

# *RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM UMA REDE DE COOPERAÇÃO PARA AGRICULTURA URBANA*

MUTUAL TRUST WITHIN AN URBAN FARMING COOPERATION NETWORK

## RELACIÓN DE CONFIANZA EN UNA RED DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA URBANA

### **Fabio Fernando Kobs**

Doutorando em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.  
fabiofk@gmail.com

### **Marcello Sgarbi**

Mestrando em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.  
marcello.sgarbi@gmail.com

### **Eloy Fassi Casagrande Júnior**

Docente no Mestrado e no Doutorado da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

### **Maclóvia Corrêa da Silva**

Docente no Mestrado e no Doutorado da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

### **Dario Eduardo Amaral Dergint**

Docente no Mestrado e no Doutorado da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

## **RESUMO**

Este artigo expõe como problema de pesquisa identificar a relação de confiança em uma rede de cooperação para a agricultura urbana. Apresenta a hipótese afirmativa de que o tipo de confiança presente na rede de cooperação é a confiança com base no processo. Deste modo, o objetivo geral é identificar a relação de confiança presente na rede de cooperação para agricultura urbana. Expõe os conceitos de sociedade, estrutura, sistemas, confiança, rede de cooperação e agricultura urbana. A classificação da pesquisa, no ponto de vista de seus propósitos, classifica-se como pesquisa exploratória. Na forma de abordagem do problema e considerando o ambiente em que são coletados os dados, esta pesquisa classifica-se como estudo de caso e bibliográfica. A técnica de pesquisa utilizada na investigação do estudo de caso é a observação assistemática, e trata-se de um estudo de caso intrínseco. A unidade-caso encontra-se na área urbana da cidade de Curitiba, estado do Paraná. Trata-se de uma residência com um espaço aproximado de 350 metros quadrados destinados à agricultura urbana, com integração de animais e plantas. A partir da coleta de dados, elabora-se a rede de cooperação, permitindo estabelecer a relação de confiança, e assim, confirmar a hipótese inicial.

**Palavras-chave:** sociedade; confiança; rede de cooperação; agricultura urbana.

#### **ABSTRACT**

The aim of this paper is to identify the mutual trust within an urban farming cooperation network. It presents the hypothesis that this type of trust within the cooperation network is based on the way this trust is built. Thus, the overall objective is to identify the mutual trust within the urban farming cooperation network. It shows the concepts of society, structure, systems, trust, and urban farming cooperation network. The method used was the exploratory survey. The approach to the problem was chosen taking into account the environment in which the data are collected, therefore this research is classified as a case study and bibliographical. The technique used in the investigation of the case study is the random observation, and it is an intrinsic case study. The case-unit lies in the urban area of the city of Curitiba, State of Paraná, Brazil. The case study is based on a residence of about 350 square meters for urban farming as well as for animals. The cooperation network is built with the information from the data collection which allows the establishment of the mutual trust. After establishing the cooperation network and the mutual trust the initial hypothesis can be confirmed.

**Keywords:** society; trust; cooperation network; urban farming.

#### **RESUMEN**

Este artículo presenta como problema de investigación, la identificación de la relación de confianza en una red de cooperación para la agricultura urbana. Presenta la hipótesis afirmativa de que este tipo de confianza en la red de cooperación se basa en la confianza en el proceso. Por lo tanto, el objetivo general es identificar la relación de confianza presente en la red de cooperación para la agricultura urbana. Exponer los conceptos de la sociedad, la estructura, los sistemas, la confianza, la cooperación y la agricultura urbana. La clasificación de la investigación, desde el punto de vista de sus objetivos, se clasifica como investigación exploratoria. En el abordaje del problema, tomando en cuenta el medio en el que se recogen los datos, este estudio se clasifica como un estudio de caso de y de revisión de la literatura. La técnica de investigación utilizada en el estudio de caso es la observación sistemática y se trata de un estudio de caso intrínseco. La unidad-caso se encuentra en el área urbana de la ciudad de Curitiba, estado de Paraná.

**Palabras-clave:** sociedad; confianza; red de cooperación; agricultura urbana.

## **INTRODUÇÃO**

A violenta globalização da produção econômica, o crescimento populacional, as diversas crises financeiras, a falta de capacitação técnica de muitas pessoas para enfrentar o mercado profissional cada vez mais especializado e exigente e, em paralelo, a crescente necessidade de produção de alimentos, sustentam a possibilidade da viabilidade de projetos de estímulo para pequenas áreas de produção de alimentos, em especial nas áreas urbanas, podendo utilizar terrenos ociosos.

Todavia, para a produção de alimentos faz-se necessário o desenvolvimento da confiança ao envolver fatores que compartilham e trocam recursos entre si de forma periódica e por meio de relações duráveis e controladas informalmente, formando assim uma rede de cooperação. Sob esta conjuntura o artigo apresenta como problema a

## *RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM UMA REDE DE COOPERAÇÃO PARA AGRICULTURA URBANA*

seguinte questão: qual a relação de confiança na sociedade em uma rede de cooperação para a agricultura urbana?

A partir do problema define-se a seguinte hipótese afirmativa: a relação de confiança da sociedade na rede de cooperação, em termos de previsibilidade do comportamento esperado, é a base do processo. De tal modo, o objetivo geral consiste em: identificar a relação de confiança presente na rede de cooperação para agricultura urbana em uma horta urbana na cidade de Curitiba, PR.

Para o alcance do objetivo geral, alguns objetivos específicos são necessários, como: identificar os dados a serem recolhidos e a rede de cooperação; aferir a tipologia de confiança na sociedade no qual o estudo de caso está inserido; e examinar a hipótese. O documento está estruturado da seguinte forma: o segundo capítulo apresenta a contextualização sobre sociedade, estrutura, sistema, confiança, rede de cooperação e agricultura urbana; o terceiro capítulo exhibe a metodologia e esclarece o perfil do estudo de caso; já o quarto capítulo demonstra a coleta e interpretação dos dados; e, finalmente, o último capítulo, apresenta as considerações finais.

### **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Antes de desenvolver o tema proposto, segue uma breve introdução teórica, sem a qual não é possível a compreensão do objetivo proposto.

#### **SOCIEDADE, ESTRUTURA E SISTEMA**

De fato, o ser humano vive em sociedade desde os primórdios. A convivência em grupos faz parte de sua natureza. Os romanos já afirmavam “*ubi homo, ibi societas*”<sup>1</sup>. Diante disso, é natural pensar que desde cedo o ser humano se viu às voltas com problemas de socialização e com a necessidade da criação de regras para convivência, a fim de prover

---

<sup>1</sup> Em tradução livre: onde está o homem, existe sociedade.

a segurança necessária, ainda que se possa alegar, inicialmente, apenas para satisfazer o instinto de sobrevivência.

Impõe o tema, ainda que de forma extremamente sucinta, delimitar-se, pelo critério temporal, a sociedade que se está referindo é aquela definida pela Modernidade de Anthony Giddens, que é “estilo, costume de vida ou organização social que emergiram na Europa a partir do século XVII e que ulteriormente se tornaram mais ou menos mundiais em sua influência” (GIDDENS, 1991).

Desde o início a contraposição entre indivíduos e sociedade tem sido objeto de polêmica na Sociologia. A polarização que se estabelece entre a natureza da pessoa singular, chamada indivíduo, e a da pluralidade de pessoas, chamada sociedade, tem levado as ciências sociais a estabelecerem parâmetros muitas vezes contraditórios que, por sua vez, alarga o extenso abismo, quando se trata de questões relativas à interdependência entre elas (VIEIRA, 2003).

No início do século passado começou-se a pensar a sociedade como algo natural desta interatividade ao ser humano, mas não decorrente da vontade direta deste, e sim, como uma visão orgânica (organismo) dentro do planeta.

Com isso, a ideia que passa a ser trabalhada é de que a sociedade e o indivíduo advêm de uma relação dialética, na qual nenhuma pessoa isolada, por maior que seja sua estatura, poderosa sua vontade, penetrante sua inteligência, consegue transgredir as leis autônomas da rede humana da qual provêm seus atos e para a qual eles são dirigidos (ELIAS, 1994).

O conceito de sociedade começa levar em conta não mais a ideia de que é fruto da vontade direta do indivíduo, mas de algo além. Isto toma corpo na Teoria de Niklas Luhmann, sociólogo alemão, que formulou uma teoria da sociedade contemporânea mediante uma perspectiva interdisciplinar, aplicando a teoria da autopoiese da Biologia, e revendo-a a partir de uma visão sociológica sistêmica. Esta visão que deu origem à teoria dos sistemas sociais autopoieticos, cujas premissas teóricas se assentam principalmente nas ideias de estrutura, sistema, poder, reflexão, ação e confiança (FACCI, 2012).

Esta Teoria de Sistemas proposta por Luhmann (CORSI et al., 1996) entende a sociedade apenas como mais um sistema social, indo mais além ao declarar que o indivíduo

passa a não ser mais o ponto de referência da sociedade e, sim, que se define em decorrência da interação de sistemas, cujo fator de ligação é a comunicação:

Un sistema social es un sistema autorreferencial autopoietico [véase autor referencia, auto poiesis], que constituye como diferencia con respecto a un entorno [véase sistema/entorno]. Es además constitutivo de sentido [véase sentido]. Sus operaciones [véase operación/observación] y últimos elementos son comunicaciones [véase comunicación]. No existe un sistema social único, sino diversos sistemas sociales. Los sistemas sociales surgen por auto catálisis de los problemas de doble contingencia [véase doble contingencia], que permiten afrontar a naves de sus operaciones (comunicaciones) (Ibid., 1996)<sup>2</sup>.

Aqui a visão da sociedade é que esta é apenas mais um sistema coexistindo com outros sistemas, como o econômico, psíquico, direito, e outros. Entretanto, esta visão sistêmica implica numa visão de relacionamento entre sistemas, mas não de um ponto de vista clássico de um todo composto de partes ou de relação de “dentro e fora” dos sistemas. Como informa Luhmann,

“por sistema social deve aqui entender-se uma conexão de sentido das ações sociais, que se referem umas às outras e se podem delimitar de um meio ambiente de ações não pertinentes. Se partimos deste conceito de sistema, que tem o seu princípio constitutivo numa diferenciação de dentro e fora, e se tentarmos transcende-la, busca-se então uma unidade de referência que já não tem fronteiras” (SANTOS, 2005).

Nesta visão, o mundo passa a ser visto pelo viés da complexidade, ou seja, o mundo ou os sistemas não estão ameaçados, se algo existe este existe no mundo, e esta existência deve ser vista não como decorrência do ser, mas sim, das possibilidades o que encerra a definição de complexidade (SANTOS, 2005).

Complexidade aqui se entende como a possibilidade de acontecimentos possíveis que, no dizer de Niklas Luhmann, este conceito de possibilidade pressupõe que, além disso, se podem aduzir condições e limites da possibilidade. Semelhante especificação deve,

---

<sup>2</sup> Um sistema social é um sistema auto referencial autopoietico [veja-se auto referência, autopoiese], que constitui a diferença no que diz respeito a um ambiente [veja-se sistema/ambiente]. É também constitutivo de sentido [ver sentido]. Suas operações [ver a operação/observação] e os últimos elementos são comunicações [ver comunicação]. Não existe um único sistema social, mas diferentes sistemas sociais. Os sistemas sociais surgem da autocatálise dos problemas de dupla contingência dupla [ver dupla contingencia], que permitem afrontar com veemência suas operações (comunicações) (Ibid.1996).

todavia, referir-se a sistemas cuja estrutura possibilita o possível enquanto determinado ou, pelo menos, determinável. O conceito de complexidade designa sempre uma relação entre sistema e mundo, nunca um estado do ser (SANTOS, 2005).

## **CONFIANÇA**

Anthony Giddens cita a definição de confiança feita pelo Oxford English Dictionary, compreendida como “crença ou crédito em alguma qualidade ou atributo de uma pessoa ou coisa, ou a verdade de uma afirmação” (FACCI, 2012). Para Luhmann, confiança desponta a partir da compreensão de que as nossas atividades e decisões podem gerar resultados inesperados (FACCI, 2012). Partindo desta premissa em que ações podem gerar resultados inesperados, a confiança se dá no fato de calcular estas possibilidades.

Ao fazer a análise da Teoria dos Sistemas de Luhmann percebe-se que a comunicação é um dos componentes desestruturais do sistema, que, na visão do sociólogo devem se acoplar, sendo a comunicação, portanto um fator de acoplamento e, quando não compreendida, gera irritações que desestabilizam os sistemas. Assim, pode-se dizer que comunicação é:

La comunicación es el último elemento o la operación específica de los sistemas sociales. Se presenta por la síntesis de tres selecciones: 1) emisión o acto de comunicar (Mitteüung); 2) información; 3) acto de entender (Verstehen) la diferencia entre emisión e información. Existe comunicación si Ego comprende que Alter ha emitido (y por lo tanto es posible atribuir a su responsabilidad) una información. La emisión de información (Alter dice, por ejemplo, hoy llueve) no es en sí una comunicación. La comunicación se realiza únicamente si logra una comprensión: las informaciones se comprenden (hoy llueve) y la responsabilidad de la emisión de Alter (que lo dice, por ejemplo, para invitar a Ego a tomar un paraguas), como selecciones distintas (CORSI et al., 1996)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> A comunicação é o último elemento ou a operação específica dos sistemas sociais. Apresenta-se pela síntese de três seleções: 1) emissão ou ato de comunicar (Mitteüung); 2) informação; 3) O ato de compreensão (Verstehen), a diferença entre emissão e informação. Existe comunicação se o Ego entende o que o Alter emitiu (e, por conseguinte, é possível atribuir-se à sua responsabilidade) uma informação (Alter diz, por exemplo, hoje chove) não é por si só uma comunicação. A comunicação só se realiza se há entendimento: as informações se compreendem (hoje chove) e a responsabilidade da emissão de Alter (que o disse, por exemplo, para convidar Ego a ter um guarda-chuva), como seleções diferentes (CORSI et al., 1996).

Portanto, na concepção de Luhmann, a confiança resulta de uma necessidade de redução da complexidade da vida moderna (FACCI, 2012), pois isto diminuiria os riscos envolvidos, em face da menor complexidade e, aumentando o fator de confiança.

Do Nascimento e Junior (2011, p. 15) classifica a confiança considerando o contexto social em:

- Confiança com base no processo: proveniente da relação estável de longo tempo;
- Confiança com base nas características: as características em comum referentes à estrutura familiar, religião ou etnia são consideradas razões para confiar;
- Confiança com base na instituição: ligada à existência de estruturas formais, como: sistema jurídico e governo, as quais são livres de preferências momentâneas e de atuações dos indivíduos.

A confiança, portanto, demanda a redução da complexidade da vida social que impõe uma redução da ambiguidade dos atos humanos, por uma tentativa de definir sentidos esperados ou desejáveis, estáveis, consensuais, não improváveis, não inesperados ou irritantes.

## **REDES DE COOPERAÇÃO**

A complexidade das atividades humanas, custos e riscos envolvidos acabam muitas vezes inviabilizando projetos ou ações de forma individuais.

Com isto, produtos e processos produtivos tornam-se crescentemente complexos, extrapolando a esfera de conhecimento de uma empresa isolada, impossibilitando o domínio de todas as tecnologias envolvidas no desenvolvimento de novos produtos, além de aumentar a pressão financeira sobre seus resultados (TÁLAMO; CARVALHO, 2010). Em face disso, diversas atividades de cunho econômico encontram na cooperação a saída para viabilização de projetos.

Storper e Harrison (1991 apud TÁLAMO; CARVALHO, 2010) classificam as redes estabelecidas, conforme o grau de hierarquia, em quatro formas básicas: Redes Simétricas ou Flexíveis são igualitárias na relação entre os integrantes, sem qualquer espécie de hierarquia entre eles; Redes Levemente Assimétricas com Coordenação apresentam leve grau de hierarquia devido à relativa influência da empresa coordenadora, porém limitada e não determinante da sobrevivência das empresas participantes do sistema; Redes Assimétricas com Empresa Líder apresentam forte assimetria hierárquica entre a empresa líder e os integrantes, cuja sobrevivência condiciona-se à estratégia da líder; Redes Hierárquicas são estruturadas por meio da plena formalidade entre a empresa líder e as demais integrantes.

*In casu*, como o objeto do artigo aborda a questão da agricultura urbana em residências, se entende viável a aplicação de redes de cooperação simétricas, sem hierarquia entre os integrantes, já que a atividade em si demanda, para a formação da rede de cooperação, uma troca de informações e de experiências, bem como, uma utilização comum dos recursos que disponibilizados por cada integrante.

Isto vai de encontro com a definição de rede proposta e aceita na doutrina onde uma rede de cooperação empresarial é, essencialmente, o agrupamento de empresas que se identificam em seus interesses básicos. Os laços formados entre os integrantes conectam seus interesses individuais, estabelecendo uma dependência social baseada na troca de conhecimentos (TÁLAMO; CARVALHO, 2010).

Diante disso o que se propõe, pelo exposto, é que se torna inevitável a formação de redes de cooperação como fator de facilitação de acesso ao sistema produtivo, desde que presentes as condições de viabilidade, em especial a confiança dos atores da rede, sem a qual não se pode falar em conjunção de esforços e/ou vontades.

## **AGRICULTURA URBANA**

Um dos maiores desafios que a humanidade tem enfrentado é o crescimento populacional e o aumento da urbanização. Em 1998, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura sinalizava que a população da época já ultrapassava mais de seis bilhões



## *RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM UMA REDE DE COOPERAÇÃO PARA AGRICULTURA URBANA*

divididos igualmente entre as cidades e as áreas rurais, com a expectativa de que por volta de 2005 as áreas urbanas ultrapassassem as áreas rurais em termos populacionais (CRIBB; CRIBB, 2009).

Este fato mostra a possibilidade da viabilidade de projetos de estímulo de pequenas áreas de produção de alimentos, em especial nas áreas urbanas, utilizando-se para isso terrenos comunitários ou ociosos.

Esta é a visão, no Brasil, do Ministério do Desenvolvimento Social ao definir os objetivos de projetos de agricultura urbana:

Projeto que visa estimular a produção orgânica de alimentos nas grandes cidades, aproveitando as áreas ociosas nas regiões metropolitanas para promover o plantio de: hortaliças, ervas medicinais, ervas aromáticas, plantas ornamentais, criação de pequenos animais e instalação de miniagroindústrias. Os Alimentos produzidos são destinados para o auto consumo e também para abastecer as Cozinhas Comunitárias; Restaurantes Populares; PAA; e venda do excedente no mercado local – Feira Popular, resultando em inclusão social, melhoria da alimentação; geração trabalho e renda dos envolvidos<sup>4</sup>.

A agricultura familiar corresponde a uma unidade de produção na qual prevalece a propriedade, o trabalho e a gestão financeira na unidade familiar (DO REGO MONTEIRO; MONTEIRO, 2006).

Tais atividades são estimuladas com o objetivo de incrementar a economia local, tendo em vista que a produção em sede de redes de cooperação pode produzir um excedente a ser comercializável nas áreas circunvizinhas. Tal atividade, como dito anteriormente, em primeiro momento se mostra dispendiosa (impossibilidade de adquirir insumos) ou inexecutável (se ausentes os locais individuais de produção) quando abordados de forma individual. Mas, ao se propor uma conjunção de esforços entre participantes, que podem envolver grupos familiares inteiros, pode-se gerar fatores positivos de criação da atividade de agricultura em perspectiva. É neste sentido que alguns estudos apontam tal possibilidade.

Portanto, a instituição de políticas destinadas para a agricultura familiar é urgente no Brasil, haja vista a magnitude deste tipo de atividade e suas possibilidades na promoção

---

<sup>4</sup> <http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/agricultura-urbana>

de um desenvolvimento local, com a melhoria da qualidade de vida dos agricultores e de uma agricultura ambientalmente sustentável. Tratando de políticas públicas para dinamizar a agricultura familiar, Belik (2004 apud DO REGO MONTEIRO; MONTEIRO, 2006), destaca a importância de programas como o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP) e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) que substituiu o primeiro em 1990, que além de terem introduzido o termo “agricultor familiar” – pois até 1993 o mesmo era denominado de “miniprodutor”, o que dificultava a aquisição de crédito bancário (custeio e investimento) – promovia infraestrutura e serviços municipais, como também capacitava os agricultores familiares. (DO REGO MONTEIRO; MONTEIRO, 2006).

Dentro desta visão, o artigo visa abordar o caso de agricultura urbana numa residência na cidade de Curitiba, estado do Paraná.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E PERFIL DO ESTUDO DE CASO**

A classificação do artigo, no ponto de vista de seus propósitos, classifica-se como pesquisa exploratória, pois de acordo com Gil (2006, p. 41) esse tipo de pesquisa apresenta o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, envolvendo levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências com o problema estudado.

Na forma de abordagem do problema e considerando o ambiente em que são coletados os dados, esta pesquisa classifica-se como estudo de caso e bibliográfica. Para Gil (2006, p. 54) o estudo de caso consiste no estudo profundo de um ou poucos objetos, permitindo preservar o caráter unitário do objeto estudado e também admite descrever a conjuntura em que é feita a investigação. Ainda de acordo com esse autor (ibid., 2006) uma pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído maioritariamente por livros e artigos científicos.

A técnica de pesquisa utilizada na investigação do estudo de caso denomina-se como observação sistemática. Segundo Marconi e Lakatos (2009, p. 77), essa técnica de observação consiste em recolher e registrar os fatos da realidade, sem que o pesquisador

## RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM UMA REDE DE COOPERAÇÃO PARA AGRICULTURA URBANA

precise fazer perguntas diretas, e também, não possui planejamento previamente elaborado.

O critério de seleção dos casos varia de acordo com os propósitos da pesquisa, desta forma, segundo Stake (2000 apud GIL, 2006, p. 138) esta pesquisa contempla um estudo de caso intrínseco, pois o caso constitui o próprio objeto de pesquisa, onde o objetivo está em conhecê-lo em profundidade, sem qualquer preocupação com o incremento de qualquer teoria. Assim, é possível determinar um único caso estudado, pois se considera que a unidade-caso apresenta características peculiares à solução do problema de pesquisa. Nesse sentido, Gil (2006, p. 140) recomenda a elaboração do protocolo, demonstrado no Quadro 1.

A unidade-caso – objeto de estudo – encontra-se na área urbana da cidade de Curitiba, estado do Paraná. Trata-se de uma residência com um espaço aproximado de 350 metros quadrados destinados à agricultura urbana, com integração de animais e plantas.

A forma de análise e interpretação dos dados será sustentada pela pesquisa bibliográfica, quando comparados com os dados coletados na unidade-caso. Desta forma, a natureza será predominantemente qualitativa, preservando a totalidade da unidade-caso. Para a análise dos dados será utilizado o aplicativo gratuito Astah Community (2012) na construção da rede de cooperação.

Espera-se partir da técnica de estudo de caso, identificar a rede de cooperação existente no cultivo de alimentos e produção de pequenos animais em uma horta urbana, para então avaliar a relação de confiança na rede em relação aos mantenedores da horta.

**Quadro 1** – Protocolo

PROTOCOLO DA PESQUISA
<i>Visão do projeto:</i> identificar a sociedade e a relação de confiança presentes na rede de cooperação para agricultura urbana.
<i>Procedimentos de campo:</i> visita orientada por especialista em agricultura urbana na unidade-caso.
<i>Determinação das questões:</i> verificar quais animais são criados; registrar hortaliças, legumes e/ou frutas cultivados; averiguar a produção da horta urbana; estimar a rede de cooperação ao sustento da horta.
<i>Guia para a elaboração do relatório:</i> documentar a produção e os cultivares na horta urbana, bem como os agentes externos que contribuem para o alento e manutenção da horta, para então estabelecer a rede de cooperação existente e o nível de confiança presente na rede.

**Fonte:** Adaptado de Yin (2001, p. 89 apud GIL, 2006, p. 140).

## **ESTUDO DE CASO: Coleta e Análise dos Dados**

Esta seção apresenta os dados coletados no estudo de caso, bem como a sua interpretação e análise.

### **COLETA DOS DADOS**

O estudo de caso contempla um quintal em uma residência onde são cultivados pequenos animais e plantação de hortaliças, legumes e frutas, que garantem uma variedade de refeições. A pecuária urbana do quintal consiste em um experimento sobre o manejo de resíduos orgânicos e a soberania alimentar familiar. Ou seja, consiste em substituir: ratos por coelhos; urubus por galinhas; baratas por minhocas; cachorros por cabras; e grama por comida.

Para tanto, identifica-se a equipe responsável pelo cultivo direto dos animais e da olericultura – plantação de hortaliças, legumes e frutas. A equipe é composta por três famílias: a primeira família é composta por um mestre em educação e uma médica pediatra; a segunda família por um pedagogo e mestrando em meio ambiente e desenvolvimento e por uma pedagoga; e a terceira família é composta por um doutor em administração e uma turismóloga.

Em visita ao quintal, observou-se a olericultura e pecuária urbana integrada por meio de (FIGURA 1):

- 6 cabras, espécie *Carpa hircus*, da raça Toggenburg;
- 6 galinhas, espécie *Gallus gallus domesticus*, de diversas raças;
- 25 coelhos, espécie *Oryctolagus cuniculus*, da raça California;
- 6 porquinhos da índia, da espécie *Cavia aperea f. porcellus*;
- Minhocas, da espécie *Eisenia fetida*;
- Olericultura diversificada, compreendendo: árvores de frutas; cultivares de tomate; cultivares de folhosas (como por exemplo, alface); cultivares de brassicáceas (como por exemplo, o repolho e a couve); cultivares de quiabo; cultivares de abóbora; além de outras espécies tradicionais.

## RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM UMA REDE DE COOPERAÇÃO PARA AGRICULTURA URBANA

Figura 1 – Fotos da unidade-caso



Fonte: Autoria própria.

A finalidade principal da criação de animais está na utilização deles como unidades de processamento de resíduos. Nesse sentido, o ciclo de nutrientes é proveniente de comércios locais (rejeitos de hortifrutigranjeiros das feiras e quitandas), resíduos produzidos por residências vizinhas (em um raio de até três quilômetros) e os resíduos produzidos nas próprias famílias. Enumerando tem-se 3.500 quilos por mês destinados a plantas e animais, como fonte de nutrientes, compostos por:

- 400 quilos de borra de café;
- 2.400 quilos de verduras;
- 200 quilos de frutas diversas;
- 150 quilos de aparas de gramas e folhas;
- 50 quilos de restos de alimentos residenciais;
- 50 quilos de sobras de padaria;
- 200 quilos de cepilho de marcenaria.

Alguns aspectos da criação na pecuária urbana executados no estudo de caso são: as fezes e urina são coletados de duas maneiras: uma por meio de bandejas com a mistura utilizada para anular odores; e outra nas gaiolas de engorda, que é a mesma mistura sobre

o solo, coberto com cepilho; são destinados integralmente à minhocultura, mescladas a restos de vegetais e intercalados com os dejetos de caprinos.

Assim, o esterco, os restos de comida e as aparas de jardinagem não vão para o lixo – viram adubo ou alimento para os animais, integrando o ciclo biológico que transforma poluentes em nutrientes e morte em vida.

Na área, de 350 metros quadrados, é possível transformar uma quantidade mensal de três toneladas e meia de resíduos em três toneladas de comida por ano. A utilização diária da produção garante às três famílias, 100% da necessidade do leite e ovos, e de 80% da carne, além das hortaliças orgânicas, com variedades tradicionais e não convencionais: queijo de cabra, sabonete de leite de cabra, sabão artesanal, pães e cerveja caseira. Ainda são produzidas conservas, defumados e congelados. O que não é consumido pelas famílias envolvidas no trabalho é comercializado no bairro.

O empenho diário da equipe faz-se necessário para garantir a produção, desta forma, as principais atribuições da equipe à manutenção da horta e criação dos animais, são apresentadas da seguinte forma:

- O mestre em educação desenvolve experimentos de criação de animais de produção no meio urbano levando em conta o bem-estar animal e a recuperação de raças tradicionais;
- A médica pediatra auxilia nas tarefas do almoço e cuida da saúde das crianças do grupo;
- O pedagogo e mestrando em meio ambiente e desenvolvimento desenvolve experiências de produção de alimentos e compostagem de resíduos orgânicos domésticos;
- A pedagoga organiza refeições comunitárias e prepara bolos e doces;
- O doutor em administração é responsável pela produção dos pães artesanais;
- A turismóloga cuida dos almoços comunitários.

Ainda, outras atribuições prestadas por voluntários com apoio da equipe (anteriormente elencada) são necessárias, como:

- Regar a horta com chorume;
- Preparar material para venda em feira;

## *RELAÇÃO DE CONFIANÇA EM UMA REDE DE COOPERAÇÃO PARA AGRICULTURA URBANA*

- Preparar canteiros para plantio;
- Plantar;
- Colocar borra de café e cepilho no capril;
- Limpar a cama dos coelhos;
- Alimentar e trocar a água dos animais;
- Limpeza dos caminhos;
- Retirar excesso de folhas.

Nesta conjuntura, parte-se para a interpretação e análise dos dados, a fim de identificar a rede de cooperação existente e o nível de confiança na unidade-caso.

### **ANÁLISE DOS DADOS**

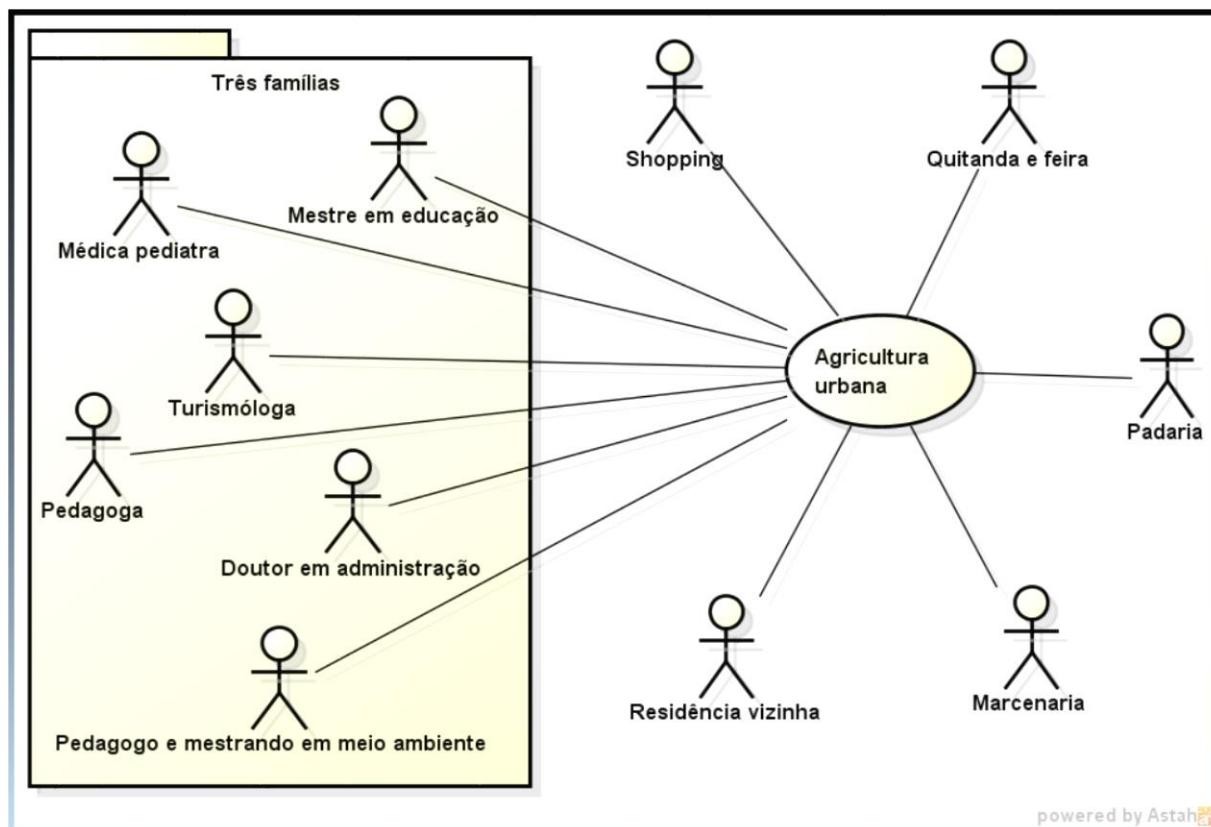
Observa-se que a agricultura urbana no estudo de caso é um espaço destinado ao experimento de técnicas de agricultura e pecuária urbana e de manejo de resíduos, que podem aplicar-se em qualquer tipo de residência, até em apartamentos.

Para tanto, faz-se necessária uma cooperação de atores aquém da própria residência, conforme apresentado na seção anterior. Assim sendo, apresenta-se a rede de cooperação na Figura 2.

Observa-se na Figura 2 que além dos atores das três famílias (o mestre em educação, a médica pediatra, o pedagogo e mestrando em meio ambiente e desenvolvimento, a pedagoga, doutor em administração, e turismóloga), outros atores externos à família contribuem para a manutenção e a garantia da fonte de nutrientes da horta urbana, como:

- O shopping que provê a borra de café utilizada na eliminação do odor da urina dos animais;
- As quitandas e feiras que fornecem verduras e frutas que não são comercializados, pelo fato de estarem muito maduras;
- As padarias que providenciam sobras, sobretudo de pão;
- A marcenaria que fornece o cepilho;
- As residências vizinhas que contribuem com restos de alimentos.

Figura 2 – Rede de cooperação



Fonte: Autoria própria.

A partir da rede de cooperação demonstrada na Figura 2, identifica-se que o estudo de caso permeia a relação de confiança com base no processo, pois consiste na confiança derivada de uma relação de longo tempo em que se mostrou estável. Desta forma, em vez de colocar o resíduo num saco plástico e jogar fora, é feita a compostagem de restos de comida e outros materiais orgânicos, colaborando para a criação de pequenos animais – que comem o que não é possível transformar em adubo.

Nesta conjuntura identifica-se que o estudo de caso sobrevém numa sociedade de confiança, da solidariedade, da coletividade e do bem comum.



## CONCLUSÃO

No espaço de 350 metros quadrados no estudo de caso há a integração de animais e plantas em um ciclo biológico que transforma poluente em nutriente e morte em vida.

A fundamentação teórica e a coleta de dados permitiram identificar os atores da rede de cooperação e aferir a tipologia de confiança na sociedade no qual o estudo de caso está inserido. Desta forma, atendeu-se ao objetivo da pesquisa, que é identificar a relação de confiança presente na rede de cooperação para agricultura urbana em uma horta urbana na cidade de Curitiba, PR.

Confirmou-se então a hipótese inicial, pois a relação de confiança da sociedade que foi identificada na rede de cooperação é a confiança com base no processo.

## REFERÊNCIAS

ASTAH COMMUNITY, versão 6.6.4/41775. **Tokyo: Change Vision**, 2012. Disponível em <<http://astah.net/editions/community>>.

CORSI, Giancarlo; ESPOSITO, Elena; BARALDI, Claudio. **Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann**. México: Universidad Iberoamericana, 1996.

CRIBB, Sandra Lucia; CRIBB, André Yves. **Agricultura urbana: alternativa para aliviar a fome e para a educação ambiental**. In: SOBER 47º CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 2009, Porto Alegre. **Agropecuária, Meio-Ambiente, Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/359.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2013.

DO NASCIMENTO, Décio Estevão; LABIAK JUNIOR, Silvestre. **Ambientes e Dinâmicas de Cooperação para Inovação**. Curitiba: Aymar, 2011.

DO REGO MONTEIRO, Juliana Portela; MONTEIRO, Maria do Socorro Lira. **Hortas comunitárias de Teresina: agricultura urbana e perspectiva de desenvolvimento local**. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica (REVIBEC)*, n. 5, p. 47-60, 2006.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994.  
FACCI, Lucio Picanço. Confiança e Modernidade: Uma abordagem sociológica. *Revista da EMERJ*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 58, p. 237-246, 2012.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da Modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Unesp, 1991.

*Fábio Fernando Kobs, Marcello Sgarbi, Eloy Fassi Casagrande Júnior, Maclóvia Corrêa da Silva e Dario Eduardo Amaral Dergint*

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. 8. reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, José Manuel. **O Pensamento de Niklas Luhmann**. Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2005.

STORPER, Michael; HARRISON, Bennett. Flexibility, **hierarchy and regional development: the changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s**. *Research policy*, v. 20, n. 5, p. 407-422, 1991.

TÁLAMO, José Roberto; CARVALHO, Marly Monteiro. **Redes de cooperação com foco em inovação: um estudo exploratório**. *Revista Gestão e Produção*, São Carlos, v. 17, n. 4, p. 747-760, 2010.

VIEIRA, Cesar Romero **A. Individualismo e sociedade**. In: **VII SIMPÓSIO INTERNACIONAL PROCESSO CIVILIZADOR**, 2003, Piracicaba. **História, civilização e educação**. Piracicaba: Unimep/PPGE, 2003. v. 1.