

CAPÍTULO 7

EXPERIÊNCIAS DE COMUNIDADES (VILAS E FAVELAS) COM PROGRAMAS DE COLETA SELETIVA

Jéssica Altieri de Melo
Jackson Cruz Magalhães

7.1 INTRODUÇÃO

O processo de intensificação da urbanização dos municípios brasileiros ocorreu entre o final do século XIX e começo do século XX. Esse foi um processo de ocupação desordenada que deu origem às periferias com falta de infraestrutura necessária. Elementos como a especulação imobiliária foram decisivos para a segregação socioespacial e para a constituição do tecido urbano: nas regiões centrais, com alta oferta de serviços e infraestrutura urbana pública, estabeleceram-se as populações com maiores poderes aquisitivos e as populações em situação de vulnerabilidade social e menor poder aquisitivo migraram para locais sem oferta de serviços, equipamentos e planejamento urbano. Essa dinâmica gerou em São Paulo, por exemplo, um ambiente segregado e degradado, produzindo a “urbanização por expansão de periferias” (JACOBI, 2000). Conforme afirmam Denaldi e Ferrara (2018),

[...] a formação de favelas constituiu-se historicamente no processo de urbanização brasileiro, assumindo características locais ou regionais, como parte da formação de cidades desiguais, ou seja, moradias com boa qualidade e infraestruturas urbanas não se distribuem equitativamente no território, concentrando-se nas áreas com elevado preço da terra e onde vive a população de maior renda (DENALDI; FERRARA, 2018).

Muitos assentamentos urbanos informais são compostos por relevo íngreme e vias estreitas que inviabilizam a utilização de métodos e equipamentos tradicionalmente utilizados na limpeza pública urbana. Isso determina uma realidade bastante específica para a prestação do serviço nessas localidades. Schueler, Kzure e Racca (2018) ressaltam a dificuldade da própria dinâmica das favelas quando se trata da capilaridade da gestão dos resíduos sólidos. Os autores dizem que a inclinação das ruas e a ausência de planejamento urbano resulta em acessos rudimentares às residências, o que torna a coleta padrão inadequada.

Para Magalhães e Gonçalves-Dias (2018), a disposição dos resíduos a céu aberto em vias públicas, quintais, encostas e terrenos baldios pode ser justificada pela dificuldade de acesso dos veículos de coleta de resíduos em função das características desses assentamentos como o relevo íngreme e estreitamento das vias de acesso. Queiroz e Gonçalves-Dias (2014) visitaram *in loco* quarenta e seis (46) favelas e comunidades em sete (7) estados brasileiros para diagnosticar a situação da gestão de resíduos. Segundo os autores, é comum, nesses espaços, a presença de garis percorrendo ruas, becos e vielas que apresentam dificuldade acesso com os equipamentos convencionais.

Nesse contexto, um dos maiores empecilhos que as populações distribuídas em favelas enfrentam consiste na ausência de um sistema de coleta de resíduos que atenda estes espaços na sua totalidade (MAGALHÃES; GONÇALVES-DIAS, 2018; QUEIROZ; GONÇALVES-DIAS, 2014), o que contribui para a destinação inadequada desses resíduos, obstrução dos sistemas de drenagem e consequente aumento da ocorrência de enchentes. Queiroz e Gonçalves-Dias (2014), por exemplo, apontam a gestão dos resíduos sólidos como grande preocupação ambiental dessas áreas, dado que a falta de estrutura urbana somada aos diversos fatores ambientais e sociais de formação de favelas aumentam o risco e a exposição da população residente a catástrofes.

Os exemplos supracitados evidenciam que as soluções tecnológicas para os serviços de limpeza urbana devem ser individualizadas (rotas, tipos de equipamentos, veículos, monitoramento) uma vez que cada assentamento apresenta especificidades de porte, acesso, saneamento, estreitamento de vias (vielas e becos) e declividade do terreno (no caso de encostas de morro). Tratam-se de dificuldades que envolvem questões administrativas, financeiras, capacidades técnicas insuficientes relacionadas à gestão dos serviços de limpeza pública, coleta seletiva e tratamento adequado dos resíduos (JACOBI; BENSEN, 2011), fatores que estão entre os problemas decorrentes de uma política de gestão de resíduos sólidos que não considera as especificidades locais e a pluralidade urbana que envolve questões de cunho socioambiental.

Para além disso, a ausência ou a baixa frequência de coleta nesses espaços constituem fatores preponderantes para a disposição de resíduos a céu aberto e em encostas. Há ainda o problema do esgoto disposto nas vias de acesso das comunidades, que muitas vezes, misturam-se aos resíduos de varrição, exigindo do serviço de coleta soluções técnicas singulares. Dados do último CENSO (IBGE, 2010) evidenciam que cerca de 33% dos domicílios dos assentamentos informais não tinham rede de esgoto ou fossa séptica. Como consequências, são atraídos vetores de doenças e animais indesejados, as possibilidades de assoreamento dos rios são potencializadas, o bem-estar dos cidadãos é comprometido, e gera-se um problema de saúde pública (GUTBERLET, 2013). Nesse sentido, Carijó (2016) ressalta que muitos dos resíduos gerados nas habitações irregulares são descartados em locais inapropriados, como vias públicas, são possíveis de serem reciclados e revalorizados, possibilitando a inclusão social da própria população.

A reflexão sobre a implantação de uma gestão de resíduos que atenda às especificidades desses locais é urgente e necessária, e a sua ausência acarreta consequências que não se restringem às favelas, mas à cidade, ao meio ambiente e à população, como um todo. É importante pensar uma gestão que valorize a restituição, a valorização e a recuperação de materiais, agregando geração de renda, sobretudo àqueles que vivem à margem e em situação de vulnerabilidade social e/ou ambiental (GUTBERLET, 2013).

É nesse ambiente segregado e com dificuldades de acesso a serviços, como a gestão adequada de RSU, que a participação da população se faz resistente a essa ordem excludente através de ações que geram autonomia popular, além das ações governamentais e do setor privado. A participação da população na gestão de RSU se constitui num fator importante, pois é dentro do bairro que os problemas se materializam e por conhecerem suas próprias necessidades (ORSI, 2006).

Convém destacar que mobilização popular requer certo nível de organização: Kliksberg (2007) resgata a importância da elaboração de um projeto de cunhos político, econômico, social, democrático, coerente e que seja balizado na inclusão social, equidade e plenitude no que se refere ao desenvolvimento da cidadania. Ademais, é importante que se preze pela coletividade e que os capitais social e cultural se façam presentes. Um bom projeto de mobilização popular deve catalisar e facilitar o processo de ensino e aprendizagem e emancipar os atores sociais marginalizados.

O presente capítulo apresenta alguns exemplos de ações de iniciativa principalmente da população que têm por objetivo construir a gestão de resíduos sólidos urbanos em comunidades em situação de vulnerabilidade socioambiental, buscando apontar seus méritos e oportunidades de melhoria, bem como avaliar possíveis características que se assemelhem à realidade da cidade de São Paulo para que sirvam de inspiração.

7.2 ESTUDOS DE CASO

7.2.1 VARRE VILA (SÃO PAULO/SP)

7.2.1.1 Contexto

A iniciativa Varre Vila abrange os bairros Vila Santa Inês e União de Vila Nova (distrito Vila Jacuí e subprefeitura de São Miguel Paulista), com sede no EcoPonto da União de Vila Nova. Suas ações foram replicadas nos bairros Jardim Robru e Parque Santa Rita (distrito e subprefeitura de Itaim Paulista) e no bairro de Guaianases (distrito e subprefeitura de Guaianases), todos na zona leste da cidade de São Paulo.

O bairro União de Vila Nova começou a ser ocupado na década de 1970. Os primeiros moradores da área onde hoje é o bairro União de Vila Nova chegaram a partir do início das obras de transposição do rio Tietê. Instalou-se, então, o “Lixão do Bota Fora” nessa área e as famílias foram se organizando em seu entorno (SANTOS, 2010). Somente em 2009 o bairro União de Vila Nova foi regularizado (SANTOS, 2010). Houve um processo de urbanização alavancado pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (OLIVEIRA, 2012), além da revitalização do bairro.

7.2.1.2 Descrição do Programa

De acordo com a plataforma digital do Varre Vila, o projeto trabalha para realizar os seguintes objetivos:

- 1- Fomentar a proposta de manejo dos resíduos tendo como referência os 5 R (re-pensar, recusar, reduzir, reutilizar, reciclar);
- 2- Sensibilizar e mobilizar os moradores para uma organização individual e coletivamente quanto ao descarte de resíduos sólidos e volumosos nos locais apropriados;
- 3- Articulação de atividades com os equipamentos públicos de saúde, de educação, ONGs com vistas a fortalecer e estimular a promoção de atitudes de consumo sustentável e consciente bem como a participação comunitária;
- 4- Promoção de espaços de reflexão no qual os(as) moradores(as) assumam a responsabilidade com a limpeza e varrição da porta da sua casa ato que, expressa a relação de cuidado com o território e promoção de saúde (VARRE VILA, 2015).

Por meio da varrição, entregas de sacos para acondicionar resíduos orgânicos e recicláveis e sacos para entulhos, o projeto conta com uma equipe de voluntários que são moradores desses bairros e atuam na entrega dos sacos para resíduos. A Soluções em Meio Ambiente (SOMA) foi a empresa responsável pela limpeza das ruas e sua equipe também era composta por moradores da região, que realizam a varrição e a orientação sobre o descarte correto dos resíduos (VARRE VILA, 2015). Em uma rotatória, antigo ponto de descarte irregular de resíduos no bairro, foi construído um

mosaico de azulejo com o logo do Varre Vila simbolizando a representatividade do projeto.

Atividades socioeducativas são realizadas pelas equipes do Varre Vila, através de palestras, eventos culturais, seminários para pedreiros e encontros de formação para parceiros, como a Rede Pública de Ensino, a Serviço de Atendimento às Famílias (SASF), o Programa Saúde da Família, Reuniões de Rua e grupos de formação para voluntários do projeto. Em 2013, a União de Vila Nova recebeu o projeto Varre Vila, que passou a atuar na comunidade instalando o primeiro EcoPonto para recebimento dos resíduos sólidos.

Pensando na saúde ambiental da região, foi realizada uma parceria com as Unidades Básicas de Saúde (UBS) do bairro, possibilitando orientação aos moradores pelas agentes comunitárias de saúde e consequentemente divulgando o projeto.

7.2.1.3 Resultados, desafios e oportunidades

Mensalmente são retiradas 90 toneladas de resíduos sólidos recicláveis e volumosos (madeiras, móveis, entre outros) do EcoPonto. A equipe de varrição, orientação e recebimento de resíduos é composta por moradores da região (VARRE VILA, 2015). Atualmente, cerca de 13 mil moradores dos dois bairros são beneficiados pela ação do projeto. Aos sábados, na área onde também se encontra o EcoPonto da União de Vila Nova ocorre o “Café com Prosa”, uma reunião entre moradores do bairro e integrantes do Varre Vila para conversar sobre resultados do projeto, críticas e novas ideias, esse encontro tem grande adesão dos moradores.

7.2.2 ÂNGELA DE CARA LIMPA (SÃO PAULO/SP)

7.2.2.1 Contexto

O distrito do Jardim Ângela, zona sul da cidade de São Paulo, é onde está localizado o projeto Núcleo de Educação e Defesa Ambiental Ângela de Cara Limpa. A ocupação urbana se estruturou a partir de dois principais eixos viários: Estrada do M'Boi Mirim e Estrada da Baronesa (LabHab, 2003).

Há 40 anos, o Jardim Ângela constituía um território agrícola e com área preservada de mananciais. Essa realidade mudou a partir de 1970, conforme foi afetado pelos fenômenos migratórios. A partir de 1990, teve início um acelerado processo de crescimento populacional; o distrito passou por um aumento de 22% de sua população (Instituto Cidade em Movimento, 2015). De acordo com a Rede Nossa São Paulo (2019), do total da população do distrito do Jardim Ângela 60,11% são preta e parda. No distrito do Jardim Ângela, em 2010, a população era de 295.434 habitantes e a densidade demográfica era de 7.899 hab./km². Entre os anos 2000 e 2014, houve um crescimento populacional de 27,34% no distrito, comparados a 10,35% do município de São Paulo para o mesmo período (Instituto Cidade em Movimento, 2015).

7.2.2.2 Descrição do Programa

A iniciativa Ângela de Cara Limpa funciona como uma plataforma de projetos socioambientais que apoia a implantação e o fortalecimento de iniciativas populares que articulam educação ambiental, gestão de resíduos, reciclagem e agroecologia, atuando como indutora de desenvolvimento local sustentável (Instituto Cidade em Movimento, 2017). A organização desenvolve, de acordo com o Instituto Cidade em Movimento (2017) e a Sociedade Santos Mártires (s.d.), projetos que geram trabalho e renda para moradores da região, além de atuar na gestão de resíduos sólidos urbanos, dentre eles os projetos relacionados à coleta seletiva, como:

i) Reciclângela: negócio de impacto social que envolve a coleta seletiva de resíduos, em que todo material recebido é proveniente de doações. São realizados os processos de coleta, seleção, triagem, prensagem e comercialização de resíduos sólidos urbanos, atingindo o total de 20 toneladas por mês. Os trabalhadores são moradores do distrito e provenientes do Centro de Atenção Psicossocial de Álcool e outras Drogas (CAPS-AD). Esse trabalho tem grande importância terapêutica para a reabilitação dessas pessoas e o Reciclângela segue preceitos de comércio justo também para os outros Negócios Sociais do Ângela de Cara Limpa, além de outros compradores do mercado;

ii) Papel de Mulher: negócio social de educação ambiental que realiza a reciclagem artesanal do papel coletado pelo Reciclângela transformando-o em cadernos, agendas e brindes ecológicos, além de oferecer oficinas de reciclagem artesanal de papel para escolas e empresas. Dentre seus parceiros estão: moradores, cooperativas de catadores e Instituto Auá. A área foi cedida pela Secretaria de Desenvolvimento Social do Estado, FEHIDRO e Sociedade dos Santos Mártires.

7.2.2.3 Resultados, desafios e oportunidades

As ações realizadas para o engajamento da população no projeto Ângela de Cara Limpa, de acordo com a área de comunicação do projeto, são realizadas principalmente através de mutirões e feiras comunitárias realizadas na região, mas também através da participação em diversos eventos, a comunicação entre os moradores e através de um serviço chamado Circuito Ambiental Ângela de Cara Limpa oferecido pelo projeto para a população conhecê-lo melhor e haver engajamento.

7.2.3 PROJETO RECICLAÇÃO: COLETA SELETIVA NO MORRO DOS PRAZERES (RIO DE JANEIRO/RJ)

7.2.3.1 Contexto

O Morro dos Prazeres está localizado no bairro de Santa Tereza (RJ), começou a ser povoado como consequência da expansão urbana e industrial entre as décadas de

1940 e 1950, onde parte de sua encosta foi ocupada por pessoas de baixa renda que não podiam financiar uma moradia e por pessoas que foram deslocadas de outras regiões (REIS, 2019).

O bairro de Santa Tereza já abrigou famílias de alto poder aquisitivo, como é possível observar na arquitetura de algumas residências, mas também é composto pelas favelas Morro dos Prazeres, Fallet, Fogueteiro, Coroa, Escondidinho e outros pequenos conjuntos de moradias irregulares e informais. O Morro dos Prazeres também é um ponto turístico da cidade por ter uma vista privilegiada para outros pontos turísticos importantes da cidade, como o Cristo Redentor (REIS, 2019).

Em relação à gestão de resíduos no Morro dos Prazeres, Reis (2019) afirma que o projeto de coleta seletiva tem uma inovação da prática educativa por desenvolver a mobilização comunitária.

O Grupo Prevenção Realizada com Organização e Amor (PROA), formado pelos moradores e apoiado pela ONG Centro de Promoção à Saúde (CEDAPS), passaram a pensar na importância da participação comunitária no projeto de coleta seletiva como forma de mitigar problemas na favela, visando ampliar a consciência dos moradores sobre a limpeza da área e sobre conservação ambiental, criando o Projeto Reciclação.

O projeto está alinhado ao cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos no que diz respeito à Logística Reversa, procurando responsabilizar e cobrar do gerador de resíduos o compromisso com seu produto poluidor (REIS, 2019). No processo de criação do projeto foram formados grupos de trabalho com os moradores, a COMLURB (órgão público responsável pela gestão de resíduos sólidos no município do Rio de Janeiro) e a Unidade de Polícia Pacificadora (UPP). Foram realizados cafés comunitários com os moradores e a COMLURB a fim de realizar uma aproximação e explicar a proposta do projeto.

Em 2013, o Projeto Reciclação foi inaugurado por um grupo de trabalho (agentes sociais), tendo como proposta uma ação educativa voltada para sustentabilidade e educação ambiental, desenvolvendo atividades educativas sobre descarte correto de resíduos e a coleta seletiva (REIS, 2019).

Dentre seus parceiros estão: ONG CEDAPS, Instituto Brasil Foods, COMLURB, Grupo Prevenção Realizada com Organização e Amor (PROA).

7.2.3.2 Descrição do Programa

Os resíduos domiciliares são entregues voluntariamente ao projeto Reciclação, onde é realizada a coleta e separação pelos catadores do Reciclação. O material é vendido às cooperativas parceiras e são realizadas atividades educativas com os moradores, vistos no projeto como os principais agentes. O resíduo orgânico e o entulho são depositados nas caçambas e contêineres da COMLURB, em pontos da favela.

As ações educativas envolvem a extensão do projeto, engajando os jovens na perspectiva socioambiental, por exemplo, a criação por eles do “Camelô Educativo” onde,

no lugar de vender algum produto, o camelô transmite informações sobre educação e resíduos e realiza a troca de materiais recicláveis por objetos úteis e de entretenimento, como por exemplo, a festa junina “Arraiá Família Reciclação” onde os moradores trocam materiais recicláveis (neste caso 5 caixinhas longa-vida e 5 latas de alumínio) por uma cartela para participar da festa com direito a comida, bebida e brincadeira.

7.2.3.3 Resultados, desafios e oportunidades

Dentre os resultados observados no Projeto Reciclação está a participação da sociedade no processo de entendimento da questão socioambiental e o desenvolvimento de uma educação ambiental, pois esse sucesso não é avaliado apenas pela quantidade de material reciclável coletado, mas principalmente pelo envolvimento da população no processo.

7.2.4 PROJETO LIGHT RECICLA (RIO DE JANEIRO/RJ)

7.2.4.1 Contexto

O município do Rio de Janeiro tem uma malha urbana heterogênea, onde os serviços públicos e a infraestrutura estão distribuídos desigualmente. Um quarto da população do município vive em favelas, a topografia irregular dessas áreas, a alta densidade populacional e as altas taxas de violência dificultam o acesso a serviços como a coleta de resíduos (MEIRA; MURADIAN, 2017).

De acordo com Meira e Muradian (2017), há a utilização do termo “economia do lixo urbano” onde os modelos de gestão de resíduos sólidos urbanos introduzem um valor monetário ao resíduo e atuam na motivação, sensibilização e mudança de comportamento dos moradores. Dentre esses modelos tem destaque o projeto Light Recicla, criado em 2011 na comunidade da Babilônia (Rio de Janeiro-RJ), pela distribuidora de energia elétrica do Rio de Janeiro Light, através de um subsídio concedido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) à Light. O projeto consiste na obtenção de desconto na conta de luz pelos clientes da Light ao entregar materiais recicláveis ou na escolha de doar o valor deste desconto a uma instituição social, incentivando uma mudança comportamental através de um mecanismo de mercado (MEIRA; MURADIAN, 2017).

7.2.4.2 Descrição do Programa

Os moradores levam os materiais recicláveis até o EcoPonto, onde o material é pesado e o desconto gravado para ser aplicado na conta de luz do morador. Os moradores participantes recebem um cartão que será usado para registro do desconto e, após a coleta, os materiais são enviados para centros de triagem e reciclagem por empresas parceiras (CARIJÓ, 2016).

7.2.4.3 Resultados, desafios e oportunidades

Na comunidade da Babilônia, os postos de troca de resíduos por descontos ficam abertos três vezes por semana e são recolhidos nos dias de funcionamento do projeto cerca de 500 kg/dia de materiais recicláveis (CARIJÓ, 2016).

7.2.5 GESTÃO DE RSU NA COMUNIDADE DO BAIRRO JARDIM BRASÍLIA (CABEDELLO/PB)

7.2.5.1 Contexto

O município de Cabedelo, localizado na região metropolitana de João Pessoa, é composto por praias urbanizadas e é uma cidade portuária na qual o porto serve de entrada e saída comercial do estado. Foi constatada uma visível ausência de um adequado manejo de resíduos sólidos e tratamento de água e esgoto. Nesse contexto, a realidade no bairro Jardim Brasília é ruim e gera questionamentos e cobranças por parte da comunidade (SILVA NETO; REGO; FERREIRA; ABREU, 2013).

7.2.5.2 Descrição do Programa

Uma pesquisa conduzida pela Universidade Federal do Rio Grande procurou entender essa problemática a partir do método participante com educadores e educandos de uma escola do bairro e com os moradores. Foi realizado o reconhecimento dos principais problemas ambientais do bairro, o diálogo com os moradores e a sensibilização sobre a questão dos resíduos sólidos.

Foram realizadas reuniões com os educadores da escola para incluir a educação ambiental em todas as disciplinas da escola. Através de uma construção participativa, construiu-se o diagnóstico ambiental da escola e da comunidade, utilizando-se de metodologias, como: atividades lúdicas, como músicas, jogos e a produção de desenhos e a partir deles a produção de textos sobre a problemática ambiental do bairro, e utilizando como engajamento o envolvimento da comunidade escolar e a conquista do apoio e participação de educandos e familiares (SILVA NETO; REGO; FERREIRA; ABREU, 2013).

7.2.5.3 Resultados, desafios e oportunidades

Como resultados foram verificados conflitos entre a legislação vigente e a realidade ambiental do local, como os resíduos descartados indevidamente nos terrenos vazios. Após o engajamento ao projeto, o incômodo de alguns moradores com a situação dos resíduos no bairro, foi formulado e encaminhado à prefeitura de Cabedelo um abaixo-assinado para que fosse tomada uma providência, a prefeitura apenas autou

o responsável pelo terreno. Também houve a mudança de hábito de alguns moradores, que passaram a não jogar mais resíduos nos terrenos vazios (SILVA NETO; REGO; FERREIRA; ABREU, 2013).

7.2.6 PROJETO FAVELA LIMA (RIO DE JANEIRO)

Criado em 1995 e potencializado pela Companhia de Limpeza da cidade do Rio de Janeiro (COMLURB), o projeto Favela Limpa tinha, como objetivo, fornecer alternativas e soluções aos problemas relacionados à gestão dos resíduos sólidos nas comunidades carentes da cidade do Rio de Janeiro. O projeto envolve os principais serviços de limpeza urbana do município, além da utilização de tecnologias aplicadas às especificidades geográficas locais (ALMEIDA, 2019).

Um dos produtos do programa consiste na elegibilidade do “gari comunitário”: um morador da própria comunidade, escolhido pela associação de moradores, que atua como um dos principais elos entre o setor público de limpeza e a comunidade. De acordo com Almeida (2019), a estratégia é importante para a geração de emprego, a intensificação da representatividade da associação de moradores local e o engajamento da população nas questões socioambientais do território.

No que se refere às tecnologias aplicadas nas comunidades, Almeida (2019) destaca:

i) a utilização de **tricyclos** para a coleta porta a porta nos locais em que a entrada dos veículos de coleta é inviabilizada; ii) a instalação de **lixodutos**, que consiste na instalação de um sistema de coleta de lixo que facilita a coleta de resíduos nas áreas mais altas das comunidades. Desse modo, é construída uma rede de tubulações na superfície inclinada do morro, sobre a qual os resíduos são dispostos, devidamente ensacados; iii) a instalação de um sistema de compactação de estacionária de lixo “Compactainer”, apropriado para grandes geradores de resíduos. Atuam de forma similar aos compactadores de resíduos existentes em caminhões, com a ressalva de que são estacionários. Esses podem ser transportados através da utilização de poliguindastes ou sistemas *rollon roll off*, podendo ser acoplados em caminhões de transportes para que sejam, finalmente, dispostos; iv) coletores semienterrados, caracterizados por containers que são enterrados no solo e não ocupam muito espaço. Tais estruturas possuem qualidade estética e não causam experiências negativas ligadas à fortes odores.

7.2.7 PROJETO PARQUE LIMPO (PARQUE DAS MISSÕES – DUQUE DE CAXIAS-RJ)

Projeto desenvolvido em 2016, através de uma parceria entre os moradores da comunidade de Parque das Missões e a ONG TETO. O projeto adotou um modelo participativo de gestão de resíduos sólidos urbanos, através do qual cada morador tem a oportunidade de, através da sua própria percepção, enumerar e explicar as demandas e necessidades da comunidade (DENIZ, 2016; ALMEIDA, 2019).

O projeto envolveu a criação de GTs para debater os problemas da comunidade, a realização de eventos de conscientização a respeito dos resíduos sólidos gerados, a promoção de palestras e debates, organizados pelos próprios moradores, a organização e execução de mutirões de limpeza e a implantação de uma horta comunitária.

De acordo com Deniz (2016), um dos principais objetivos do projeto era a instalação de um sistema de coleta e descarte de lixo dentro da comunidade, a partir das necessidades e demandas levantadas pelos moradores. De acordo com a percepção desses, era importante o aumento do número de caçambas nos locais com maiores percentuais de habitantes. Um outro objetivo do projeto seria a separação adequada dos resíduos, fator que facilitaria a coleta dos materiais recicláveis e reutilizáveis pelos catadores e a implantação e recuperação das hortas previstas no projeto.

Outro produto resultante do projeto consistiu da construção de composteiras, envolvendo a capacitação e a participação de moradores. Os compostos produzidos eram direcionados para as hortas comunitárias (DENIZ, 2016).

O projeto foi avaliado de forma positiva pela comunidade, apesar de concentrar alguns desafios, como a separação adequada dos resíduos e do trancamento das lixeiras, além da ausência da participação do setor público na continuidade das ações implementadas.

7.2.8 DE OLHO NO LIXO: TRANSFORMANDO RESÍDUO EM ARTE, CULTURA E EDUCAÇÃO (FAVELA DA ROCINHA-RJ)

O projeto incentiva a mudança da cultura do lixo para a cultura do resíduo. Trata-se de um projeto de cooperação técnica entre o Viva Rio, o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), e a Secretaria do Estado do Ambiente (SEA) e com apoio da Associação de Supermercados do Estado do Rio de Janeiro (ASSERJ).

O projeto também inclui oficinas de Eco Moda para os moradores, através das quais os materiais descartados são transformados em acessórios de moda e instrumentos musicais. O objetivo principal é promover a articulação entre a geração de renda dos moradores, fomentar a produção artística, a comunicação e, principalmente, promover educação ambiental no local. Também foi implantada, no local, a Cooperativa Rocinha Recicla, responsável por motivar os moradores da Rocinha à separação adequada dos resíduos produzidos em suas residências, e, com o auxílio de 30 agentes socioambientais do Viva Rio, destinar de forma correta estes resíduos: o material é enviado a um galpão, que estava localizado na sede do projeto (atualmente desativada pela Prefeitura do Rio de Janeiro), em que, após uma triagem, é armazenada para a venda posterior (INEA, 2018).

7.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ausência da coleta de resíduos que atenda as favelas em sua integralidade é um grande problema, pois muitas vezes as vias de acesso são estreitas e o relevo íngreme, dificultando o acesso do veículo de coleta a estes locais. Entretanto, é importante pen-

sar que os problemas de infraestrutura presentes nesses espaços são provenientes de um processo de urbanização e de planejamento de cidades que, desde o princípio, potencializou a segregação socioespacial da população, concentrando aqueles grupos com maiores rendas em regiões cujas condições de saneamento básico e outros serviços e equipamentos públicos atendem às demandas e necessidades populacionais, e aqueles com rendas menores em locais que não dispõem sequer de serviços básicos para a sobrevivência humana. É importante que esses espaços sejam repensados, não como locais à parte e não pertencentes à cidade, mas que necessitam de oferta de serviços tal qual as outras áreas necessitam, e que tais serviços sejam distribuídos de maneira equitativa e com a participação da população.

Através da Política Nacional de Resíduos Sólidos e de uma adequada gestão de resíduos principalmente nessas áreas, além de solucionar um problema ambiental, será possível melhorar a qualidade de vida da população e tornar possível a geração de materiais e renda.

Considerando-se as iniciativas de coleta seletiva em comunidades em situação de vulnerabilidade socioambiental destacadas, foi possível observar características semelhantes entre os casos, como (i) a educação ambiental como base de inspiração dos engajadores e como base para as ações dos projetos; (ii) as parcerias que envolvem empresas, o poder público, organizações não governamentais e moradores; e (iii) o incentivo à criação de projetos relacionados ao meio ambiente. Dentre os principais fatores críticos de sucesso dos casos expostos pode-se observar: i) a participação social e a interação entre os atores, na iniciativa Varre Vila, através da integração direta com os moradores como através do “Café com Prosa”, uma reunião que ocorre semanalmente entre moradores do bairro e integrantes do projeto para conversar sobre as expectativas e as críticas a fim de aumentar a adesão da comunidade ao projeto; ii) a comunicação com a população, na iniciativa Ângela de Cara Limpa, através da participação dos integrantes do projeto em diversos eventos, a comunicação entre os moradores e através de um serviço chamado “Circuito Ambiental Ângela de Cara Limpa” oferecido pelo projeto como forma de engajamento da população engajamento; iii) a participação social e o engajamento de jovens, no Projeto RecicLAção, através do engajamento na perspectiva socioambiental com ações educativas e projetos de extensão é uma importante ação que visa o sucesso do projeto; iv) os incentivos econômicos, no Projeto Light Recicla, através do desconto na conta de luz utilizado como estratégia econômica para engajamento da população na coleta seletiva é o principal fator de sucesso; v) a participação social e o aprendizado mútuo entre atores, na gestão de RSU na comunidade Jardim Brasília, através da relação de ensino-aprendizagem com atividades lúdicas possibilitou a geração de questionamentos e o desenvolvimento da educação ambiental, favorecendo a relação interpessoal da comunidade na compreensão dos principais problemas ambientais e sociais que os cercam, como o descarte incorreto de resíduos; vi) na perspectiva da universalização é de extrema relevância repensar a forma e o modelo de provisão do serviço público de coleta seletiva com capilaridade por todo território da cidade.

Por fim, é importante analisar esses casos de sucesso dentre outros para pensar em modelos participativos que se adequem ao contexto das comunidades existentes no município de São Paulo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Bernardo Durães. Gerenciamento de resíduos sólidos em comunidades de baixa renda. 2019. 88f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e do Meio Ambiente) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019.
- CARIJÓ, Renata de Souza. **Análise e Proposta de Uma Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**: O Estudo de Caso da Comunidade da Babilônia. Universidade Federal Do Rio De Janeiro. 2016.
- DENALDI, Rosana; FERRARA, Luciana Nicolau. A dimensão ambiental da urbanização em favelas. *Ambiente & Sociedade*, v.21, p. 1-20, 2018.
- DENIZ, Ana Clara. **A Gestão Participativa dos Resíduos Sólidos Urbanos nas Comunidades de Baixa Renda**. Rio de Janeiro, 2016. 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) – Curso de Engenharia Ambiental – Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.
- GUTBERLET, J. Gestão inclusiva de resíduos sólidos. *Revista de Geografia (UFPE)*, v.20, n.1, p. 6-23, 2013.
- IBGE. **Censo Demográfico 2010**: Aglomerados Subnormais. Censo demogr., Rio de Janeiro, p. 1-251, 2010.
- INEA. Instituto Nacional do Meio Ambiente. Nota à Imprensa - Projeto de Olho no Lixo. 2018. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/nota-a-imprensa-projeto-de-olho-no-lixo/>. Acesso em 12 set. 2022.
- INSTITUTO CIDADE EM MOVIMENTO. **Pesquisa Passagens Jardim Ângela**. São Paulo. 2015.
- JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo**: desafios da sustentabilidade. *Estudos Avançados* 25 (71), 2011.
- KLIKSBERG, B. Cómo avanzar la participacioón em América Latina, el continente más desigual? Anotaciones estratégicas. *Revista del CLAD*. Reforma y Democracia, n. 37, p. 37-80, 2007.
- LabHab. Plano de Ação Habitacional e Urbano. **Diagnóstico Jardim Ângela**. Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos da FAUUSP. 2003.
- MAGALHÃES, Jacilene Cruz; GONÇALVES-DIAS, Sylmara Lopes Francelino. Reflexões acerca da urbanização, meio ambiente e resíduos sólidos em favelas. **III Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas – Urbafavelas Salvador-BA - Brasil**. 2018.
- MEIRA, Teresa; MURADIAN, Roldan. Modelos alternativos de gestão de resíduos sólidos: lições de duas favelas carioca. **XII Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**. 2017.
- MELO, Jéssica Altieri de. **Gestão de resíduos sólidos urbanos**: um estudo das iniciativas e projetos da sociedade civil em comunidades em situação de vulnerabi-

- cidade. 2019. 66 f. Projeto de Formatura (Bacharelado em Gestão Ambiental) – Escolas de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.
- OLIVEIRA, Lígia Alves de. **Precariedade urbana na metrópole: União de Vila Nova em São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.
- ORSI, Rafael Alves. **Gestão participativa dos resíduos sólidos urbanos**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro: [s.n.], 2006.
- PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. **Dados demográficos dos distritos pertencentes às Subprefeituras**. Última atualização 17:12 13/01/2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/da_dos_demograficos/index.php?p=12758. Visualizado em: 13 fev. 2020.
- QUEIROZ, Ricardo Abrahão de A.; GONÇALVES-DIAS, Sylmara L. F. **Gestão de Resíduos Sólidos em Favelas: de um Problema à Proposta para Solução**. Seminário URBFAVELAS 2014. São Bernardo do Campo-SP - Brasil.
- REIS, Maria Julia Batista de Oliveira. **A Coleta Seletiva no Morro dos Prazeres: Um exemplo de prática educativa**. PUC - Rio. 2019.
- ROLNIK, R. **Para além da lei: legislação urbanística e cidadania (São Paulo 1886/1936)**. Maria Adélia A. Souza; Sonia C. Lins; Maria do Pilar C. Santos; Murilo da Costa Santos (org.). *In: Metrópole e Globalização: conhecendo a cidade de São Paulo*. São Paulo: Editora CEDESP, 1999.
- SANTOS, Danielle de Sousa. **Uma análise do aspecto educacional do Programa Bolsa Família na União da Vila Nova/Vila Nair, bairro do município de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo: Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2010.
- SCHUELER, Adriana Soares; KZURE, Humberto; RACCA, Gustavo Badolati. Como estão os resíduos urbanos nas favelas cariocas? **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v.10. n.1, p. 213-230, jan./abr.2018.
- SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Retrato Socioterritorial da Metrópole**. São Paulo à luz do IPVS. 2013.
- SILVA NETO, Bernardino Miguel da; RÊGO, Veneziano Guedes de Sousa; FERREIRA, Lucianna Marques Rocha; ABREU, Bruno Soares de. Processos de educação ambiental aplicados à mobilização comunitária pela gestão do resíduo sólido urbano, Cabedelo-PB. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**. E-ISSN 1517-1256, v. 30, n.2, p. 240- 252, jul./dez. 2013.
- VARRE VILA. Atuação do projeto Varre Vila., 2015. Disponível em: <https://varrevila.com.br/sobre/atuacao/>. Visualizado em: 06 out. 2019.