

Os efeitos da construção de uma horta comunitária no descarte irregular de lixo numa comunidade no Rio de Janeiro**The effects of building a community hardware on irregular disposal of garbage in a community in Rio de Janeiro**

10.34140/bjbv2n2-014

Recebimento dos originais: 20/01//2020

Aceitação para publicação: 30/03/2020

Elaine Garrido Vazquez

Doutora em Engenharia de Civil pela COPPE/UFRJ

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola Politécnica

Endereço: Av. Athos da Silveira, 149 CT - Bloco A, 2º andar - Cidade Universitária, Rio de Janeiro
– RJ, Brasil

E-mail: elaine@poli.ufrj.br

Vinicius Carvalho Cardoso

Doutor em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola Politécnica

Endereço: Av. Athos da Silveira, 149 CT - Bloco A, 2º andar - Cidade Universitária, Rio de Janeiro
– RJ, Brasil

E-mail: vinicius@poli.ufrj.br

Renato Flório Cameira

Doutor em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola Politécnica

Endereço: Av. Athos da Silveira, 149 CT - Bloco A, 2º andar - Cidade Universitária, Rio de Janeiro
– RJ, Brasil

E-mail: cameira@poli.ufrj.br

Bady Nunes de Carvalho

Graduando do 7º período do curso de Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola Politécnica

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola Politécnica

Endereço: Av. Athos da Silveira, 149 CT - Bloco A, 2º andar - Cidade Universitária, Rio de Janeiro
– RJ, Brasil

E-mail: bady.nunes@poli.ufrj.br

Danielle Rocha Macedo da Silva

Graduando do 8º período do curso de Engenharia Eletrônica e de Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola Politécnica

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro - Escola Politécnica

Endereço: Av. Athos da Silveira, 149 CT - Bloco A, 2º andar - Cidade Universitária, Rio de Janeiro
– RJ, Brasil

E-mail: danirms@poli.ufrj.br

RESUMO

A principal alegação apresentada pela teoria da Janela Quebrada (Wilson; Kelling, 1982) é que menores infrações podem ser diminuídas pela mudança do ambiente. Com base nessa prerrogativa, o presente estudo teve como objetivo analisar o comportamento do descarte de resíduos de uma favela localizada na cidade do Rio de Janeiro, após a implementação de uma horta. Resultados preliminares de notas de campo e entrevistas com membros da comunidade sugerem que a construção da horta modificou o comportamento de disposição de resíduos da comunidade, apoiando a Teoria da Janela Quebrada, já que atualmente as pessoas que ali residem não descartam seus lixos no local por entenderem que aquele espaço, agora, atende a uma outra finalidade.

Palavras-chave: Descarte irregular de lixo, Horta urbana, Mudança de hábitos, Horta orgânica, Educação ambiental.

ABSTRACT

This attribution, the present study had as objective analyze the behavior of the waste disposal in a favela localized in the city of Rio de Janeiro, after implementation of a vegetable garden. Preliminary results of field notes and interviews with community members suggest that the presence of the garden modified the behavior of waste disposal in the community, supporting the Broken Window Theory, as currently people that live there don't dispose trash at the local because they understand that there has another use.

Keywords: Irregular waste disposal, Urban vegetable garden, Change of habits, Organic vegetable garden, Environmental education.

1 INTRODUÇÃO

O caso apresentado é identificado na comunidade Santa Marta, na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, que é envolvida pelo crítico descarte irregular de lixo por parte dos moradores, em lugares à céu aberto, que localizam-se não só dentro da área de circulação dos moradores, mas nas florestas periféricas, sendo prejudicial tanto aos moradores como à vida animal e vegetal.

A movimentação apresentada é proporcionada pela ação da Enactus UFRJ, projeto de extensão da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que tem como objetivo despertar o potencial empreendedor de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, visando entender sua realidade para, aliados ao meio acadêmico, cocriar projetos de sustentabilidade.

Com base no modelo da Teoria das Janelas Quebradas¹, proposto por James Wilson e George Kelling, conjectura-se que é possível transformar essa realidade modificando o meio. No caso assinalado, a proposta é a criação de uma horta que substitua o local de descarte de lixo. Outro objetivo é a autonomia na produção de alimentos. Dado esse ponto, o artigo tem como proposta identificar soluções para amenizar o descarte irregular e promover a mudança de comportamento, a partir do trabalho de construção de uma horta dentro de um exemplo de comunidade carente do Rio de Janeiro.

O modelo de trabalho proposto tem como base quatro eixos de estudos (a) imersão em comunidades carentes; (b) gerenciamento de lixo; (c) autonomia na produção de alimentos e; (d) transmissão de conhecimento.

O primeiro eixo diz respeito a imersão em comunidades carentes. A eficiência da imersão em comunidades carentes tem como apoio os estudos da Organização internacional TETO.

Sobre o gerenciamento do lixo, estudos de Stewart Barr da Universidade de Exeter, Reino Unido (2007), avalia o efeito da redução, reutilização e reciclagem sobre os residentes da instituição e a efetividade em mudar algumas ações através do gerenciamento correto do lixo.

Quanto ao conceito de autonomia na produção de alimentos, o artigo Foodand Form-Of-Life (Jody Beck, 2017), relaciona os conceitos de Giorgio Agamben sobre controle e sua relação com a alimentação. O estudo identifica como a participação das pessoas no ambiente urbano na produção alimentar tem como consequência a transformação do conceito de produção alimentar pelos meios, gerando uma preocupação não só pela finalidade de alimentar-se, mas pela relação do produtor com o ambiente.

O objetivo do presente estudo é avaliar a percepção de um grupo de moradores da Comunidade Santa Marta sobre os efeitos da implantação da horta.

2 DESIGN DO ESTUDO DE CASO

2.1 A HISTÓRIA

As ações tomadas pelo projeto tem como base a metodologia REDE, dividida em 4 macro etapas: Reconhecimento, Estruturação, Desenvolvimento e Entrega; desenvolvida pela Enactus UFRJ.

2.2 RECONHECIMENTO

O Reconhecimento é a primeira etapa do projeto. Isso se dá desde o mapeamento de possíveis locais de atuação até o momento em que o projeto se fixa em contatos chave dentro de uma comunidade.

No projeto, essa etapa ocorreu em 2016, quando a equipe de universitários em questão decidiu atuar na comunidade Santa Marta. A partir dessa decisão, foram organizadas visitas com o objetivo de mapear a região e estabelecer parcerias com moradores interessados em minimizar os problemas encontrados na comunidade.

Nesse processo, uma importante parceria foi estabelecida, com os irmãos Mario e Marco, que apresentavam uma grande preocupação com a comunidade. Esses dois moradores, cederam um

espaço para a construção de uma horta. Além da produção de alimentos pela comunidade, a construção da horta tinha como meta a conscientização dos moradores sobre o descarte incorreto de lixo, visto que, na região cedida, eram tipicamente deixados dejetos. Desse modo, a equipe garantiu um espaço de ação dentro da comunidade Santa Marta um problema para atuação: o descarte incorreto de lixo, e assim surge o Santa Horta.

2.3 ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO

Em seguida, a Estruturação é iniciada, e tem como fim estabelecer o escopo do projeto, envolvendo a participação dos moradores, a proposta de valor e os recursos necessários para tornar a ação viável e duradoura.

A Estruturação no Santa Horta teve início com a busca pela elaboração de um modelo de negócios com os moradores, por meio de diversas ferramentas como o Business Model Canvas, contato com outras instituições com trabalhos de horta comunitária, o próprio conhecimento dos irmãos Marco e Mário sobre a região.

No processo, conseguimos o contato de uma creche local, onde definimos o escopo do projeto em conjunto com a instituição, dado por: “Promover educação ambiental por meio da ocupação de lixões com hortas orgânicas e de atividades educacionais realizadas pela Creche Mundo Infantil. Toda essa etapa de estruturação teve como base as ideias defendidas pelos irmãos Mario e Marco, o impacto e o legado que eles queriam levar para a comunidade. Desta forma, eles trouxeram novas propostas para trazer resultados para o projeto.

2.4 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento tem como função cumprir as etapas necessárias para tornar, o que foi pensado na Estruturação, realidade. Nessa etapa, fica mais clara a definição de tarefas e o planejamento a longo prazo, onde as atividades são distribuídas de forma a alcançar aos poucos o objetivo do projeto junto com a ação dos participantes da comunidade.

O desenvolvimento do projeto é a etapa em que o projeto atualmente se encontra, sendo subdividida em: estruturação física da horta, plantio contínuo e engajamento dos moradores.

2.5. ENTREGA DO PROJETO

A etapa de entrega contempla a parte em que os conhecimentos de gestão são integralmente passados para os moradores da comunidade após a saída dos membros da Enactus UFRJ da região.

No caso do Santa Horta, isso envolve a manutenção da passagem de conhecimento para as crianças da creche Mundo Infantil e a autonomia dos demais moradores para a gestão da horta.

Entrevista

Participantes. 2 moradores participaram do estudo. A seleção foi feita por conveniência (GIL, 2007), considerando a proximidade dos moradores com a equipe do projeto e a representatividade dos moradores dentro da comunidade, dadas suas ocupações.

Instrumentos. Dois tipos de instrumentos foram utilizados no estudo: (a) diário de campo e (b) um questionário. O primeiro teve como propósito registrar o cotidiano da comunidade e a relação dos objetivos e avanços da horta com o passar das fases, desde o Reconhecimento na comunidade ao Desenvolvimento. O segundo, avaliar a percepção de um conjunto de moradores sobre os efeitos da horta no comportamento dos moradores ao redor. Nesse sentido, um questionário com 2 perguntas abertas que versavam sobre a temática investigada foi utilizado.

Procedimentos. O primeiro autor, Bady Carvalho, encontrou em contato com os participantes durante uma visita semanal à Comunidade Santa Marta pela equipe da Enactus.

As perguntas foram realizadas no dia 17 de Março de 2018 com Mário Sérgio Martins (MM), morador nascido e criado na Comunidade, 39 anos e trabalha, atualmente, com turismo dentro da comunidade; e Vítor Lira (VL), morador nascido e criado na Comunidade, 36 anos, e trabalha como paisagista e com turismo.

As respostas a seguir foram transcritas a partir do Gravador do modelo de celular iPhone 5s com consentimento das partes envolvidas.

A seguir as respostas às perguntas realizadas:

1 - Qual a sua percepção sobre a implantação da horta na Comunidade?

A percepção é a melhor possível né? A partir do momento que você começa a mudar o conceito de que viver no lixo, de que viver naquele local meio sub desumano e passar ao invés disso promover total mudança relativo a esse aspecto de sujeira e de doença e enfermidade em frutos e... coisas boas, coisas que vai agregar e só traz bons fluídos... Tudo isso é a comunidade aceitando e abraçando sempre elogiando. (MM)

A minha percepção sobre a implantação na horta na Comunidade é relacionada principalmente a questão ambiental. Traz um novo olhar para a favela. Digamos que, iniciativas que poderia ser incentivadas né antes pelo poder público então a gente vê que através de moradores, academia, os jovens e disposto a fazer a diferença com pouco recurso dentro das possibilidades. Então a gente vê que a questão da conscientização ambiental, o lixo que não é jogado mais nos canteiros. Nos canteiros que existia lixo hoje foi retirado e ta dentro de outra iniciativa que é o plantio de hortaliça frutas para as crianças e outras gerações futuras. (VL)

2 - Depois da horta instalada, você observou alguma mudança com relação ao descarte de lixo na Comunidade?

É, na verdade isso é tudo um processo, né cara. Isso vai mudando aos poucos. Com certeza mudou muito porque esse local onde é a horta era uma lixeira, cara. Todo dia, todo mundo jogava lixo, e hoje já não tem. Jogam muito pouco lixo, de repente a criançada com as brincadeiras: pipa essa coisa, mas não tem aquele lixo humano é uma raridade já. Você nota que já mudou bastante e aí a partir do momento que você começa a atingir outras partes da comunidade então esse conceito já começa a mudar total e é essa a ideia do projeto, não só ficar aqui e atingir a maior parte possível dentro da Comunidade. (MM)
Bom, a mudança sempre ocorre dentro dessa problemática que é o descarte de lixo dentro da comunidade. Então diariamente todo mundo produz lixo, não só na favela quanto na cidade. Então aqui na favela a gente está mostrando que há uma possibilidade dentro desse descarte na questão do reaproveitamento, dos lugares. E ter possibilidades de fazer com que a infraestrutura do lixo não somente saia daqui num descarte que posteriormente possa ser separado de iniciativas que engloba reciclagem como fazer artesanato, dar outro destino a esse lixo, a não ser ir diretamente para os caminhões e diretamente pro lixão. Acho que o lixo é uma coisa que está no cotidiano, na vida do ser humano, Todo dia produz lixo, acho que tem que dar um destino consciente para ele. (VL)

3 - Mas você acha que teve algum resultado aqui dentro do espaço da horta?

Bom, é notório né? De fato, que você vê às margens do plano inclinado que é um veículo de acesso que somente tinham lixo ao seu redor e foi limpo e você o que está sendo plantado tendo iniciativas realmente de limpeza e de cuidar do local é notável que você vê a diferença que é visível. Só não vê quem não quer. (VL)

3 RESULTADOS

Com o desenvolvimento do projeto, houve uma expressiva mudança no comportamento, evidenciada pelas entrevistas. Tanto Mario, como Vitor percebem a importância da transformação do espaço e o impacto que a visibilidade da futura horta pode proporcionar.

Além disso, a partir do mês de novembro de 2017, a equipe se responsabilizou por compilar dados de quantidade de lixo recolhida, em kg por mês, de modo que pudesse ser feita uma análise posterior sobre o impacto ambiental na horta do Santa Marta. O material classificado como "lixo" tem como característica principal a sua origem domiciliar.

A informação a seguir foi retirada dos registros dos indicadores do Projeto Santa Horta de Novembro de 2017 a Março de 2019:

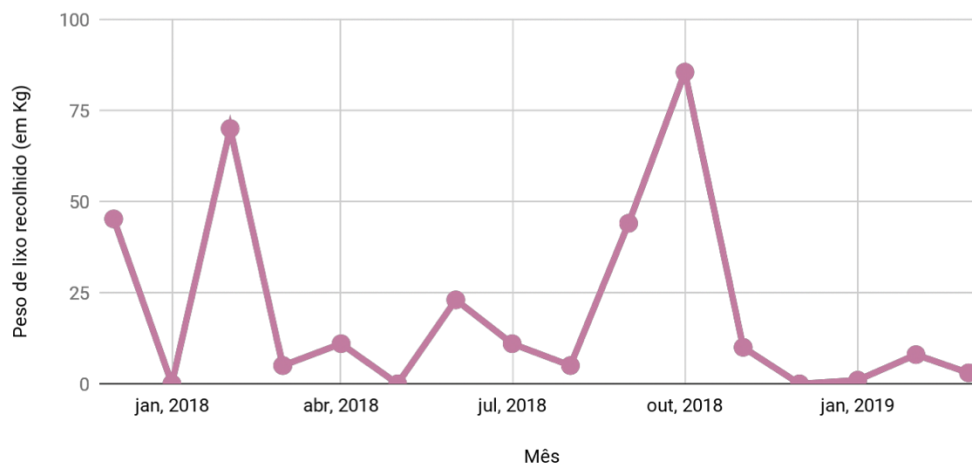
Tabela 1: indicador 2.4 de impacto ambiental do Projeto Santa horta

Mês	Peso de lixo recolhido (em Kg)
Nov, 2017	51,0
Dez, 2017	45,2
Jan, 2018	0

Fev, 2018	70,0
Mar, 2018	5,0
Abr, 2018	11,0
Mai, 2018	0
Jun, 2018	23,0
Jul, 2018	11,0
Ago, 2018	5,0
Set,2018	44,0
Out, 2018	85,5
Nov, 2018	10,0
Dez, 2018	0
Jan, 2019	1,0
Fev, 2019	8,0
Mar, 2019	3,0

Gráfico 1: indicador 2.4 de impacto ambiental do Projeto Santa horta

Impacto ambiental do Projeto Santa horta



Por meio desses dados, compilados, são feitas algumas considerações.

1. Em relação ao mês de janeiro de 2018, o projeto registrou um total de 2 visitas, mas ambas sem recolhimento de lixo, o que levou ao valor total de zero quilos de lixo recolhidos;
2. Nos meses de março e abril de 2018 são registrados, com exceção do mês de janeiro, os menores valores de recolhimento de lixo desde do início do monitoramento;
3. Nos meses de setembro e outubro de 2018 foram registrados maiores valores porque houveram mais ações voltadas para limpeza por fora do terreno da horta;
4. Por fim, nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2019 foram registrados os menores valores em sequência.

Em consideração aos pontos apresentados, percebe-se, que houve uma diminuição no descarte de lixo no terreno. Tal redução pode ainda ser associada ao andamento do projeto e às variáveis implantadas no espaço como:

- Cobertura com tela lateral, em maio de 2018;
- Início de ações pontuais de conscientização ambiental em creche local, em março 2018;
- Implantação do um sistema de irrigação, em maio de 2018
- Implantação de um sistema de compostagem e uma placa de identificação, em junho de 2018;
- Realização de um mutirão com membros do time Enactus UFRJ para estruturação do terreno e definição de canteiros, em novembro de 2018.

Desse modo, nota-se que a ação de refuncionalização do espaço tem seu impacto sobre a comunidade Santa Marta, ilustrada tanto pela redução do recolhimento de lixo, como mudança de hábitos, identificada pelos moradores da região nas entrevistas.

4 CONCLUSÃO

O trabalho desenvolvido na comunidade Santa Marta apresenta retornos consideráveis. É um trabalho que não envolve apenas a mudança física de um espaço, mas também psicológica, por ser uma ação que envolve a inclusão dos principais impactados pela ação e também a mudança de hábitos proporcionada por tais alterações físicas no espaço.

A Teoria das Janelas Quebradas é então comprovada nessa relação, já que, junto a implementação de variáveis que transformam o espaço de antigo lixão em uma horta, há uma diminuição considerável do descarte de lixo no terreno e a própria percepção dos moradores de que há uma mudança de comportamento na região. É a representação de um espaço que se mostrava desorganizado e caótico, em um espaço organizado e limpo.

REFERÊNCIAS

- [1] James Q. Wilson; George L. Kelling. BROKEN WINDOWS: The police and neighborhood safety. Disponível em: <https://www.manhattan-institute.org/pdf/_atlantic_monthly-broken_windows.pdf>. Acesso em: 10 Out. 2018
- [2] Barr, S. Factors Influencing Environmental Attitudes and Behaviors: A U.K. Case Study of Household Waste Management, 2007.
- [3] Beck, Jody. Food and Form-of-Life: A Philosophical Argument for Urban and Peri-Urban Agriculture, 2017.
- [4] Gil, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 2007.