

4. DIAGNÓSTICO

No presente capítulo faz-se um diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos da comunidade da Rocinha. Iniciando pela caracterização da comunidade, focada na síntese dos principais fatores ambientais, sociais e econômicos, nessa seção descrevem-se os caminhos do lixo, os problemas encontrados, os dados, os equipamentos disponíveis e, por fim, a operação dos dois principais agentes de limpeza atuantes no interior da favela: a COMLURB e o Grupo dos Garis Comunitários.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA COMUNIDADE

A favela da Rocinha possui hoje mais de quarenta anos de história, que resultaram em uma comunidade de grandes proporções, altamente complexa na sua composição urbana. Encravada entre dois bairros nobres da cidade do Rio de Janeiro, a comunidade é resultado de um processo de ocupação completamente desordenado, o que acabou por gerar uma estrutura urbana caótica e problemática.

Os dados com relação à população local apresentam grandes distorções. O último censo (IBGE, 2000) apontou uma população de apenas 56 mil moradores, com previsão para 67 mil em 2006. Por outro lado, como parte do processo de implantação dos projetos de infra-estrutura ligados ao Programa de Aceleração do Crescimento – PAC - na Rocinha, o governo do Estado do Rio de Janeiro concluiu em 2009 um censo inédito, coordenado pela Secretaria de Estado da Casa Civil, contabilizando um número mais coerente: 38.029 imóveis, sendo 34.465 domiciliares e 3.564 não-domiciliares, com uma população estimada em torno de 100.000 habitantes no bairro (EGP, 2009). Já o levantamento realizado pelo escritório M&T Arquitetura no ano de 2007, dividindo a região em oito áreas e contabilizando o número de lajes em cada uma delas, chegou ao número final de 116 mil habitantes (Toledo, 2009). Uma vez que esse número se encaixa perfeitamente na quantidade de lixo coletada pela COMLURB diariamente dentro da comunidade (a ser comentada adiante) e não destoia do apresentado pelo

Governo do Estado do Rio de Janeiro, será o dado utilizado como referência nesse trabalho.

Com base em dados disponibilizados pela Prefeitura do Rio de Janeiro, a Rocinha possui quatro escolas municipais, sendo três delas de pré-escola e ensino fundamental e uma creche (Portal Geo, 2009). Existem cinco postos de saúde, dos quais apenas dois pertencem à rede municipal de saúde - posto de saúde da AMABB e posto municipal de saúde Albert Sabin. Os demais dependem de organizações não governamentais e apresentam carências em relação à infraestrutura colocada à disposição da população. Em situações de emergência os moradores procuram o centro de saúde da Gávea (Pindaro e Carvalho Rodrigues) ou o Hospital Miguel Couto (Bento Rubião, 2007).

Conforme os números apresentados pela Prefeitura (vide Anexo), o bairro da Rocinha apresenta taxas de incidência de dengue e leptospirose, doenças relacionadas com a má disposição de lixo, acima dos demais bairros da Zona Sul carioca (Portal Geo, 2009). Tais números confirmam a urgência na adoção de medidas que visem à solução definitiva dos problemas de má disposição e coleta dos resíduos produzidos pelos moradores da comunidade.

No que concerne a organização comunitária, a Rocinha conta com três associações de moradores:

- UPMMR – União Pró-Melhoramentos dos Moradores da Rocinha – Associação principal e atual gestora do Projeto do Gari comunitário;
- AMABB – Associação de Moradores do Bairro Barcelos;
- Associação de Moradores do Laboriaux e Vila Cruzado.

Além disso, estima-se que existam em torno de dois mil e quinhentos estabelecimentos comerciais, aí incluídas as tradicionais biroskas; trinta sacolões, dois supermercados, lojas de “fast food”, duas agências bancárias, sete linhas de ônibus, 15 ônibus escolares e 900 moto-táxis (Bento Rubião, 2007).

No que diz respeito ao meio ambiente, o Decreto Municipal nº 28341 de 21 de agosto de 2007, da prefeitura da cidade do Rio de Janeiro, com o intuito de

proteger o cinturão verde do entorno da Rocinha, reiterou a proibição de construção acima dos limites estabelecidos e demarcados pelos Ecos-Limites da comunidade. Entretanto, o simples uso de cabos de aço, trilhos e placas educativas, sem a presença ostensiva do Estado, debatendo, orientando e fiscalizando as novas normas, não impediu o crescimento desordenado acima destes limites. Na Figura 3 apresenta-se um exemplo deste caso.



Figura 3: O que sobrou da antiga delimitação do Eco-Limite. (Fonte: Autor desta dissertação)

No que se refere à quantidade de resíduos produzidos, a comunidade da Rocinha apresenta números comparáveis aos de uma cidade média. São coletadas em média 90 toneladas de lixo – diga-se resíduo doméstico, comercial e entulho – por dia (Entrevista Gerente COMLURB; 27º R.A. - Rocinha). Segundas, terças e quartas-feiras, principalmente nos horários da manhã, são os picos de maior disposição de lixo.

Apesar da existência de caçambas Dempster destinadas somente a entulhos é possível encontrar este tipo de resíduo misturado ao lixo doméstico em todos os

principais pontos de coleta. Por outro lado, não há lixeiras de menor porte instaladas ao longo das vias.

Ao analisar a quantidade de lixo recolhida e a estimada para uma população de 116 mil habitantes, aproximadamente 98 toneladas, fica explícito um passivo diário em torno de 8 toneladas. Esse lixo acumulado nas valas, em terrenos baldios e na interface da comunidade com a floresta), é retirado em mutirões de limpeza organizados pelos órgãos atuantes e na limpeza do gradeamento das duas caixas de contenção locais. Os pontos numerados na Figura 4 indicam os 22 principais locais de acumulação flagrados em visitas à comunidade e são descritos no Apêndice. Como indicado na figura, com exceção de poucos, a maior parte dos locais de acúmulo está localizada nos limites da comunidade, em locais afastados das lixeiras atendidas pelos órgãos de limpeza, na interface da favela com a floresta.

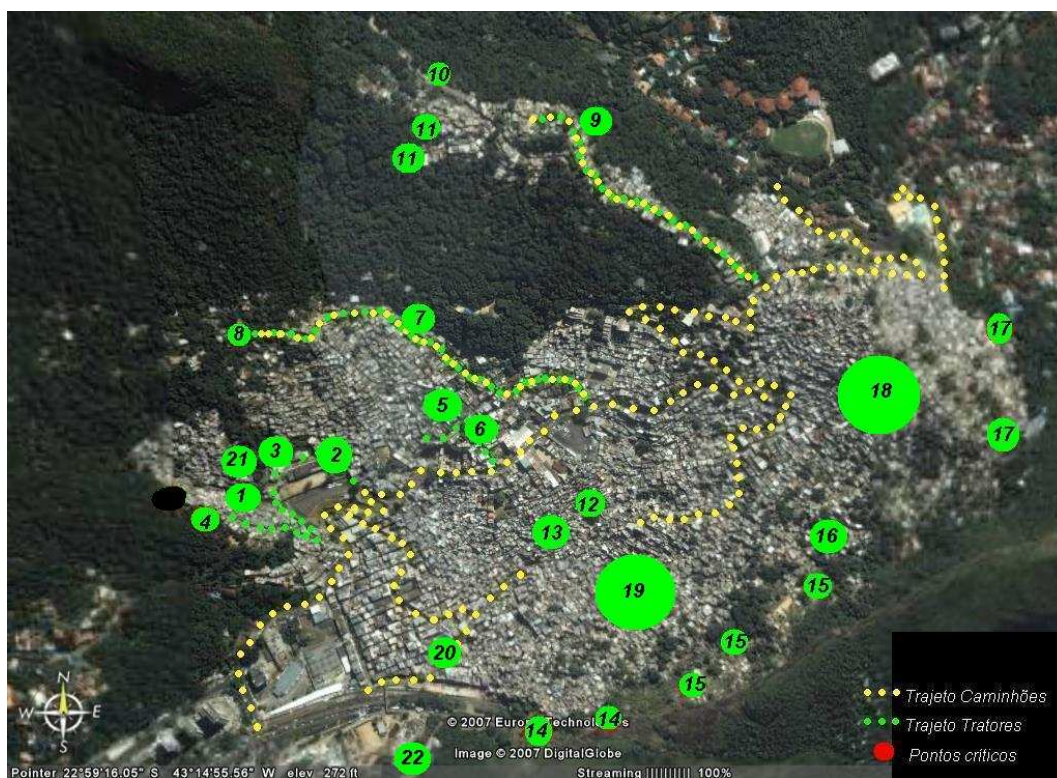


Figura 4: Situação – Mutirões (Fonte: Autor desta dissertação)

4.2 O MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ROCINHA

O manejo dos resíduos sólidos na Rocinha conta com a participação de diversos grupos, cada qual com sua área de atuação. No entanto, a falta de um projeto único, que possibilite uma interação otimizada dos mesmos, de forma a garantir a prevenção da sobreposição de atribuições e a falta de cobertura de áreas esquecidas pelo sistema, contribui para uma menor eficiência das ações propostas e executadas. Na construção do cenário atual das interações institucionais existentes ficam claros os pontos conflitantes entre as ações dos diversos grupos, o que facilita a construção de futuras soluções para a questão.

A seguir, conforme apresentado na Figura 5, todos os trajetos e principais pontos de coleta da comunidade foram mapeados e numerados. Os pontos de 1 a 15 estão localizados na Estrada da Gávea, os pontos R2-A e R2-B ficam na Rua 2, o ponto D-1 está na Rua conhecida como Dionéia, o ponto U-1 na localidade do Umurama, os pontos B-1 e B-2 no Caminho dos Boiadeiros e o ponto L-1 no Laborioux. Também foram identificadas as caixas compactadoras C-1 e C-2 e os locais onde se encontram caçambas Dempster para deposição (ou não) de entulho.

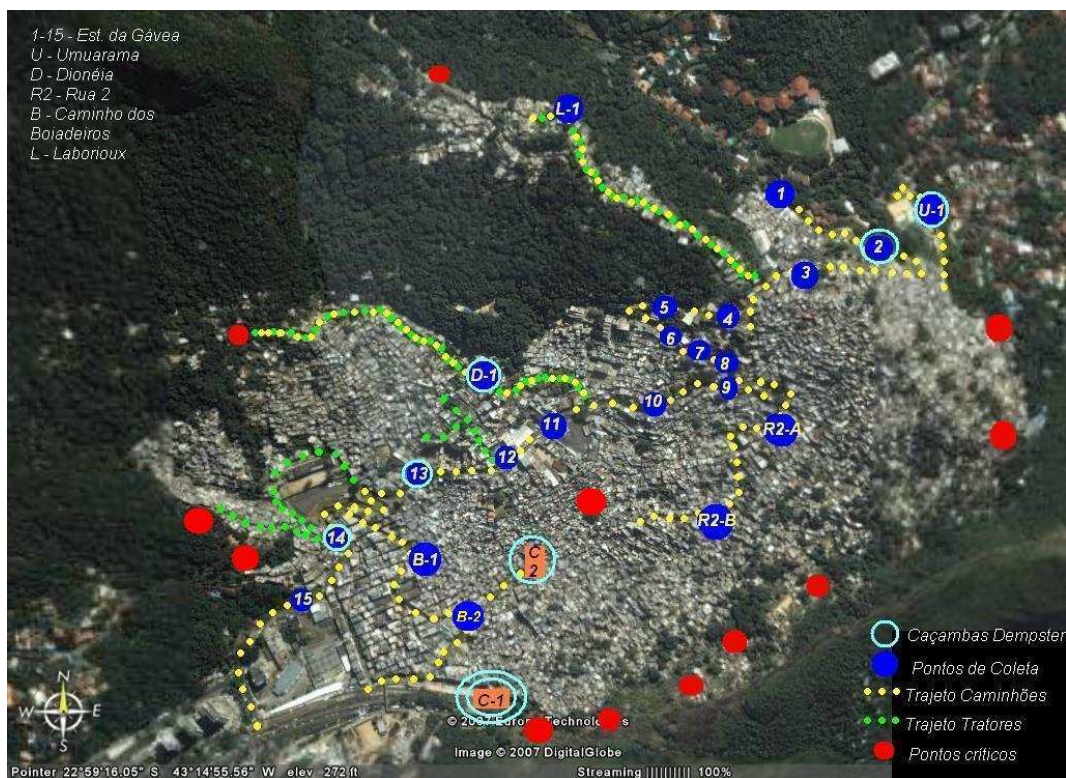


Figura 5: Situação Geral – Coleta Rocinha (Fonte: Autor desta dissertação)

4.2.1 Organizações Atuantes nos Serviços de Limpeza

Para uma melhor visualização das organizações atuantes na limpeza da comunidade foram delimitadas, na Figura 6, as diferentes zonas de atuação desses grupos.

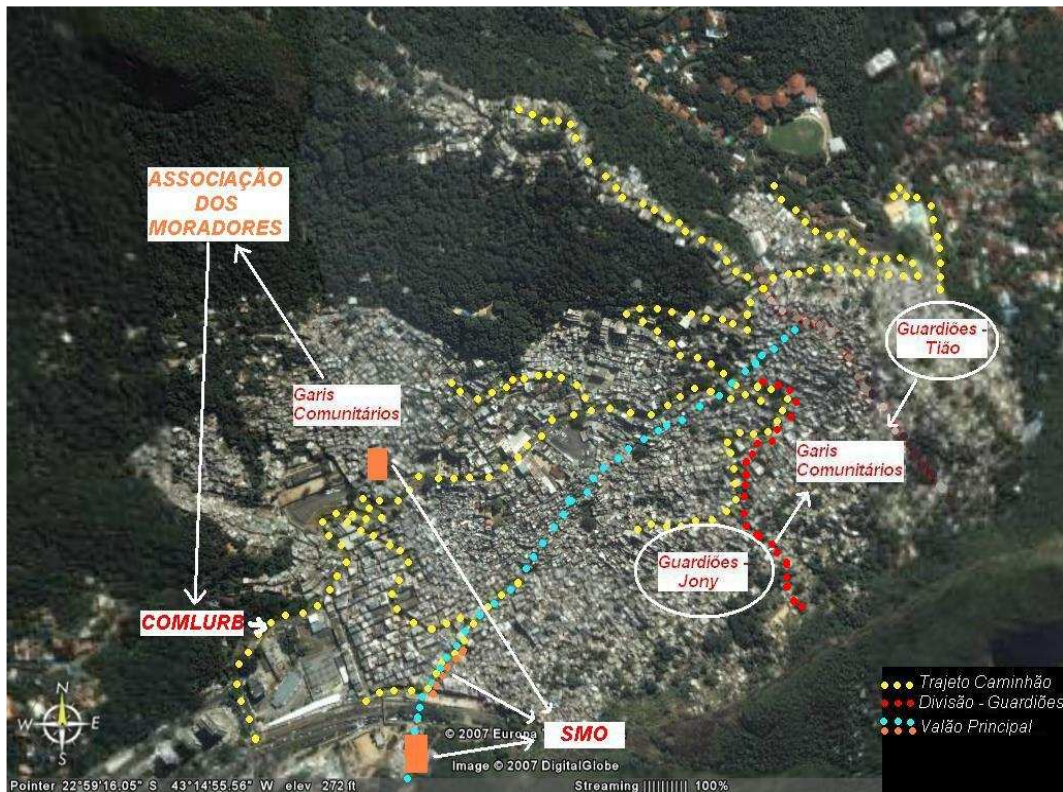


Figura 6: Mapa institucional das organizações atuantes nos serviços de limpeza da Rocinha (Fonte: Autor desta dissertação)

Como se pode observar existe uma área de atuação específica para os grupos dos Guardiões dos Rios e dos Garis Comunitários, porém, é clara a falta de organização entre eles. No lado direito do principal canal da comunidade (Valão Principal), dividem-se duas áreas onde atuam os Guardiões em dois grupos definidos, um na parte abaixo da Rua 2 e outro na parte acima. Os Garis Comunitários ficam com a área restante, mas é de responsabilidade deles a limpeza final (além da COMLURB) de toda a Rocinha, inclusive das valas. À COMLURB, atualmente só cabe a coleta das vias carroçáveis e dos centros de acúmulo, enquanto a Secretaria Municipal de Obras é a responsável pela limpeza das duas caixas de contenção e do Valão. Uma elevada concentração de poder para a Associação dos Moradores, responsável pela gestão dos Garis Comunitários, somada à ausência de mecanismos legais que permitam uma

eficiente fiscalização no cumprimento dos deveres que lhe são atribuídos, e a baixa capacidade técnica-operacional da mesma, é um entrave para o bom andamento dos serviços de limpeza do local, que em resumo, apresenta grande desordem nas atribuições de cada órgão ou instituição. Em seguida, apresenta-se uma breve descrição de cada grupo.

4.2.1.1 COMLURB

Empresa oficialmente responsável pela limpeza pública no Rio de Janeiro, representa o Estado na manutenção da frequência da retirada e disposição adequada dos resíduos sólidos urbanos. Possui uma gerência específica para os bairros de São Conrado e da Rocinha, o que facilita as diversas ações no interior da favela. Entretanto, como em outras comunidades de características semelhantes, tem uma série de demandas especiais para o cumprimento de suas funções, principalmente da coleta dos resíduos.

Neste sentido, diante da impossibilidade técnica e de meios para ampliar a oferta dos serviços de limpeza por toda população da Rocinha, se limita à retirada dos resíduos junto às principais vias da comunidade. Ademais, como visto anteriormente, tem o papel de fiscalizar e auxiliar o trabalho dos Garis Comunitários, que atuam no interior da favela, atendendo as áreas de mais difícil acesso.

Atualmente a COMLURB conta para realização dos serviços de coleta dentro da comunidade com os seguintes equipamentos (Entrevista Gerente COMLURB):

- Dois caminhões com caçambas compactadoras de 19 m³;
- Dois caminhões tipo basculante, com 7 m³ de capacidade;
- Um caminhão tipo “roll-off”;
- Um caminhão Poliguindaste;
- Um caminhão com caçamba compactadora de 5m³;
- Duas Bob Cats;
- Uma pá carregadeira;

- Dois mini-tratores utilizados pelos garis comunitários;
- Oito caçambas Dempster;
- Duas caixas compactadoras de 15 m³;
- Um mini-basculante com capacidade de 3 m³.

Com capacidade da caçamba de três metros cúbicos, expansíveis de forma precária com o uso de compensados, para até cinco metros cúbicos, os dois mini-tratores são alvo de intensas reclamações dos Garis Comunitários. Consequência, segundo eles, de diversos problemas mecânicos, como falta de freio, que já causaram, inclusive, diversos, porém ainda, pequenos acidentes.

4.2.1.2. Garis Comunitários

O Projeto Garis Comunitários teve origem no Município de Nova Iguaçu (RJ) e foi posteriormente implantado na Rocinha, em 2002. Este projeto possui as seguintes diretrizes:

- Garantir a universalização dos serviços de limpeza urbana às áreas de vilas/favelas, através da utilização de mão-de-obra da própria comunidade para execução dessas atividades;
- Conceber formas de geração de renda e inclusão social para a população de vilas/favelas;
- Promover, simultaneamente, a educação desta população para questões afeitas à limpeza urbana, à saúde pública, ao meio ambiente e à organização social.

O Projeto local atua com financiamento da Prefeitura, é gerido pela Associação de Moradores e fiscalizado pela COMLURB. Este modelo de gestão tem dificultado uma eficiente utilização dos recursos, pois não existe uma alternativa concreta que garanta o devido uso do dinheiro disponibilizado, além de facilitar a interferência política local na aplicação do dinheiro. Em teoria, deve ser feita uma prestação de contas mensal da Associação à COMLURB.

Os garis são os responsáveis por todo o sistema de limpeza da comunidade, além da coleta da COMLURB. Fazem a limpeza de todas as valas ao norte do Canal da Cleonice, e também das localizadas ao sul, quando não atendidas pelos Guardiões dos Rios; a varrição de todas as ruas, becos e vielas; e a limpeza de todas as encostas e pontos de acúmulo de lixo irregulares, muitas dessas ações em mutirões corretivos e emergenciais. Entretanto, não existe tipo algum de curso de capacitação por parte da COMLURB voltado aos trabalhadores. Tal fato fica explicitado em atitudes incoerentes desses funcionários, que jogam o próprio lixo nas vias públicas, e na ausência de planilhas e pastas que documentem os serviços realizados pelos garis.

São, atualmente, 61 garis divididos em dois grupos orientados por um coordenador-geral. Na parte baixa são dois fiscais, um responsável pelo almoxarifado e 46 garis atuando – quatro deles na Favelinha de São Conrado e no Parque da cidade. Já na parte alta, são dois fiscais e nove garis na rua. Do total de garis na rua, deve-se descontar em torno de oito que, ou estão de licença, ou de férias, ou simplesmente faltam ao trabalho. Descontando as referidas ausências, chega-se ao número final de 49 garis efetivamente atuando no interior da comunidade (Entrevista 27º R.A. – Rocinha).

Os mutirões são organizados a partir de denúncias de moradores que ligam ou vão até o postinho, ou flagrante por parte de algum funcionário. Podem ter a ajuda da COMLURB e em outros, do Guardião dos Rios. Entretanto, não contam com a ajuda dos mesmos moradores na execução dos serviços, são todos profissionais e recebem no máximo um agrado de algum vizinho beneficiado pela limpeza. Em encostas íngremes, contam com equipamentos de segurança para escalada.

4.2.1.3. Secretaria Municipal de Meio Ambiente

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente conta com dois grupos atuando dentro da comunidade: o Guardião dos Rios e o Mutirão de Reflorestamento.

Por motivos de cunho político, o Projeto do Guardião dos Rios está momentaneamente inoperante na comunidade da Rocinha. Entretanto, segundo informações colhidas em campo, já estão sendo tomadas providências para que o mesmo volte a operar.

O programa tem como objetivo a limpeza dos rios da cidade do Rio de Janeiro, porém, no caso da Rocinha, os que antes eram cursos de água se tornaram valas negras com dejetos orgânicos e enormes quantidades de lixo. Conseqüentemente, a ação desse grupo na comunidade passou a estar diretamente ligada à temática dos resíduos sólidos.

No que diz respeito ao sistema de gerenciamento de resíduos sólidos do local, o grupo do “Mutirão de Reflorestamento” tem um papel investigativo. Uma vez que tal organização trabalha nos limites da comunidade, fazendo um trabalho de plantio de mudas, muitas vezes acaba por descobrir novos locais de acúmulo irregular, que são imediatamente comunicados aos Garis Comunitários e à COMLURB.

4.2.1.4. Secretaria Municipal de Obras (Rio Águas)

Passaram a atuar no lugar do terceiro DC da Secretaria de Obras, com a responsabilidade de fazer a limpeza dos tanques de contenção e do Valão. Ainda não existe uma periodicidade definida, sendo as campanhas de limpeza realizadas de forma eventual. Disponibilizavam um funcionário para fazer a limpeza noturna do gradeamento da caixa de contenção junto à Estrada Lagoa-Barra, fato atualmente impossibilitado devido às obras do PAC.

4.2.2 As Operações

Nessa seção descreve-se, de acordo com informações obtidas nas entrevistas, “fontes primárias” e nas observações diretas *in loco*, o roteiro de operação diária das duas organizações mais importantes no que se refere à coleta dos resíduos sólidos da comunidade da Rocinha: COMLURB e Garis Comunitários. Deve-se ressaltar que devido à dinâmica local, as sequências descritas são passíveis de alteração.

4.2.2.1 COMLURB

Às 6:00 horas partem dois caminhões basculantes de 7 m³ cada um acompanhados de uma pá carregadeira. O percurso consiste em atender o ponto B-1 no Boiadeiro e o ponto 14 na Vila Verde. Normalmente, enchem e vão vazar. O primeiro volta fazendo a coleta no ponto 13, retira o excesso no ponto 11 e começa a retirada dos resíduos da Rua 2, R2 A e B, até encher e sair para vazar. Nesse momento, o segundo caminhão continua a retirada da Rua 2, enche e sai para vazar. A terceira viagem dos dois compreende o entulho do Portão Vermelho, os pontos 3 e 2. Eventualmente, passam no Umuarama, dependendo da situação da caçamba, e vão vazar. Teoricamente, os basculantes são designados para coletarem apenas madeira, entulho, terra e material extraído dos tanques de contenção, porém a composição dos resíduos da comunidade é misturada e impossibilita essa distinção.

Às 7:00 e às 9:00 horas partem mais dois compactadores de 19 m³ acompanhados de uma “bob-cat” e três garis cada. O percurso do primeiro passa pelo Caminho do Boiadeiro, B-1, sobe para a Estrada da Gávea e recolhe no ponto em frente ao Caminho do Boiadeiro, onde os Garis Comunitários acumulam o lixo recolhido nas vielas do Bairro Barcelos, faz o “Brizolão”, volta para a Estrada, recolhe na clínica do Dr. Mario, ponto 12 e termina no ponto 13, onde normalmente enche e sai para vazar.

O caminhão das 9:00 horas vem pela Marquês de São Vicente, passa no ponto U-1 e sobe a Estrada da Gávea coletando em todos os pontos do lado direito, grande maioria. Normalmente, esgota sua capacidade no ponto 4 e sai para vazar. Nesse momento, o primeiro caminhão já deve estar voltando e, pelo lado da Gávea, assume o percurso no local onde o segundo encheu. Recolhe as sobras do ponto 4, os pontos 5, 6, 7, 8 e 9 e volta para vazar pela última vez. O segundo caminhão ainda retorna para mais um repasse até o final da Estrada da Gávea, recolhendo todo o lixo de varredura, roteiro que termina normalmente com metade da capacidade de armazenamento permitida. Às 16:20 horas partem mais dois basculantes acompanhados da pá carregadeira fazendo um repasse.

Um caminhão “Roll-Off” retira as caixas compactadoras, uma pela manhã e outra à tarde. No Laborioux, Parque da Cidade e Umuarama também é utilizado um caminhão compactador de 5 m³, à tarde.

Um caminhão poliguindaste pela manhã e outro pela tarde são os responsáveis pela retirada das caçambas Dempster instaladas na Rocinha. Não existe um roteiro definido para esta recolha.

4.2.2.2 Gari Comunitário

Pela manhã, às sete horas, é feita a distribuição dos funcionários de acordo com as demandas do dia. Em dias normais, sem os mutirões de limpezas emergenciais, são deslocados garis para varrição da Rua 2, Bairro Barcelos, Caminho dos Boiadeiros, Estrada da Gávea, Cachopa, Dionéia, Vila Verde, Laborioux e coleta da AI – 5. Ao mesmo tempo, partem os dois mini-tratores com um motorista da COMLURB e de dois a três garis. O primeiro trator atende à Dionéia e volta para vazar na caixa compactadora, C-1, da Roupa Suja. Depois segue para a Cachopa, onde enche e volta para vazar novamente no C-1. O segundo faz a passagem no Caminho dos Boiadeiros, enche e também vaza na Roupa Suja. De lá, parte para a Dionéia fazendo uma nova coleta no local. Enche e desce para vazar no ponto C-1. Por fim, atende à Vila Verde e o Trampolim e volta para vazar pela última vez na Roupa Suja.

Em algumas ocasiões, quando o tratorzinho contendo lixo misto encontra o caminhão-compactador ou o basculante trabalhando na parte alta, para e vaza nestes equipamentos.

Às segundas e terças-feiras, o trajeto é dobrado, com cada trator fazendo de 4 a 6 viagens no total. Eventualmente, é feita a recolha de entulho acumulado no Laborioux e feito um repasse no Bairro Barcelos.

4.3 ANÁLISE PARCIAL DA DISTRIBUIÇÃO DO LIXO DA ROCINHA

Com base no levantamento de campo realizado, assume-se que as lixeiras da comunidade atuam de forma não satisfatória, algumas em situações emergenciais e outras com problemas de resolução complexa. Não se constatou qualquer tipo de sinalização ou placas informativas por parte da COMLURB ou Prefeitura e o aspecto de todas as estruturas é lamentável. Também não existem lixeiras de menor porte ao longo das vias. Devido a ações passadas de vandalismo e roubo por parte dos moradores, que usavam os pequenos containeres até mesmo como caixas de água, a COMLURB não disponibiliza mais esse tipo de equipamento. Finalizando, foram flagradas enormes quantidades de resíduos em todas as valas da comunidade visitadas pelo autor e em diversos terrenos situados na interface da favela com a floresta.

Na Tabela 2 apresenta-se um resumo estimado, com base no trabalho de campo, da quantidade de lixo gerada diariamente em cada uma das oito áreas da comunidade.

Tabela 2: Distribuição do lixo da Rocinha

RESUMO GERAL			
Área de Intervenção	Número de Habitantes	Peso Gerado (Kg)	Volume Gerado (m³)
A1	24620	20927	41,85
A2	21324	16949	29,33
A3	13684	11631	23,26
A4	7900	6715	13,43
A5	17704	15048	30,10
A6	6104	5188	10,38
A7	20124	17105	34,21
A8	4592	3903	7,81
ROCINHA	116052	97467,8	190,366

Fonte: Autor desta dissertação

Nota-se que as áreas de intervenção A-1, A-2 e A-7, mais centrais e densamente povoadas, são as maiores geradoras da comunidade. Tal observação

indica que um trabalho de melhoria no gerenciamento destes resíduos deve evidenciar, prioritariamente, tais regiões. O detalhamento do trabalho de caracterização de cada uma das áreas se encontra no Apêndice.

Todos os dados colhidos no diagnóstico apresentado serviram de base para a formulação de algumas premissas demonstradas na Tabela 3 e a serem utilizadas no Capítulo 5.

Tabela 3: Premissas e análises

Premissas		Consequências
1	<p>Como grande porcentual da população é migrante e vive em terrenos invadidos, tem-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausência de coletividade e de compromisso com o local; • Pluralidade cultural e étnica; 	<p>Conflitos com o estilo de vida de uma sociedade urbana altamente complexa em sua organização</p>
2	<p>Uma vez que o processo de urbanização é irregular e gera uma desproporção entre o número de residências e a oferta de infraestrutura adequada, observam-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruas Estreitas • Ausência de Áreas livres • Falta de Saneamento 	<p>Impossibilidade de penetração dos equipamentos de coleta de resíduos</p>
3	<p>Dada a falta de orientação e fiscalização de um poder público com pouca legitimidade local notem-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausência de fiscalização; <ul style="list-style-type: none"> ➤ No estacionamento irregular ao longo das ruas; ➤ Na disposição criminosa de resíduos; ➤ Na expansão desordenada da comunidade; ➤ No caótico sistema de carga e descarga do comércio local; 	<p>Impossibilidade de definição de um horário regular para a coleta</p>
4	<p>Dada a falta de orientação e fiscalização de um poder público com pouca legitimidade local notem-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Institucionalização de um poder paralelo com força de lei que afasta os moradores da sociedade em geral; • Descrença no Estado devido à falta de pessoal e infra-estrutura; • Baixo nível educacional da população, principalmente para questões ambientais; • Ausência de propaganda ou incentivo visual; 	<p>Falta de estímulo para mudanças de comportamento e atitude dos moradores e dificuldades de penetração de agentes de mudança externos.</p>

Fonte: Autor desta dissertação