.A.; BONNAL, P.; MALUF, R.S. (Org.) **Agricultura familiar, multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: Mauad X, NEAD, IICA, 2009. 301p.

CHAUDHURI, S. Urban poor, economic opportunities and sustainable development through traditional knowledge and practices. **Global Bioethics**, v. 26, n. 2, p. 86–93, 2015.

CHRISTENSEN, S.; DYG, P. M.; ALLENBERG, K. Urban community gardening, social capital, and “integration” – a mixed method exploration of urban “integration-gardening” in Copenhagen, Denmark. **Local Environment**, v. 24, n. 3, p. 231–248, 2019.

CHOU, R. J.; WU, C. T.; HUANG, F. T. Fostering Multi-Functional Urban Agriculture: Experiences from the Champions in a Revitalized Farm Pond Community in Taoyuan, Taiwan. **Sustainability**, v. 9, n. 11, p. 2097, 2017.

CLARIDGE, T. Explanation of the different levels of social capital: individual or collective?. **Social Capital Research**, Dunedin, New Zealand. 2018.

CLARIDGE, T. **Social Capital and Natural Resource Management: An important role for social capital?** Unpublished Thesis, University of Queensland, Brisbane, Australia. 2004.

COHEN, N.; REYNOLDS, K. Resource needs for a socially just and sustainable urban agriculture system: Lessons from New York City. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v.30, n.1, p.103-114, 2015.

COLEMAN, J. S. Social Capital in the Creation of Human Capital. **The American Journal of Sociology**, v. 94, p. S95-S120, 1988.

CORLEY, K. G.; GIOIA, D. A. Identity ambiguity and change in the wake of a corporate spin-off. **Administrative Science Quarterly**, v.49, n.2, p.173-208, 2004.

CRESWELL, J. W. **Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches**. 2a ed. Thousand Oaks, CA: Sage. 2007.

CURNOCK, M.; FARBOTKO, C.; COLLINS, K.; ROBINSON, C. J.; MACLEAN, K. Engaging with risk (or not): shared responsibility for biosecurity surveillance and the role of community gardens. **Geographical Research**, v. 55, n. 4, p. 379–394, 2017.

DE BON, H. PARROT, L., MOUSTIER, P. Sustainable urban agriculture in developing countries. A review. **Agronomy for Sustainable Development**, v. 30, n. 1, p. 21-32, 2010.

DELPINO-CHAMY, M.; ALARCON M.; FERNÁNDEZ, S.; SOTO, J. Methodology to Identify and Assess Agroecological Practices in Metropolitan Areas. Case Study, Concepción, Chile. **International Journal of Design & Nature and Ecodynamics**, v. 14, n. 2, p. 119–130, 2019.

DE ZEEUW, H.; VAN VEENHUIZEN, R.; DUBBELING, M. The role of urban agriculture in building resilient cities in developing countries. **The Journal of Agricultural Science**, v. 149, S1, p.153 - 163, 2011.

DIAZ, J.; WEBB, S.; WARNER, L.; MONOGHAN, P. Impact Indicators for Community Garden Programs: Using Delphi Methods to Inform Program Development and Evaluation. **HortTechnology**, v. 27, n. 6, p. 852–859, 2017.

DIEHL, J. A. Growing for Sydney: Exploring the Urban Food System through Farmers' Social Networks. **Sustainability**, v. 12, n. 8, p. 3346, 20 abr. 2020.

DOWD, A. *et al.* The role of networks in transforming Australian agriculture. **Nature Climate Change**, v. 4, p.558–563, 2014.

DUNLAP, R.; HARMON, J.; CAMP, B.H. Cultivating self-reliance: participation in urban agriculture as civil leisure. **Annals of Leisure Research**, 2019.

EGERER, M. H.; PHILPOTT, S. M.; LIERE, H.; JHA, S.; BICHER, P.; LIN, B. B. PEople or place? Neighborhood opportunity influences community garden soil properties and soil-based ecosystem services. *International Journal of Biodiversity Science*, **Ecosystem Services & Management**, v. 14, n. 1, p. 32–44, 2018.

ERICKSEN, P. J. Conceptualizing food systems for global environmental change research. **Global Environmental Change**, v. 18, p. 234-245, 2008.

FAO. Capítulo 2. **Food security**: concepts and measurement. 2002. Disponível em <<http://www.fao.org/3/y4671e/y4671e06.htm#fn21>>. Acesso em 30 jun. 2019.

FAO. Food loss and waste facts. 2015. Disponível em: <<http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/317265/>>. Acesso em: 30 jun. 2019.

FAO. Urban Agriculture. 2017. Online. Disponível em: <<http://www.fao.org/urban-agriculture/en/>>. Acesso em: 10 mai. 2017.

FEIFEI, Z.; JIANMING, C.; GANG, L. How urban agriculture is reshaping peri-urban Beijing? **Open House International**, v. 34, n.2, p.15-24, 2009.

FEREDAY, J.; MUIR-COCHRANE, E. Demonstrating Rigor Using Thematic Analysis: A Hybrid Approach of Inductive and Deductive Coding and Theme Development. **International Journal of Qualitative Methods**, v. 5, p. 80-92, 2006.

FLIGSTEIN, N.; MCADAM, D. **A theory of fields**. New York: Oxford University Press, 2012.

- FOLLMANN, A.; VIEHOFF, V. A green garden on red clay: creating a new urban common as a form of political gardening in Cologne, Germany. **Local Environment**, v. 20, n. 10, p. 1148–1174, 2015.
- FUKUYAMA, F. Social capital, civil society and development, **Third World Quarterly**, v. 22, n. 1, pp. 7-20, 2001.
- FULKERSON, G. M.; THOMPSON, G. H. The evolution of a contested concept: a meta-analysis of social capital definitions and trends (1988–2006). **Sociological Inquiry**, v.78, n.4, p. 536-557, 2008.
- GALLO, P.; CASAZZA, C.; SALA, M. Performances and potential of a productive urban green infrastructure. **TECHNE**, v. 11, p. 104–112, 2016.
- GALLAHER, C.M.; KERR, J.M.; NJENGA, M. *et al.* Urban agriculture, social capital, and food security in the Kibera slums of Nairobi, Kenya. **Agric Hum Values**, v. 30, pp. 389–40, 2013.
- GHOSE, R.; PETTYGROVE, M. Actors and networks in urban community garden development. **Geoforum**, v. 53, pp. 93–103, 2014.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GIRBÉS-PECO, S.; RENTA-DAVIDS, A. I.; BOTTON, L. DE; ÁLVAREZ-CIFUENTES, P. The Montserrat's neighbourhood dream: involving Moroccan residents in a school-based community development process in urban Spain. **Social & Cultural Geography**, v. 21, n. 5, p. 674–696, 2020.
- GLOVER, T. D. Social Capital in the Lived Experiences of Community Gardeners. **Leisure Sciences**, v. 26, n. 2, p. 143–162, 2004.
- GLOVER T. D; PARRY, D. C.; SHINEW, K. J. Building Relationships, Accessing Resources: Mobilizing Social Capital in Community Garden Contexts. **Journal of Leisure Research**, v.37, n.4, p.450–474, 2005.
- GLOVER, T. D.; SHINEW, K. J.; PARRY, D. C. Association, Sociability, and Civic Culture: The Democratic Effect of Community Gardening. **Leisure Sciences**, v. 27, n. 1, p. 75–92, 2005.
- GODFRAY, H. C. J. *et al.* Food Security: The Challenge of Feeding 9 Billion People. **Science**, v. 327, n. 812, p.812-818, 2010.
- GRAFTON, R. Q. Social capital and fisheries governance. **Ocean & Coastal Manage**, v. 48, n.9–10, p. 753–766, 2005.
- GRANOVETTER, M. The Strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360-1380, 1973.

GRANOVETTER, M. Economic Action and Social Structure: The Problem Of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, v. 91, p. 481-510, 1985.

GROOTAERT C.; NARAYAN, D.; JONES, V. N.; WOOLCOCK, M. **Questionário Integrado para Medir Capital Social (QI-MCS)**. Grupo Temático sobre Capital Social. Washington, D.C.; World Bank., 2003.

GROOTAERT, C.; VAN BASTELAR, T. **Understanding and Measuring Social Capital : A Multidisciplinary Tool for Practitioners**. Directions in Development;. Washington, DC: World Bank. 2002. Disponível em <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/14098>. Acesso em 20 de agosto de 2021.

GULLINO, P.; BATTISTI, L.; LARCHER, F. Linking Multifunctionality and Sustainability for Valuing Peri-Urban Farming: A Case Study in the Turin Metropolitan Area (Italy). *Sustainability*, v. 10, n. 5, p. 1625, 2018.

HEARN, G. *et al.* Using communicative ecology theory to scope the emerging role of social media in the evolution of urban food systems. *Futures*, v. 62, p. 202-212, 2014.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Mais perto do que se imagina: os desafios da produção de alimentos na metrópole de São Paulo**. São Paulo, 2020.

JACKSON, M. O. A typology of social capital and associated network measures. *Social Choice and Welfare*, p.1-26, 2019.

KANOSVAMHIRA, T. P. The organisation of urban agriculture in Cape Town, South Africa: A social capital perspective, *Development Southern Africa*, 36:3, 283-294, 2019.

KINGSLEY, J. Y.; FOENANDER, E.; BAILEY, A. “It’s about community”: Exploring social capital in community gardens across Melbourne, Australia. *Urban Forestry & Urban Greening*, v. 49, p. 126640, 2020.

KINGSLEY, J. Y.; TOWNSEND, M. ‘Dig in’ to social capital: Community gardens as mechanisms for growing urban social connectedness. *Urban Policy and Research*, v. 24, n. 4, p. 525–537, 2006.

KRIKSER, T. *et al.* Urban Agriculture Oriented towards Self-Supply, Social and Commercial Purpose: A Typology. *Land*, v.5, n. 28, 2016.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LÉVESQUE, B. Contribuição da nova sociologia econômica para repensar a economia no sentido do desenvolvimento sustentável. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 47, n. 2, p.49-60, 2007.

LIN, N. Building a network theory of social capital. *Connections*, v. 22, n.1, p. 28–51, 1999.

LOVELL, S.T. Multifunctional Urban Agriculture for Sustainable Land Use Planning in the United States. **Sustainability**, v.2, no. 8, pp. 2499-2522, 2010.

MANDARANO, L. A. Social Network Analysis of Social Capital in Collaborative Planning. **Society & Natural Resources**, v. 22, n.3, p.245 - 260, 2009.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MCCLINTOCK, N. Radical, reformist, and garden-variety neoliberal: coming to terms with urban agriculture's contradictions. **Local Environment**, v.19, n.2, 147–171, 2014.

MCCLINTOCK, N. Why farm the city? Theorizing urban agriculture through a lens of metabolic rift. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**, v. 3, n. 2, p. 191-207, 2010.

MCILVAINE-NEWSAD, H.; PORTER, R. Change the Game, Not the Rules: The Role of Community Gardens in Disaster Resilience. **The Journal of Park and Recreation Administration**, v. 38, p. 194–214, 2020.

MCMILLEN, H.; CAMPBELL, L. K.; SVENDSEN, E. S.; REYNOLDS, R. Recognizing Stewardship Practices as Indicators of Social Resilience: In Living Memorials and in a Community Garden. **Sustainability**, v. 8, n. 8, p. 775, 2016.

MÉNDEZ-LEMUS, Y.; VIEYRA, A.; PONCELA, L. Peri-urban local governance? Intra-government relationships and social capital in a peripheral municipality of Michoacán, Mexico. **Progress in Development Studies**, v. 17, n. 1, p. 1–23, 2017.

MENDONÇA, R. M. L. O.; MELLO, E. M. R.; NERY, S. O.; FILHO, E. R. The Community Gardening Project in Belo Horizonte: practicing systemic networks, agroecology and solidarity economy. **Strategic Design Research Journal**, v. 13, n. 2, p. 213–233, 2020.

MINCYTE, D.; DOBERNIG, K. Urban farming in the North American metropolis: Rethinking work and distance in alternative food networks. **Environment and Planning**, v. 48, n. 9, p. 1767-1786, 2016.

MORAN, E. F. **Meio ambiente e ciências sociais: interações homem-ambiente e sustentabilidade**. São Paulo: Editora SENAC, 2011.

MOUGEOT, L. Agricultura Urbana: Conceito e Definição. **Revista de Agricultura Urbana**, n. 1., p. 8-14, 2000.

NAGIB, G.; NAKAMURA, A. C. Urban agriculture in the city of São Paulo: New spatial transformations and ongoing challenges to guarantee the production and consumption of healthy food, **Global Food Security-Agriculture Policy Economics and Environment**, v. 26 , p. 100378, 2020.

NAHAPIET, J.; SUMANTRA G. Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage, **The Academy of Management Review**, v. 23, no. 2, pp.242–66, 1998.

NEE, V. The New Institutionalisms in Economics and Sociology. In: SMELSER, N. J. SWEDBERG, R. (Ed). *The handbook of economic sociology*. —2nd ed. Princeton University Press, Oxfordshire; the Russell Sage Foundation, Nova Iorque, 2005.

NEMOTO, E. H.; BIAZOTI, A. R. Urban agriculture: How bottom-up initiatives are impacting space and policies in São Paulo. **Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society**, v.5, n.3, p. 21-34, 2017.

NORDH, H.; WIKLUND, K.T.; KOPPANG, K.E. Norwegian allotment gardens: a study of motives and benefits. **Landscape Research**, v. 41, p.853-868, 2016.

OKOLI, C.; SCHABRAM, K. A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research. **Sprouts: Working Papers on Information Systems**, v. 10, n. 26, 2010.

OLIVEIRA, A. I. N. F. N.; SANTOS, M. J. Capital Social e a Constituição De Empreendimentos De Economia Solidária Por Agricultores Familiares No Município De São José Do Barreiro-SP, **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 3, pp. 536-552, 2020.

OLIVEIRA, L. C. P. **Redes, ideias e ação pública na agricultura urbana** – São Paulo, Montreal e Toronto. 2017. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo). Fundação Getúlio Vargas - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. São Paulo, SP, 2017.

OLIVIER, D.W.; HEINECKEN, L. Beyond food security: women's experiences of urban agriculture in Cape Town. **Agriculture and Human Values**, v.34, p. 743-755, 2017.

OLSSON, E. G. A. *et al.* Peri-urban food production and its relation to urban resilience, **Sustainability**, v. 8, n.12, p.1340, 2016.

ONU. **Revision of World Urbanization Prospects** Online. 2018. Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>. Acesso em: 10 jun 2019.

ONU. **World Population Prospects: The 2015 Revision**. Estados Unidos, United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2015. 20 p. Online. Disponível em: <https://www.un.org/en/development/desa/publications/world-population-prospects-2015-revision.html> . Acesso em: 10 mai. 2017.

ONU BRASIL. **Agenda 2030**. 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 29 jun. 2019.

OPITZ, I., BERGES, R., PIORR, A. *et al.* Contributing to food security in urban areas: differences between urban agriculture and peri-urban agriculture in the Global North. **Agric Hum Values**, v. 33, pp. 341–358, 2016.

OSTROM, E.; AHN, T. K. **Foundations of social capital**. Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar, 2003.

PEARSON, L. J.; PEARSON, L. e PEARSON, C. J. Sustainable urban agriculture: stocktake and opportunities, **International Journal of Agricultural Sustainability**, v. 8, 1-2, p. 7-19, 2010.

PETIT-BOIX, A.; APUL, D. From Cascade to Bottom-Up Ecosystem Services Model: How Does Social Cohesion Emerge from Urban Agriculture? **Sustainability**, v. 10, n. 4, p. 998, 2018.

PETTICREW, M.; ROBERTS, H. **Systematic Reviews in the Social Sciences - A practical guide**. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.

PFEIFFER, A.; SILVA, E.; COLQUHOUN, J. Innovation in urban agricultural practices: Responding to diverse production environments. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v. 30, n.1, p. 79–91, 2014.

PORTES, A. Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. **Annual Review of Sociology**, v. 24, p.1-24, 1998.

POULSEN, M. N. *et al.* A systematic review of urban agriculture and food security impacts in low-income countries. **Food Policy**, v. 55, p. 131–146, 2015.

PSARIKIDOU, K.; SZERSZYNSKI, B. Growing the social: Alternative agrofood networks and social sustainability in the urban ethical foodscape. **Sustainability: Science, Practice and Policy**, v. 8, n. 1, p. 30-39, 2012.

PUTNAM, R. D. *et al.* **Making democracy work**: civic traditions in modern Italy. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1993.

Prefeitura do Município de São Paulo. **1o Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional**. São Paulo: Câmara Intersecretarial de Segurança Alimentar e Nutricional de São Paulo – CAISAN Municipal, 2016.

REED, M.; KEECH, D. The 'Hungry Gap': Twitter, local press reporting and urban agriculture activism. **Renewable Agriculture and Food Systems**, v. 3, n. 6, p. 558-568, 2018.

ROBINEAU, O. Toward a systemic analysis of city-agriculture interactions in West Africa: a geography of arrangements between actors. **Land Use Policy**, v. 49, p. 322-331. 2015.

ROCKENBAUCH, T.; SAKDAPOLRAK, P. Social networks and the resilience of rural communities in the Global South: a critical review and conceptual reflections. **Ecology and Society**, v. 22, n.1, p. 10, 2017.

RUGGERI, G.; MAZZOCCHI, C.; CORSI, S. Urban Gardeners' Motivations in a Metropolitan City: The Case of Milan. **Sustainability**, v.8, n.1099, 2016.

SAMPA+RURAL. Sampamaisrural, 2021. Sobre a Sampa+Rural. Disponível em: <<https://sampamaisrural.prefeitura.sp.gov.br/sobre>>. Acesso em: 10 de junho de 2021.

SANTANDREU, A; LOVO, I.C. **Panorama da agricultura urbana e periurbana no Brasil e diretrizes políticas para sua promoção**. Identificação e caracterização de iniciativas de AUP em regiões metropolitanas brasileiras. Documento referencial geral. REDE, IPES/RUAF. Belo Horizonte. 2007.

SÃO PAULO (Município). DECRETO Nº 51.801, DE 21 DE SETEMBRO DE 2010. Confere nova regulamentação à Lei nº 13.727, de 12 de janeiro de 2004, que cria o Programa de Agricultura Urbana e Periurbana - PROAURP no Município de São Paulo e define suas diretrizes; revoga o Decreto nº 45.665, de 29 de dezembro de 2004. Online. Disponível em <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-51801-de-21-de-setembro-de-2010>. Acesso em novembro de 2021.

SCHARF, N. *et al.* Urban Commons for the Edible City-First Insights for Future Sustainable Urban Food Systems from Berlin, Germany. **Sustainability**, v.11, 2019.

SCHIPPER, D.; SPEKKINK, W.A.H. Balancing the Quantitative and Qualitative Aspects of Social Network Analysis to Study Complex Social Systems. **Complexity, Governance & Networks**, v. 2, n.1, p. 5-22, 2015.

SELLIN, V. B. **Uma análise dos fatores que interferem no crescimento da agricultura urbana e periurbana na cidade de São Paulo**. 2019. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade). Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2019.

SELLTIZ, C. *et al.* **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Herder, 1971.

SMIT, J.; BAILKEY, M. Building community capital and social inclusion through urban agriculture. In VAN VEENHUIZEN (Ed.). **Cities Farming for the Future: Urban Agriculture for Green and Productive Cities**, p. 145–170. Manilla, The Philippines: IIRR/RUAF Foundation/ IDRC. 2006.

SMIT, J.; NASR, J.; RATTA, A. Urban agriculture: food, jobs and sustainable cities. New York, Second Edition, 2001.

SOUZA, R. T. S.; CALDAS, E. L. Redes alimentares alternativas e potencialidade ao desenvolvimento do capital social. **Estudos Sociedade e Agricultura** (UFRRJ), v. 26, n. 2, p. 01-21, Rio de Janeiro, 2018.

STAKE, R.E. **Multiple case study analysis**. The Guilford Press, New York, 2006.

TONELO, N. T. **Nos quintais a revolução, nos pratos os direitos: a agricultura urbana de base agroecológica enquanto uma das estratégias de promoção do Direito Humano à Alimentação Adequada**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Departamento de Serviço Social da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

TRONCA, L. How to Define and measure Social Capital: The power of the Network Approach. **Revista de cercetare si interventie sociala**, v. 35, p. 128-148, 2011.

UNIAODEHORTASSP. Sobre. Facebook grupo: União de Hortas Comunitárias de São Paulo. Disponível em: <https://www.facebook.com/UniaodeHortasSP/about>. Acesso em 10 de novembro de 2021.

VAN DER JAGT, A. P. N. *et al.* Cultivating nature-based solutions: The governance of communal urban gardens in the European Union. **Environmental Research**, v. 159, p. 264-275, 2017.

WELLMAN, B.; BERKOWITZ, S.D (Eds). **Structural Analysis in the Social Sciences V.2: Social Structures: a Network Approach**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 1988.

WESSELOW, M.; MASHELE, N.-J. “Who Needs Money if You Got Hands, if You Got Plants” Forming Community Resilience in Two Urban Gardening Networks in South Africa. **Human Ecology**, v. 47, n. 6, p. 855–864, 2019.

WILLS, J.; CHINEMANA, F.; RUDOLPH, M. Growing or connecting? An urban food garden in Johannesburg. **Health Promotion International**, v. 25, n. 1, p. 33–41, 2010.

WILSON, P. A. Building Social Capital: A Learning Agenda for the Twenty-first Century, **Urban Studies**, v.34 (5/6), pp. 745-760, 1997.

WINKLERPRINS, A. M. G. A.; SOUZA, P. S. de. Surviving the city: urban home gardens and the economy of affection in the Brazilian Amazon. **Journal Latin American Geography**, v. 4, p. 107-126, 2005.

WOOLCOCK, M. The place of social capital in understanding social and economic outcomes. Apresentado em **Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-Being**. 2001. Disponível em : <http://www.oecd.org/innovation/research/1824913.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2019.

WOOLCOCK, M.; NARAYAN, D. Social Capital: Implications for Development Theory, Research, and Policy. *The World Bank Research Observer*, v. 15, n. 2, p. 225-249, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YOTTI KINGSLEY, J.; TOWNSEND, M. ‘Dig In’ to Social Capital: Community Gardens as Mechanisms for Growing Urban Social Connectedness, **Urban Policy and Research**, v.24, n.4, pp. 525-537, 2006.

YURDUSEV, A. N. Level of analysis and unit of analysis: a case for distinction. **Millennium**, v. 22, n.1, p. 77–88, 1993.

ZASADA, I. Multifunctional peri-urban agriculture - A review of societal demands and the provision of goods and services by farming. **Land Use Policy**, v.28, n.4, p. 639–648, 2011.

ZEZZA, A.; TASCIOTTI, L. Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. **Food Policy**, v. 35, p. 265–273, 2010.

APÊNDICE A — Roteiro de entrevistas

Nome da Iniciativa	
Nome do(a) representante	

Endereço:
Zona:

Produz alimentos?	Sim	Não
-------------------	-----	-----

Fim da iniciativa			
Comercial		Não comercial	
De escala		De visibilidade	

Modalidade (horta urbana, fazenda urbana, horta comunitária, horta institucional etc)

Tempo de iniciativa:	
----------------------	--

No de pessoas envolvidas:	
---------------------------	--

Objetivos

Q1 Quais são os objetivos da iniciativa? Ações estão sendo tomadas para atingir estes objetivos?

Efeitos do capital social

Q2 Vocês consideram importante conhecer e ter contato com outras iniciativas? Por quê?

Q3 Como vocês cultivam esses contatos? Existe alguma limitação?

Q4 Como vocês apoiam ou são apoiados por outras iniciativas de agricultura?

Q5 Em que atividades você considera mais importante trabalhar em conjunto com outras pessoas, coletivos, organizações?

Q6 Vocês participam de grupos, coletivos e associações? Quais?

Q7 Quais as principais consequências dessa interação?

Q8 O que existe em comum, semelhante entre a sua e outras iniciativas?

Q9 Você percebe que existe algo que divide, que separa as iniciativas de agricultura urbana? O quê?

Desafios

Q10 Quais os principais desafios enfrentados?

Q11 Como eles são ou podem ser solucionados?

Fluxo de Informações

Q12 Que tipo de informações importantes são passadas através de seus contatos? Onde ou com quem se informa sobre (editais, técnicas e tecnologias- perguntar de acordo com a resposta anterior)?

Fluxo de recursos

Q13 Quais são os recursos (materiais, conhecimentos) necessários para a produção? De onde eles vêm?

Desenho das Redes

1. Name Generator

Q14 Cite iniciativas ou pessoas das quais você solicitou apoio, auxílio no último ano. Recursos ou informações

Q15 Cite iniciativas ou pessoas para as quais você forneceu apoio ou auxílio no último ano. Recursos ou informações

2. Name Interpreter

Q16 Características das pessoas e iniciativas citadas. (Tipo de organização, região da cidade, de escala ou de visibilidade - para organizações que possuam cultivo).

Q17 Como conheceu?

Q18 Qual é a intensidade da relação, sendo 1 pouco frequente (menos de uma vez por mês), 2 frequente (uma vez por mês ou mais), 3 muito frequente (toda semana).

Recebeu ajuda de:

Nome	Detalhes	Tipo de Ajuda	Intensid.	Como conheceu

Forneceu ajuda para:

Nome	Detalhes	Tipo de Ajuda	Intensid.	Como conheceu

APÊNDICE B — Roteiro de entrevistas Ligue os Pontos (LOP)

Nome da Organização	
Nome do(a) representante	
Papel no projeto	

Objetivos

Q1 Quais vocês acreditam que são os objetivos das iniciativas de agricultura na cidade de São Paulo e que ações vocês realizam para colaborar com eles?

Efeitos do capital social

Q2 Vocês percebem que as iniciativas consideram importante o contato com outras iniciativas?

Por quais motivos?

Q3 Como vocês veem esses contatos sendo cultivados? Existe alguma limitação?

Q4 Como as iniciativas se apoiam entre si?

Q5 Em quais atividades vocês percebem as iniciativas trabalhando em conjunto?

Q6 Vocês conhecem grupos coletivos e associações referentes a agricultura urbana? Quais?

Q7 Quais as principais consequências dessa interação?

Q8 O que as iniciativas têm de semelhante?

Q9 Vocês percebem que existe algo que divide, que separa as iniciativas de agricultura urbana? O quê?

Desafios

Q10 Quais são os principais desafios enfrentados pelas iniciativas?

Q11 Como eles são ou podem ser solucionados?

Fluxo de recursos e informações

Q12 Quais as informações importantes que devem circular nessa rede?

Q13 Quais os recursos importantes?

Q14 Para que serve o mapeamento das relações entre iniciativas e como é feito?

APÊNDICE C — Revisão Sistemática de Literatura

METODOLOGIA

Para encontrar abordagens de redes sociais em pesquisas de agricultura urbana foi realizada uma revisão de literatura baseada na metodologia de Revisão Sistemática de Literatura de Petticrew e Roberts (2006) e de Okoli e Schabram (2010). A revisão sistemática utiliza métodos reproduzíveis de pesquisa para identificar, avaliar e sintetizar um conjunto de trabalhos existentes. Ela envolve os seguintes passos: (1) definição do propósito da revisão; (2) elaboração do protocolo (e treinamento, para o caso de mais de um pesquisador); (3) busca da literatura; (4) triagem prática com critérios de inclusão e exclusão; (5) avaliação de qualidade (triagem de exclusão); (6) extração de dados; (7) síntese dos estudos; e (8) escrita do artigo. Para a elaboração do protocolo, para triagem prática e extração de dados foi utilizado o software StArt (State of the Art through Systematic Review), desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa em Engenharia de Software (LAPES), do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

O propósito da revisão foi investigar como a perspectiva de redes sociais pode ser aplicada para compreender aspectos relevantes na agricultura urbana. As questões levantadas foram: A agricultura urbana vem sendo estudada por uma perspectiva sociológica que reconheça a importância das redes sociais? Como as redes sociais são tratadas dentro da pesquisa em agricultura urbana? Qual é o papel dessas redes no contexto da agricultura urbana?

Foram feitas pesquisas em duas bases de dados abrangentes Scopus e ISI Web of Knowledge, utilizando-se os termos “*urban agriculture*”, ou seus sinônimos “*urban farm**”, ou “*urban garden**”, ou “*community garden**” e os termos “*social*” e “*network**”, limitando os resultados para o formato de artigos. Em 02 de agosto de 2020 foram encontrados cento e vinte e sete artigos na Scopus e cento e catorze na ISI Web of Knowledge.

Cruzando as bases de dados, um total de cento e cinquenta e sete artigos foram encontrados e levados para a triagem. Os critérios de inclusão se pautavam na análise dos títulos, resumos e palavras-chave. Todos aqueles que tratam de agricultura urbana e que mencionam redes por uma perspectiva social foram incluídos. Os critérios de exclusão, por sua vez, foram: (1) artigos que não fossem em Inglês ou Português (oito artigos); (2) Artigos que não tratassem de agricultura urbana (quarenta e dois artigos); (3) Artigos que não se referissem a redes sociais, mas a outros tipos de redes (trinta e sete artigos); (4) Artigos que tivessem acesso restrito (dois artigos) e (5) artigos ainda não publicados (três artigos). Foram excluídos

da análise os artigos que usavam o termo redes apenas para tratar de Redes Alternativas de Alimentos e os que utilizavam o termo apenas para se referir à lente da Teoria Ator-Rede.

Desta forma, passaram para a fase de apreciação de qualidade sessenta e cinco (65) artigos. Por se tratar de um estudo exploratório sobre uma abordagem teórica específica e com poucos artigos contendo esta abordagem de forma empírica, todos os que foram para esta fase foram selecionados para a extração de dados.

Dos artigos selecionados, foram extraídos dados sobre as áreas de estudo, locais de estudo, objetos de estudo, qual o contexto em que eram citadas as redes sociais, referenciais teóricos utilizados, atores e relações de interesse.

RESULTADOS

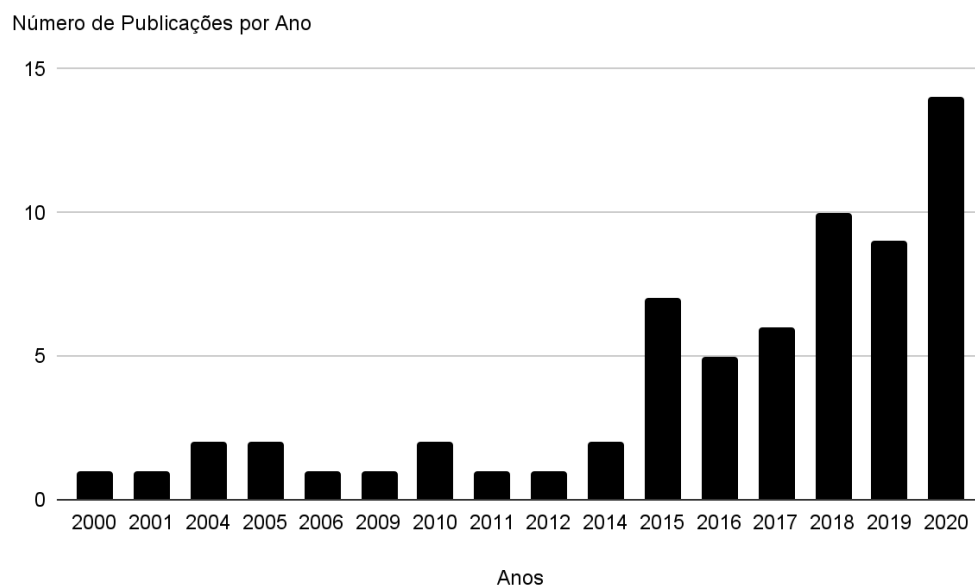
ÁREAS DE ESTUDO

Com as buscas nas bases de dados científicas, foram encontrados artigos em diversas áreas de estudo, sendo a principal delas a área das ciências sociais seguida pela área das ciências ambientais, havendo sobreposição das duas áreas em artigos. Tanto esta sobreposição quanto informações sobre as revistas das quais foram extraídos os artigos indicam estudos interdisciplinares. Pôde-se perceber, então, que o tema da agricultura urbana vem sendo tratado de forma relevante pelas ciências sociais.

ANO DE PUBLICAÇÃO

Não houve critérios de seleção relacionados à data de publicação, mas o artigo mais antigo encontrado e selecionado foi do ano de 2000. Trata-se de um tema atual, sendo quarenta e quatro artigos (~68%) referentes aos últimos 5 anos e tendo o maior número em 2020 (catorze artigos). Estas quantidades são reflexo da pesquisa em agricultura urbana ter aumentado a partir dos anos 2000. A Figura 1 apresenta o número de publicações por ano.

Figura 1 - Número de publicações por ano



Fonte: elaborada pela autora

LOCAIS DE ESTUDO

Os estudos sobre agricultura urbana variam com as características e realidade dos locais em que se inserem. Os artigos selecionados apresentam cinco estudos na África, sete na América Latina, cinco na Ásia, sete na Oceania (todos na Austrália), e a maioria dos estudos na América do Norte (dezessete) e Europa (dezoito).

OBJETOS DE ESTUDO

Ao extrair informações dos artigos sobre os objetos de estudo, observou-se que alguns artigos tratam da agricultura urbana de forma geral, ou trazem uma abordagem mais ampla de Redes Alternativas de Alimentos ou de Sistemas Alimentares. Outros ainda analisam um determinado tipo de iniciativa, como hortas caseiras, fazendas urbanas, hortas/jardins loteados e, na maioria deles, as hortas comunitárias.

REFERENCIAIS TEÓRICOS UTILIZADOS

Apesar de todos os artigos reconhecerem em algum nível a importância das redes sociais, foi dada maior atenção neste trabalho àqueles que utilizaram um referencial teórico para conceituar as redes ou algum referencial teórico relacionado em suas análises.

No Quadro 1 estão listados os artigos que mais chamam atenção para os objetivos deste trabalho, pois apresentam as relações sociais como aspecto central da pesquisa, empregando o referencial teórico, e isso se reflete em seus títulos.

Quadro 1 - Artigos de destaque

Título	Referência
Visualizing the social and geographical embeddedness of local food systems	BRINKLEY, 2017
Urban community gardening, social capital, and "integration" – a mixed method exploration of urban "integration-gardening" in Copenhagen, Denmark	CHRISTENSEN; DYG; ALLENBERG, 2019
Growing for Sydney: Exploring the urban food system through farmers' social networks	DIEHL, 2020
Actors and networks in urban community garden development	GHOSE; PETTYGROVE, 2014
Social capital in the lived experiences of community gardeners	GLOVER, 2004
"It's about community": Exploring social capital in community gardens across Melbourne, Australia	KINGSLEY; FOENANDER; BAILEY, 2020
Peri-urban local governance? Intra-government relationships and social capital in a peripheral municipality of Michoacan, Mexico	MÉNDEZ-LEMUS; VIEYRA; PONCELA, 2017
Toward a systemic analysis of city-agriculture interactions in West Africa: A geography of arrangements between actors	ROBINEAU, 2015
"Dig in" to social capital: Community gardens as mechanisms for growing urban social connectedness	KINGSLEY; TOWNSEND, 2006

ATORES E RELAÇÕES DE INTERESSE

Um aspecto importante para a análise é saber de quais relações e entre quais atores se está tratando. Dentre os artigos analisados, muitos chegaram a reconhecer os atores chave e atores inseridos nas redes das quais os trabalhos se referiam. Em alguns artigos, além do reconhecimento dos atores, foram analisados os tipos de arranjos entre eles ou as características destas relações.