



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

**Centro de Tecnologia e Ciência**

**Faculdade de Engenharia**

**Andréia Cardoso da Silva**

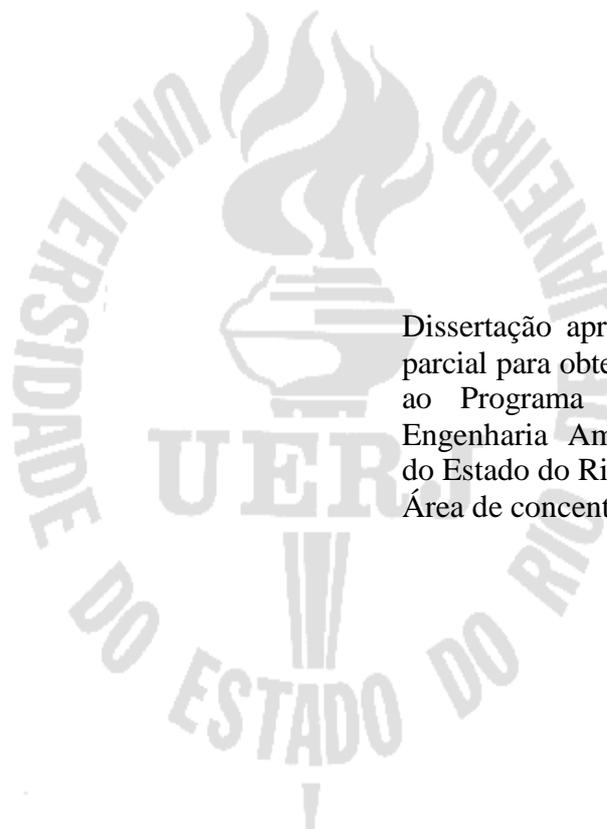
**Análise de uma iniciativa de valorização de rios e lagoas em áreas urbanas:  
programa águas do rio (“guardiões dos rios”)**

Rio de Janeiro

2009

Andréia Cardoso da Silva

**Análise de uma iniciativa de valorização de rios e lagoas em áreas urbanas: programa  
águas do rio (“guardiões dos rios”)**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.  
Área de concentração:

Orientadora: Rosa Maria Formiga Johnsson

Co-orientador: Adacto Benedicto Ottoni

Rio de Janeiro

2009

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/CTCB

S586 Silva, Andréia Cardoso da.  
Análise de uma iniciativa de valorização de rios e lagoas em áreas urbanas:  
programa águas do rio (“guardiões dos rios”). / Andréia Cardoso da Silva.– 2009.  
116f

Orientador : Rosa Maria Formiga Johnsson  
Co-orientador: Adacto Benedicto Ottoni  
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Faculdade de Engenharia.

1. Resíduos sólidos. 2. Educação ambiental 3. Rio urbanos.  
I. Johnsson, Rosa Maria Formiga. III. Ottoni, Adacto Benedicto  
III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de  
Engenharia. III. Título.

CDU 628

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial  
desta dissertação.

---

Assinatura

---

Data

Andréia Cardoso da Silva

**Análise de uma iniciativa de valorização de rios e lagoas em áreas urbanas: programa  
águas do rio (“guardiões dos rios”)**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Área de concentração:

Aprovada em: \_\_\_\_\_

Banca examinadora:

---

Profa. Rosa Maria Formiga Johnsson, (Orientador)  
Faculdade de Engenharia da UERJ

---

Prof. Adacto Benedicto Ottoni, D.Sc.(Co-orientador)  
Faculdade de Engenharia da UERJ

---

Prof. Luciene Pimentel da Silva, PhD  
Faculdade de Engenharia da UERJ

---

Prof. José Paulo Soares de Azevedo, PhD  
COPPE/UFRJ

Rio de Janeiro

2009

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu esposo e filhas: fontes de minha inspiração e luta; e a todos verdadeiramente comprometidos com a busca de uma sociedade mais justa e igualitária do ponto de vista ambiental.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela força, saúde e determinação a mim concedidas os quais me permitiram concluir mais esta importante etapa de minha vida.

À minha orientadora Rosa Maria Formiga Johnsson pelo acolhimento e apoio dados, conhecimentos doados e presteza no atendimento aos pedidos de ajuda; sempre presente e contribuinte para a conclusão deste trabalho.

Ao meu co-orientador Adacto Ottoni pelas contribuições oferecidas .

Aos meus familiares os quais, sem dúvida alguma, teria sido impossível a conclusão desta etapa. Cabe aqui um muitíssimo obrigado por me auxiliarem em todos os momentos desta jornada oferecendo sempre carinho, força e por me substituírem nas tarefas cotidianas me proporcionando tempo hábil para a conclusão deste trabalho. Devo muito a vocês!

A todos os funcionários da prefeitura que se mostraram sempre solícitos aos meus contatos e dispostos a colaborar. Em especial a Ruth Saldanha, Wilson Queirós, Humberto Antunes e Gilberto que me atenderam sempre com muito carinho em todos os momentos.

A todos os encarregados que participaram ativamente da pesquisa oferecendo materiais de qualidade, tempo disponível para as entrevistas e paciência no atendimento às ligações telefônicas. Vocês foram inspiração para o trabalho e sem a participação dos senhores não poderia ter sido concluído. Deixo aqui o meu muito obrigado a todos!

Por fim e não menos importante agradeço a todos os meus amigos que me ajudaram a manter o espírito de luta e o bom humor nos momentos de descontração em que estivemos reunidos. Agradeço também a todos que de alguma forma contribuíram para a realização da pesquisa e que minha memória falha não me permite lembrar neste momento, mas que certamente me cobrará mais à frente.

## RESUMO

Silva, Andréia Cardoso da. *Análise de uma iniciativa de valorização de rios e lagoas em áreas urbanas: Programa Águas do rio (“Guardiões dos rios”)*. 114f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

A preocupação com recursos hídricos tem sido crescente em meios urbanos. O despejo de resíduos sólidos em rios é comum por populações ribeirinhas, favorecendo a ocorrência de enchentes, a proliferação de vetores e doenças e o desprezo da comunidade pelos rios. Nesse contexto, programas que relacionam lixo, recursos hídricos e população ribeirinha têm sido objeto de várias iniciativas governamentais. Este trabalho busca avaliar uma delas: o Programa Municipal de valorização de rios e lagoas – Águas do Rio (“Guardiões dos rios”) que foi desenvolvido pela prefeitura do Rio de Janeiro entre abril de 2001 a março de 2008. O programa buscou aliar interesses de ordem técnica, de saúde pública e de cunho social para a comunidade por utilizar mão de obra local para a manutenção da calha do rio, visando à retirada de lixo e entulhos do rio, geralmente em áreas de pequena extensão territorial, com manutenção adequada de margens e entornos. A partir de entrevistas abertas e questionários aplicados junto aos envolvidos de 27 frentes de trabalho, constatou-se um resultado bastante positivo nas comunidades onde o Programa foi implantado: diminuição de enchentes, redução de vetores e melhoria da paisagem urbana. Contudo, observou-se também profundo descontentamento com a interrupção do Programa, atribuído principalmente ao uso indevido por determinados políticos (ampliação descontrolada do Programa com abandono de critérios técnicos) e a transferência da sua gestão para uma instituição municipal que não o manteve funcionando. Conclui-se, sobretudo, que o Programa “Guardiões dos rios” é uma iniciativa criativa de ações emergenciais em rios urbanos, em nível municipal, que combina a retirada de lixo dos rios, um trabalho social e campanhas de educação ambiental junto às comunidades.

Palavras-Chave: Resíduos sólidos. Rios urbanos. Revitalização. Educação ambiental. Guardiões dos rios. Rio de Janeiro.

## ABSTRACT

The worry with water resources has increased in urban areas. The dumping of solid waste is common and done by riverside populations which favor the occurrence of flood, the increasing of vectors, the spread off illnesses and the population's refuse to care for the rivers. In this context, programs that include garbage, water resources and riverside population have been the aim of lots of government initiatives. The objective of this research is to assess the results of one of them: the City Program of making rivers and lakes worthwhile – The River Waters of Rio ("The River Guardians") that was developed by the city hall of Rio de Janeiro from April from 2001 to March of 2008. The program tried to form an alliance with technical order, public health and of social interests to the population for using local labor to maintain the river to aim taking the garbage of the river, generally in small areas, with the adequate maintenance of the bank and surrounding areas of rivers. From interviews and questionnaires given to 27 labor fronts, a positive result has been brought to the Program had been introduced: the fall of flood and vectors and also the improvement of the urban view. However, people realized a profound unhappiness with the Program break, related mainly to the wrong usage of some politicians (the out of control enlargement of the Program with of technical withdraw) and the management transfer to a municipal institution that did not maintain this program working. It's been concluded that the Program "The River Guardians" is a creative initiative of emergencial actions in urban rivers, at municipal level, that combines the taking off rivers' garbage, a social work and environmental education campaigns in the communities.

Key words: Solid waste. Urban rivers. Renewing. Environmental education. The rivers guardians. Rio de Janeiro.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1:- Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo, por percentual de domicílios com lixo coletado, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais - 2000 .....	26
Tabela 2:Distritos-sede com serviço de coleta de lixo residencial, por frequência de atendimento, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais - 2000 .....	26
Tabela 3: Número de identificação no mapa e bairros correspondentes: .....	36
Tabela 4: Lista de Comunidades atendidas pelo programa, nome do rio, extensão de trabalho e tamanho da equipe.Dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente em (setembro de 2008) .....	39
Tabela 5: Média de lixo mensal retirada durante os anos de 2001 e 2002.....	46
Tabela 6: Média de lixo mensal retirada durante o ano de 2007.....	46
Tabela 7: Correlação entre os números indicados no mapa e seus respectivos bairros.....	58
Tabela 8: Número de encarregados, por bairros, que participaram do questionário.....	58
Tabela 9: Relação entre a extensão territorial oficial da SMAC e a oferecida por cada encarregado.....	61

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: O Ambiente total e seus aspectos (Modificado – Dias, 1998).....	31
Figura 2: Áreas de abrangência do projeto por Bairros. Fonte: Prefeitura, 2009. (Modificado) .....	35
Figura 4: Antes e depois da ação dos guardiões na comunidade de Manguariba. Fonte: Vera L.F. da Silva .....	44
Figura 5: Rio Anil no início e após o trabalho dos guardiões. Fonte: Prefeitura, 2002. ....	44
Figura 7: Ações de EA realizadas na Comunidade Pica-Pau-Amarelo. Fonte: Carlos José ....	50
Figura 8: Placas de identificação de rios. Fonte: Andréia Silva.....	53
Figura 9: Placas de identificação de rios e do programa. Fonte: Andréia Silva.....	53
Figura 10: Números de bairros participantes que responderam ao questionário. Fonte: Prefeitura, 2009. (Modificado) .....	57
Figura 11: Rio Piraquê com suas margens sem a presença de vegetação. Fonte: Carlos Marques .....	68
Figura 12: Rio Manguariba sem a presença de vegetação em suas margens. Fonte: .....	68

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Resultados obtidos sobre a coleta de lixo domiciliar. ....	60
Gráfico 4 - Percepção das respostas obtidas com a pergunta nº4 do questionário.....	65
Gráfico 5 - Dificuldades enfrentadas pelo projeto.....	66
Gráfico 6 - Motivo da finalização do programa e o seu conhecimento por parte dos encarregados. ....	70
Gráfico 7 Reflete a nota dada pelos entrevistados ao programa .....	71
Gráfico 9 - Atividades extras exercidas dentro do programa pelas equipes dos encarregados	72
Gráfico 10 - Opinião dos encarregados sobre possíveis melhorias no programa.....	74
Gráfico 12 – Resultados obtidos sobre o treinamento recebido pelos encarregados.....	77
Gráfico 14 – Resultados obtidos sobre a mudança de visão do encarregado em relação ao rio. ....	79
Gráfico 15 – Resultado das mudanças ocorridas nos encarregados após a implantação do programa.....	80
Gráfico 16 – Resultados obtidos quanto ao envolvimento da comunidade com o programa. .	81
Gráfico 17 - Resultados obtidos sobre a mudança de comportamento dos moradores .....	82
Gráfico 18 – Tipos de melhoria para a comunidade na opinião dos encarregados .....	83
Gráfico 20 – Visão do programa pelos encarregados e suas considerações.....	86

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CEA – Centro de Educação Ambiental

COMLURB – Companhia Municipal de Limpeza Urbana do Município do Rio de Janeiro

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

EA – Educação Ambiental

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NBR – Norma Brasileira

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

PSF – Programa de Saúde da Família

SERLA – Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas do Rio de Janeiro

SMAC – Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1. OBJETIVOS .....	15
1.2. METODOLOGIA .....	16
1.3 - ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	19
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>20</b>
2.1. RIOS E A VALORIZAÇÃO DA PAISAGEM URBANA .....	20
2.2. RESÍDUOS SÓLIDOS E POLUIÇÃO DAS ÁGUAS EM MEIO URBANO .....	22
2.2.1. Poluição das águas em meio urbano.....	22
2.2.2. Resíduos sólidos.....	25
2.1.3. Resíduos sólidos e saúde pública .....	27
2.3. ENCHENTES .....	28
2.4. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	30
<b>3. PROGRAMA “GUARDIÕES DOS RIOS” – PARTE 1: DESCRIÇÃO .....</b>	<b>33</b>
3.1. BREVE RESUMO DO PROGRAMA.....	33
3.2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA DO PROGRAMA .....	34
3.3 OBJETIVOS E DESCRIÇÃO DO PROGRAMA .....	36
3.3.1. A componente “Os guardiões dos rios” .....	39
3.3.2. A componente “Educação ambiental”.....	48
3.3.3. A componente “Coleta seletiva de lixo domiciliar” .....	51
3.3.4. A componente “Identificação de rios e lagoas” .....	52
3.3.5. A componente “Recuperação de mata ciliar”.....	53
<b>4. PROGRAMA “GUARDIÕES DOS RIOS” - PARTE 2: ANÁLISE DOS IMPACTOS, LIMITES E POTENCIALIDADES .....</b>	<b>55</b>
4.1. UNIVERSO DE ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS.....	55
4.2. PERCEPÇÃO QUANTO AO PROGRAMA .....	59
4.2.1. Considerações sobre a coleta de lixo realizada pela Comlurb antes do programa .....	60
4.2.2. Área de abrangência do Projeto.....	61
4.2.3. Tempo de duração do programa das diversas frentes de trabalho.....	63
4.2.4. Objetivos do programa .....	64
4.2.5. A realização do programa de acordo com o previsto inicialmente.....	65
4.2.6. Principais problemas e dificuldades enfrentados pelo Programa .....	66
4.2.7. Término do programa.....	69
4.2.8. Avaliação do programa pelos encarregados .....	70
4.2.9. Atividades extras exercidas no programa.....	71
4.2.10. Melhorias para o programa na opinião dos encarregados .....	73
4.3. PERCEPÇÃO DOS ENCARREGADOS QUANTO AO TRABALHO REALIZADO .....	75
4.3.1. Atividades exercidas no Programa .....	76
4.3.2. Treinamento .....	77
4.3.3. Condições de trabalho .....	78
4.3.4. O olhar do encarregado sobre o rio após a implantação do programa .....	79
4.4. PERCEPÇÃO QUANTO AO IMPACTO DO PROJETO PARA A COMUNIDADE .....	81
4.4.1. Envolvimento da comunidade com o Programa.....	81

4.4.2. Alterações no comportamento dos moradores após o programa.....	82
4.4.3. Melhorias para a comunidade após a implantação do programa.....	83
a) Limpeza dos rios e diminuição de vetores;.....	84
b) Diminuição de enchentes.....	84
c) Educação ambiental e o envolvimento social da comunidade .....	85
d) Melhoria na qualidade de vida.....	86
4.5. VISÃO GLOBAL DO PROGRAMA PELOS ENCARREGADOS .....	86
<b>5. CONCLUSÕES .....</b>	<b>89</b>
<b>6. RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>92</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>97</b>
ANEXO I: RESUMO DAS ENTREVISTAS REALIZADAS .....	97
ANEXO II: QUESTIONÁRIO APLICADO JUNTO AOS GUARDIÕES DO PROGRAMA ÁGUAS DO RIO (ENCARREGADOS) .....	112

# 1. INTRODUÇÃO

O lixo urbano representa hoje uma das maiores preocupações para as cidades do mundo, principalmente em grandes metrópoles. Segundo o IBGE (2000), o Brasil produzia 161.827 toneladas de lixo urbano por dia, correspondendo a uma produção per capita de 0,95 kg de lixo/dia. É notório que uma porção considerável desse lixo é levada para os rios e córregos que cortam a cidade, seja carregado de vias públicas pelas águas de chuvas torrenciais ou oriundo de descarte direto pela população. Esse quadro torna-se ainda mais grave em locais onde seja inviável o acesso de máquinas para a desobstrução da calha do rio, o que acarreta prejuízos sociais e de saúde pública para a população que vive nas margens e regiões de entorno do rio.

Por essa razão, programas voltados para a redução de lixo em corpos d'águas urbanos tornaram-se objeto de preocupação por parte de órgãos governamentais e não governamentais, em geral acompanhados por ações de educadores ambientais. No Estado do Rio de Janeiro, podemos citar as Ecobarreiras (SERLA, 1991), Guardiões do rio (Prefeitura Barra do Piraí, 2009), Araras sem Lixo (Santos, 2008), entre outros.

Apesar do Município do Rio de Janeiro apresentar seus rios com um quadro lamentável de degradação, seja pelo lançamento de efluentes não tratados ou pelo despejo de lixo em seus rios, até 2001, não encontramos registros de programas que tenham mobilizado grande parcela da população ou com resultados expressivos.

Visando suprir a demanda técnica (pela inacessibilidade de máquinas de dragagem) e uma carência social e de saúde (vetores) para as comunidades que possuem rios em seus territórios, a prefeitura da cidade do Rio de Janeiro implantou, em 2001, um programa de valorização de rios e lagoas denominado "Águas do Rio".

O programa em sua concepção buscava aliar interesses de ordem técnica, de saúde pública e de cunho social para a comunidade por utilizar mão de obra local para a manutenção da calha do rio, visando a retirada de lixo e entulhos dos corpos d'água, geralmente áreas de pequena extensão territorial, com manutenção adequada de margens e entornos. Contudo, é importante ressaltar que a iniciativa não se constitui um programa amplo de valorização e revitalização de rios urbanos, como entendido pela literatura científica que trata do tema (Costa, Britto, Silva, Porath). Para tanto, deveria ser incluída uma série de ações estruturais e

não-estruturais tais como tratamento de esgotos, desocupação das margens dos rios, medidas de controle de uso e ocupação do solo, etc.

O Programa ganhou fama com sua componente mais fundamental: os “Guardiões do rio”, funcionários responsáveis pelas atividades de limpeza nos cursos d’água. No entanto, no decorrer dos sete anos de vigência do programa (2001-2008), o programa foi sendo gradativamente distorcido da sua concepção inicial, em novas frentes de trabalho, devido a interesses meramente políticos. Critérios técnicos previamente determinados deixaram assim de ser cumpridos e a indicação para cargos (encarregados de frentes de trabalho) por nomeação de políticos se tornou uma das possíveis causas da interrupção do programa. Nesse contexto, o Programa Guardiões dos rios não sobreviveu à transferência de sua gestão da Secretaria de Meio Ambiente para a Comlurb, sendo interrompido em março de 2008.

No entanto, o Programa teve grande sucesso junto às comunidades. Nas frentes de trabalho onde foi implantado com efetiva participação das equipes de guardiões, sob gerência de encarregados comprometidos, a melhoria para a comunidade foi significativa: diminuição de enchentes, redução de vetores e valorização da paisagem urbana e das margens dos rios. Ao mesmo tempo, ações de educação ambiental proporcionaram uma maior conscientização da população destas comunidades com as questões ambientais, principalmente as voltadas para resíduos sólidos e recursos hídricos.

Diante da inexistência de registros do Programa Guardiões dos rios, aqui considerada uma iniciativa criativa de ações emergenciais em rios urbanos, este trabalho procura então resgatar a sua memória.

## 1.1. Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal a descrição e análise do Programa municipal “Guardiões dos rios” (Valorização de Rios e Lagoas - Águas do rio), que combina a retirada de lixo dos rios, um trabalho social e campanhas de educação ambiental junto às comunidades onde o Programa foi implantado.

Para atingir este objetivo principal, faz-se necessário definir as várias etapas intermediárias de pesquisa que correspondem a **objetivos específicos**, indicadas a seguir:

1. Resgatar o acervo de materiais relativos ao projeto na prefeitura;

2. Caracterizar o Programa, segundo a percepção de alguns atores envolvidos que foram selecionados para a aplicação da pesquisa (funcionários da Prefeitura e encarregados de frentes de trabalho);
3. Avaliar a eficiência do Programa quanto aos seus objetivos principais: retirar lixo de rio, diminuir enchentes e valorizar o rio urbano;
4. Caracterizar as dificuldades associadas ao Programa, quando da sua implantação e ao longo da sua execução.

## **1.2. Metodologia**

Cabe inicialmente uma ressalva importante para o bom entendimento da pesquisa e sua metodologia: funcionários da prefeitura serão sempre tratados neste trabalho como “funcionários”, não devendo ser confundidos com outros participantes do Programa nas comunidades, a saber: “mutirantes” (colaboradores diretamente responsáveis pela limpeza dos rios), “encarregados” (supervisores dos mutirantes) e “guardiões” (conjunto de encarregados e mutirantes).

A metodologia adotada para esta pesquisa utilizou-se de diversas opções de investigação com vistas ao levantamento do histórico do Programa, desde a sua concepção até a sua interrupção (2008), e à análise de seus impactos através da percepção de funcionários e guardiões diretamente envolvidos com o mesmo. Para tanto, o desenvolvimento de diversas atividades foram imprescindíveis para a realização da pesquisa tais como a pesquisa bibliográfica de materiais pertinentes ao tema, a realização de entrevistas abertas com interlocutores -chaves do programa, concepção e aplicação de questionários semi-abertos com os encarregados do Programa, entrevistas aprofundadas com alguns encarregados e avaliação dos dados obtidos com o questionário em contraponto com os diferentes depoimentos recolhidos de funcionários do Programa.

Segue abaixo maiores detalhamentos de cada ferramenta utilizada, quais sejam:

- **Pesquisa bibliográfica**

O levantamento de material relativo ao Programa Guardiões dos rios compreendeu várias visitas aos diferentes serviços da prefeitura envolvidos com o Programa Águas do Rio – Secretaria de Obras (Rio Águas), Secretaria de Meio Ambiente e o Centro de Educação

Ambiental - sobretudo a Secretaria de Meio Ambiente (SMAC) e o Centro de Educação Ambiental (CEA). Foi solicitado todo o material disponível no acervo da Prefeitura do Rio de Janeiro.

Por meio de contatos obtidos na Prefeitura, foi possível identificar funcionários de outros setores que já estiveram envolvidos com o Programa, buscando obter parte de acervos pessoais relacionados ao Programa.

Finalmente, foi realizada uma varredura em meio digital, a fim de levantar notícias e relatórios relativos ao Programa em espaço eletrônico em jornais, revistas e sites de busca (Google).

Os resultados foram bastante modestos: uma revista impressa inteiramente dedicada ao Programa Guardiões dos rios; dois informativos da Prefeitura com entrevistas com um secretário de meio ambiente, comentando sobre o assunto; e um vídeo ilustrativo. Esses resultados confirmaram a pertinência do tema escolhido para esta dissertação.

- **Entrevistas abertas com interlocutores chaves do Programa (gerentes e funcionários da prefeitura)**

Com a finalidade de resgatar a memória viva do Programa, foram realizadas entrevistas abertas com os seguintes atores:

- funcionários da Prefeitura dentro da SMAC e do CEA;
- funcionários da prefeitura que participaram do programa em diferentes etapas de seu andamento – dentro das secretarias de obras (Divisão Rio Águas), meio ambiente ou no CEA mas que não estão mais presentes em nenhuma delas ;
- encarregados de algumas frentes de trabalho do Programa.

Todas as entrevistas realizadas com funcionários da prefeitura foram agendadas em locais escolhidos pelos entrevistados mediante um primeiro contato telefônico. Todos os técnicos indicados como importantes para a memória do Programa aceitaram ser entrevistados. Exceção deve ser feita para os funcionários da Comlurb que foram contactados mas não foram capazes de identificar o responsável pelo Programa na empresa nem de indicar técnicos envolvidos.

Diante da ausência quase absoluta de dados, optou-se por anexar a este trabalho (Anexo 1) as entrevistas realizadas para que possam servir de consulta aos leitores da pesquisa ou de instrumentos de análise para estudiosos da área.

- **Concepção e aplicação de questionários semi-abertos com encarregados do Programa**

Esta etapa da pesquisa visou obter informações relevantes sobre o andamento do Programa e a visão de envolvidos segundo uma ótica própria dos encarregados, havendo ainda a possibilidade de levantar possíveis peculiaridades locais de cada frente de trabalho.

No universo dos guardiões dos rios, a escolha do encarregado se deve aos seguintes fatores: o encarregado possui o olhar da comunidade (por ser morador), a visão do trabalho (por supervisionar e também agir junto com os mutirantes) e é ele também o contato com a prefeitura quando as necessidades locais e a rotina do trabalho o exigiram. São eles, portanto, os técnicos com maiores chances de ter informações relevantes para a pesquisa.

O questionário encaminhado aos encarregados participantes do Programa encontra-se disponível para consulta no Anexo 2.

- **Entrevistas aprofundadas com responsáveis locais do Programa (encarregados)**

Quando dos contatos com os encarregados para a aplicação do questionário, foi levantada a possibilidade de serem realizadas entrevistas com os mesmos de modo a levantar um olhar externo ao da Prefeitura. De acordo com o interesse da pesquisa (analisar frentes de trabalho antigas e mais recentes, de maior ou menor dinamismo) e a disponibilidade do encarregado envolvido (tempo livre para a realização, pré-disposição em cooperar e participar da entrevista), foram realizadas entrevistas aprofundadas para complementar a pesquisa realizada anteriormente; vários encarregados (de frentes de trabalho apontadas como menos dinâmicas) não responderam ao pedido de entrevista.

Aproveitando-se da realização das entrevistas, foram feitas visitas locais às comunidades onde o encarregado colaborou com a pesquisa, sendo possível observar diretamente a comunidade envolvida com o Programa e seus principais impactos sobre o rio. Em algumas regiões, foi também possível observar a situação atual de rios após a interrupção do Programa.

- **Avaliação dos dados obtidos nos questionários, confrontando-os com depoimentos das diferentes visões envolvidas na implantação e manutenção do Programa.**

O questionário enviado aos encarregados possibilitou um levantamento qualitativo e quantitativo das respostas oferecidas pelos mesmos, sendo possível agrupá-las dentro de visões compartilhadas ou divergentes aos questionamentos levantados. Esses questionamentos

buscavam obter a percepção do programa pelo encarregado, questões relativas ao seu trabalho e os possíveis impactos causados na comunidade, o que pode ser usado como instrumento de avaliação do programa sob a ótica dos encarregados que participaram do questionário.

### **1.3 - Estrutura da dissertação**

O presente trabalho é constituído por cinco capítulos os quais abordam o levantamento histórico, a abrangência, os resultados e as dificuldades para a implantação e execução do Programa municipal de valorização de rios e lagoas – Águas do rio (Guardiões dos rios), a partir do estudo de 27 frentes de trabalho que aceitaram participar da presente pesquisa (em um total de 124 frentes) no Município do Rio de Janeiro.

O primeiro capítulo, do qual este tópico faz parte, apresenta a introdução do trabalho, abordando também os objetivos e a metodologia utilizada na pesquisa. O capítulo 2 apresenta conceitos básicos relacionados ao tema (valorização de rios urbanos, resíduos sólidos, enchentes, poluição das águas e educação ambiental).

O terceiro capítulo apresenta o Programa Guardiões dos rios, iniciando com um breve resumo do seu histórico, sua área de abrangência, seus objetivos e da descrição dos cinco componentes do programa: i) guardiões do rio, ii) educação ambiental, iii) identificação de rios e lagoas; iv) coleta seletiva de lixo domiciliar; e v) recuperação da mata ciliar.

O capítulo 4 é fundamental para a efetiva análise do Programa. Trata dos limites e potencialidades do programa desde a sua implantação, tendo como fundamentação os funcionários diretamente envolvidos – os encarregados, envolvendo os seguintes temas: percepção dos encarregados quanto ao programa; impactos do Programa na qualidade de vida das comunidades; e possíveis mudanças de comportamento dos moradores após o início das atividades dos guardiões. Ao final, traz uma visão peculiar do Programa sob o olhar dos encarregados, quando é possível observar a magnitude do programa e como a sua implantação teve resultados bastante positivos para as comunidades atendidas pelo Programa – diante do olhar dos encarregados e pelos materiais informativos recolhidos pela presente pesquisa.

O capítulo conclusivo faz uma avaliação global do Programa Guardiões dos rios, ressaltando seus pontos positivos e os motivos que prejudicaram o andamento das atividades até a sua interrupção.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Como indicado anteriormente, o Programa Guardiões dos rios, embora seja formalmente concebido como uma iniciativa de valorização de rios urbanos, entendemos que o seu alcance é parcial em relação a uma concepção mais ampla veiculada na literatura (por exemplo, Costa, Brito, Porath e Silva). De fato, um Programa amplo de valorização de rios urbanos deveria focar medidas estruturais e não-estruturais tais como tratamento de esgotos, desocupação das margens dos rios, medidas de controle de uso e ocupação do solo, etc. Além do mais, como um dos principais componentes do Programa é a retirada de lixo dos corpos d'água e suas margens, ele pode ser visto como uma ação emergencial até que a população deixe de jogar lixo nas ruas e nos rios. Nesse contexto, atividades de educação ambiental que acompanham o Programa são de profunda importância por buscarem a solução na sua fonte.

Optou-se, portanto, por relacionar alguns conceitos considerados relevantes para a avaliação do Programa Guardiões dos Rios enquanto ação emergencial e criativa em rios urbanos, e não como um assunto amplo e complexo que é a valorização de rios urbanos.

Em primeiro lugar, é levantada uma discussão sobre a inserção dos rios na paisagem urbana de cidades brasileiras, bem como as diferentes formas de sua visualização e apreensão segundo a cultura e o uso de suas águas pelos atores sociais envolvidos.

Em seguida, são apresentados conceitos básicos relacionados à poluição de corpos hídricos e resíduos sólidos, sendo abordados três temas de maior relevância para a pesquisa : poluição das águas, resíduos sólidos e saúde pública; todos relacionados ao espaço urbano e a temática do Programa Guardiões dos rios. O item seguinte complementa esse rol de problemas de rios urbanos tratando da problemática das enchentes.

Finalizando, a educação ambiental é apresentada pela necessidade de se criar novos paradigmas ambientais junto à sociedade, uma ferramenta da qual o Programa Guardiões do rio adotou como um de seus componentes.

### **2.1. Rios e a valorização da paisagem urbana**

Diversos são os enfoques dados ao conceito de paisagem. Barbosa (2008) conceitua paisagem como todo e qualquer tipo de figuração integrante de cada cenário visualizado por um ou vários observadores em qualquer parte do universo.

Para diversos autores tais como Franco (2000), Silvio Macedo (1995) e Leite (1994), paisagem refere-se a dimensões do relevo, água, vegetação e espaços livres construídos : ruas, praças, jardins; além da dimensão dada pelo aspecto cultural da sociedade que ocupa este dado local. Por meio do conceito de paisagem, Vitte (2006) afirma que o imaginário social transforma culturalmente a natureza, ao mesmo tempo, que os sistemas técnicos agregam ao território as formas-conteúdo da paisagem constituídas por representações sociais. Assim, o olhar que os habitantes de uma cidade constroem sobre o rio está relacionado ao meio cultural no qual o indivíduo está inserido e do uso que se faz do rio.

Para Melo (2005), paisagens urbanas evidenciam as inter-relações entre as populações e o meio ambiente nas cidades. Elas são, portanto, paisagens culturais, pois são apropriadas e transformadas pela ação do homem e possuem diferentes significados para aqueles que se envolveram nos processos de construção, manutenção, visitação, etc.

Assim, consideraremos paisagem como o conjunto de fatores físicos construídos (ruas, vilas, casas) com componentes naturais (ar, rio, vegetação, relevo) de um determinado local considerando o aspecto cultural da população e a forma que a mesma visualiza aquele dado local. Portanto, há a possibilidade de mudança de paisagem uma vez que os atores envolvidos podem alterar a visão que eles criam do local e das relações que são construídas com o rio em seu contexto urbano.

Segundo Porath (2004), os rios podem ser vistos de duas maneiras nas cidades: como fonte de problemas ou como obra de arte. Ainda para a autora os rios são, sob o aspecto físico e urbano, fortes elementos da paisagem.

No Rio de Janeiro, o histórico da cidade tem mostrado uma profunda desconsideração com seus rios urbanos. As imagens dos mananciais que cortam a cidade são comumente confundidas com depósitos de lixo e esgoto, sendo canalizados, confinados e esquecidos.

Alguns autores como Costa e Monteiro (2002) relacionam a construção de paisagens de rios urbanos considerando que as paisagens não são neutras, mas sim, refletem as relações de poder entre os diferentes grupos culturais.

Geralmente os riscos e prejuízos decorrentes das alterações no ciclo hidrológico em muito se relacionam com as pessoas de baixa renda, pois, no geral, são elas as que ocupam as áreas de risco devido a exclusão social. Tucci (2006) ressalta que em cidades onde as inundações são freqüentes, as áreas de risco são ocupadas por sub-habitações, porque

representam o espaço urbano pertencente ao poder público ou desprezado economicamente pelo poder privado. Porath (2004) aponta em seu trabalho a visão de rios urbanos, em muitos casos, como fontes de problemas, o que se enquadra dentro do contexto carioca, pois, segundo ela, são comumente lembrados quando há grandes inundações causadas por chuvas.

A ocupação de várzeas de rios tem em muito contribuído para a visão do mesmo negativamente, uma vez que a ocorrência de inundações acarreta prejuízos materiais aos atingidos que, geralmente, ocupam estas regiões. É comum relacionar às inundações a presença de chuvas fortes, porém pouco é falado sobre o mau uso destas áreas e a permissividade por parte das cidades em tolerar a construção em margens de rios.

Por outro lado, rios urbanos podem proporcionar à população uma possibilidade de uso como recurso (água para alimentação, recreação, etc), como fonte de relaxamento e prazer ou pela apreciação ecológica decorrente das inúmeras possibilidades de existência de espécies em suas águas, margens e entornos. Esta possibilidade de retratação da paisagem urbana como um elemento positivo deve ser resgatada, valorizando a paisagem urbana criada e aumentando a qualidade de vida da população envolvida.

Para uma mudança significativa na forma como os rios são inseridos na paisagem urbana torna-se necessário que os atores envolvidos modifiquem o seu olhar sobre o mesmo e não apenas de obras de engenharia que modificam o recurso sem alterar a percepção que a população tem do mesmo. Para Costa e Monteiro (2002), a valorização da visibilidade e do acesso público a rios urbanos podem ser excelentes estratégias de melhoria ambiental.

Além disto, é necessário que o uso de várzeas de rios seja controlado pois, sabendo que a sua ocupação no contexto carioca é reflexo da baixa condição social de muitos dos envolvidos, a permissão da ocupação destas áreas certamente acarretará em um olhar negativo sobre o mesmo por causa da inundação destas áreas e perdas materiais conseqüentes.

## **2.2. Resíduos sólidos e poluição das águas em meio urbano**

### **2.2.1. Poluição das águas em meio urbano**

Entende-se por poluição das águas a alteração de suas características por quaisquer ações ou interferências, sejam elas naturais ou provocadas pelo homem (Braga, 2006). Contudo, em áreas explicitamente urbanas, a poluição e o comprometimento da qualidade das águas ocorrem em virtude do lançamento de grandes quantidades de efluentes (domésticos ou industriais) nos corpos hídricos, bem como o despejo direto ou indireto de resíduos sólidos nestes corpos.

Segundo o manual de Saneamento (FUNASA,2006), as formas de poluição da água são várias, mas existem essencialmente três situações de poluição, cada uma delas característica do estágio de desenvolvimento social e industrial:

- primeiro estágio: poluição patogênica relacionada com agentes patogênicos na água, seja pelo lançamento direto ou pela presença de possíveis agentes transmissores.
- segundo estágio: poluição total. Este estágio define-se como aquele em que os corpos receptores tornam-se realmente afetados pela carga poluidora que recebem (expressa como sólidos em suspensão e consumo de oxigênio). Este estágio normalmente ocorre durante o desenvolvimento industrial e o crescimento das áreas urbanas. Os prejuízos causados ao corpo receptor e, em consequência, à população podem ser reduzidos com a implantação de sistemas eficientes de tratamento de água e de esgotos;
- terceiro estágio: poluição química. Este estágio é o da poluição insidiosa, causada pelo contínuo uso da água. O consumo de água aumenta em função do aumento da população e da produção industrial. Cada dia é maior a quantidade de água retirada dos rios e maior e mais diversa a poluição neles descarregada.

Os efeitos resultantes da introdução de poluentes (sejam efluentes domésticos, industriais ou resíduo sólido nos rios) no meio aquático dependem da natureza do poluente, da forma e quantidade na qual ele é introduzido, do caminho que ele percorre o do uso que se faz deste manancial.

Em centros urbanos, onde não há rede pública de coleta de esgoto, é comum o lançamento de despejos domésticos em rios e córregos que cortam a cidade, contribuindo para a degradação dos corpos hídricos e a impossibilidade do seu uso para fins de consumo humano e recreação.

Além dessas fontes pontuais de poluição, que representam lançamentos individualizados como fontes de esgotamento sanitário e industrial, a qualidade das águas é também comprometida por fontes difusas de poluição, que não possuem pontos específicos de lançamento, podendo ocorrer ao longo de toda a margem do rio.

O caminho que um poluente percorre define o quanto ele está próximo à fonte de consumo, uma vez que um poluente degradável, quanto mais distante estiver da fonte de consumo, menor será a sua carga já que será degradado ao longo do rio, bem como sofrerá processos físicos de diluição e ação da gravidade que contribuirão para a redução do potencial poluidor. O manancial que recebe a carga também deve ser levado à análise sabendo que o seu volume característico é responsável por degradar apenas uma parte pertinente correlacionando-se carga lançada x vazão do efluente (quantidade) x vazão do rio.

Todavia é notável que os rios urbanos que cortam a cidade do Rio de Janeiro, em sua maioria, não são volumosos (no sentido de grandes vazões) e, tampouco, conseguem depurar a excessiva carga de poluentes oriundos de despejos domésticos, bem como os de meio urbano (lavagem de ruas, galerias pluviais, etc).

Segundo Tucci (2006), em meio urbano, à medida que a cidade cresce, são comuns os seguintes impactos: aumento das vazões máximas decorrentes das impermeabilizações de superfície e aumento da capacidade de escoamento por canais; aumento da produção de sedimentos devido à desproteção de superfícies e ao despejo de lixo; e deteriorização da qualidade da água devido à lavagem de ruas, transporte de material sólido e a despejos de esgoto.

Ainda para o autor, a qualidade da água pluvial não é melhor que a de um efluente de tratamento secundário o que compromete a qualidade de águas que serão diretamente lançadas em rios que cortam as cidades.

Além dos já citados, a obstrução das calhas dos rios decorrentes do despejo direto e indireto de todo tipo de resíduos sólidos compromete em muito a fluidez normal das águas dos rios, aumentando as chances de enchentes. Porém, não apenas o escoamento das águas é comprometido com o despejo de lixo nos rios. A presença de materiais descartados no corpo d'água também compromete a qualidade da mesma já que aumentam a carga de substâncias a serem degradadas com todas as suas componentes comprometedoras da qualidade das águas (seqüestro de oxigênio, substâncias tóxicas, diminuição da zona fótica, etc).

O uso que se faz do rio, seja para fins de conservação, abastecimento ou navegação torna-se determinante na manutenção de sua qualidade uma vez que cada uso apresenta uma série de parâmetros que devem ser respeitados para reservar suas características. Assim, segundo Resolução CONAMA 357/2005, águas destinadas ao meio urbano vão variar a sua classificação mediante aos usos que se estabelecem nela (harmonia paisagística, recreação, consumo, etc).

### 2.2.2. Resíduos sólidos

O modelo econômico de nossa sociedade, apesar do Brasil ser incluído no grupo de países em desenvolvimento, segue a tendência consumista de países desenvolvidos, principalmente nos grandes centros urbanos. Assim, há uma forte tendência na escolha de produtos industrializados em detrimento dos produtos naturais, da constante manutenção da mídia e estética influenciando na compra de bens desnecessários, o estilo de vida que refletem na crescente geração de resíduos sólidos.

De um modo geral, a composição de resíduos sólidos varia de comunidade para comunidade, de acordo com os hábitos e costumes da população, número de habitantes do local, poder aquisitivo, variações sazonais, clima, desenvolvimento, nível educacional, podendo variar ainda dentro da mesma comunidade em diferentes períodos do ano, como as estações do ano e feriados.

Os dicionários Aurélio e MEC definem respectivamente lixo como “o quê se varre da rua ou de casa, coisa imprestável, entulho e o que se varre da casa e o que em geral não presta e se deita fora, cisco, imundice, escória”. De uma forma geral, lixo está sempre associado à idéia de algo que não pode mais ser utilizado ou que não tem mais utilidade.

A norma brasileira NBR 10.004 que trata da classificação dos resíduos sólidos, define-os como: “resíduos nos estados sólido e semi- sólido que resultam da atividades da comunidade, de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”(ABNT,1987).

Os resíduos domiciliares têm como componentes principais restos de comida, papel, embalagens de papelão, de vidro, latas de alumínio, plásticos, metais, pano, madeira, osso, e material inerte (poeira, terra, etc), oriundos das atividades cotidianas das moradias.

Uma média de produção diária de lixo gerado por habitante , tanto para o Brasil como para a América latina , varia de 0,5 kg/hab e 1,2 kg/hab (Acurio et all, 1997). Só no Município do Rio de Janeiro são contabilizados cerca de 8343 toneladas de lixo coletado por dia, sendo estes destinados a aterros controlados ou sanitários e a estações de compostagem (IBGE, 2000). Apesar desta consideração, é sabido que a destinação dos resíduos oriundos de coleta publica são destinados ao Aterro Controlado em Gramacho e grande parte do lixo gerado cotidianamente na cidade pode atingir corpos hídricos que recortam a mesma.

Os serviços de coleta de lixo urbano da cidade do Rio de Janeiro, segundo dados do IBGE, atendem a uma faixa de 90 a 99% de domicílios com coleta de lixo (Tabela 1). Este percentual não demonstra claramente se todo o lixo produzido é devidamente coletado, uma vez que, apesar da frequência da coleta ser considerada boa – ver tabela 2- pode haver lugares onde há a coleta do lixo, mas não suficiente para atender à demanda da população ou podendo o caminhão de coleta não ter acesso ao local (como vielas, ruas de pequeno porte, ladeiras) onde o morador tende a dispor este lixo inadequadamente em lixões, terrenos baldios ou em corpos hídricos.

**Tabela 1:- Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo, por percentual de domicílios com lixo coletado, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais - 2000**

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais	Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo							
	Total	Percentual de domicílios com lixo coletado (%)						
		Até 50	51 a 70	71 a 80	81 a 90	91 a 99	Com 100	Sem declaração e não sabe
Brasil	5 475	489	728	771	954	525	1 814	194
Estado do Rio de Janeiro	91	4	6	8	29	18	26	-
Cidade do Rio de Janeiro	1	-	-	-	-	1	-	-
Região Metropolitana do Rio de Janeiro	19	1	1	3	9	4	1	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. (Modificado)

**Tabela 2:**Distritos-sede com serviço de coleta de lixo residencial, por frequência de atendimento, segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais - 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das Capitais	Distritos-sede com serviço de coleta de lixo residencial					
	Total	Frequência de atendimento				
		Diária	1 vez por semana	2 vezes por semana	3 vezes por semana	Irregular
Brasil	5 366	3 274	225	680	1 104	141
Estado do Rio de Janeiro	91	64	-	5	25	-
Cidade do Rio de Janeiro	1	-	-	-	1	-
Região Metropolitana do Rio de Janeiro	19	12	-	2	5	-

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. (Modificado)

Segundo o Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM, nas favelas e em comunidades carentes, as edificações não têm capacidade para armazená-lo por mais de um dia, o mesmo ocorrendo nos centros das cidades, onde os estabelecimentos comerciais e de serviços, além da falta de local apropriado para o armazenamento, produzem lixo em quantidade considerável. Em ambas as situações, é conveniente estabelecer a coleta domiciliar com frequência diária o que não ocorre dentro do município do Rio de Janeiro, apesar da caracterização espacial da cidade assim comprovar a existência de locais que se enquadram nesta necessidade diária de coleta.

A disposição inadequada de resíduos sólidos pode agravar os problemas de enchentes e facilitar a proliferação de vetores podendo se tornar um problema de saúde pública para o município.

### **2.1.3. Resíduos sólidos e saúde pública**

Historicamente o tratamento dado ao lixo só passou a ser objeto de atenção na medida que se percebia a correlação entre surtos epidêmicos que assolavam a população e a destinação dada ao mesmo. Ainda no século XVIII, havia uma grande vala que atravessava uma parte muito habitada da cidade e que recebia, além de lixo, uma grande parte do esgoto produzido. Esta vala – descoberta e mal nivelada - transbordava por ocasião de chuvas torrenciais, espalhando todos os dejetos depositados. Depois dos transbordamentos, normalmente a população sofria com graves surtos epidêmicos (Aizen & Pechaman, 1985).

Atualmente, os serviços de coleta e a disposição de resíduos em áreas urbanas têm sido aprimorados e muitos destes surtos tiveram seus índices reduzidos ao longo da evolução da cidade. Contudo, as áreas destinadas a pessoas de baixa renda, ainda apresentam suas condições higiênico sanitárias muito precárias sendo estas áreas ainda tomadas por valões a céu aberto ou com uma coleta inadequada de lixo.

Com a destinação inadequada do lixo em áreas de entorno do rio ou diretamente no corpo receptor pode haver o carreamento deste lixo para o rio em virtude de chuvas torrenciais, movimentação por animais, etc. Assim, o resíduo pode se acumular no rio favorecendo processos depreciativos de qualidade do corpo hídrico tais como:

- Poluição visual do ambiente;

- Contaminação das águas do rio já que o lixo domiciliar pode conter pilhas, óleos, tintas, inseticidas, etc;
- Favorecimento de enchente por chuvas torrenciais, uma vez que obstrui total ou parcialmente as canaletas da rede de esgoto e drenagem urbana e a própria calha do rio;
- Proliferação de insetos, roedores e microrganismos patogênicos.

Esta disposição inadequada de resíduos sólidos, associada ao lançamento de esgotos nestes corpos hídricos pode acarretar a estas populações ribeirinhas índices elevados de infestação por doenças de veiculação hídrica ou relacionadas à presença hídrica.

Em se tratando de resíduos sólidos em corpos hídricos, os principais vetores associados são (Sisino,2000):

- Roedores: principalmente ratos que podem transmitir um grande número de doenças associadas, seja pela mordedura (febre pela mordedura de rato – bacilos *Spirillum minus* e *Streptobacillus moniliformis*), por contato com fezes e urina (leptospirose – *Leptospira icthohemorrhagiae*) ou mediante ação de ectoparasitas (peste bubônica – bacilo *Yersinia pestis*) e tifo murino (*Rickettsia mosei*).
- Insetos: principalmente pulgas, baratas, moscas e mosquitos. As doenças associadas são: febre tifóide e diarreias infecciosas – moscas e baratas; peste bubônica e tifo murino – pulgas; leishmanioses, malária, filariose e dengues – mosquitos.

## 2.3. Enchentes

A água como componente vital de uma bacia hidrográfica faz parte do ciclo hidrológico em suas mais variadas etapas: precipitação, escoamento, infiltração, etc. As enchentes são resultantes de uma combinação de fatores que não necessariamente dependem diretamente do volume de precipitação considerado. Assoreamento de rios provocados pela retirada da cobertura vegetal das margens, pelo carreamento de lixo oriundo de vias urbanas ou pelo lançamento direto de resíduos sólidos em rios podem ser os problemas comumente encontrados que favorecem a ocorrência de enchentes.

Como muitos destes fatores estão relacionados à ocupação urbana e à visão de mundo (cultural) da população que vive nas margens de rios, tem-se buscado ações de manejo

integrado de bacia utilizando os fatores sociais como decisivos no poder de preservação de uma bacia.

Para o controle de enchentes muitas ações podem ser realizadas. Tucci e Genz (1995) apontam alguns princípios básicos para o controle de enchentes (tanto naturais como as devidas à urbanização), tais como:

- A utilização da bacia hidrográfica como sistema;
- Medidas de controle do conjunto da bacia (estruturais e não-estruturais);
- Os meios de ação e controle (Plano diretor urbano, Legislação Municipal/ Estadual e Manual de drenagem);
- Horizonte de expansão de áreas urbanas incluídas no Plano diretor urbano;
- Controle permanente;
- A educação;
- A administração.

Ressaltamos aqui a importância da bacia hidrográfica. Muitos autores sugerem a bacia hidrográfica como unidade fundamental de planejamento e gestão (por exemplo, Tucci, 2006; e Tundisi, 2006). Trata-se de uma unidade natural ecofisiográfica que possibilita uma visão sistêmica e integrada do conjunto de fatores climáticos, hidrológicos, geológicos, ecológicos associados a ações antropogênicas que interagem entre si (Ab'Saber apud Mascarenhas, 1987).

Além da adoção da bacia hidrográfica como sistema, o controle permanente, a educação (que neste momento prefiro enquadrá-la dentro da ambiental) e a administração pública devem ser pilares de um processo decisório capaz de minimizar problemas decorrentes de enchentes através de medidas não-estruturais.

Desta forma, o conjunto de medidas para o controle de enchentes envolvendo soluções não-estruturais deve mobilizar a sociedade de modo que a mesma contribua com a administração pública e o manejo da bacia hidrográfica. Para tal, as ações de educação ambiental que utilizem a bacia hidrográfica como unidade delimitadora tem se mostrado eficaz no sentido de mobilizar a população para a manutenção de sua qualidade.

Todavia, o poder público deve estar presente no sentido de evitar a ocupação de áreas de risco. As perdas oriundas de enchentes e a regulamentação do impacto ambiental envolvem controle da ação do homem sobre o meio ambiente (Tucci, 2006), tendo as cidades, através de seus dirigentes, o dever de contribuir para a recuperação da qualidade das águas do uso ordenado do solo urbano.

## 2.4. Educação Ambiental

Existem basicamente dois grandes blocos dentro da educação ambiental: um naturalista, também chamado de conservacionista e o outro tendendo para um caráter emancipatório do sujeito social.

Segundo Tanner (in LOUREIRO, 2002), a prática conservacionista tem o foco no ambiente e não no humano. Desta forma, aborda as ciências naturais como um conteúdo que deve ser transmitido, dando enfoque aos impactos causados por um desconhecimento dos princípios ecológicos, sobrevalorizando as soluções tecnológicas e o conhecimento científico para solucionar possíveis erros no uso do ambiente.

Já o caráter emancipatório da educação ambiental engloba os aspectos socioeconômicos, políticos e culturais das ciências humanas, abordando a crise ambiental como resultante do reflexo de interesse de quem governa, e do jogo de interesse das classes relacionadas com o impacto, fruto do sistema cultural da sociedade industrial, pautada no mercado competitivo e no domínio da natureza.

O artigo 1o. da lei 9.795/99 que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, a Educação Ambiental é definida da seguinte maneira:

“Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”

E no seu artigo segundo, esta lei define: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” garantindo o acesso e a democratização das informações ambientais. Ainda segundo a lei, a Educação Ambiental deve ser vista como um processo relacional do indivíduo com o meio que o cerca, sendo o objetivo final de qualquer trabalho na área a obtenção de um indivíduo voltado para a manutenção do meio ambiente, tendo para isto uma abordagem multidisciplinar e cultural de valores envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos.

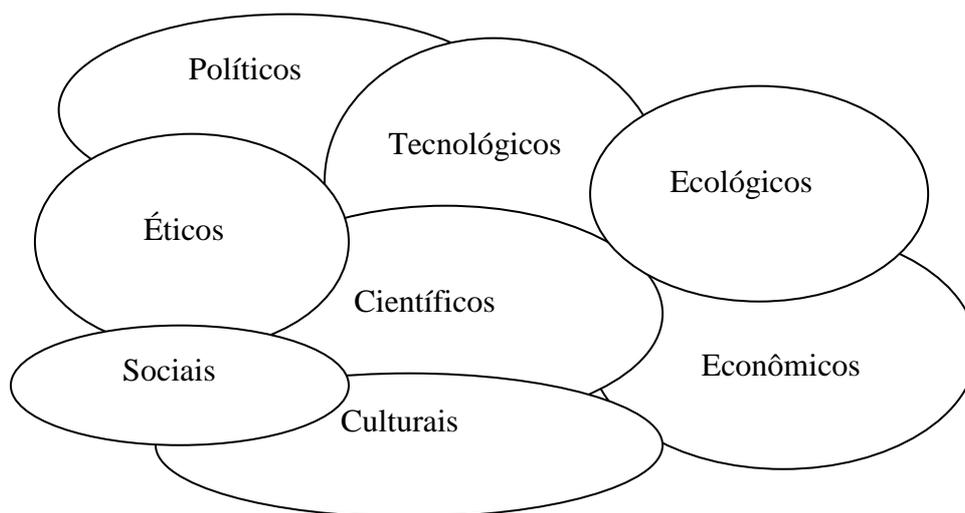
Para Ruffino (2002) a EA pode ser definida como:

“um processo no qual são trabalhados compromissos e conhecimentos capazes de levar o indivíduo a repensar a sua relação com o meio, de forma a garantir mudanças de atitudes em prol da melhoria de vida da sociedade a qual esta inserido, bem como reverter situações que possam comprometer a sobrevivência das espécies animais e vegetais , e conseqüentemente, a manutenção da vida no planeta.”

Nos subsídios técnicos, os quais serviram de base para a preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991), foi apresentada a seguinte base conceitual para EA:

“A educação ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e o estágio de cada país, região e comunidade sob uma perspectiva histórica. Assim sendo, a educação ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o meio ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade no presente e no futuro.”

Para Dias (1998),o conceito de EA pode ser resumido a um diagrama que segue (Figura 1), onde os volumes podem ser variáveis, dependendo do caso, tendo um aspecto valor preponderante em relação a outro e variar dinamicamente com o tempo. Para o autor, tratar da questão ambiental abordando apenas um de seus aspectos seria praticar o primário reducionismo, com o qual a questão havia sendo tratada até a Conferência de Tbilisi.



**Figura 1:** O Ambiente total e seus aspectos (Modificado – Dias, 1998)

Dentro do ProNEA, a questão descentralizadora e política de trabalhar uma educação ambiental voltada para a emancipação social é novamente abordada. Segundo os princípios norteadores do programa estão:

“Concepção de ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência sistêmica entre o meio natural e o construído, o socioeconômico e o cultural, o físico e o espiritual, sob o enfoque da sustentabilidade; abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais, transfronteiriças e globais; enfoque humanista, histórico, crítico, político, democrático, participativo, inclusivo, dialógico, cooperativo e emancipatório; vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento; entre os valores éticos e estéticos; entre a educação, o trabalho, a cultura e as práticas sociais.”

O que vemos é que todas essas correntes, dependendo de como são formuladas tendem a considerar a Educação Ambiental um ato político, que deve ser trabalhada em toda a sua complexidade, e que deve desvelar a realidade para então transformá-la. Assim sendo, necessariamente também deve ser um plano interdisciplinar de aplicação uma vez que abrange diversas áreas do conhecimento e não somente as ciências naturais.

Para vários autores (Dias,1998; Ruffino,2002; Loureiro, 2002) é preciso uma abordagem integrada e interdisciplinar uma vez que a prática ambiental não se relaciona apenas com a ecologia como discutido anteriormente. Deve-se integrar diferentes áreas de conhecimento permitindo ao cidadão uma visão holística do conteúdo apreendido. Segundo Carvalho (1992), uma educação para realmente transformar a realidade não deve investir apenas nas mudanças de comportamento frente a um impacto, e sim intervir nas condições de mundo em que as pessoas habitam. Para tal, a ação política e o questionamento da realidade imposta devem fazer parte do processo de aprendizagem de quem se propõe à prática, incorporando processos decisórios participativos como um valor fundamental para ser considerado na proteção ambiental.

Várias experiências de sucesso que utilizam a educação ambiental como ferramenta de trabalho para trazer a população a contribuir com ações de manejo em bacias hidrográficas já foram desenvolvidas em países como os Estados Unidos e Argentina. No Brasil, este tipo de projeto encontra-se em franca expansão podendo ser citados exemplos como o projeto Piavas realizado pelo comitê do Itajaí no Estado de Santa Catarina (Guanabara, Gama et al, 2007) e o Observando o Tiête, em São Paulo. (Santos, 2008).

Como veremos adiante (Capítulos 3 e 4), o Programa Guardiões dos rios adotou a educação ambiental como um dos seus cinco componentes de base.

### **3. PROGRAMA “GUARDIÕES DOS RIOS” – PARTE 1: DESCRIÇÃO**

Este capítulo busca recuperar a memória do Programa “Guardiões dos rios”, na descrição de suas características essenciais: área de abrangência, objetivos e descrição de seus diferentes componentes. Cabe ressaltar, novamente, a ausência de qualquer tipo de memória dessa iniciativa da Prefeitura do Rio de Janeiro, tornando difícil até mesmo a pesquisa de dados básicos. A descrição que segue se serve de raros documentos publicados, manuscritos inacabados, da memória e acervo de coordenadores e, sobretudo, encarregados do Programa.

#### **3.1. Breve resumo do programa**

A secretaria de obras da prefeitura do Rio de Janeiro, juntamente com a colaboração técnica de outras secretarias da prefeitura concebeu, em 2001, o Programa de Valorização de Rios e Lagoas -Águas do Rio. O programa “Águas do Rio” foi concebido dentro da Secretaria de Obras da Prefeitura – Divisão Rio Águas, buscando uma melhora no quadro de degradação dos rios do Município do Rio de Janeiro, uma vez que em muitas localidades o acesso de máquinas para a retirada de lixo e entulhos da calha do rio tinha se mostrado inadequado para a demanda local. Após a fase de elaboração, o Programa passou a ser responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente (SMAC) para a sua execução e manutenção.

Em muitos momentos de descrição do programa, funcionários da prefeitura e trabalhadores utilizaram o termo “Guardiões do rio” para apresentação do Programa. Em muitos momentos a nomeação dada ao programa é somente esta, podendo ser citada esta confusão nominal derivada do maior conhecimento pelos envolvidos desta componente em detrimento as demais componentes do programa em questão.

A idéia principal que moveu a concepção do programa foi de ordem técnica pela inacessibilidade aos rios. Todavia, um fator fundamental levado em consideração na sua elaboração foi a tentativa de buscar a colaboração por parte dos moradores destas comunidades nas quais o projeto seria inserido.

Para que fosse possível obter resultados de ordem técnica positivos e duradouros, no sentido de melhorar a imagem dos rios perante as comunidades, o programa baseou-se na

utilização de mão de obra local para duas de suas maiores vertentes: a educação ambiental e os guardiões do rio. Assim, além da melhora local com a limpeza dos rios, o benefício social foi amplamente respeitado uma vez que gerou empregos para as populações locais, atendendo ainda questões de saúde públicas relacionadas ao acúmulo de lixo nos corpos hídricos.

O programa teve então sua implantação em 2001 e, até a sua finalização em 2008, trabalhou com várias comunidades do Município que possuíam um córrego em seu território com problemas derivados do despejo de resíduos sólidos em seus rios. Foram cerca de sessenta e seis bairros atendidos pelo programa com mais de cento e vinte frentes de trabalho e mais de oitocentos e cinquenta trabalhadores envolvidos (das comunidades onde havia frente de trabalho).

Cabe ressaltar que este quantitativo envolvido com o programa foi alcançado ao longo dos anos de vigência do programa, sendo iniciado com apenas cinco frentes de trabalho; o que evidencia o enorme crescimento do programa ao longo de sua duração.

Todavia, em alguns momentos do programa, as novas frentes de trabalho foram criadas não respeitando os critérios estabelecidos na sua concepção original, ficando o interesse público perdido e sendo este um dos possíveis motivos para a finalização do mesmo.

### **3.2. Área de abrangência do programa**

O programa foi concebido e implantado dentro dos limites territoriais da Prefeitura do Município do Rio de Janeiro (RJ- Brasil).

O município do Rio de Janeiro possui três importantes bacias hidrográficas – Baía de Sepetiba, Guanabara e Jacarepaguá / Zona Sul, as quais em suas respectivas sub-bacias detêm uma importância social relativa já que recortam todo o município.

Por este motivo, ao longo dos quase oito anos de ação do programa no Município do Rio de Janeiro foram possíveis os atendimentos a inúmeras comunidades da cidade em mais de sessenta bairros em diferentes pontos da cidade. Estes bairros podem ser visualizados na Figura 2 e estão relacionados nominalmente na tabela 3.

## Bairros - 2004

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO  
Secretaria Municipal de Urbanismo - SMU  
Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos - IPP  
Escala: 1:225.000  
Projeção Universal Transversa de Mercator  
Fonte: Secretaria Municipal de Urbanismo - SMU - 2004  
Elaboração: IPP - Diretoria de Informação Geográfica  
Gênero de Cartografia - 2004

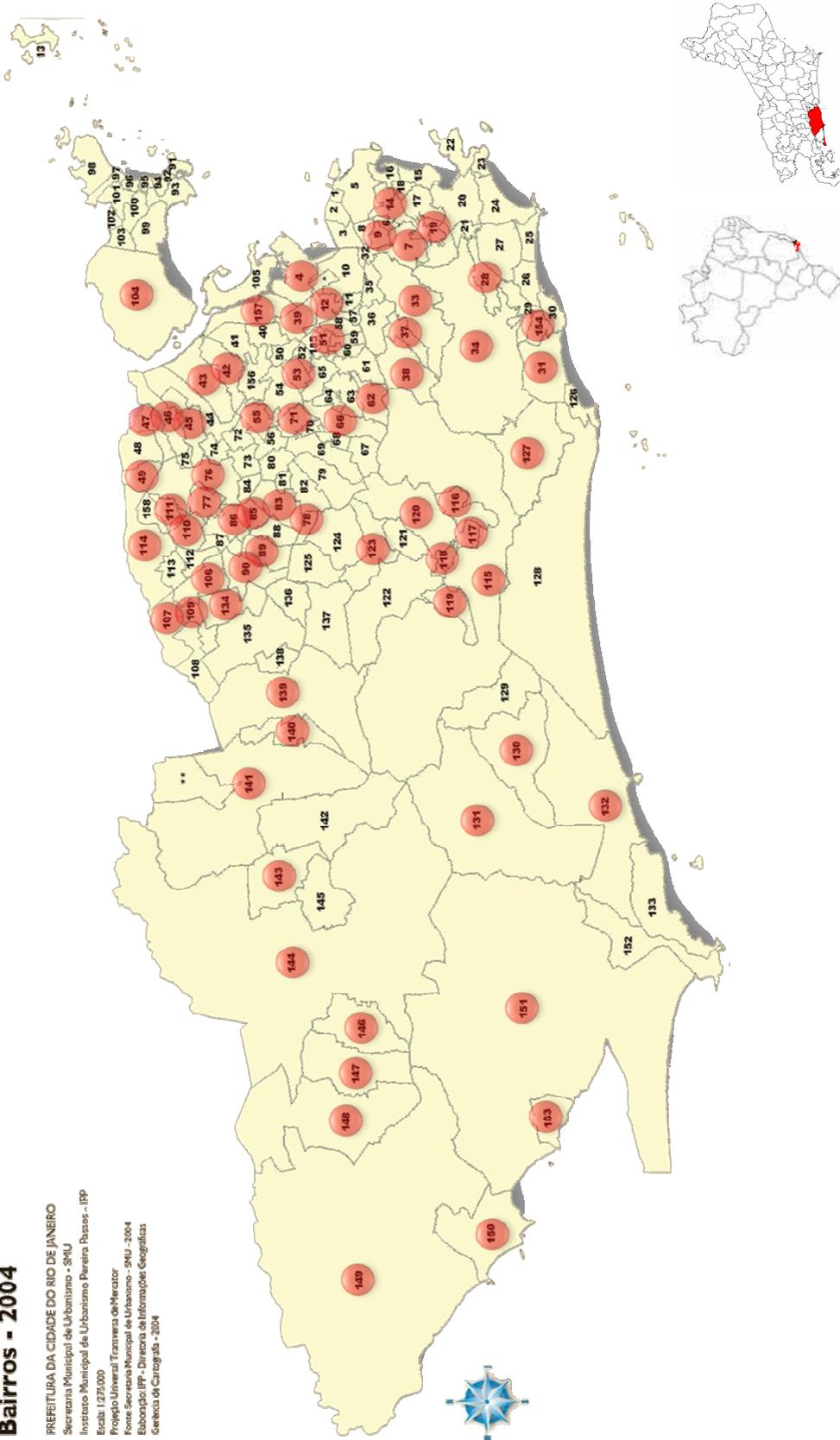


Figura 2: Áreas de abrangência do projeto por Bairros. Fonte: Prefeitura, 2009. (Modificado)

**Tabela 3:** Número de identificação no mapa e bairros correspondentes:

Bairro	Origem no mapa	Bairro	Origem no mapa	Bairro	Origem no mapa
Caju	004	Lins de Vasconcelos	062	Curicica	119
Rio Comprido	007	Engenho de Dentro	066	Freguesia	120
Estácio	009	Pilares	071	Tanque	123
Benfica	012	Irajá	076	Itanhangá	127
Santa Teresa	014	Colégio	077	Vargem Pequena	130
Cosme Velho	019	Campinho	078	Vargem Grande	131
Jardim Botânico	028	Madureira	083	Recreio dos Bandeirantes	132
São Conrado	031	Turiaçu	085	Deodoro	134
Tijuca	033	Rocha Miranda	086	Realengo	139
Alto da Boa Vista	034	Bento Ribeiro	089	Padre Miguel	140
Andaraí	037	Marechal Hermes	090	Bangu	141
Grajaú	038	Galeão	104	Santíssimo	143
Manguinhos	039	Guadalupe	106	Campo Grande	144
Olaria	042	Anchieta	107	Inhoaíba	146
Penha	043	Ricardo de Albuquerque	109	Cosmos	147
Brás de Pina	045	Coelho Neto	110	Paciência	148
Cordovil	046	Acari	111	Santa Cruz	149
Parada de Lucas	047	Pavuna	114	Sepetiba	150
Jardim América	049	Jacarepaguá	115	Guaratiba	151
Jacaré	051	Anil	116	Pedra de Guaratiba	153
Del Castilho	053	Gardênia azul	117	Rocinha	154
Engenho da Rainha	055	Cidade de Deus	118	Complexo da Maré	157

A figura 2 não evidencia todos os trechos de rios atendidos que possuíam uma equipe de trabalho buscando apenas a visão espacial do atendimento aos bairros dentro do Município do Rio de Janeiro. Dentro deste contexto, é possível a existência de mais de uma equipe de guardiões por bairros apresentados.

De um modo geral, o Programa esteve difundido por quase todo o município, concentrando em áreas de delimitações político administrativas mais “recortadas”. O atendimento do programa frente às diferentes localidades reflete a necessidades de atuações descentralizadas e de larga escala dentro do município para a eficácia do programa.

### 3.3 Objetivos e descrição do Programa

A definição dos objetivos do Programa pode ser difícil de ser encontrada uma vez que, a princípio, a limpeza de canais era a peça chave alavancadora do programa.

Segundo documento interno feito pela Rio Águas na fase de elaboração do Programa (2001), os objetivos do programa são:

- a limpeza de rios e canais;
- a redução de enchentes;
- desenvolver uma mentalidade conservacionista na comunidade;
- criar uma rede de agentes multiplicadores no local, e
- gerar renda local para os moradores.

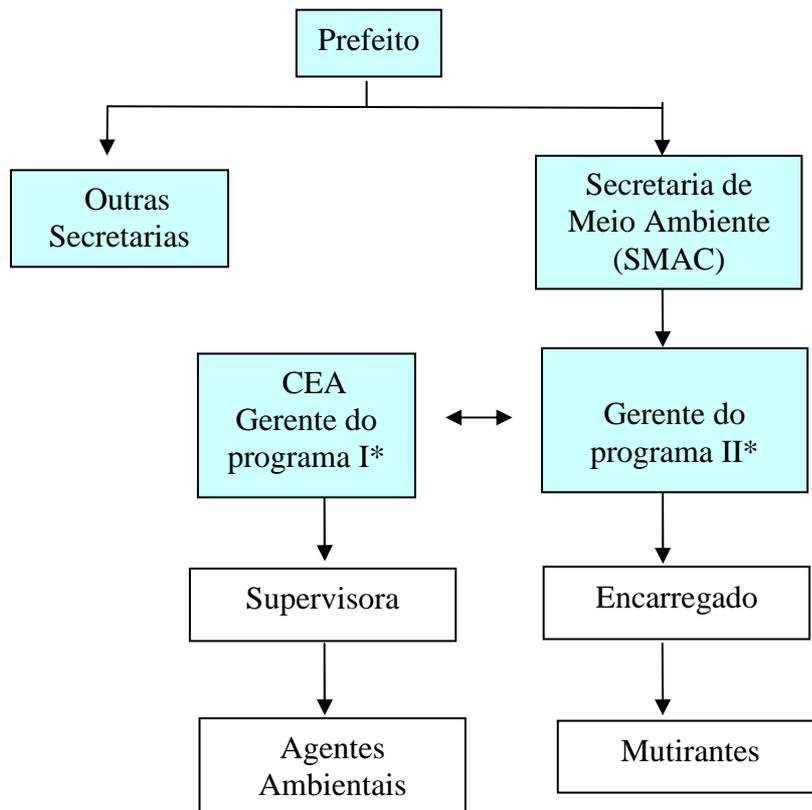
Para o sucesso na implantação, os idealizadores do Programa utilizaram na sua concepção básica cinco componentes, as quais serviram de coadjuvantes para a obtenção de resultados de cunho global:

- Os guardiões do rio;
- Educação ambiental;
- Coleta seletiva do lixo domiciliar;
- A identificação de rios e lagoas; e
- Recuperação das margens.

Cada vertente do Programa será mais detalhada nos tópicos posteriores, mas cabe a ressalva que os guardiões dos rios se tornou a componente mais evidente e essencial para o andamento do programa, além da visibilidade obtida pelo mesmo nas comunidades inseridas.

A estrutura operacional vigente na prefeitura para controle e operação do programa pode ser visualizada na figura 3 e será amplamente utilizada nos sub-tópicos específicos.

Figura 3: Estrutura operacional do programa



\*As denominações numéricas foram designadas apenas para diferenciar os funcionários que tinham, dentro do programa, a mesma denominação, apesar de corresponderem a funções diferentes em espaços diferentes. Em azul, funcionários que exerciam suas atividades dentro do prédio da prefeitura. Em branco, trabalhadores do Programa nas diversas comunidades atendidas.

Como complementação ao organograma, os mutirantes e encarregados exerciam suas atividades na comunidade de origem, devendo reportar suas ações a um gerente (representado por gerente II na figura) localizado no prédio da prefeitura, originário da Secretaria de Meio Ambiente (SMAC), a qual responde a ações do secretário de Meio Ambiente e do prefeito.

Já o Centro de Educação Ambiental (CEA) é responsável pelo planejamento, coordenação e execução de ações de educação ambiental, em articulação com os demais setores da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. Da mesma forma, a gerente I do Programa situava-se dentro do prédio da prefeitura, no CEA coordenado por uma diretora do mesmo setor. A supervisora e as agentes ambientais trabalhavam nas comunidades; sendo a agente ambiental oriunda da comunidade e a supervisora, não; contudo, sua função era visitar as agentes em comunidades de um mesmo entorno para orientá-las na execução de suas atividades.

### 3.3.1. A componente “Os guardiões dos rios”

Considerados a principal ferramenta de operação do Programa, os guardiões dos rios eram os operários responsáveis pela atuação direta nos rios da cidade. Eles trabalhavam por meio de mutirões na limpeza dos rios na comunidade de origem do guardião, ou em outras a critério da SMAC esporadicamente.

Através de uma bolsa alguns moradores da comunidade onde o projeto atuava eram selecionados para realizarem tarefas de retirada de lixo flutuante de dentro dos rios, nas margens e replantio de mudas nas margens onde era possível. Para cada frente de trabalho havia um encarregado – responsável pela supervisão dos serventes ou mutirantes, e os serventes/ guardiões, os quais agiam diretamente nos rios retirando o lixo ou nas demais atividades. O número de mutirantes para cada localidade dependia de características locais tais como o volume de lixo a ser retirado, a extensão do rio e a relevância de outras atividades a serem realizadas. Esta realidade pode ser visualizada na tabela 4 que evidencia o número de mutirantes para cada localidade e a extensão em metros da área de atuação dos mesmos.

**Tabela 4:** Lista de Comunidades atendidas pelo programa, nome do rio, extensão de trabalho e tamanho da equipe. Dados da Secretaria Municipal de Meio Ambiente em (setembro de 2008)

Nr	Comunidade	Bairros de origem	Rio	Equipe de mutirantes	Ext (m) linear
1	Aguiar Torres	Inhoaíba	Papagaio	06	1.168
2	Alto Catrambi	Alto da Boa Vista	São João	05	832
3	Amat Teixeira	Pau da Fome	Guerengué	05	1.103
4	Amigos Artur Rios/Nova Joari	Campo Grande	Cabuçu	08	3.750
5	Amigos Guadalupe (Vila Eugênia)	Guadalupe	Acari	08	754
6	Anchieta	Anchieta	Pavuna	06	1.538
7	Andaraí	Andaraí	Andaraí	11	1.418
8	Antares	Santa Cruz	Cação Vermelho	05	1.859
9	Árvore Seca	Lins de Vasconcelos	afluente do Rio Jacaré	04	843
10	Associação Moradores do Barata	Realengo	Piraquara	05	1.512
11	Bairro Nova Aguiar	Campo Grande	do "A"	04	1.190
12	Baixa do Sapateiro	Maré	Canal do Eixo 200	05	451
13	Beira Rio	Vargem Grande	Morto/C. de Sernambetiba	08	6.371
14	Bel Clima	Campo grande	Cantagalo	03	726
15	Bento Ribeiro	Bento Ribeiro	das Pedras	06	1.265
16	Boca do Mato	Lins	Méier	04	832
17	Brás de Pina - 1.029,00 paraliz. 11/2007	Brás de Pina	Arapogí		
18	Cachoeira Grande	Lins de Vasconcelos	Jacaré	05	890
19	Camarista Méier	Engenho de	dos Frangos	06	1.120

Nr	Comunidade	Bairros de origem	Rio	Equipe de mutirantes	Ext (m) linear
		Dentro			
20	Canal do Anil	Anil/ Jacarepaguá	Anil	09	3.047
21	Canal do Tingui	Marechal Hermes	Canal do Tingui	04	1.100
22	Caxinguelê	Jardim Botânico	Macacos	06	1.434
23	Chico Mendes	Recreio	Lagoinha	06	1.438
24	Cidade de Deus	Cidade de Deus	Banca da Velha	05	1.198
25	Comunidade Unida de Turiçu	Turiçu	Sanatório	06	1.586
26	Conjunto Bandeirantes	Vargem Pequena	Caçambé	07	706
27	Conjunto Campinho	Campo Grande	do Campinho	04	1.401
28	Conjunto da PM	Cidade de Deus	Estiva	06	1.204
29	Conjunto Esperança	Maré	C. do Eixo 300	05	725
30	Capão - concluída - ext 1.100,00m	Vila Militar	Caldeireiro	05	
31	Conjunto Urucânia	Campo Grande	afluente do Rio Caçã Vermelho(valão Urucânia)	05	1.251
32	Dique/Furquim Mendes	Jardim America	Cambuí/São João de Mereti	06	2.800
33	Engenho da Rainha	Engenho da Rainha	Timbó	06	1.100
34	Entre Rios	Curicica	Engenho Novo/Areal	06	1.397
35	Fazenda Botafogo	Coelho Neto	Acari	08	900
36	Fernão Cardim	Pilares	Faleiro/faria/Méier	09	2.514
37	Floresta da Barra/Muzema/Tijuquinha	Itanhangá	da Figueira/C. do Leandro/Itanhangá/Muzema...	06	5.264
38	Formiga III	Tijuca	Cascata	10	973
39	Freguesia - encarregado do Canal do Anil	Jacarepaguá	São Francisco	05	1.222
40	Gardênia Azul	Gardênia	C.da Isabel Domingues	05	772
41	Gouveia	Paciência	Caçã Vermelho	09	1.095
42	Guararapes	Cosme Velho	Carioca	06	1390
43	IAPI Del Castilho	Inhaúma	Timbó	04	524
44	lucurana	Cosmo	Papagaio	04	1.850
45	Ilha de Guaratiba	Ilha de Guaratiba	C. da Olaria	09	7.748
46	Inácio Dias II	Tanque	Covanca	05	3.256
47	Indiana	Tijuca	Maracanã	07	1.536
48	Irajá	Irajá	dos Cachorros II	05	1.142
49	IV Centenário	Curicica	Guerengê/Arroio Pavuna	09	1.335
50	Jard. N. S. das Graças	Campo Grande	Guarajuba/da Prata do Mendanha	09	4.879
51	Jardim Bangu	Bangu	Sarapuí	08	2.760
52	Jardim Beira Mar	Parada de Lucas	Lucas	06	1.508
53	Jardim Campo Belo	Campo Grande	C. do Melo	05	4.095
54	Jardim Guaratiba	Pedra de Guaratiba	Canal do Jd. Piai	05	1.000
55	Jardim Laranjeiras	Santíssimo	dos Cachorros III	06	1.728
56	Jardim Maravilha	Guaratiba	Cabuçu/ Valão José Sena/dos Porcos	09	5.808
57	Jardim Palmares	Campo Grande	C. da Agai	05	1.161
58	Jequia III	Ilha do Governador	Jequiá	05	1.403

<b>Nr</b>	<b>Comunidade</b>	<b>Bairros de origem</b>	<b>Rio</b>	<b>Equipe de mutirantes</b>	<b>Ext (m) linear</b>
59	Madureira	Madureira	Ninguém	03	810
60	Magarça	Campo Grande	Caiangá	06	1.487
61	Mandela de Pedra	Manguinhos	C. do Cunha	07	620
62	Manguariba	Paciência	Campinho	04	1.073
63	Mãos Unidas de Benfica	Benfica	Canal do Cunha	05	662
64	Moradores Anil Sangrador Guacha	Freguesia	Córrego Panela	05	1.588
65	Morro Dourados	Cordovil	Irajá / Quitungo	05	805
66	Nelson Mandela	Manguinhos	Faria Timbó/Jacaré	05	1.062
67	Nova Divinéia	Grajaú	Jacó/Perdido	06	2.247
68	Ocidental/Fallet	Santa Teresa	Papa-Couve	05	1.077
69	Para Pedro	Colégio	Rio dos Cachorros	08	1.363
70	Parque Bela Vista Acari	Acari	Acari	11	1.300
71	Parque Everest	Del Castilho	Timbó	05	1.300
72	Parque Proletário do Grotão - Canal da Gruçai	Penha	Cortume Carioca	:04	792
73	Parque Proletário Grotão	Penha	Escorremão	06	803
74	Parque Ricardense	Ricardo de Albuquerque	Calogi	05	2.718
75	Paula Ramos	Rio Comprido	Comprido	05	623
76	Pavuninha	Curicica	Pavuninha	04	1.126
77	Pedra Angular	Campo Grande	C. do Melo	04	741
78	Pica-Pau Amarelo	Jacaré	Salgado	08	683
79	Piraquê	Pedra de Guaratiba	Piraquê	10	3.271
80	Pq. Conquista/Boa Esperança	Caju	Dom Carlos/das Rãs/Eixo 900	05	1.943
81	Pq. Nova Esperança	Guadalupe	Calogi	08	1.537
82	Ramiro Diana	Campo Grande	Inhoaíba/Canal Central	04	950
83	Rio da Prata II	Campo Grande	da Prata do Cabuçu	08	3.590
84	Rio das Pedras I	Jacarepaguá	das Pedras	05	713
85	Rio das Pedras II	Jacarepaguá	das Pedras	06	1.000
86	Rio das Pedras III	Rocha Miranda	das Pedras	05	1.702
87	Rocinha II	Rocinha	Aquarela do Brasil	10	788
88	Rocinha III	Rocinha	Aquarela do Brasil	09	755
89	Rollas	Santa Cruz	Cação Vermelho/Boi Branco/Sardinha	06	2.757
90	São Carlos	Estácio	s/ nome	05	500
91	Sargento de Milícias	Pavuna	Pavuna	06	1.331
92	Sargento João Lima	Campo Grande	da Prata do Cabuçu/Morto	06	2.546
93	Sepetiba	Sepetiba	Canal da Santa Úrsula	06	2.604
94	Taquaral II	Bangu	do Lúcio	07	2.364
95	Tijuaçu	Alto da Boa Vista	Cachoeira	08	2.486
96	Três Pontes	Paciência	Cação Vermelho	06	2.587
97	Tubiacanga	Ilha do Governador	Itacolomi	06	988
98	V Sto. Antônio II	Realengo	Piraquara	06	1.695
99	Vale do Rio	Freguesia	Quitite	04	1.069
100	Vigário Geral	Vigário Geral	Pavuna	05	1.200
101	Vila Amizade I	Recreio	C. das Taxas	06	1.842
102	Vila Amizade II	Recreio	C. das Taxas	08	1.039

<b>Nr</b>	<b>Comunidade</b>	<b>Bairros de origem</b>	<b>Rio</b>	<b>Equipe de mutirantes</b>	<b>Ext (m) linear</b>
103	Vila Autódromo/Asa Branca	Jacarepaguá	dos Passarinhos	08	805
104	Vila Canoas	São Conrado	Canoas	04	1.479
105	Vila Cascatinha	Olaria	Nunes	06	800
106	Vila do Céu	Cosmos	Córrego das Rãs	06	978
107	Vila Esperança	Acari	Vala da Favela do Acari	04	798
108	Vila Eugênia/Muquiço	Deodoro	Acari	05	902
109	Vila Kennedy	Vila Kennedy	Sardinhas	04	1.150
110	Vila Mangueiral	Campo Grande	Cabuçu	05	1.315
111	Vila Mar	Guaratiba	Piraquê	05	1100
112	Vila Rudicéia	Campo Grande	Cabuçu Mirim	04	1.555
113	Vila Sapê	Curicica	Guerenguê	04	747
114	Vila Sta Edwiges	Castelo Branco	Canal da Castelo Branco	06	917
115	Parque Real	Padre Miguel	Catarino	05	1.618
116	Vila Ypê/Arco Iris	Curicica	EngNovo/Monjolo/Guerengue	06	4.400
117	Parque Royal	Ilha do Governador	Canais/Praias	04	1.110
118	AMACA Santa Cruz	Santa Cruz	Afluente Canal da Goiaba	06	1.550
119	Parque Bom Menino/Caiçara/Rio D'Douro	Irajá	Irajá	07	1.200
120	AMOCAMP - Campinho	Campinho	Orfanato	05	2.500
121	Guadalupe II	Acari	Acari	06	850
122	Cafua	Rocha Miranda	das Pedras	05	1.235
123	Jd Bela Vista	Campo Grande	Canal do Melo	06	2.740
124	Praia da Rosa	I. do Governador	Praia/Canal	05	1.100

\* Todas as equipes possuíam ainda um integrante o qual era o encarregado, exceto Parque Proletário do Grotão (Cortume Carioca) e Freguesia que possuíam respectivamente os mesmos encarregados de Canal de Grugi e Canal do Anil.

A tabela 4 reporta um quantitativo aproximado de trabalhadores nas comunidades envolvidos com o programa. Da mesma forma, apesar de oferecer uma possível relação entre o aumento da extensão linear e o número de mutirantes na equipe, cabe frisar que outros critérios não descritos pela tabela oficial da SMAC foram levados em consideração para a escolha do quantitativo envolvido com cada comunidade: a quantidade de resíduos a serem retirados, necessidade de capina das margens, margens extensas e a largura do rio podem ser citados como fatores coadjuvantes na escolha das equipes.

Os critérios para seleção de pessoal (guardiões – encarregados e mutirantes), segundo a SMAC, incluíam:

- Ser morador da comunidade,
- Para a função de encarregado possuir ensino fundamental completo,
- Ser maior de idade;
- Que tenha condições físicas de exercer a atividade,
- Que esteja desempregado,

- Que tenha total disponibilidade para participar das atividades de capacitação,
- Que não seja presidente de associação de moradores, e
- Que esteja em dia com a vacinação de hepatite e antitetânica.

Para que uma frente de guardiões fosse aplicada a uma determinada comunidade a associação de moradores ou outra frente de organização da comunidade comunicava à secretaria de meio ambiente o desejo de implantar o programa na comunidade. Esses espaços de organização local não teriam nenhum vínculo com a Prefeitura após a implantação do Programa na comunidade, servindo apenas de elo inicial para a inserção do mesmo no local.

Gerentes da secretaria iam até o local avaliar a necessidade de implantação e a quantidade de pessoas envolvidas.

Também por objetivos políticos, muitas das frentes de trabalho abertas não seguiam com o parecer técnico necessário para a abertura. Ainda segundo entrevistas realizadas, a comunidade poderia receber a implantação do programa desde que fosse área de atuação política de um responsável pelo programa e não necessariamente por apresentar um manancial com as características comuns a realização do programa na comunidade.

Os profissionais envolvidos recebiam, segundo documento interno da Secretaria de Meio Ambiente (SMAC), treinamento quanto à questão do lixo e educação ambiental para exercerem suas atividades e também trabalharem como agentes ambientais na própria comunidade. Porém, segundo informações colhidas ao longo das entrevistas abertas realizadas, as últimas turmas de trabalho (2 últimos anos) não receberam treinamento diretamente do CEA e sim das primeiras turmas formadas no início do programa; e ainda outras frentes não receberam nenhum tipo de treinamento. Eram os próprios guardiões que, em muitos momentos, ofereciam este treinamento uma vez que não houve nenhuma capacitação técnica para as novas frentes de trabalho.

Segundo definição oficial dada por relatório da Rio Águas, os mutirantes são responsáveis pela limpeza de córregos mantendo desimpedidos o curso d'água, devendo para tanto fazer a retirada sistemática e permanente de todo o material flutuante, usando para isso o processo de “cerco com flutuantes”. Este cerco com flutuantes era confeccionado com garrafas pet's, sendo o que mais se aproxima da idéia das ecobarreiras para reter parte do lixo flutuante para a posterior retirada deste material. Contudo, esta experiência só foi mencionada pelo encarregado do Canal do Anil, não parecendo ser uma constante em todas as frentes de trabalho. Também não foram visualizados cercos correspondentes nas comunidades visitadas para a realização das entrevistas.

Também era função do guardião manter as margens dos canais limpas e com a vegetação apropriada para cada local, conforme orientação da gerencia do programa. Um exemplo dos efeitos da ação adequada destas equipes nos locais de trabalho pode ser visualizado na figura 3.



Figura 4: Antes e depois da ação dos guardiões na comunidade de Manguariba. Fonte: Vera L.F. da Silva

A comunidade de Manguariba teve a implantação do programa em um momento mais recente (2007) e os reflexos das ações dos guardiões são significativos na imagem da figura 4: capina da vegetação marginal e retirada de lixo. Repare na foto que o lixo retirado não se consiste apenas de resíduos de capina e , segundo o próprio encarregado local , sacolas plásticas consistiam em um resíduo extremamente freqüente.

Outra comunidade que pode ser utilizada como exemplo é a do Canal do Anil - Jacarepaguá. Implantado o programa logo nas 5 primeiras turmas, a diferença ente o antes e o depois na comunidade pode ser visualizada nas fotos que seguem (Figura 5).



Figura 5: Rio Anil no início e após o trabalho dos guardiões. Fonte: Prefeitura, 2002.

Neste momento a percepção quanto ao atendimento de mecanismos de saúde pública e urbanismo tornam-se evidentes. Com a capina das margens a proliferação de mosquitos e vetores é reduzida, além da melhora considerável na paisagem local. Uma vez que o resíduo de capina também não é lançado no rio, a diminuição de odores oriundos da decomposição de vegetação e de lixos lançados no rio também são drasticamente reduzidos.

As atividades inicialmente previstas a serem realizadas pelos guardiões podem ser resumidas em:

- Coleta de lixo ao longo dos rios;
- Pesagem, quantificação e classificação do lixo coletado, identificando origem entre o produzido na comunidade, de comunidades a montante, e o trazido pelas marés, conforme o caso;
- Armazenagem do lixo para posterior coleta pela Comlurb, em recipientes suspensos;
- Monitorar a qualidade das águas, visualmente, e coibir o lançamento de lixo nos rios;
- Construir barreiras físicas para reter o lixo flutuante, facilitando coleta e identificação de sua origem;
- Eliminação e controle de aguapé (*Eichornia sp*), capim colônia (*Panicum maximum*) e outras espécies invasoras; e
- Revegetação das margens com espécies de mata ciliar ou de mangue.

Creriosamente estas ações não ocorreram em todas as localidades como anteriormente citado. A construção de barreiras físicas em muitos momentos não foi mencionada nos questionários e entrevistas.

A pesagem do material coletado ocorreu, pois em muitos momentos foram confirmados pelos encarregados. Porém a classificação quanto a geração do lixo retirado não foi usada em nenhum momento das entrevistas. Também não foi possível a obtenção de dados relativos ao volume de lixo retirado de cada frente de trabalho ou do conjunto por não haver um controle sistêmico por parte da SMAC.

Os dados que foram possíveis obter através de material ilustrativo da prefeitura (relativos ao ano de 2001 e 2002) e da SMAC (apenas de 2007) encontram-se nas tabelas seguintes, nas quais constam o peso ou volume de resíduos tirados por todas as frentes mensalmente.:

**Tabela 5:** Média de lixo mensal retirada durante os anos de 2001 e 2002.

<b>Dados relativos ao ano de 2001</b>		<b>Dados relativos ao ano de 2002</b>	
<b>Mês</b>	<b>Peso de resíduo retirado (t)</b>	<b>Mês</b>	<b>Peso de resíduo retirado (t)</b>
Janeiro	-	Janeiro	332
Fevereiro	-	Fevereiro	407
Março	-	Março	388
Abril	108	Abril	1289
Maio	82	Maio	1283
Junho	56	Junho	425
Julho	250	Julho	534
Agosto	245	Agosto	566
Setembro	208	Setembro	666
Outubro	200	Outubro	633
Novembro	240	Novembro	-
Dezembro	614	Dezembro	-

**Fonte: Revista Guardiões dos rios – Dezembro 2002.**

**Tabela 6:** Média de lixo mensal retirada durante o ano de 2007.

<b>Dados relativos ao ano de 2007</b>	
<b>Mês</b>	<b>Volume de resíduo retirado (m<sup>3</sup>)</b>
Janeiro	5488
Fevereiro	2918
Março	2957
Abril	935
Maio	1394
Junho	2744
Julho	1044
Agosto	1945
Setembro	4855
Outubro	6088
Novembro	9518
Dezembro	8658

**Fonte:Secretaria Meio Ambiente, 2008.**

A enorme quantidade de lixo retirada dos corpos hídricos tem sua relevância demonstrada nas tabelas 5 e 6. Somente no primeiro ano de vigência do programa foram dois mil e três toneladas de lixo retiradas de rios e lagoas do município do Rio de Janeiro e ao longo dos dois primeiros anos do programa (com cerca de quarenta comunidades atendidas) havia um total de oito mil quinhentos e dezesseis toneladas de lixo retiradas dos rios e lagoas pelos guardiões dos rios.

Todavia, de acordo com a extensa pesquisa realizada a carência de dados sistematizados é significativa ao longo dos anos de vigência do programa. Outro fator que dificulta a utilização dos dados é a não padronização das medidas utilizadas para a construção dos dados tabelados, limitando o poder de comparação entre as mesmas.

Além dos fatos anteriormente citados cabe ainda a ressalva do número de frentes utilizadas para a elaboração das tabelas.

Os dados mostrados na tabela referem-se a quantidade total de lixo retirado por todas as frentes de trabalho abertas ou existentes no final de cada período (mensal – e o somatório anual). Este lixo pode ser proveniente da coleta das margens, resíduos flutuantes e também resíduos submersos nas calhas dos rios onde a coleta manual do mutirante ou em conjunto com instrumentos simples, tais como pás, peneiras, etc, eram possíveis.

O aumento significativo da quantidade de resíduos retirados podem ser evidenciados em virtude da continua criação de novas frentes de trabalho ao longo dos anos relatados. Podemos quantificar aproximadamente para título de melhor adequação o número de frentes de trabalho abertas em cada ano relatado nas tabelas:

- Ao final de 2001: cerca de 15 frentes de trabalho
- Ao final de 2002: cerca de 40 frentes de trabalho
- Ao final de 2007: cerca de 120 frentes de trabalho

De acordo com o relatório inicial do Rio Águas, o guardião deveria acionar a gerência do Programa no sentido de que se apliquem as penalidades cabíveis toda vez que forem infringidas as leis de proteção e defesa dos cursos d'água, além de trabalharem como agentes multiplicadores das ações de educação ambiental implantadas na comunidade por meio dos agentes ambientais da secretaria de Meio Ambiente.

Os mutirantes do projeto trabalhavam cerca de quarenta e quatro horas semanais, sendo o controle de horário, bem com o total de horas trabalhadas de responsabilidade do encarregado da equipe através de folha de ponto.

Cada encarregado participante do Programa recebia o valor de um mil e cinqüenta reais e o mutirante (servente) o valor de quinhentos e vinte reais e noventa e quatro centavos, estando inclusos nestes valores percentuais de insalubridade.

Ainda segundo o relatório oficial da Rio Águas, o treinamento para os mutirantes envolvia tanto preposições técnicas como questões de cidadania. O curso de preparação para as atividades de guardião teve carga horária de 30 h, sendo dividido em cinco módulos:

- Módulo 1: A bacia hidrográfica como unidade de gestão ambiental

- Módulo 2: A importância da vegetação ciliar
- Módulo 3: Saneamento básico e saúde
- Módulo 4: Educação ambiental e cidadania
- Módulo 5: Você já é um guardião (aula prática)

Cabe ressaltar novamente que as últimas turmas envolvidas com o programam não receberam treinamento diretamente do CEA, sendo este treinamento oferecido pelas equipes mais antigas no projeto, visto que, segundo as entrevistas realizadas com os encarregados, algumas frente solicitavam ajuda aos componentes mais antigos por encontrarem dificuldades de realização do trabalho.

Segundo dados oficiais constantes no relatório da Rio Águas, dentro ainda das atividades a serem exercidas na comunidade estavam as palestras a serem realizadas nas escolas do entorno e as visitas aos moradores buscando um trabalho de conscientização junto a comunidade da importância do trabalho local. O centro de educação ambiental deveria auxiliar na execução destas atividades, dando suporte técnico as ações dos grupos. A responsabilidade das ações de educação ambiental no início do programa eram dos guardiões, e após 2005, as agentes ambientais assumiram tais atividades, estando os guardiões como coadjuvantes do processo. Porém, em comunidades onde a presença do agente ambiental – diretamente vinculado ao CEA- não era possível , a atividade de educação ambiental continuava sob mérito dos guardiões.

### **3.3.2. A componente “Educação ambiental”**

Para que haja mudanças no comportamento de uma dada comunidade torna-se necessário a aproximação da mesma com conhecimentos básicos sobre determinado assunto e a valorização sobre o que a possível mudança de atitude em relação ao mesmo pode trazer em benefício do individual e do coletivo dentro da comunidade.

A educação ambiental tem sido uma ferramenta chave em muitos programas que envolvam melhorias para o meio ambiente e as comunidades envolvidas, por se tratar de uma busca sobre a importância do papel individual e coletivo no processo de mudança de valores em relação aos recursos naturais e a manutenção dos mesmos.

A educação ambiental neste programa foi buscada para dar suporte às atividades dos guardiões dos rios nas comunidades onde o projeto estava inserido e contava com o apoio do Centro de Educação Ambiental (CEA) da Prefeitura do Rio de Janeiro.

O CEA era responsável por oferecer treinamento aos novos mutirantes de cada localidade e por dar suporte às equipes de agentes ambientais espalhadas pelas diferentes comunidades com o projeto. Quando a equipe de agentes não existia, o CEA permanecia atuante respaldando e oferecendo material para as ações de educação ambiental realizadas pelos próprios guardiões.

Algumas frentes de trabalho dos guardiões possuíam uma equipe de agentes ambientais responsáveis pelos trabalhos de educação ambiental com a comunidade – o quantitativo de pessoal envolvido podia variar de acordo com as peculiaridades locais, mas de modo geral cabia a uma ou duas agentes ambientais.

Os agentes ambientais (quase totalmente compostos por mulheres) também tinham que residir nas comunidades e eram orientados por um supervisor e um encarregado. O supervisor atendia diversos bairros circunscritos em uma zona de abrangência definida por proximidade, sendo responsáveis por visitar semanalmente as diferentes comunidades. O encarregado era único para todas as comunidades e atendia diretamente aos supervisores.

A metodologia de trabalho utilizada pelos agentes comunitárias era baseada em palestras – junto às escolas e associações representativas para a comunidade, atividades na associação de moradores, distribuição de folders, atividades com crianças, atividades nas escolas – datas comemorativas, mutirões de limpeza em conjunto com os guardiões visando esclarecer a população frente às questões ambientais. Além das ações já anteriormente citadas, a realização da visita chamada “porta a porta” também era frequentemente utilizada para trabalhar assuntos de relevância ambiental para a comunidade. Na figura 6 pode ser visualizado atividades de EA com crianças de um colégio municipal.



Figura 6: Atividade de EA com alunos de escola municipal em visita guiada ao canal de Manguariba pela Agente Ambiental local. Fonte: Vera L. F. da Silva.

As atividades com crianças são consideradas peças chaves fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa do ponto de vista ambiental. A aproximação das mesmas com o universo existente dentro da sua comunidade de origem pode estreitar laços para a criação de uma nova consciência ambiental aliada ao posicionamento mais conciso dentro do contexto social e preservação da sua comunidade, não sendo apenas um ato meramente no sentido de romântico de natureza, mas sim também com a contextualização social envolvida com ações de educação ambiental sob olhar crítico. Daí a necessidade constante de treinamento a ser oferecido para as agentes ambientais para que as ações não tenham apenas um cunho informativo e sim de verdadeira mudança no pensar dos envolvidos.

Na figura 7, há outra ação de educação ambiental envolvendo moradores da Comunidade Pica-pau-amarelo, no Jacaré.



Figura 7: Ações de EA realizadas na Comunidade de Pica-Pau-Amarelo. Fonte: Carlos José

Esta ação tem outra abordagem, não envolvendo as crianças em um momento escolar (sala de aula), mas sim, de recreação. As diferentes metodologias adotadas para as ações de educação ambiental também contavam com atividades lúdicas para envolvimento e atração de parte do universo a que se desejava buscar: as crianças. Peças de teatro montadas pelos agentes em parcerias com o CEA ocorreram em algumas localidades.

As agentes ambientais também eram remuneradas através de bolsa auxílio no valor de seiscentos reais, com jornadas de trabalho diárias de oito horas de segunda a sexta - feira.

As agentes ambientais deveriam reportar suas atividades semanais à supervisora, por meio de relatórios, contendo as atividades realizadas ao longo do período. Ao final do mês, outro relatório deveria ser reportado à encarregada no CEA pela supervisora mostrando as atividades realizadas pelas agentes nas comunidades sob sua supervisão. O controle das agentes ambientais, bem como o material utilizado para a realização de cursos no CEA não puderam ser obtidos pela não localização dos mesmos junto aos departamentos envolvidos, não se encontrando disponíveis para consulta durante a elaboração deste trabalho e durante as visitas realizadas.

Segundo entrevistas realizadas com os encarregados de algumas frentes de trabalho, o uso de agentes ambientais em algumas comunidades não significou em grande melhoria para a conscientização da população uma vez que, devido à baixa supervisão realizada pelo CEA, algumas agentes não trabalhavam adequadamente ou eram remanejadas para atividades em associação de moradores, prejudicando a qualidade do serviço a ser realizado.

Quando ocorreu o remanejamento do projeto guardiões do rio para a Comlurb, as agentes ambientais também foram desligadas do programa pois, segundo a diretora do CEA da prefeitura, não pode haver trabalho de agentes ambientais em comunidades carentes desvinculado de um projeto da prefeitura em andamento, seja guardiões do rio ou qualquer outro em vigência.

### **3.3.3. A componente “Coleta seletiva de lixo domiciliar”**

Segundo relatório oficial da Rio Águas, havia a intenção de implantar a coleta seletiva de lixo domiciliar nas comunidades em vigência do programa. A intenção era valorizar os resíduos produzidos com valor econômico que fosse revertido para a própria comunidade.

A iniciativa planejada pretendia cadastrar os moradores e estes se tornariam responsáveis por armazenar o resíduo seco (papel, plástico, vidros e metais) oriundo de seus descartes a fim de trocar em um posto de coleta local por um bônus que poderia ser trocado, ao final do mês, por gêneros alimentícios ou material escolar.

A intenção era valorizar os resíduos gerados pela comunidade trazendo benefício para a mesma ao mesmo tempo em que reduziria drasticamente o volume de resíduos lançados nos rios locais.

### **3.3.4. A componente “Identificação de rios e lagoas”**

Como a visão lúdica de rios e lagoas em muitos centros urbanos tem sido perdida frente à associação de rios com o descarte de efluentes, destinação final a lixo e associada a formas de contaminação por doenças ou criação de vetores a importância paisagística e o conhecimento sobre os mesmos têm sido gradativamente esquecida.

Na tentativa de conseguir resgatar um pouco deste acervo histórico sobre as bacias hidrográficas do município e aproximar a população destas informações houve uma vertente dentro do programa que buscava a identificação de rios e lagoas que cortam a cidade do Rio de Janeiro. Como muitos recursos hídricos foram inclusive “escondidos” da visão comum urbana, seja pela canalização, seja construção de ruas e casas sobre eles, a identificação tornava-se necessária para lembrar à população que um dia teve acesso à informação sobre os nomes dos rios e sua presença nos diversos bairros ou para informar a parcela mais jovem da sociedade.

Desta forma, esta vertente do programa teve o objetivo de informar a população o nome dos córregos e cursos hídricos que cortam a cidade na tentativa de trazer uma memória lúdica aos moradores e oferecer-lhes um novo olhar sobre este ambiente até então, muitas vezes, não considerado no seu cotidiano como um curso hídrico.

Para tal foram colocados em locais estratégicos e de grande circulação placas contendo informações básicas sobre o rio: nome do rio, extensão do curso d’água, nome do programa ativo, simbologia oficial. As figuras 8 e 9 ilustram, respectivamente, as primeiras placas colocadas pela Secretaria de obras e as placas posteriores colocadas com informações do rio já contendo a inscrição do programa guardiões.



Figura 8: Placas de identificação de rios. Fonte: Andréia Silva



Figura 9: Placas de identificação de rios e do programa. Fonte: Andréia Silva

### 3.3.5. A componente “Recuperação de mata ciliar”

Alguns rios da cidade encontram-se com suas margens alteradas devido a obras de canalização e estrutura. Contudo, em muitos outros as margens se encontram ainda com presença de vegetação que pode ser alvo de vândalos, ou ter sido retirada para depósitos de resíduos sólidos em margens dos rios.

Na tentativa de modificar este quadro de degradação em locais onde era possível o plantio de mudas. Os rios que não eram canalizados deveriam ter suas margens revitalizadas e

isentas de resíduos. O replantio das margens com espécies de mata ciliar ou de mangues deveriam ser realizados pelos guardiões de acordo com instruções da SMAC e sua equipe especializada nesta área.

## **4. PROGRAMA “GUARDIÕES DOS RIOS” - PARTE 2: ANÁLISE DOS IMPACTOS, LIMITES E POTENCIALIDADES**

Com base nas informações obtidas juntos aos encarregados do Programa, através dos questionários, o quarto capítulo desta dissertação explora o nosso objeto de estudo — Programa “Guardiões dos rios” — quanto aos impactos observados, limites enfrentados e potencialidades abandonadas com a sua interrupção.

### **4.1. Universo de análise dos questionários**

A aplicação dos questionários limitou-se aos guardiões encarregados do Programa (ver justificativa desta escolha no item 1.2). O modelo de questionário enviado encontra-se no anexo 2.

Os contatos com os encarregados do Programa foram realizados por telefone em lista cedida pela Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura do Rio de Janeiro (SMAC), em setembro de 2008. Houve, pelo menos, três tentativas de contato para todos os telefonemas, sendo realizadas em horário comercial e noturno. Os contatos foram realizados durante o mês de novembro e dezembro, em intervalos de uma semana entre um contato e outro, também sendo respeitado a alteração de horário (o que foi contatado pela manhã e não atendeu, retorno no período da tarde e assim sucessivamente).

Aos encarregados contatados pelo telefone foi solicitados endereços de e-mail ou correspondência para que o questionário pudesse ser encaminhado para preenchimento. Quando o entrevistado não se sentisse à vontade com nenhuma das duas alternativas, era sugerida a entrevista pessoal ou por telefone. Do universo de 109 contatos de encarregados oferecidos pela SMAC, conseguimos contatar somente 51 deles (o restante não foi possível contactar por telefone, mesmo após sucessivas tentativas).

Quinze dias após o envio dos questionários, novo contato telefônico foi realizado com os 51 entrevistados, solicitando as respostas. As tentativas de segundo contato repetiram-se até três vezes antes de desistirmos da obtenção das respostas dos questionários. É evidente que apenas a nomeação de rios e lagoas não tem um caráter profundo na reestruturação da visão global dos mesmos pelas comunidades que o cercam. Todavia, mediante o conjunto das outras vertentes dentro do Programa associadas tem um papel importante no sentido de informar e lembrar a população à presença de um recurso natural que em muito fica esquecido

pelo não conhecimento da presença do mesmo. Aliado as ações de educação ambiental, esta vertente do programa pode ser muito útil para colaborar com a construção de um sentimento coletivo diferenciado pela população do que a simples negação da existência destes recursos.

Os contatos com familiares e/ou vizinhos não foram considerados dentro desta contabilidade, sendo relevantes apenas às comunicações diretas com o encarregado ou a perda consecutiva da ligação por seis vezes.

Os participantes que receberam o questionário via endereço postal foram indagados sobre a possibilidade de retornar o questionário por meio postal. Caso não fosse possível por algum motivo a devolução devia ser feita pessoalmente por meio de mensageiro encaminhado ao local marcado pelo entrevistado.

Para o prazo máximo de retorno dos questionários as ser considerado para a pesquisa foram de 80 dias corridos a partir de dois dias úteis após o envio dos questionários.

Do universo de 51 encarregados, 27 responderam ao questionário (53%). O restante (24 encarregados) não participou da análise devido os seguintes fatores: i) falecimento, ii) recusa em responder, iii) falta de disponibilidade para recebimento dos questionários, e iv) prazo vencido para a o recebimento dos questionários (estipulados em 80 dias corridos)<sup>1</sup>. Consideramos este resultado bastante razoável, sobretudo em função da desmobilização das equipes quando da interrupção do Programa, em março de 2008. É bastante provável que os encarregados que participaram da pesquisa sejam aqueles de frentes de trabalho consideradas mais dinâmicas.

A figura 10, que segue, indica a origem, por bairros, dos encarregados que responderam ao questionário, revelando, portanto, as áreas territoriais compreendidas na análise deste estudo.

---

<sup>1</sup> Depois de efetuada esta análise, ainda recebemos 3 questionários, que não foram incorporados na análise.

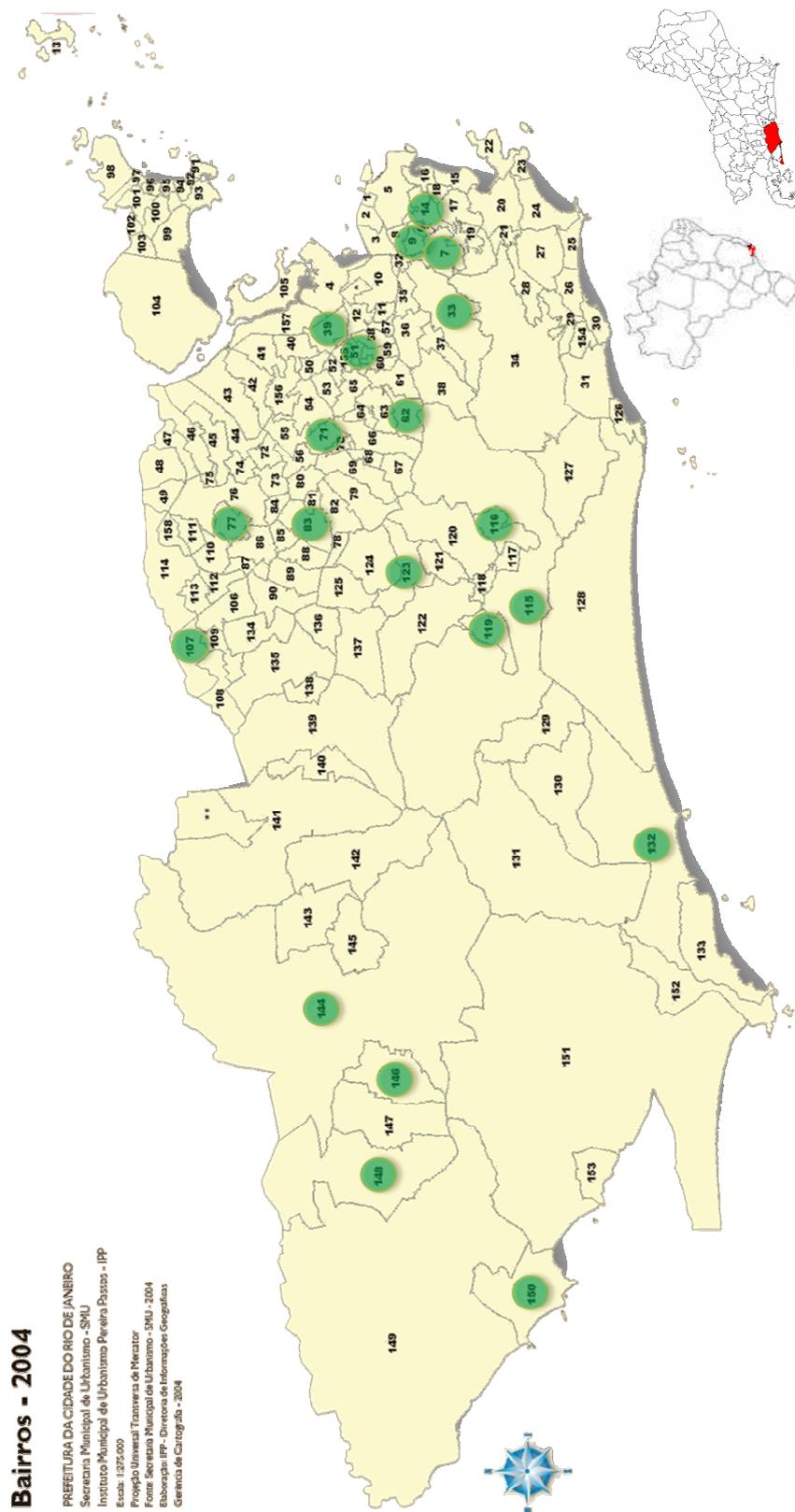


Figura 10: Números de bairros participantes que responderam ao questionário.  
 Fonte: Prefeitura, 2009. (Modificado)

**Tabela 7:** Correlação entre os números indicados no mapa e seus respectivos bairros.

Bairro	Numero de origem mapa	Bairro	Numero de origem mapa	Bairro	Numero de origem mapa
Rio Comprido	007	Lins	062	Curicica	119
Estácio	009	Pilares	071	Tanque	123
Santa Teresa	014	Colégio	077	Campo Grande	144
Tijuca	033	Madureira	083	Inhoaíba	146
Alto da Boa Vista	034	Anchieta	107	Paciência	148
Brás de Pina	045	Jacarepaguá	115	SePETiba	150
Jacaré	051	Anil	116	Rocinha	154

Fonte: Prefeitura, 2009. (Modificado)

Como mencionado anteriormente, poderiam ser encontradas mais de uma equipe de guardiões por bairros, uma vez que cada equipe podia estar encarregada das atividades em apenas um trecho de um dos rios que recortam determinado bairro. Os encarregados que participaram do levantamento realizado pelo questionário – segundo critérios já descritos no universo de análise – serão refletidos na tabela 8, que mostra o número de encarregados por bairro que responderam ao questionário.

**Tabela 8:** Número de encarregados, por bairros, que participaram do questionário

Bairros Atendidos	Nº de questionários respondidos	Comunidades de origem
Tijuca	1	Indiana
Anil/ Jacarepaguá	1	Canal do Anil
Jacarepaguá	2	Rio das Pedras II Vila Autódromo/Asa Branca
Jacaré	1	Pica Pau Amarelo
Rocinha	2	Rocinha II Rocinha III
Santa Teresa	1	Ocidental /Fallet
Estácio	1	São Carlos
Rio Comprido	1	Paula Ramos
Pilares	1	Fernão Cardim
Madureira	1	Madureira
Curicica	1	Vila Sape
Tanque	1	Inácio Dias
Campo Grande	4	Jardim Campo Belo Sargento João Lima Vila Mangueiral Amigos Arthur Rios /Nova Joari
Inhoaíba	1	Aguiar Torres

<b>Bairros Atendidos</b>	<b>Nº de questionários respondidos</b>	<b>Comunidades de origem</b>
Lins	1	Boca do Mato
Alto da Boa Vista	1	Alto Catrambi
Paciência	2	Três pontes Manguariba
Brás de Pina	1	Vila Santa Edwiges
SePETIBA	1	SePETIBA
Anchieta	1	Anchieta
Colégio	1	Para Pedro

De acordo com a tabela 7 e a figura 10 é possível visualizar os diferentes bairros participantes da pesquisa por meio de seus encarregados em suas frentes de trabalho. Também é visível a participação de encarregados de diferentes áreas dentro do município, podendo a pesquisa refletir visões de pontos extremos do município não representando apenas refletindo peculiaridades locais das mesmas áreas de concentração por bairros.

## **4.2. Percepção quanto ao Programa**

Devido à quase ausência de dados catalogados e descritos quanto ao Programa à importância desta análise de materiais por meio de questionários tornam-se de extrema importância a fim de contribuir para o acervo histórico documentado do Programa. Apesar desta análise não pretender assumir aspectos quanto ao esgotamento estatístico e de modelos matemáticos, a presente pesquisa busca evidenciar as diferentes percepções dos envolvidos no programa, usando o material levantado por meio das entrevistas e questionários como objetos de estudo.

De acordo com as respostas oferecidas nos questionários, segue uma estimativa das diferentes visões que cada encarregado possui do programa, fornecendo quando ocorre à estimativa de conjunto, uma amostra da possível visão global do programa sob a ótica desta categoria. As descrições serão feitas pergunta a pergunta, de acordo com o questionário que

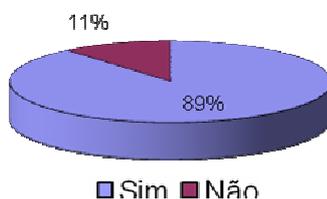
lhes foi enviado e, sendo acrescidas conforme a pertinência da questão, as informações colhidas nas entrevistas abertas.

Cabe ressaltar que as questões abordadas adiante ressaltarão sempre a ótica dos encarregados visto serem o grupo selecionado para o desenvolvimento da pesquisa e, quando possível, a complementação com dados colhidos nas entrevistas com os funcionários da Prefeitura. Porém, é preciso deixar claro que outras abordagens complementares poderiam ser desenvolvidas, a partir da perspectiva da comunidade, dos mutirantes, da prefeitura, etc.

E, neste momento inicial também considerações sobre a coleta de lixo nas comunidades serão abordadas visando caracterizar possíveis causas do lançamento inadequado de lixo nos rios.

#### **4.2.1. Considerações sobre a coleta de lixo realizada pela Comlurb antes do Programa**

Esta pergunta: “O senhor considera a coleta de lixo realizada pela prefeitura na comunidade satisfatória?” visa levantar se havia coleta periódica e freqüente por parte da Comlurb. Um dos possíveis motivos que levam a população a livrar se de seus resíduos jogando-os nos rios é o baixo atendimento local por parte das empresas de coleta de lixo urbano.



**Gráfico 1** – Resultados obtidos sobre a coleta de lixo domiciliar.

Todavia, o que foi observado com este questionamento é que as comunidades envolvidas com o programa e que responderam o questionário, na sua maioria, não apresentam este tipo de transtorno; sendo visitadas com freqüência pela Comlurb (3X semanais).

Apenas três encarregados responderam não considerarem a coleta realizada pela prefeitura adequada. Dentre os argumentos utilizados para não considerarem adequada a coleta estão:

- A realização de coleta seletiva ;

O que não necessariamente demonstra uma baixa visitação da Comlurb na comunidade e sim uma melhoria no serviço a ser implantado na opinião dos encarregados.

- Afirma ter melhorado a coleta somente após a inserção do programa na comunidade;

E neste caso pode ser a única comunidade que poderia justificar o lançamento de resíduos no rio mesmo não sendo uma postura adequada.

- Solicita uma parceria maior por parte da Comlurb;

Não foram mencionadas quais os possíveis motivos desta solicitação por parte do encarregado. Mas de acordo com as entrevistas abertas realizadas com encarregados e justificativas ao longo do questionário apontam a Comlurb como, em alguns casos, demorando na disponibilização de caçambas e na retirada do material oriundo da limpeza dos rios.

#### 4.2.2. Área de abrangência do Projeto

A primeira pergunta tratada no questionário refere-se à extensão da área de abrangência do programa e pede para os encarregados descreverem sobre o tamanho da área de atuação ou seus limites territoriais.

As respostas neste quesito eram pessoais de acordo com cada frente de trabalho. O que pode ser observado é a comparação entre a área real oferecida pela SMAC e as áreas dadas pelos encarregados.

**Tabela 9:** Relação entre a extensão territorial oficial da SMAC e a oferecida por cada encarregado.

Comunidade	Rio	Equipe	Ext (m) SMAC	Ext (m) Guardião
Canal do Anil	Anil	09	3.047	8.000
Freguesia – encarregado do Canal do Anil	São Francisco	05	1.222	
Rio das Pedras II	das Pedras	06	1.000	2.000
Pica-Pau Amarelo	Salgado	08	683	2.678
Rocinha II	Aquarela do Brasil	10	788	860*
Amat Teixeira	Guerengüê	05	1.103	12.000
IV Centenário	Guerengüê/Arroio Pavuna	09	1.335	3.000

Paula Ramos	Comprido	05	623	2.000
Fernão Cardim	Faleiro/faria/Meier	09	2.514	1.000
Madureira	Ninguém	03	810	1.000
Vila Sapê	Guerenguê	04	747	2.250
Rocinha III	Aquarela do Brasil	09	755	750*
Inácio Dias II	Covanca	05	3.256	4.800
Aguiar Torres	Papagaio	06	1.168	1.100
Boca do Mato	Meier	04	832	758
Vila Mangueiral	Cabuçu	05	1.315	1.500
Três Pontes	Cação Vermelho	06	2.587	5.550
Amigos Artur Rios/Nova Joari	Cabuçu	08	623	ND**
Vila Autódromo/Asa Branca	dos Passarinhos	08	805	2.200
Vila Sta Edwiges	Canal da Castelo Branco	06	917	5.000
Sepetiba	Canal da Santa Úrsula	06	2604	2600
Anchieta	Pavuna	06	1.538	1.428
Para Pedro	Rio dos Cachorros	08	1.363	ND**

\*Existem ainda outros córregos e valas não contabilizados, segundo os encarregados.

ND\*\* Não soube responder ou o dado foi fornecido em m<sup>2</sup>, o que impossibilitou a comparação.

Fonte: Documento interno SMAC, 2008.

Quando relacionadas às entrevistas abertas com interlocutores chaves do Programa e os dados dos encarregados, observa-se uma série de variações quanto aos limites territoriais especificados.

Excetuando as unidades de Amat. Teixeira, Canal do Anil, Três Pontes e Vila Santa Edwiges, os limites territoriais não são extensos visto que a atividade exige um esforço considerável dos mutirantes, além das dificuldades de acesso ao rio, características de cada localidade.

Também é possível observar que há significativa variação entre o número de mutirantes frente à extensão do rio a ser trabalhada, o que pode ser explicado por informações não disponíveis, tais como: as distâncias entre margens e o despejo de resíduos nos córregos, o que avalia a maior ou menor necessidade de mão de obra em cada localidade.

De acordo com a tabela 8, pode-se observar que a maioria dos encarregados (grifados em azul) descreve seus limites territoriais como superiores aos descritos pela SMAC, o que pode ser evidenciado por depoimentos dos encarregados que foram também entrevistados ao demonstrarem interesse em outras áreas próximas a sua localidade de origem, como o caso do encarregado da comunidade Amat. Teixeira que trabalhou em outros córregos, além da sua delimitação inicial. Somente três encarregados descreveram áreas menores que as correspondentes pela SMAC, sendo apenas uma com relevância entre a discrepância de dados (Fernão Cardin).

Os dados coletados confirmam as informações colhidas nas entrevistas abertas com funcionários da prefeitura nas quais foi relatado que houve uma série de iniciativas de

algumas frentes de trabalho em expandiram suas delimitações territoriais quando, passado o esforço inicial de adequar o rio a padrões aceitáveis de trabalho, o trabalho de manutenção da calha do rio permite um espaço maior de retorno às atividades. Isso demonstra uma efetiva preocupação com o trabalho a ser exercido, procurando atender mais áreas de abrangência e uma motivação grande de trabalho frente aos resultados obtidos, podendo ainda ser agregado mudanças pessoais positivas frente o serviço prestado, a manutenção do ambiente comum local e retorno da comunidade perante o trabalho.

### 4.2.3. Tempo de duração do programa das diversas frentes de trabalho

“Quanto tempo o projeto durou (mês /ano de início e fim)” foi à segunda pergunta adotada no questionário. Buscava-se neste momento a identificação do universo de análise quanto à duração de cada frente e a possível caracterização do Programa com olhares de várias etapas do desenvolvimento do mesmo.

O gráfico 2 mostra as repostas obtidas ao questionamento sobre a duração do programa nas diferentes comunidades participantes.

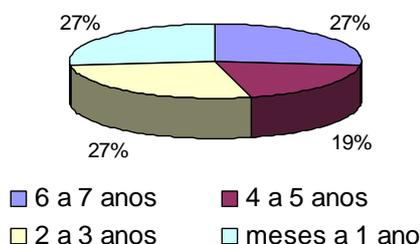


Gráfico 2 - Tempo de duração do programa em diferentes comunidades

Quanto ao tempo de duração das frentes de trabalho que responderam ao questionário, de acordo com o gráfico 2, pode-se supor que há diferentes olhares quanto às mudanças que ocorreram ao longo dos anos de vigência do programa, uma vez que a amostra obtida nos questionários reflete as diferentes durações das frentes de trabalho. Portanto, o olhar perante todas as questões que serão descritas daqui por diante pode ser considerado representativo diante as oscilações ocorridas ao longo dos anos de vigência do Programa.

#### 4.2.4. Objetivos do Programa

A terceira questão trata da percepção dos guardiões frente os principais objetivos do Programa. O que se busca confrontar neste momento é a visão dos objetivos pelos encarregados coincidindo com os objetivos descritos por funcionários da prefeitura (em documentos internos e nas entrevistas realizadas).

As respostas obtidas pelos encarregados podem ser visualizadas no gráfico 3.



Gráfico 3 - Dados obtidos pelos encarregados quanto aos objetivos do programa

Cabe ressaltar que a análise da questão 3 presente no questionário, não se limitou a ordenar apenas uma das opções das possíveis respostas dadas pelos encarregados, o que pode evidenciar um número maior de respostas no gráfico em relação ao número participantes do questionário. No quesito “outros” incluem-se respostas relatando os objetivos do Programa como exemplo de cidadania, e os encarregados que não compreenderam pergunta.

Os principais objetivos descritos pelos idealizadores do Programa, conforme mencionados anteriormente, são: limpeza de rios e canais; a redução de enchentes; desenvolver uma mentalidade conservacionista na comunidade; criar uma rede de agentes multiplicadores no local e gerar renda local para os moradores. Observa-se que a maioria dos objetivos citados pelos idealizadores do Programa aparece nos relatos dos entrevistados, tais como o suporte às atividades técnicas como limpeza e a desobstrução da calha do rio, a redução de enchentes, a conscientização ambiental da comunidade e a diminuição de vetores sendo os objetivos mais citados. A geração de emprego vem como um dos objetivos iniciais do Programa, a fim de trabalhar a questão social na comunidade, mas não foi na sua maioria citado pelos encarregados entrevistados.

Nota-se então, neste momento, um bom entrosamento dos objetivos definidos do programa, os quais parecem ter sido claramente colocados aos funcionários ou percebidos por

eles, além de evidenciar a não existência oficial de objetivos secundários de caráter pessoal ou políticos para o Programa.

#### 4.2.5. A realização do Programa de acordo com o previsto inicialmente

Visando obter a opinião dos encarregados quanto à realização do Programa da forma como estava previsto, uma das perguntas do questionário procurava evidenciar a percepção dos encarregados quanto ao andamento do programa, questionando se a execução do programa ocorreu da forma como estava previsto inicialmente. O resultado obtido pode ser evidenciado no gráfico 4.



**Gráfico 4** - Percepção das respostas obtidas com a pergunta nº4 do questionário.

Dentro do quesito “outros” apresentados no gráfico obtiveram-se respostas definidas como não tendo sido bem entendidas pelos encarregados que utilizaram argumentos tais como o número de desempregados deixados pela finalização do Programa, carências do programa como a falta de carteira assinada, e a alegação divina pela implantação do programa.

No momento das entrevistas (2008), segundo as respostas apresentadas percebe-se uma relativa divisão do grupo, já que, apesar da maioria dos entrevistados afirmarem que o programa realizou-se da forma como estava previsto – cerca de 48% dos entrevistados, muitos levantaram a ocorrência de mudanças ao longo dos anos de vigência do Programa (15%) ou a não ocorrência do programa como fora previsto (22%), sendo totalizados 37% dos entrevistados que não acreditam que o programa tenha sido implantado e realizado na sua totalidade como o planejado.

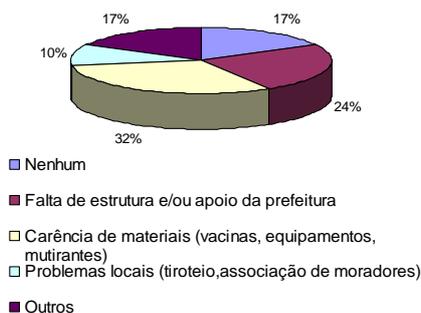
Segundo entrevistas colhidas, o uso do programa para fins eleitoreiros onde a colocação do programa só acontecia devido ao entrosamento político do secretário de meio ambiente com a comunidade - por meio de seus gerentes, e a inserção de frentes de trabalho

em locais onde não havia rios podem ser considerados como possíveis mudanças no Programa ao longo de sua vigência.

#### 4.2.6. Principais problemas e dificuldades enfrentados pelo Programa

A questão seguinte torna-se de suma importância para caracterizar as dificuldades operacionais enfrentadas pelos encarregados e, conseqüentemente, pelos mutirantes do Programa.

O gráfico 5 aponta os principais itens levantados pelos encarregados quando, no questionário, foi a relatada a pergunta de numero 5 “na sua opinião, quais foram os principais problemas e dificuldades enfrentadas pelo Programa?”.



**Gráfico 5** - Dificuldades enfrentadas pelo projeto

Neste gráfico deve ser ressaltado que o número de respostas refletem as diferentes abordagens dadas por cada encarregado e não apenas uma única resposta por questionário, o que pode refletir um numero maior de possibilidades em relação ao numero de encarregados participantes do questionário.

Quando solicitados sobre as dificuldades e principais problemas enfrentados, foram enfáticos e repetitivos os seguintes pareceres, comparativamente entre os dados obtidos em questionários e entrevistas abertas com os encarregados, por ordem de importância dada pelos entrevistados:

- Carência de materiais;
- Falta de estrutura e apoio pela prefeitura; e
- Problemas locais;

Como item mais lembrado pelos encarregados nos questionários, a carência de materiais foi um problema enfrentado por muitas das frentes de trabalho entrevistadas.

Alguns encarregados colocam a questão da demora para a aplicação das vacinas e a possibilidade de aumento da equipe para a melhor realização do trabalho. Contudo, cabe ressaltar que o argumento mais curioso levantado neste quesito afirma que a carência de materiais não corresponde exatamente a não compra de materiais por parte da prefeitura para todas as frentes. O que aconteceu na maioria das vezes foi o número de ferramentas não serem suficientes para os mutirantes de cada equipe. Além disto, em outros casos o que ocorria era a compra de equipamentos desnecessários – os quais sobravam- em detrimento de ferramentas mais adequadas para o serviço. Ainda é preciso mencionar que as peculiaridades de cada localidade (canalização do rio, alta distancia entre as margens, presença de vegetação de médio porte nas margens, etc) exigiam o uso de ferramentas que possivelmente não seriam necessários em outros locais, evidenciando a não adequação da disponibilidade e a uniformidade da destinação de ferramentas para todas as comunidades do programa sem considerar as peculiaridades locais, bem com a urgência de um contato mais eficiente entre encarregados e prefeitura a fim de dirimir estes problemas.

Em muitos momentos do questionário e durante as entrevistas realizadas, a falta de supervisão e comunicação com a prefeitura foram argumentos utilizados pelos encarregados quando indagados pelas dificuldades do programa. Um dos depoimentos afirma que houve mutirões localizados fora da comunidade – sob definição da prefeitura, que não contaram com apoio por parte da mesma, o que colocou os guardiões em risco frente à situação local de outras comunidades (brigas entre comunidades rivais). Outros encarregados comentam o desinteresse por parte da prefeitura em visitar os locais de trabalho, o que, segundo eles, evidencia o baixo interesse pela comunidade tendo reflexos disto na motivação da equipe, o que em alguns locais, pode ter estimulado o não cumprimento das tarefas a serem executadas.

Segundo depoimentos dos gerentes de Programa na prefeitura, partes destes levantamentos são perfeitamente plausíveis, uma vez que a existência de muitas frentes de trabalho com apenas 2 gerentes para supervisionar (última equipe da gerência antes do desligamento do programa) torna a supervisão bastante limitada.

A necessidade de outra forma de gerenciar as frentes abertas, uma vez que o número é alto, torna-se necessária para que haja um eficaz trabalho de manutenção da qualidade do serviço a ser prestado. Inclusive, em alguns momentos, foram levantadas as dificuldades de ordem técnica em como proceder o trabalho e, sendo a respostas demoradas, em muito prejudica a eficiência do trabalho e coloca os guardiões em situações de risco por não serem precavidos sobre as possíveis dificuldades de ordem técnica. As figuras 11 e 12 ilustram possíveis problemas criados pela falta de supervisão técnica e apoio aos guardiões.



**Figura 11:** Rio Piraquê com suas margens sem a presença de vegetação. Fonte: Carlos Marques



**Figura 12:** Rio Manguariba sem a presença de vegetação em suas margens. Fonte: Vera Lucia

Como pode ser visualizado nas figuras 11 e 12, que mostra a total retirada da vegetação das margens do rio por não ter sido feito o treinamento e pareceres técnicos por parte da prefeitura, prejudica a intenção inicial de preservação da calha do rio facilitando o aumento de sedimentos no rio. Problemas como estes foram possíveis de serem localizados nas entrevistas abertas realizadas com os encarregados mostrando a necessidade de uma interação maior da SMAC com os funcionários do Programa, visando à melhor qualidade do serviço prestado.

Muitos encarregados apontam a não existência de dificuldades durante o programa, aparecendo em terceira posição quanto ao levante dos questionamentos apresentados, o que também pode ser utilizado como ponto positivo, já que os mesmos não encontraram dificuldades em realizar suas atividades ao longo do Programa.

Os problemas locais mencionados são derivados de Associação de moradores e tiroteios eventuais que aconteciam durante as atividades dos guardiões. Quanto à interferência

por parte das Associações de moradores na realização das atividades o que foi alegado e que as mesmas tentam mudar o projeto e usá-lo em benefício próprio, além da cobrança de taxas aos guardiões pela implantação e vigência do programa na comunidade.

A ocorrência de tiroteios em horário de trabalho é problema de segurança pública e não cabe somente a prefeitura a resolução do mesmo. Porém, questões como a interferência por parte da Associação de moradores pode ser dirimida com uma ação mais eficaz por parte da prefeitura. Mais uma vez o canal de comunicação entre funcionários e guardiões deve ser valorizado, e a prefeitura por meio de suas secretarias, deve atuar mais firmemente a fim de apoiarem as ações dos guardiões nas localidades. A cobrança de valores para a realização das atividades pelas associações aos guardiões é algo inadmissível e não pode ser tolerada por parte da prefeitura.

Dentro do grupo outros, entraram questões levantadas tais como: problemas de ordem natural (chuvas); problemas com animais; insegurança quanto à indicação política e falta de caçambas disponibilizadas pela Comlurb.

Os problemas de ordem natural foram levantados por um dos entrevistados, mas não serão tratados aqui por não serem passíveis de controle. A ocorrência de chuvas impossibilitava as equipes de trabalharem e houve recomendação por parte da prefeitura para a não realização do serviço em períodos chuvas por oferecer risco aos guardiões.

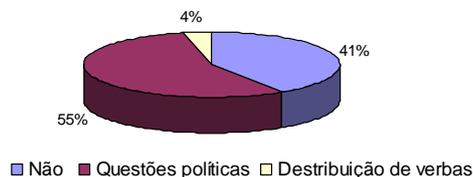
Os problemas relacionados com animais foram levantados por alguns encarregados nos questionários e entrevistas realizadas, seja devido à criação de porcos nas margens dos rios seja pela ocupação de cavalos também nas margens dos rios. A presença de animais aumenta os odores causados pelos seus excretos e também aumenta o lançamento de resíduos nos rios uma vez que eles podem arrastar lixo quando em alimentação ou atrapalhar o plantio de mudas nas margens.

Somente houve um comentário neste momento do questionário onde o encarregado apontava a demora da Comlurb para recolha do material retirado do rio e a dificuldade envolvida na disponibilização de caçambas.

#### **4.2.7. Término do Programa**

Quando indagados sobre os motivos que levaram à finalização do Programa pela prefeitura, em entrevistas abertas, há uma unanimidade nos encarregados em afirmar não

terem sido claramente esclarecidos sobre o motivo do encerramento. O gráfico 6 ilustra as respostas obtidas com este questionamento na pesquisa.



**Gráfico 6** - Motivo da finalização do programa e o seu conhecimento por parte dos encarregados.

Segundo o gráfico, a maioria dos entrevistados relaciona o término do Programa com questões políticas, as quais já foram mencionadas ao longo da pesquisa. O uso do programa para fins eleitoreiros, a indicação de trabalhadores em troca de favores políticos e o não atendimento aos critérios estabelecidos para escolha de pessoal podem ter sido motivos da transferência do programa para a Comlurb.

Um encarregado afirma ter participado de reuniões na Comlurb para discutir a melhor forma de fazer esta transferência, mas conclui que estas discussões não foram levadas adiante e os guardiões ficaram afastados do serviço. Afirmando ainda que a verba destinada ao programa foi transferida para a Comlurb, e que a empresa teria informado que o programa seria logo retomado, o que não aconteceu.

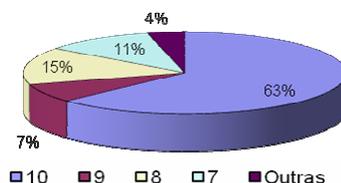
Funcionários da prefeitura nas entrevistas abertas realizadas afirmam também não terem sido informados sobre o término de suas atividades no programa e, inclusive, ficaram sabendo da transferência para a Comlurb por meio de Diário Oficial Municipal, sem maiores esclarecimentos sobre a questão.

Diante do quadro, funcionários da Comlurb foram procurados a fim de esclarecer possíveis motivos da alteração. A dificuldade dentro da empresa é definir qual funcionário é responsável pela implantação do Programa pela empresa e, apesar das tentativas de contato, não foi possível localizar dentro da empresa alguém que quisesse e que respondesse pelo programa para nos dar entrevista.

Uma pequena parcela dos entrevistados relacionou a finalização do Programa com distribuição de verbas, mas sem maiores esclarecimentos.

#### **4.2.8. Avaliação do Programa pelos encarregados**

O presente questionamento trata da avaliação numérica (0 a 10) dada pelos encarregados ao Programa. O gráfico 7, ilustra as respostas obtidas.



**Gráfico 7** Reflete a nota dada pelos entrevistados ao programa

A categoria “outros” utilizada no gráfico demarca a resposta de um encarregado que dá nota sete para os dirigentes e nota 9,9 para os trabalhadores envolvidos.

Segundo o dados obtidos a partir do gráfico 7, a avaliação do Programa feita pelos encarregados foi bastante positiva, uma vez que a maioria das respostas atribuem os valores máximos oferecidos. Este quadro de contentamento com o programa também se reflete nas entrevistas abertas realizadas com encarregados e também com funcionários da prefeitura quanto à nota ao programa.

Contudo, o que parece ter sido levado em consideração por parte dos entrevistados para a resposta ao questionamento é o projeto como um todo, sendo dito o benefício prestado à comunidade e a geração de empregos como um dos fatores preponderantes em entrevistas abertas. Também cabe ressaltar que apesar das boas notas, houve alguns comentários em conjunto com as notas dadas, tais como:

- A equipe envolvida na prefeitura deve estar mais comprometida com o andamento do Programa;
- Notas menores escalonadas (de 7 a zero) para os dirigentes do Programa;
- O programa merece nota 10 quando aplicado na íntegra.

Desta forma, o parecer geral favorável ao Programa é bastante positivo e isto também se reflete na opinião de todos os funcionários da prefeitura entrevistados. Todavia, para que a nota obtida seja um reflexo seguro da realidade, algumas componentes precisam ser modificadas para uma melhor adequação do Programa por parte de todos os entrevistados envolvidos.

#### **4.2.9. Atividades extras exercidas no Programa**

Esta parte do questionário foi dividida em três questionamentos:

- Se houve algum tipo de atividade associada à limpeza de rios;
- Em caso positivo, quais atividades foram estas, e
- Se o encarregado participou de alguma delas.

Neste questionamento procurou-se observar a utilização desta mão de obra em outras ações nas comunidades. Somente três encarregados responderam que não à primeira pergunta, apresentando os resultados obtidos no gráfico 8. Houve ainda um dos entrevistados que disse não participar de atividades extras e afirmado, na pergunta seguinte, ter participado de mutirões em outras áreas e não somente no rio – o que pode ser considerado como outra atividade, o que é justificável em caso do encarregado não ter compreendido bem a pergunta.

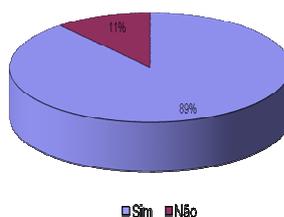


Gráfico 8 - Realização de atividades extras pelos encarregados entrevistados.

Seguida a pergunta anterior, foi questionado aos encarregados quais atividades eram exercidas por eles além da limpeza de rios. O gráfico 9 ilustra as respostas obtidas neste momento do questionário.



Gráfico 9 - Atividades extras exercidas dentro do programa pelas equipes dos encarregados

As ações de educação ambiental refletem o maior conjunto de atividades realizadas depois das atividades de limpeza dos rios, em parte pela necessidade de, segundo os próprios encarregados, “trazer a população para colaborar com o trabalho”.

Estas ações de EA aconteciam em escolas da comunidade e a visita chamada porta-em-porta feita pelos guardiões, visando conscientizar os moradores sobre a relação entre lixo e rios e os possíveis transtornos causados pela má manutenção do rio. Mais uma vez, torna-se necessário que haja, com assiduidade, um curso de EA a ser realizado na Prefeitura pois é deste curso que as informações utilizadas pelos guardiões nas atividades de EA são recolhidas; além, é claro, das obtidas com as ações cotidianas do serviço próprio dos guardiões.

Porém, outro fator que precisa ser levado em consideração é o fato do CEA (Centro de Educação Ambiental) em conjunto com as agentes ambientais não estarem atuantes desde o início das atividades do programa e nem estarem em todas as comunidades. Com isso, o espaço da educação ambiental precisava ser preenchido pelos próprios guardiões o que justifica o alto índice mencionado na pesquisa.

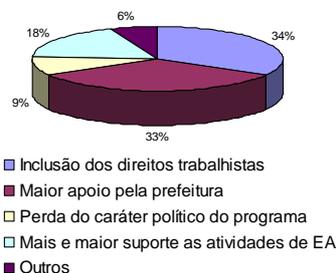
As outras ações descritas pelos encarregados foram mencionadas inclusive pelos funcionários da prefeitura que informaram utilizar esta mão de obra para outras atividades que trouxessem benefícios para a comunidade local ou outras, tais como ações de combate a dengue, mutirões de reflorestamento (outro programa de SMAC), e mutirões de limpeza em outras comunidades. Esta última ação deve ser considerada com cautela, uma vez que já foi mencionado anteriormente que o seu uso sem apoio por parte da prefeitura pode resultar em risco para os guardiões envolvidos.

Por iniciativas próprias dos encarregados, podemos citar o trabalho em praças, manilhamentos de ruas, trabalhos em hortas medicinais, as quais foram abordadas dentro da categoria “outros”.

Quando indagados se participaram destas atividades extras descritas anteriormente, todos os encarregados que responderam haver outras atividades com os guardiões nas comunidades afirmam ter participado, havendo apenas duas respostas negativas, confirmando o quadro inicial anteriormente citado de que em apenas duas comunidades entrevistadas não realizaram atividades extras as de limpeza dos rios.

#### **4.2.10. Melhorias para o programa na opinião dos encarregados**

Finalizando esta primeira etapa do questionário, quando solicitados a responder sobre as possíveis melhorias para o Programa caso o mesmo seja reativado, vários foram os argumentos utilizados e eles serão representados no gráfico 10.



**Gráfico 10** - Opinião dos encarregados sobre possíveis melhorias no programa

O gráfico 10 não reflete apenas uma única possibilidade de resposta de cada encarregado, podendo o somatório das respostas oferecer um excedente sobre um número maior de entrevistados.

Com graus de importância muito parecidos dados pelos entrevistados estão a inclusão dos direitos trabalhistas e maior apoio pela prefeitura através de suas secretarias.

Dentro do quesito maior apoio pela prefeitura, foram levantadas questões como a necessidade de haver mais supervisores para as equipes aproximando o contato dos encarregados (guardiões) com a prefeitura. Inclusive a idéia de haver mais atividades e reuniões na prefeitura com os encarregados foi também levantada visando suprir dificuldades locais e a má compra de equipamentos (havia equipamentos para a maioria, mas em muitos momentos estes não eram os adequados). Ainda dentro desta categoria foi incluído o aumento no número de integrantes de algumas equipes.

Como já foi dito anteriormente, o programa contratava seus funcionários através de uma bolsa auxílio, o que não conferia direitos trabalhistas aos funcionários. Como houve, sem maiores explicações, o cancelamento do programa, e sem aviso prévio, esta necessidade se tornou real visto que muitos funcionários ficaram sem salário e sem o respaldo dado pelos vencimentos oriundos dos direitos trabalhistas.

Porém, cabe a ressalva que todos os envolvidos sabiam da inexistência desta obrigação pela prefeitura, a qual deixou claro desde o início o regime de trabalho, e em nenhum momento das entrevistas realizadas ter sido levantado pelos encarregados o uso de má fé pela prefeitura quanto a estes direitos.

Em terceiro lugar no conjunto de melhorias possíveis, foram levantadas a necessidade de materiais impressos para a divulgação do trabalho dos guardiões nas comunidade (como jornais temáticos), e folderes explicativos relacionando temas ambientais como o apoio

necessário às atividades dos guardiões. Também foram solicitados mais cursos para os guardiões que, segundo os mesmos, serviriam como manutenção da qualidade das atividades prestadas. Além destas, mais atividades de educação ambiental com a comunidade favoreceriam a manutenção do trabalho dos guardiões e uma mudança mais significativa da comunidade envolvida sendo, para isso, necessário o apoio de funcionários da prefeitura, que para este caso, estão sendo representados pelo CEA.

Em quarto lugar dentro dos quesitos únicos aparece a preocupação dos encarregados quanto à permanência do programa independente de mudanças na prefeitura decorrentes de trocas de prefeito e secretários. Alguns encarregados sugerem que a gerencia do Programa seja transferida para Organizações não governamentais (ONG's) para diminuir o vínculo da manutenção do Programa com a vontade política do prefeito. Em outro momento, mas ainda dentro deste critério, a utilização do programa como gerador de “cabides de emprego” para políticos e a intervenção das associações de moradores nas atividades dos funcionários do programa aparecem também como sugestivos da eliminação da interferência majoritária de políticos com o andamento do Programa.

Esta opinião dos encarregados deve ser interpretada com o devido cuidado, uma vez que o projeto ter âmbito municipal e apoio da prefeitura pode trazer muitos pontos positivos ao programa e oferecer força para a sua manutenção. O que não pode ser confundido com a livre interferência de políticos na execução e manutenção do Programa segundo critérios pessoais e eleitoreiros, os quais já foram mencionados anteriormente como sendo utilizados ao longo do Programa.

Na categoria “outros” que aparece no gráfico foram reunidas respostas tais como: a eliminação do atraso no pagamento nos três primeiros meses, aumento de salário e maior parceria com a Comlurb. Esta última refere-se à disponibilização de caçambas para a retirada de resíduos dentro dos rios e a rápida recolha do material retirado dos mesmos.

### **4.3. Percepção dos encarregados quanto ao trabalho realizado**

Este item explora os resultados das perguntas aplicadas junto aos encarregados quanto às questões relativas ao trabalho cotidiano: função, capacitação técnica, infra-estrutura logística, percepção sobre o rio, etc.

### 4.3.1. Atividades exercidas no Programa

Visando caracterizar as atividades realizadas pelos encarregados, a pergunta: “quais as atividades que o senhor exercia como encarregado” levantou que a principal função ressaltada por quase todos os entrevistados foi a de distribuir as atividades e supervisioná-las com os demais mutirantes. Alguns encarregados não delimitaram estas atividades dentro de sua área de atuação, apresentando apenas atividades de preenchimento de relatórios e limpeza do rio. Mas, no geral, a atividade de supervisão foi a mais mencionada, o que pode ser confirmado no gráfico 11, que mostra os resultados obtidos com este questionamento.



**Gráfico 11** - Atividades exercidas pelos encarregados no programa

O gráfico 11 não ilustra apenas uma única possibilidade de resposta dada por cada encarregado. Todas as considerações citadas foram agrupadas de acordo com as categorias mostradas no gráfico 11, podendo haver mais de uma por encarregado entrevistado.

Apesar da maioria dos encarregados afirmarem que a distribuição de tarefas e a avaliação de trechos de rio a serem cuidados fossem tarefas suas, muitos apontam a realização das atividades de limpeza como uma parte importante de suas funções, aparecendo esta, como terceiro item mais mencionado na pesquisa.

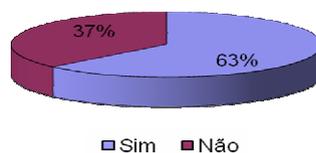
Dentre as outras atividades citadas, aparece em segundo lugar nas respostas obtidas, o preenchimento de relatórios constando informações sobre frequência dos mutirantes, quantidade de lixo retiradas e atividades exercidas mensalmente a serem enviados a prefeitura.

Como as atividades aqui descritas são aquelas rotineiras, as atividades de educação ambiental aparecem em menor escala neste momento. Isso pode ser justificado uma vez que estas ações aconteciam após as tarefas de limpeza dos rios, não sendo diárias na rotina de trabalho dos guardiões.

### 4.3.2. Treinamento

Uma vez caracterizadas as atividades exercidas pelos encarregados, a pergunta tratada neste momento visa apontar a participação dos guardiões- na voz do encarregado- em treinamentos que o possibilitassem o bom desenvolvimento de suas atividades.

De acordo com as respostas obtidas ao questionamento “o senhor considera ter recebido treinamento adequado para a realização de suas funções” pode-se observar no gráfico 12, referente a esta pergunta, a prevalência de respostas afirmando ter havido o treinamento necessário para exercer a função de encarregado no Programa.



**Gráfico 12** – Resultados obtidos sobre o treinamento recebido pelos encarregados

No entanto, torna-se importante lembrar que um percentual representativo dos entrevistados não começaram suas atividades no início do programa, onde os cursos ministrados para as novas turmas ocorriam com frequência (vide gráfico 2). Desta forma, o alto número de respostas NÃO encontradas neste momento, apesar de não serem a maioria, podem ser consideradas reflexo de um momento posterior do Programa, na qual as novas frentes de trabalho formadas não recebiam treinamento adequado.

As entrevistas abertas realizadas com os encarregados e com funcionários da prefeitura também confirmam a ausência de treinamento, em geral, exceto para os encarregados mais antigos do programa que foram capacitados.

Vale ressaltar que o fato de encarregados mais antigos prestarem treinamento aos mais novos não desmerece o Programa até por utilizarem de sua experiência de trabalho para melhor adequarem as novas turmas às situações que possam aparecer durante a realização das atividades de limpeza. Porém, a necessidade de apoio pelos capacitadores que realizam o treinamento pelo CEA e SMAC deve ser considerada a fim de complementar as ações de treinamentos e não era desta forma que estava acontecendo.

Em entrevistas abertas e conversas informais com encarregados entrevistados foi possível verificar que havia o contato por parte dos encarregados mais novos com os antigos

para dirimir dúvidas quanto ao trabalho que deveriam ter sido sanadas em treinamentos que não foram realizados com as turmas de guardiões mais recentemente abertas no Programa.

Este é um ponto importante de revisão do programa onde todas as novas turmas implantadas devem receber um treinamento inicial adequado para as atividades sejam elas de limpeza ou de educação ambiental, uma vez que a não realização deste pode acarretar em risco para a saúde dos guardiões envolvidos e a não realização adequada de suas tarefas como já citado anteriormente.

### 4.3.3. Condições de trabalho

Com a pergunta “o senhor considera que tinha todas as condições de trabalho” buscava tratar das condições de trabalho dos guardiões para a realização de suas atividades. Os resultados obtidos podem ser visualizados no gráfico 13.



Gráfico 13 – Resultado obtido sobre as condições de trabalho dos encarregados.

Novamente o que pode ser visualizado no gráfico 13 é uma relativa divisão do grupo quanto o atendimento às necessidades para a realização do trabalho. Apesar do número de respostas positivas terem sido maioria, representativamente pode-se considerar quase uma similaridade nos percentuais encontrados já que os funcionários que não quiseram responder podem ser considerados como não possuíntes de todas as condições de trabalho e não quiseram se manifestar a respeito disto na pesquisa.

Dentre os encarregados que responderam “sim” a questão alguns comentários foram feitos, como a possibilidade de aumento da equipe envolvida para a realização das atividades.

Os encarregados que colocaram “não” como resposta apontam fatores como: equipe reduzida de trabalho, a baixa qualidade das ferramentas ou carência delas, além da falta de suporte da prefeitura como fatores relevantes para não deterem boas condições de trabalho. Em alguns depoimentos, foram levantados fatos como a invenção de novas ferramentas com

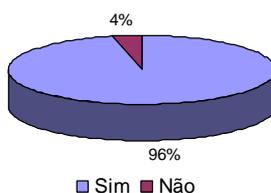
materiais retirados dos rios (uma balsa de Pet foi citada) como uma saída para a compra inadequada de materiais pela prefeitura. Outros citaram a compra de materiais com recursos próprios mais adequados para a realização das atividades de limpeza dos rios.

#### 4.3.4. O olhar do encarregado sobre o rio após a implantação do Programa

Para que os guardiões possam realizar suas atividades e as de educação ambiental com o devido comprometimento e buscando sempre a qualidade, é necessário que haja uma motivação pessoal nas questões envolvidas com o trabalho e com o ambiente no qual se realiza o trabalho.

O fato dos guardiões serem moradores da comunidade já indica um comprometimento inicial com o ambiente de trabalho. Contudo, será que a percepção de rio para o encarregado foi mudada com a implantação do programa? Caso tenha sido alterada, favorece também uma possível mudança quanto ao grupo dos guardiões envolvidos e abre a possibilidade de que eles interajam positivamente com a população local, também alterando a visão de mais envolvidos, mesmo que apenas moradores.

“A sua visão em relação ao rio mudou após o projeto?” foi a pergunta utilizada que buscava identificar alguma alteração de comportamento ou valor dos encarregados perante o rio e seu resultado pode ser visualizado no gráfico 14.



**Gráfico 14** – Resultados obtidos sobre a mudança de visão do encarregado em relação ao rio.

E, de fato, o que pode ser percebido através das respostas obtidas com o questionário é uma significativa mudança na forma de ver o rio, e a sua relação com o humano uma vez que a grande maioria dos entrevistados se vê com um novo olhar perante o rio. Os entrevistados que disseram não terem mudado sua visão justificam que anteriormente já tinham uma consciência ambiental e uma vontade de mudar o quadro local de degradação.

Logo após a pergunta anterior, foi indagado ao participante quais mudanças teriam ocorrido. No gráfico 15 é possível observar o quadro ilustrativo das respostas obtidas pelos

encarregados. Cabe ressaltar que o número de respostas é maior que o número de questionários respondidos, já que mais de um argumento utilizado nas respostas pode aparecer em categorias diferentes no gráfico.



**Gráfico 15** – Resultado das mudanças ocorridas nos encarregados após a implantação do programa.

Quando solicitados a dizer o que mudou em relação ao olhar o rio em um momento anterior ao programa, os argumentos mais utilizados foram:

- A idéia associada de limpeza local com reflexos na diminuição de vetores e enchentes;
- Maior conscientização sobre o assunto e ajuda à comunidade;
- Um novo olhar sobre o rio, possibilidade de admiração;
- A necessidade de preservação do meio ambiente;
- Melhor qualidade de vida.

A idéia de natureza dissociada da interação com o humano passa por mudanças após a implantação do Programa uma vez que, apesar de argumentos relacionados apenas com a preservação do meio ambiente sem a interação com a nossa sociedade, surgem apontamentos que relacionam atividades humanas com degradação ambiental e possíveis conseqüências para o ser humano, como as enchentes e a presença de vetores.

Percebe-se neste item do questionário uma mudança de comportamento por parte dos entrevistados no sentido de buscar uma responsabilidade social para si quando apontam a necessidade de conscientização ambiental e promover ajuda a comunidade. A melhora na qualidade de vida local após a implantação do programa também pode ser citada como ponto positivo e facilitadores de uma crescente mudança dos personagens envolvidos em cada comunidade.

É importante mencionar ainda que a percepção de mudança no encarregado, será em muito confundida com o olhar sobre os reflexos na comunidade uma vez que, sendo o entrevistado morador do local, torna-se para ele impossível dissociar o seu olhar da visão de

todo o conjunto. Todavia, sem dúvida alguma, é possível perceber que a implantação do programa nestas comunidades foi vitorioso quanto à questão da mobilização social e, da reflexão quanto à práxis cotidiana humana no sentido de associar atitudes e valores com reflexos ambientais para o ser humano, retomando ainda a idéia do humano como ser imerso no ambiente como um todo e não dissociado do mesmo.

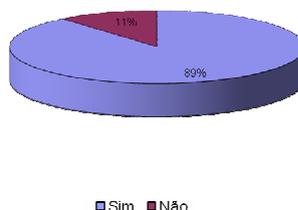
#### 4.4. Percepção quanto ao impacto do projeto para a comunidade

Um projeto de limpeza de rios sem o apoio da comunidade ribeirinha torna a obtenção de resultados penosa. Assim, é necessário que haja um envolvimento da comunidade com a idéia central desenvolvida no programa de modo que os moradores sejam envolvidos e aliados no combate e controle da qualidade de rios e lagos.

Será trabalhada adiante a percepção dos encarregados do Programa quanto as possíveis mudanças ocorridas nas comunidades envolvidas.

##### 4.4.1. Envolvimento da comunidade com o Programa

Não basta haver a inserção de programas em comunidades onde não seja um dos objetivos mobilizá-la a contribuir com as ações a serem executadas. O gráfico 16 mostra o resultado obtido quando os encarregados são questionados acerca do envolvimento da comunidade com o Programa e evidencia o resultado positivo obtido.



**Gráfico 16** – Resultados obtidos quanto ao envolvimento da comunidade com o programa.

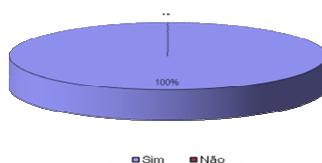
É notório que a grande maioria dos encarregados aponta que houve sim envolvimento da comunidade em ações secundárias ao programa: participação nas atividades de educação ambiental, cafés da manhã comunitários visando estreitar os laços entre mutirantes e

comunidade para promover a divulgação do trabalho e a própria cobrança da comunidade quanto à realização do trabalho. Este último comentário aparece tanto em falas dos encarregados entrevistados quanto nos funcionários da prefeitura que afirmam haver cobranças locais sobre a continuidade do Programa e, quando estava na sua normalidade mas em períodos de suspensão das atividades (devido a chuvas ou mutirões em outros locais), os próprios moradores reivindicavam o retorno às atividades.

Todavia, dentro das respostas positivas foi ressaltado por um encarregado a participação da comunidade em baixa escala, demonstrando haver um possível início de envolvimento porém sem grandes repercussões até a finalização do programa. Também houve as respostas negativas que devem ser consideradas importantes para que sejam revistas as ações buscando um maior envolvimento da comunidade com o Programa.

#### 4.4.2. Alterações no comportamento dos moradores após o Programa

Sabendo-se que é prática corriqueira de comunidades ribeirinhas lançarem lixo nos rios, procurou-se saber se houve mudanças de comportamento nos moradores em relação a esse comportamento, após a implementação do Programa. Os resultados foram enfáticos: todos os encarregados afirmam que houve mudanças importantes no comportamento das pessoas (Gráfico 17)



**Gráfico 17** - Resultados obtidos sobre a mudança de comportamento dos moradores

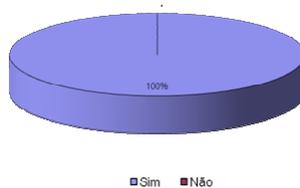
Esta avaliação é reforçada em comentários adicionais nos questionários e informações obtidas quando de entrevistas abertas com alguns encarregados: a população mostrou-se mais comprometida ao colocar o lixo em locais mais adequados (organizados pelos guardiões) até a coleta pública e ao colaborar com a manutenção das margens replantadas. i

Em um questionário recebido foi citado inclusive que moradores se empenharam em retirar seus despejos de esgoto diretamente do rio com o objetivo de contribuir para a melhora

da qualidade do rio, o que realmente demonstra uma mobilização pessoal do morador em colaborar com o andamento do programa frente aos resultados obtidos.

#### 4.4.3. Melhorias para a comunidade após a implantação do Programa

Mais uma vez, quando convidados a apontar melhorias para a comunidade após a implantação do programa, todos os encarregados foram unânimes em afirmar positivamente a ocorrência de mudanças substanciais (Gráfico 18).



**Gráfico 18** – Tipos de melhoria para a comunidade na opinião dos encarregados

Um resumo dos resultados obtidos pode ser visualizado no gráfico 19 que apresenta as respostas dadas pelos encarregados. Cabe mais uma vez ressaltar que o número de respostas é superior ao número de questionários respondidos uma vez que possa ter sido dada mais de uma opção por um único encarregado. Dentro do quesito outros, se enquadram um comentário como ótimo projeto lançado pela prefeitura.



**Gráfico 19** – Impactos positivos do Programa nas comunidades envolvidas

Trabalharemos a seguir as melhorias citadas pelos encarregados nos questionários de acordo com a ordem de relevância dada pelos entrevistados:

- Limpeza de rios e diminuição de vetores;
- Não ocorrência de enchentes;

- Educação ambiental e envolvimento da comunidade; e
- Melhora na qualidade de vida.

#### a) Limpeza dos rios e diminuição de vetores:

As peculiaridades locais são representativas uma vez que o Programa trabalhou com frentes de trabalho em diversos bairros do Município do Rio de Janeiro. Algumas localidades levantaram a retirada das gigogas, as quais acumulavam na água e eram possíveis focos de mosquito, inclusive o do gênero *Aedes* que transmite a Dengue, sendo levantado a redução da incidência de casos da doença nas comunidades atendidas pelo Programa, de acordo com os encarregados. Muitas outras frentes de trabalho também argumentam a redução de ratos, mosquitos e moscas. Comunidade como a de Manguariba afirma ter havido uma potencial redução no quantitativo de caramujos no local, molusco que podem estar relacionados com a transmissão de doenças para animais e a espécie humana.

Outro fator relevante que foi abordado dentro deste quesito é a redução de odores peculiares oriundos diretamente do lixo e da retenção de águas em retenções geradas pelo acúmulo de lixo nos rios. Além do já citado favorecimento da saúde pública pela diminuição de vetores, o ganho local para a população em qualidade de vida com a redução de odores é uma das peças-chaves para motivar a população a contribuir com a iniciativa.

A retirada de entulho em locais próximos aos cursos d'água também possibilitou a algumas comunidades a abertura de ruas antes ocupadas por lixo. Outras comunidades com maior contato com a prefeitura conseguiram obter áreas de lazer em áreas ocupadas por lixo ou a construção de pontes para deslocamento de moradores.

#### b) Diminuição de enchentes

Com a calha do rio livre de resíduos que possam dificultar o livre escoamento de suas águas, a ocorrência de enchentes foi reduzida a zero nas comunidades que participaram da pesquisa.

Este fato tem um valor social extremamente significativo já que muitas das áreas trabalhadas pelo Programa estão relacionadas com pessoas carentes e com histórico de perdas materiais e de vidas em função das constantes enchentes. Além da importância social que este fato representa uma vez que a comunidade fica satisfeita, mais uma vez é um ganho muito

positivo quando relacionado com saúde pública e todas as doenças decorrentes da incidência de chuvas, direta ou indiretamente, tais como a leptospirose e a dengue.

Um dos principais problemas urbanos citado por Tucci (2006) é a dificuldade no controle de enchentes em cidades. Ora, se uma medida não estrutural como esta consegue reduzir em muito a ocorrência de enchentes deve ser de caráter elementar a permanência das ações buscando por um lado contribuir para o bem estar urbano e controle de enchentes e por outro se tornar prática comum das comunidades, mobilizando cidadãos ativamente a participarem de sua parcela na construção social das cidades.

Contudo, é preciso destacar que a eliminação da ocorrência de enchentes nos locais onde havia a ação dos guardiões não necessariamente acarreta a não ocorrência de enchentes na cidade, uma vez que a retirada de obstruções da calha do rio em determinados trechos facilita o escoamento da água, mas pode acarretar no trecho seguinte, sem a ação dos guardiões, a ocorrência de enchentes, prejudicando uma população que não foi contemplada pela pesquisa por não possuir equipes de trabalho do Programa.

Para que estas possibilidades de deslocamento de problemas decorrentes de obstrução da calha dos rios e chuvas sejam mais adequadamente solucionado é necessário, uma visão integrada do conjunto da bacia, levantando pontos críticos para a ocorrência de enchentes e a adequação das diversas frentes de trabalho em atender estas localidades, visando não apenas retirar o lixo dos rios em sua comunidade, mas ações no conjunto da bacia, de modo que não haja transferências de locais possíveis de enchentes devido a ações pontuais do Programa.

### c) Educação ambiental e o envolvimento social da comunidade

A partir do momento que houve atividades de EA e foram trabalhadas questões como a importância de não lançar lixo nos corpos hídricos, maior relevância na relação homem natureza e outras diversas questões ambientais (lixo, duração, relação com a Baía de Guanabara) há a possibilidade desta iniciativa se tornar um ponto alavancador de um processo de mobilização social maior na busca de melhorias ambientais locais e extra- locais para as comunidades envolvidas. Já que a comunidade mostrou interesse em colaborar com o serviço dos guardiões, torna-se necessário que, conforme delimita a legislação (Lei de Educação Ambiental), que a educação ambiental seja um ato contínuo e permanente de modo a favorecer um processo de mobilização social já aparentemente criado nas comunidades em que houve ativamente um trabalho neste sentido.

Também foi citado e torna-se importante ressaltar o uso de mão de obra local como geração de renda para os funcionários envolvidos com o serviço. Em muitos casos, segundo entrevistas realizadas com funcionários da prefeitura e pelos próprios encarregados, alguns destes trabalhadores já se encontravam fora do mercado de trabalho há algum tempo ou eram jovens que buscavam uma ocupação. A oportunidade de trabalharem dentro da comunidade com algo significativo para a mesma traz novamente, a princípio, o sentido de utilidade de um trabalho realizado.

#### d) Melhoria na qualidade de vida

A limpeza de corpos hídricos traz novamente as comunidades, a sensação de proximidade com a natureza e um olhar bucólico sobre a mesma que há muito foi perdido no meio urbano. Por este e por todos os motivos anteriormente citados a melhora na qualidade de vida (bem estar social, diminuição de doenças relacionadas a lixo e recursos hídricos, melhora aparente do visual da comunidade, entre outros) destes moradores deve ser valorada como um ponto positivo após a implantação do programa nas comunidades.

### **4.5. Visão global do Programa pelos encarregados**

As respostas obtidas nesta questão foram livres e foi possível obter neste momento considerações pessoais sobre o programa, e os comentários que os encarregados julgaram ser de importância para o relato de pesquisa.

O gráfico 20 ilustra os resultados obtidos com a pergunta “qual a sua visão global do projeto” encaminhada aos encarregados. O somatório das respostas pode oferecer um número maior de respostas em relação aos questionários respondidos devido a separação em grupos diferentes de acordo com os pareceres utilizados nas respostas.



**Gráfico 20** – Visão do programa pelos encarregados e suas considerações.

Agrupando-se em temas próximos aos citados obtém-se:

- A finalização do programa não deveria ter ocorrido;
- O projeto é importante para a Baía de Guanabara e as comunidades envolvidas;
- O projeto é excelente;
- O projeto não deveria ser vinculado a prefeitura, pois a troca de prefeito ou secretário (na secretaria de meio ambiente) resulta em paralisações ou o vínculo com a prefeitura necessita de comprometimento sério dos envolvidos.

Este foi o espaço encontrado pelos encarregados para tecerem considerações livres de acordo com o que julgaram necessário para complementar as outras respostas dadas. Apesar da delimitação clara da pergunta os entrevistados não foram capazes de definir sua visão global do programa. Neste momento não se pode obter um distanciamento crítico dos encarregados no sentido de uma elaboração conceitual e pedagógica das ações e visões do programa.

Contudo, as repostas variadas podem refletir um resultado positivo do Programa à medida que argumentos como a finalização do mesmo não deveria ter ocorrido, a excelência do projeto e a contribuição significativa para a Baía de Guanabara estiveram presentes nas respostas dos encarregados. Isto demonstra a importância dada ao programa pelos mesmos e os remetem a um conceito maior de envolvimento que não só aos limites da comunidade de origem do encarregado.

Mais uma vez a questão política vinculada ao programa assume um caráter negativo quando é solicitado pelos encarregados o desprendimento político do Programa da prefeitura. Os argumentos já citados anteriormente apontam a oscilações no programa devido a mudanças de mandato e o uso politiquero dos mesmos como fatores decisivos no receio dos encarregados com a manutenção do Programa pela prefeitura.

Se por um lado é dever do município o controle de enchentes, uma vez que ele detém os delimitadores de uso e ocupação do solo, coleta de lixo e ocupação de áreas alagáveis, a imagem do mesmo torna-se prejudicada dentro de um programa com esta magnitude e de sua responsabilidade por permitir o uso inadequado do programa por políticos que não visavam a priori o atendimento público, levando-o a paralisação.

Esta paralisação que deveria ter sido pouco duradoura já que houve a transferência para a Comlurb e a incumbência da responsabilidade de manter a iniciativa, o que

lamentavelmente não houve e, como já citado anteriormente, o quadro de desconhecimento por parte dos funcionários da Comlurb era tamanho que no momento do contato pela presente pesquisa não foram sequer capazes de apontar o responsável pelo Programa.

## 5. CONCLUSÕES

Este estudo buscou descrever e analisar o Programa Valorização de Rios e Lagoas – Águas do rio, popularmente conhecido como “Guardiões dos rios”, uma iniciativa da Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro para a retirada de lixo em rios urbanos, iniciado em abril de 2001 e interrompido em março de 2008. De um total de 124 iniciativas, foi estudado um universo de 27 frentes de trabalho, permitindo construir uma visão abrangente do Programa. Contudo, é importante notar que a pesquisa, baseado sobretudo em questionários e entrevistas, privilegiou um grupo limitado de participantes do Programa – os encarregados, considerados o núcleo central dos guardiões e o elo principal entre a prefeitura e a comunidade.

Destaca-se, inicialmente, o caráter criativo dessa iniciativa de valorização de rios em áreas urbanas, ao combinar a retirada manual de lixo de rios com trabalho social e campanhas de educação ambiental junto às comunidades envolvidas. Isto lhe permitiu se diferenciar de outras iniciativas governamentais e não governamentais, pela sua forte capilaridade com o emprego da mão-de-obra local (os guardiões, tanto os mutirantes quanto os encarregados). Contudo, é importante ressaltar o alcance do Programa, que se dedica sobretudo à retirada de lixo dos corpos hídricos em ambientes urbanos, à construção de uma nova percepção do rio pelas comunidades do entorno, envolvendo preocupações de saúde pública. Portanto, o Programa Guardiões dos Rios não é uma iniciativa típica de revitalização de rios urbanos, uma vez que não compreende o manejo integrado de rios, na perspectiva da bacia hidrográfica, nem ações mais abrangentes tais como coleta e tratamento de efluentes, ordenação do uso e ocupação do solo em áreas próximas aos rios, etc.

Quanto à avaliação do Programa, ressalta-se a importância atribuída pelos entrevistados e respondentes de questionários para as comunidades diretamente envolvidas. De fato, as entrevistas abertas e questionários aplicados junto aos encarregados de 27 frentes de trabalho, permitiram concluir que o resultado global é bastante positivo junto às comunidades: i) é notável a percepção de diminuição de enchentes nas comunidades atendidas, após o desenvolvimento do programa; ii) foi ainda apontada a diminuição de vetores (redução de focos de mosquitos em áreas residenciais próximas aos rios), com a retirada de lixo dos corpos d’água e desobstrução das margens dos rios; iii) observou-se também que o programa contribuiu para a valorização dos rios e da paisagem urbana, por parte da comunidade, inclusive mudanças de comportamentos frente ao rio, apontando possíveis novos rumos para a questão do lixo nas comunidades envolvidas. Mais ainda,

embora não tenha sido possível avaliar o custo total do Guardiões dos Rios, três dos cinco técnicos da Prefeitura do Rio de Janeiro, que gerenciaram o Programa ao longo de sua vigência, afirmaram que a iniciativa é certamente mais econômica do que o uso de equipamentos e ações de dragagem, sendo até mesmo inferior ao custo equivalente de trabalhadores da Comlurb.

Todavia, a pesquisa levantou também uma série de problemas enfrentados pelo Programa Guardiões dos rios e críticas ao seu funcionamento. A crítica mais contundente concerne à **deturpação do Programa** — seus conceitos, objetivos e finalidades — a partir do momento em que a escolha dos guardiões (encarregados e mutirantes) passou a ser feita por critérios puramente políticos, abrindo espaço para políticos locais (vereadores principalmente) indicar os encarregados para fins eleitoreiros. Dessa forma, houve abandono dos critérios técnicos iniciais e guardiões encarregados – cuja liderança era crucial para esse tipo de ação coletiva – passaram a serem utilizados como cabide de emprego sem compromisso com o Programa, por vezes até mesmo externos à comunidade beneficiada pelo Programa. Nesse contexto, abertura de novas frentes de trabalho deixou de seguir a lógica inicial e até mesmo valões passaram a ser objeto do Programa. Da mesma forma, a estrutura gerencial do Programa na Prefeitura do Rio de Janeiro não foi capaz de apoiar e fiscalizar todas as frentes de trabalho, traduzindo-se inclusive em insuficiente supervisão<sup>2</sup> e falta de treinamento tanto para as frentes de trabalho implantadas mais tarde (o treinamento foi abandonado no decorrer do programa), quanto para manter atualizadas as frentes de trabalho iniciadas anteriormente (cursos de reciclagem). Em suma, houve um deturpamento dos objetivos iniciais de melhorias para a comunidade, incompatível para uma ação pública que busca o desenvolvimento do bem estar coletivo. Este fator foi inclusive apontado como um provável motivador do cancelamento do Programa, em 2008, quando da transferência da sua gestão para a Comlurb.

Em segundo lugar, foi apontada uma série de preocupações envolvendo **a saúde e a segurança dos guardiões- mutirantes**, frente às ações cotidianas exigidas pelo trabalho. Para o exercício de suas funções, os guardiões trabalham em águas poluídas e lidam diretamente com lixo retirado dos rios e suas margens. Nesse contexto, é fundamental o uso de equipamentos adequados à sua segurança, o que requer inclusive treinamentos específicos. As entrevistas e questionários apontaram que nem sempre os mutirantes dispunham de tais equipamentos tampouco receberam treinamentos para o seu uso correto.

---

<sup>2</sup> A Prefeitura disponibilizou apenas 2 gerentes para supervisionar a totalidade das frentes de trabalho (vale lembrar: eram mais de cem frentes abertas!).

Por último, **alguns componentes do Programa não foram implantados ou deixaram de ser implementados ao longo da vigência do programa**, a saber: “coleta seletiva domiciliar de lixo” e “identificação dos mananciais” (sequer mencionado nas entrevistas realizadas).

Avaliando globalmente a iniciativa do Programa Guardiões dos Rios, conclui-se sobretudo, que o Programa “Guardiões dos rios” é uma iniciativa criativa de valorização de rios urbanos em nível municipal, até que estes deixem de ser depositários de resíduos sólidos de comunidades ribeirinhas em áreas urbanas. O seu diferencial consiste na combinação da retirada de lixo dos rios com um trabalho social e campanhas de educação ambiental junto às comunidades. Em suma, esse tipo de iniciativa pode constituir-se em uma primeira etapa de um programa mais ousado e abrangente de revitalização de rios urbanos, desde que a sua gestão e monitoramento garantam uma execução em conformidade com os seus princípios básicos.

## 6. RECOMENDAÇÕES

O presente trabalho foi baseado nos relatos e dados colhidos principalmente de um grupo de trabalhadores envolvidos com o Programa: os encarregados dos guardiões dos rios. Assim, em trabalhos posteriores, outras possibilidades devem ser consideradas de modo a abranger outros grupos envolvidos com o Programa (mutirantes, funcionários da Prefeitura, comunidade, secretários de Meio Ambiente, etc), possibilitando ampliar o debate de mais ações de melhoria e questões estruturais do Programa sob novas perspectivas dos envolvidos.

Como sugestão ao Programa, caso o mesmo seja reativado, além da observância dos pontos críticos anteriormente citados (ver item 5 – conclusões), pode-se acrescentar alguns fatores que vêm contribuir para um manejo mais estruturado do ponto de vista da manutenção do Programa e da revitalização de rios em seu sentido mais teórico.

Deste modo, **a delimitação da bacia hidrográfica como unidade de trabalho** visa atender o conjunto da bacia como um todo, uma vez que não assume apenas um caráter emergencial de limpeza de trechos de rios e sim de ações mais duradouras já que atendem um conjunto maior de necessidades das comunidades integrantes de uma mesma bacia.

Neste momento, a necessidade de mais gerentes, e aqui delimitados por bacias hidrográficas, torna-se necessário para um acompanhamento mais eficaz e duradouro das atividades e resultados do Programa.

Também o uso de agentes ambientais com ações em todo o conjunto da bacia serão particularmente eficazes na redução do lançamento de lixos em rios urbanos e no deslocamento de áreas de enchentes decorrentes da limpeza em uma comunidade mas com o contínuo aporte de resíduos em uma outra comunidade a jusante do rio.

É importante também que a componente “educação ambiental” seja mais valorizada e trabalhada, contando com um suporte mais eficaz do CEA. Os agentes ambientais deveriam ter suas experiências relatadas em reuniões periódicas para reciclagem e melhor atuação do grupo. A supervisão por parte do CEA deveria ser mais incisiva para evitar desvios de função (como as relatadas em entrevistas- agentes trabalhando exclusivamente para a Associação de moradores). Sugere-se ainda, maior envolvimento dos guardiões nos programas de educação ambiental, dada a experiência dos mesmos com o rio e a sua proximidade com a comunidade. Acreditamos que ações de educação ambiental proporcionem maior conscientização da população para com as questões ambientais, principalmente aquelas voltadas para resíduos sólidos e recursos hídricos em áreas densamente urbanizadas e, desta forma, tornam-se

importantes ferramentas a médio e longo prazo de mudança de paradigmas destas comunidades envolvidas.

Além disto, o uso de cursos de reciclagem torna-se importante à medida que, com o trabalho contínuo das equipes, os procedimentos de segurança em relação ao trabalhador ou aos novos conceitos e novidades relacionadas às ações de ação ambiental podem se perder em seu sentido mais básico. Os cursos de reciclagem vêm como apoio à questão da saúde e segurança do trabalhador e como manutenção da qualidade das atividades desenvolvidas, servindo também de troca de experiências entre as diversas equipes envolvidas.

As demais componentes do Programa também devem ser mais valorizadas. A coleta de lixo domiciliar, além de informar e mobilizar a população a contribuir com a questão do lixo, poderia se traduzir em benefícios materiais para as famílias envolvidas que em sua maioria possuem baixa renda.

O Programa teve seu mérito quanto aos objetivos iniciais propostos. Assim, todas as sugestões acima colocadas procuram auxiliar em um maior atendimento as necessidades da cidade como um todo (por meio de suas diversas comunidades) tirando do Programa um caráter de ação mais emergencial em seus objetivos e tornando mais estruturado de acordo com os principais autores da área na abordagem por bacias hidrográficas (Tucci, Braga, Mascarenhas, entre outros) e de ação mais duradoura quanto a mudança profunda na reestruturação das comunidades na questão ambiental.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACURIO, G. et all. *Diagnóstico de la Situación de Manejo de Residuos Sólidos Municipales en América Latina el Caribe*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo/Organización Panamericana de la Salud, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10004: Resíduos sólidos – Classificação*. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

AIZEN, M. & PECHMAN, R. M. *Memórias da limpeza urbana no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Cooperativa dos Profissionais de Imprensa do estado do Rio de Janeiro/ Companhia Municipal de Limpeza Urbana, 1985.

BARBOSA, A.C.S. Conceito de Paisagem. Escola Paulista de Paisagismo. Disponível em: [http://www.epp.etc.br/artigo\\_07.htm](http://www.epp.etc.br/artigo_07.htm). Acesso em: 18 mar 2009.

BIDONE, E. D. & MORALES, P. R. D. *Desenvolvimento sustentável e engenharia*. Rio de Janeiro: Fundação Ricardo franco, 2004.

BRAGA, B; REBOUÇAS, A.C; TUNDISI, G.(org) *Águas doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Escrituras, 2006.

BRASIL (1999), Lei nº 9795 de 27/04/1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

CAVALCANTI, C. *Desenvolvimento e natureza: estudo para uma sociedade sustentável*. (Organizado por Clóvis Cavalcanti). São Paulo: Ed Cortez; Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 1995.

CARVALHO, I. “Educação, meio ambiente e ação política”. In: ACSELRAD, H. *Meio Ambiente e Democracia*. Rio de Janeiro: Ibase, 1992.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. Resolução 357, 2005.

COSTA, L. & MONTEIRO, P.(2002). Rios Urbanos e Valores Ambientais. In: *Projeto do Lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo*. (Orgs.) Del Rio et al. Rio de Janeiro, Contra-capta e Coleção Proarq, pp. 291-298.

COSTA, L. M. S. A; BRITTO, A. L. *Propostas para recuperação ambiental de rios urbanos: uma análise visando a recuperação do rio botas na baixada fluminense, Rio de Janeiro*. In: 5 Congresso Ibérico Gestão e Planejamento da Água, 2006, Faro. Bacias Partilhadas Bases para a Gestão Sustentável da Água e do Território. Faro: Escola Superior de Tecnologia Universidade do Algarve, 2006. v.1.

DIAS, G.F. *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*. São Paulo: Global, 1998.

FRANCO, M.A.R. *Planejamento ambiental para a cidade sustentável*. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2000.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. *Manual de saneamento*. 3. ed. rev. - Brasília: Fundações Nacionais de Saúde, 2006.

FUNDAÇÃO SUPERINTENDENCIA ESTADUAL DE RIOS E LAGOAS (SERLA). Boletim de Serviço número 122/1991. Disponível em: <http://www.serla.rj.gov.br/bs/bs>. Data do acesso: 19 mar 2009.

GUANABARA, R. ; GAMA, T. O. ; SILVA, A. C.; FORMIGA-JOHNSON, R. M. . *Educação ambiental e gestão de bacias hidrográficas: análise de algumas experiências*. In: IV ENANPPAS - Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade, 2008, Brasília. Anais do IV Encontro da ANPPAS (CD-ROM e internet). Brasília : ANPPAS, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27032002pnsb.shtm#sub\\_indicadores](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/27032002pnsb.shtm#sub_indicadores). Data do acesso: 20 mar 2009.

LEITE, M.A.F.P. *Destruição ou desconstrução?* São Paulo: Hucitec/Fapesp, 1994.

LOUREIRO, C.F.B. et all. *Sociedade e Meio Ambiente : a educação ambiental em debate*. São Paulo: Cortez, 2002.

MACEDO, E. F. “*Parâmetros Curriculares Nacionais: A Falácia de seus Temas Transversais*”. In: MOREIRA, A. F. B. (org). *Currículo: Políticas e Práticas*. Campinas, Papirus, 1999.

MACEDO, S. S. *Espaços livres*. In: Paisagem e Ambiente: ensaios. N. 7. São Paulo: FAUUSP, 1995.

MASCARENHAS, S. et all. *O Estudo de Bacias Hidrográficas: Uma estratégia para educação ambiental*. São Carlos: RiMA, 2002.

MELO, V. M. *A dinâmica da paisagem de rios urbanos*. XI Encontro nacional da Associação nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional. Bahia, 2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Encontros e caminhos: Formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: MMA, 2005.(a)

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *PRONEA: Programa Nacional de educação Ambiental*. Brasília: MMA, 2005. (b)

MONTEIRO, J.H.P et all. *Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Manual Gerenciamento Integrado De Resíduos Sólidos*. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

BARRA DO PIRAÍ (RJ). *Guardiões do rio*. Disponível em :<http://www.pmbp.rj.gov.br/portal1/municipio/noticia.asp?iIdMun=100133008&iIdNoticia=57573>. Data do acesso: 19 mar 2009.

PORATH, S.L. *A paisagem de rios urbanos: A presença do rio Itajaí – Açú na cidade de Blumenau*, 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Arquitetura e urbanismo.

RIO DE JANEIRO (RJ). *Mapa do Rio de Janeiro*. Disponível em : [http://www.Armazemdedados.rio.rj.gov.br/arquivos/1314\\_bairros%20-%202004.JPG](http://www.Armazemdedados.rio.rj.gov.br/arquivos/1314_bairros%20-%202004.JPG). Data do acesso: 15 fev de 2009.

SANTOS, R. S.G. *A gestão de resíduos sólidos e a educação ambiental no município de petrópolis – RJ*. Niterói [sn]: 2008.

SILVA, R. T. *Infra-estrutura Urbana, Necessidades Sociais e Regulação Pública. Avanços Institucionais e Metodológicos a partir da Gestão Integrada de Bacias*. In: Ribeiro, Luiz Cesar de Queiroz (org). *Metrópoles entre a coesão e a fragmentação, a cooperação e o conflito*. São Paulo, Editor Fundação Perseu Abramo, Rio de Janeiro, FASE, 2004.

SISINNO, C. L. S. *Resíduos sólidos, ambientes e saúde: uma visão multidisciplinar*. (Organizado por Cristina Lúcia Silveira Sisinno e Rosália Maria de oliveira). Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000.

TUCCI, C.M. *Água doce no meio urbano*. In: REBOUÇAS, A.C.;BRAGA,B.; TUNDISI,J.G (org). *Águas doces no Brasil – Capital Ecológico, uso e conservação*.3 ed. São Paulo:Escrituras, 2006.

\_\_\_\_\_; GENZ, F. 1995 *Controle do impacto da urbanização* In: Drenagem urbana. TUCCI, C. E. M.; PORTO, R. L. L.; BARROS, M. T.ABRH 428 p.

VILELA,S.M.;MATTOS,A. *Hidrologia Aplicada*. Sao Paulo: McG aw Hill,1975.

VITTE, A. C. *O Desenvolvimento do conceito de Paisagem e a sua inserção na geografia física in Mercator* - Revista de Geografia da UFC, ano 06, número 11, 2007

## ANEXOS

### Anexo I: Resumo das entrevistas realizadas

Os nomes dos entrevistados bem como dados que favorecessem a rápida identificação dos mesmos foram omitidos, por escolha pessoal, visando respeitar o direito de não identificação dos mesmos, uma vez que muitos deles encontram-se ainda vinculados a órgãos dentro da prefeitura.

- **Cargo\Origem: Gerente do programa – Secretaria de Meio Ambiente**

**Data da entrevista: 04/09/2008**

**Conte um pouco sobre como começou o projeto, qual a sua principal motivação.**

As principais motivações seriam a de cunho social para recolher esta mão de obra local que está fora do mercado formal de emprego e a outra de cunho técnico uma vez que muitas comunidades não possuem espaço hábil para que uma máquina de grande porte não pode entrar para limpar o rio. Um viés social e técnico para que as pessoas de determinada comunidade trabalhassem naquela comunidade e para aquela comunidade.

**A idéia inicial foi esta dos moradores trabalharem dentro dos rios?**

Foi esta mesma (e cita o exemplo de rio Acari que é grande e canalizado, mas seus afluentes (pela ocupação, pelo tamanho) não permitem um trabalho a base de máquinas). O custo de cada trabalhador também era bem mais em conta que a operação de máquinas cerca de R\$ 2,10 por hora trabalhada de rio limpo. O projeto era inicialmente técnico.

**Como vocês fizeram para chegar às comunidades, para entrar nas comunidades?**

Através das demandas locais inicialmente nas associações de moradores ou outras entidades representativas do local (igrejas, clubes).

**E a educação ambiental: houve um trabalho de educação ambiental na comunidade? Vocês chegaram a fazer algum trabalho?**

Inicialmente não havia, mas no decorrer houve a necessidade de mobilizar as pessoas a cooperarem com o projeto. Os agentes ambientais eram também da própria comunidade e recebiam bolsa.

**E ai havia um trabalho permanente?**

Se permanente no sentido de desde a sua implantação até o momento sim. Conforme o projeto atendia outra comunidade os agentes ambientais também eram selecionados e faziam um trabalho periódico junto a comunidade.

Você sabe que o projeto está parado: foi transferido para a Comlurb e até agora esta parado.

**Mas houve alguma mudança desde a sua concepção a sua execução, ou ao longo destes anos de projeto.**

Somente variações locais de acordo com a exigência de mutirantes em cada localidade, com os critérios estabelecidos para adequar a cada comunidade.

**Quais os principais problemas enfrentados para a execução do projeto?**

Alguns problemas eram locais com os trabalhadores por acharem que eram da prefeitura e não precisariam trabalhar. Outros foram mais de cunho político, uma vez que eles pedem o projeto para uma determinada área e colocam pessoas na área que não queriam trabalhar ou querem colocar pessoas à escolha pessoal. Era um trabalho técnico, mas o político levava para uma comunidade e queria se tornar a “mãe” do projeto, queria tomá-lo para ele na comunidade. Também queriam colocar gente deles para terem o poder nas mãos.

**E os locais os quais foram implantados estão naquela lista que vocês me deram. No site da prefeitura quase não é mencionado sobre o projeto. Vocês têm alguma informação sobre isso, o porquê disto?**

Eu entendo, não sou técnico, mas o projeto tinha um cunho político muito grande. Envolve um número de pessoas e dá na comunidade uma visibilidade muito grande. Todos os políticos tem o projeto em suas comunidades (vereadores e deputados), vamos falar da Rosa Fernandes pois eu trabalhei com ela : espalhou o projeto, mas todos os políticos queriam o projeto. Como o Rio de Janeiro é dividido por áreas ( de abrangência de políticos) isto podia gerar alguns conflitos entre áreas e acho que foi por isso que o projeto não andou para frente. Mas o projeto funcionava, nós tocávamos o projeto: éramos nós dois para supervisionar mais de 800 homens, pecava pela falta de estrutura, mas funcionava, era difícil por se só eu e ele. Hoje a Comlurb tem toda uma infra estrutura, mas não abriu mais nenhuma frente de trabalho Este trabalho tem muito da cara de quem assume o projeto: nós dois tocávamos e tínhamos desculpas para não mantê-lo funcionando por sermos apenas dois. Agora é um trabalho que dá resultado: o rio fica limpo, a comunidade fica livre dos mosquitos, a comunidade fica satisfeita. Até em praias os guardiões estavam trabalhando (Santa Rosa – Sapucaia)

**E a comunidade reconhecia este trabalho como positivo?**

Reconhecia, adoravam e era por isso que o “bicho pega”

**E como você encara esta transferência para a Comlurb?**

Acho horrível. Eu acho que não tem nada a ver. Seria legal se houvesse ganho para a comunidade – tivessem assinado a carteira de trabalhos deles, mas sendo lá uma empresa não tem aquele viés social e os garis são os que devem assumir o papel dos guardiões – não mais sendo pessoas da comunidade. E o gari que trabalha dentro da favela também não é a mesma coisa...

**Como vocês ficaram sabendo da transferência?**

Pelo diário oficial (de 1 de fevereiro de 2008). E aí nos fomos avisando as comunidades que não mais ele tinham de trabalhar como guardiões.

**E as comunidades? Como receberam a notícia?**

Ficaram horrorizadas, mas não reclamaram...

**Quais comunidades vocês levantariam como as que o trabalho foi super bem sucedido?**

Canal do Anil – tanto com os guardiões, quanto com a comunidade e conosco mesmo. Outro importante é o Canal do Melo, na zona oeste, e, na bacia do rio Acari deveria ter sido injetado mais investimento nesta região para que o trabalho ficasse mais vistoso, não deu tempo para vermos os resultados.

Ainda segundo o entrevistado, o trabalho do guardião tinha, além da importância quanto à questão de limpeza dos rios, a questão social. Havia um controle sobre os guardiões oriundos da própria comunidade, que fiscalizava o trabalho dos mesmos e incentivava-os.

“Quando o trabalho é transferido para o comando da Comlurb não necessariamente ficará nas mãos dos guardiões – pode ser ou não” segundo o encarregado. Afirma, ainda, não ter sido definido quem realizaria as atividades (guardiões ou garis), mas o custo envolvido para a colocar garis para realizar o trabalho seria mais elevado– “demandaria uma verba maior para a continuidade das frentes de trabalho já em andamento”.

O projeto por ser de cunho social abrangia trabalhadores de várias faixas etárias, algumas há algum tempo fora do mercado de trabalho (idosos, ex-presidiários) que estavam sendo atendidos por seu trabalho. Além disto, havia integração entre os grupos, trabalhavam em mutirões nos finais de semana sem reclamarem, controlavam seus horários quando havia impedimento na localidade ( tiroteio ,por exemplo) não havendo prejuízos quando as pessoas envolvidas estavam empenhadas em realizarem suas atividades.

- **Origem: Centro de Educação Ambiental**

**Data da entrevista: 04 /09/2008**

**Pode me explicar como o CEA agia nas comunidades, de que forma vocês colaboravam com os guardiões?**

CEA é realizado por agentes ambientais que atuam dentro de comunidades carentes do centro do Rio de Janeiro e dá suporte ao mutirão de reflorestamento e aos guardiões dos rios.

Os guardiões retiravam o lixo dos rios e a educação ambiental (EA) orientava a população sobre as questões de importância com lixo e rios. Era baseado em atividades de porta em porta nas casas, escolas do entorno da comunidade, atividades com crianças, sendo um trabalho de muito sucesso nas comunidades. Havia comunidades sem os agentes ambientais e funcionava, mas não era a mesma coisa. A EA estava paralela aos guardiões.

Cada comunidade que tinha os guardiões do rio tinha uma agente ambiental, não necessariamente sempre, mas de acordo com o tamanho da comunidade, se era uma comunidade muito suja, de difícil acesso a educação. As agentes tinham de ser moradoras da comunidade, e ter o trabalho orientado por uma supervisora e uma encarregada daqui do CEA. A supervisora abrangia comunidades em uma área de entorno próximas, visitando semanalmente estas comunidades, vigiando o trabalho, supervisionando a elaboração de relatórios de atividades diárias. Este relatório era elaborado pelas agentes ambientais as quais tinham de relatar quais os locais visitados, os trabalhos realizados durante o dia, os parceiros encontrados e o que elas desenvolveram de EA naquele dia ficando para o final do mês estes dados eram compilados (quantas visitas realizadas, quantas palestras dadas em escolas, atividades dentro da comunidade –mutirões de limpeza).

Eram 69 agentes ambientais que atuavam conjuntamente com os guardiões dos rios cuja metodologia de trabalho era através de palestras, material educativo, folders, dinâmicas, as atividades direcionadas para as escolas, algumas faziam parcerias com as associações de moradores (para fazer um ponto de apoio), mas baseada principalmente nas atividades de porta em porta.

Uma coisa triste que posso citar é que, com o cancelamento do programa dos guardiões do rio, o CEA automaticamente foram desligadas as 69 agentes ambientais, uma vez que não pode haver agentes ambientais desvinculadas de um programa de mutirões de reflorestamento ou de guardiões dos rios e estas comunidades ficaram carentes das atividades de educação ambiental.

- **Cargo: Gerente do Programa**

**Data da entrevista: 04/09/2008**

**Pode me relatar um pouco sobre a história dos guardiões...**

O projeto foi iniciado na secretaria em 2001, não era a princípio os guardiões do rio e sim era o Programa Águas do rio que envolvia a limpeza do rio, a educação ambiental e a coleta seletiva. Era um projeto que para a época, a secretaria tava iniciando com o novo secretário que era o Eduardo Paes e o chefe de gabinete era uma pessoa que tinha vindo da Rio Águas e propuseram este projeto seguindo os mesmos moldes do mutirão de reflorestamento, contratava pessoas em comunidade e eles recebiam os insumos, ferramentas, uniformes e uma bolsa auxílio que não era salário.

E o projeto passou alguns anos, foi ampliando e até quando eu o coordenei tinha cerca de umas 50 frentes quando eu entreguei o projeto.

Teve uma explosão de frente, mas adotando-se um critério que foi estritamente político, o que talvez motivou a saída da prefeitura. O prefeito começou a nomear assessores políticos em vez de nomear gente técnica, e o político tinha a visão dos votos e não se o rio estava limpo. Até isso foi uma das causas de eu ter entregue o projeto.

**Estes gestores eram locais?**

Estes gestores eram secretários. Iniciou com o Eduardo Paes, desde que ele iniciou já começou um cunho político, mas ele ainda atendia a um parecer técnico. Aí depois que ele saiu e entrou o Xerez eu ainda segurei este projeto por mais uns dois anos, sem ele ser predado. Depois que eu vi não conseguia segurar mais entreguei o projeto e ele começou a montar o projeto com cunho político e não técnico. Acredito ser um motivo da retirada do projeto da prefeitura é que o prefeito entendeu que ele estava sendo usado com cunho político e não mais como benfeitoria ambiental. Chegou ao ponto de, por exemplo, o gestor querer que abrisse guardiões em lugares que não tinham rios, era uma poça, mas a comunidade fechava politicamente com o secretário, enquanto outras não eram atendidas por não serem áreas do candidato. O projeto perdeu o sentido técnico. E isto resumidamente é a história do guardião.

**E a componente da coleta seletiva? Havia coleta seletiva pelos guardiões?**

Essa e outras componentes do Águas do Rio não foram para frente. A EA entrou, tinha algumas agentes ambientais que eram ligadas aos guardiões, mas que nem sempre trabalhavam a contento, e você sabe que o que engorda o boi é o olho do dono e se a pessoa não vai...

No início do projeto houve a tentativa de implantar as UCS (unidades de coleta seletiva) para gerar renda alternativa para o local, mas acabou que não foi para frente por falta de verba e interesse político que justificava não dar voto. Nos últimos 5 anos a sanha política

acabou desmantelando o projeto, não só este como outros e a SMA acabou perdendo um pouco da força, a parte da EA mandou um monte de gente embora. Só interessa para a secretaria hoje projetos que dão voto.

**E sobre a dificuldade do projeto nas comunidades? Havia alguma?**

Era mais político, pois o morador, o bandido e o traficante tinham a compreensão que era para trazer benefícios para a comunidade. A gente tinha chefe da equipe que era motorista de vereador. Ele aparecia lá uma vez por mês para assinar a folha de ponto. Qual o político que não quer uma mordomia destas. E o cara se sente com as costas quentes e não aparece para trabalhar. A dificuldade não era na favela. Na comunidade os projetos eram bem conhecidos, não são divulgados aqui no asfalto, mas nas comunidades eles são representativos.

**Você entregou o projeto direto para o gerente X?**

Eu entreguei em meados para final de 2005, onde entrou uma assessora direta do Airton Xerez (Secretario de Meio Ambiente) que abriu a porteira mesmo, naquele esquema! Depois veio a Rosa Fernandes, voltou para o Jacourd (gerente) que foi o primeiro gerente do projeto (mas ele era meio devagar) tiraram o Jacourd e puseram o Wilson (gerente) que era uma pessoa de confiança do subsecretario – de outras secretarias e aí o Wilson deu segmento ao trabalho com a mesma ótica política e aí acabou.

Foi muito legal enquanto durou, o pessoal tirou muito lixo, algumas frentes tinham a iniciativa da coleta seletiva de lixo (pessoal do Jardim Anil) e voltava para equipe. Todo mês tinha um churrasco com o dinheiro resultante da venda destes materiais, mas ficou muito dependente da iniciativa do encarregado, não tendo caráter obrigatório com se pensou inicialmente.

- **Origem/ Cargo: Rio Águas (na elaboração do Programa)**

**Data da entrevista: 19/09/2008**

**Como foi a idéia inicial do projeto? Vocês conseguiram implantar a idéia inicial do projeto?**

A idéia veio da necessidade de promover a drenagem urbana e, diante dos meus 26 anos de experiência na prefeitura lidando com micro drenagem de bacias e urbana, não é possível promover atuações em rios sem que haja a conscientização da população, ou seja, pegar o lixo dentro do rio dá muito mais trabalho (lixo disperso, assoreado) do que tentar evitar que ele

chegue lá. Campanhas de controle existiram (a do sujismundo, por exemplo, da Comlurb) e funcionavam muito bem, mas os rios trazem a idéia histórica de servidor público como acesso a água, rede de esgoto (diretamente em muitos casos) e serve também como serviço de limpeza, pois é pra lá que se varre o lixo das populações ribeirinhas; não sendo uma característica só de nosso país.

Foi então nesse período, que eu ainda trabalhava na Rio Águas, era necessária que atuássemos na questão ambiental. Conversamos com diversos técnicos e fazendo debates ali tivemos a idéia, até um pouco baseado na idéia do gari comunitário pela dificuldade de acesso a comunidade pelas características locais de superfície e área; já no rio é até mais complicado, pois o rio é onde o lixo é jogado e some...

Visto isso foi necessário formatar as características do projeto: atuar com pessoas do local pela facilidade de acesso, pela facilidade de localizar de onde veio o lixo, e então definindo a escolha por pessoas do local.

Seguida pela questão financeira para motivar o trabalho sem que seja apenas voluntariado, e pessoas que de fato vestiram a camisa em defesa das atividades, e outros que precisariam de incentivo. Era fundamental que criassem diferenciais de produtividade: um fixo e um diferencial. Mas este não deveria ser pela quantidade de lixo, pois o tiro seria no pé, uma vez que eles não estariam estimulando a comunidade a parar de jogar o lixo no rio. Para isso o link do lixo jogado na comunidade refletia na poluição das praias, nas enchentes, era fundamental que eles realmente agissem como agentes multiplicadores dentro da comunidade. E mais ainda: a comunidade escuta muito melhor que já é da comunidade: as crianças eram fundamentais continuar o trabalho com elas. Assim, a gratificação extra era baseada numa planilha com vários pontos para identificar o trabalho localmente: pesquisas com comunidade para saber se o guardião esta fazendo o trabalho de multiplicador de idéias, analisar as margens dos rios para avaliar se continuava a ser depósito de lixo, o cuidado com a mata ciliar em casos onde havia, se havia recuperação/ manutenção desta mata, nesta última apoiada pela secretaria de meio ambiente, uma vez que o projeto nasceu na Rio Águas, mas foi implantado pela secretaria de Meio Ambiente.

Mas as idéias eram criadas pelas próprias comunidades, algumas eram cedidas: um exemplo foram as idéias ecobarreiras para ancorar o lixo antes de ir para as lagoas. Uma das comunidades desenvolveu uma canoa de pet, rio com lâmina pequena de água, e usavam para retirar o lixo; desenvolveram ferramentas novas, e foi muito proveitoso para o poder público e a parceria dos funcionários com a idéia central do programa. Eles eram reconhecidos pelas comunidades, havia um orgulho muito grande em relação às crianças e a idéia era essa

mesma: criar uma relação de respeito pelo trabalho dos guardiões e de mobilização da comunidade pelo programa. Inclusive alguns jovens que participavam do projeto eram reincidentes em casas de detenção e tiveram , no programa , a chance de buscarem uma postura melhor na sociedade; daí outra importância do cunho social do projeto.

**O projeto então foi concebido desde o início com a idéia dos guardiões aliado a um programa de EA?**

Foi. Sem dúvida foi.

**Teve algum desdobramento inicial que vocês pensaram para o projeto e que não conseguiram levar adiante, ou não a idéia era essa mesma?**

Na verdade sempre tem alguma coisa. Sempre ficam na memória estes pontos mais positivos. Mas fica na cabeça outras idéias que eu nem saberia te dizer hoje, mas que podia haver sim mudanças. Seguramente o grande desafio é a continuidade do programa e aí você teria que conversar com alguém à frente do projeto. Eu não sei se a formação deles continua sendo desta forma. Não adianta formar apenas meros catadores de lixo. A Comlurb tem uma boa experiência em formar turmas para trabalhar localmente e acho que tem todo o potencial para continuar isto, mas não sei o que está acontecendo...

Mas os Guardiões se tornou ícone de um programa que na verdade se chamava de Valorização de rios e canais da Cidade, onde procurava-se chamar a atenção para seus córregos. E os guardiões faziam parte deste programa maior de valorização, mas outros segmentos havia como a nomeação de rios com placas de identificação, revitalização de rios dentro das comunidades onde, em muitos casos, os moradores nem sabiam que havia rios ali. Estas fase poderiam ter sido melhor elaborada e terem sido dados mais ênfase nestes segmentos.

**E para implantar o projeto nas comunidades? Houve dificuldades?**

Foi uma grata surpresa, pois achamos que teríamos maiores dificuldades mas que funcionou de uma forma bem legal. As primeiras turmas incorporaram bem a idéia do programa, continham sempre um gerente por grupo, mas de acordo com a área de cobertura podiam variar o número de guardiões.

**Você tem idéia de por que não há informação a respeito do projeto na mídia, já que o trabalho ficou tão grande?**

Não saberia dizer não, mas no início havia revistas sobre os guardiões impressas pela prefeitura. Mas uma coisa é certa: os resultados eram visíveis como no Canal da Taxas que faz toda a drenagem do recreio dos Bandeirantes que vivia tomado de gigoga , contribuindo

para a proliferação de mosquito , inclusive o da dengue; no Terreirão havia despejo de lixo direto nas margens, entulho, com fábricas de lajes pré moldadas na beira do rio, com o cimento todo descendo para o canal e isto tudo foi acabando com os guardiões.

- **Cargo: Encarregado**

**Data da entrevista: 25/09/2008**

**Pode nos contar um pouco da história do projeto, desde início...**

O primeiro dia do curso foi em 2 de março de 2001. Foram cinco turmas iniciais: Canal do Anil, Catinguelê, Indiana, Piraquê e Tachas I (Vila Amizade). As turmas são compostas de 1 encarregado e os mutirantes que variavam de acordo com as necessidades locais.

Começou com o Eduardo (Paes), que na época era secretário, indo às Associações de moradores nas comunidades para avaliar as necessidades, demonstrando interesse. A gente trabalhava desde a nascente , que chamamos de lagoa azul e descendo degradando. Meu trabalho era do Anil, Engenho d' água, canal do anil e o final até a Lagoa de Jacarepaguá (Arroio Fundo).

**A Agente Ambiental veio desde o início?**

Não. No início quem fazia o trabalho de EA éramos nós mesmos. A agente Ambiental veio apenas em 2005. Antes éramos nós.

**E o que vocês faziam exatamente?**

Basicamente palestras nas escolas. Era mais fácil lidar com as crianças, pois os adultos são mais cabeças duras. Ensinávamos coisas como o tempo de degradação de diversos materiais, o trajeto do lixo dentro dos rios. Inclusive na época eu queria colocar os Guardiões mirins, para incentivar a participação das crianças. Também atuávamos na associação fazendo palestras para os moradores, junto com as pessoas da Secretaria do Meio Ambiente. Mas também batíamos de porta em porta e planfetagem.

Além da retirada das gigogas, que em três meses conseguimos limpar a calha dos rios, poda das árvores, lixo nenhum dentro da água, capina das margens, e outros relacionados ao rio.

**Mas este cuidado com o rio como um todo foi informado a vocês durante o curso ou era uma iniciativa local?**

Foi informado sim durante o curso.

**As associações de moradores eram muito atuantes ou foi só esta aqui?**

Tivemos uma boa parceria com o PSF (Programa de Saúde da Família), com muitas reuniões lá sobre o programa, mas de uma forma geral as Associações daqui (Jardim e Canal do Anil) sempre foram muito atuantes. Quando disseram que ia acabar com os guardiões promovemos abaixo-assinado para tentar revitalizá-lo. Sempre foram bastante atuantes. Fazíamos feirinhas de saúde (Sesc, Ação Social, defesa civil), os guardiões com as atividades, vacinação, etc.

**E qual foi a principal diferença que vocês notaram com a saída do programa?**

A volta do lixo, mau cheiro e a comunidade reclamando a parada do programa.

**Mas o lixo que você diz vem de onde? Os moradores voltaram a jogar?**

Não. Vem da parte de cima, carreado. Daqui (moradores) é muito difícil. Além disto, fizemos também ecobarreiras (uma corda com garrafas pet's), que inclusive foi invenção nossa e o pessoal foi copiando por aí para segurar o lixo por trechos. E segurava o lixo mesmo. Inventamos também ferramentas para ajudar no trabalho.

**Vocês chegaram a medir a quantidade de lixo que vocês retiravam do rio?**

Só na primeira semana de guardiões foram 54 toneladas de lixo. Aí depois do nosso trabalho, tirávamos por mês cerca de 1t- 1,5t. Isso porque muito era carreado de cima. Por que neste rio desembocam quatro rios: Sangrador, São Francisco, Papagaio e Vale do rio. Nessa época só tinha eu de guardião e em 2004 eu pedi mais turmas para ajudar. Mas com a entrada destas turmas posso dizer uns 200 kg, por aí.

Achávamos de tudo no rio: documentos, armas, dinheiro e materiais recicláveis que agente fazia uma caixinha que no final do mês sempre dava uma festinha no final do mês (churrasco), inclusive o Wilson, o Xerez (Airton) ,a Rosa (Fernandes) estiveram participando de alguns deles.

**E o que você achou desta mudança para a Comlurb?**

Horrível. Uma furada! Não foi nada para a Comlurb, está no decreto mas paralisou. Ninguém dos que estavam envolvidos foram. Não houve comunicação e nem serviço nas comunidades.

**Você sabe de alguma experiência dos guardiões que não deu certo? Saberia dizer o motivo?**

Aconteceu em outros lugares e eu também tive uma experiência do cara que vem para cá e não quer trabalhar; fingir que trabalha. Tinha gente que trabalhava apenas duas horas, que empurra o lixo adiante, e outras coisas do tipo. Depende muito da motivação do encarregado...

Nós não tínhamos supervisão do nosso trabalho. É fundamental que tenha uma supervisão mais adequada das frentes de trabalho.

- **Cargo: Encarregado**

**Data da entrevista: 30/01/2009**

**Qual foi a área de abrangência do Projeto na sua comunidade ?**

2678m

**Quanto tempo o Projeto durou ?**

6 anos, 11 meses e 8 dias.

**Como o Senhor resumiria os objetivos do Projeto?**

Prevenção de lixos no rio e na comunidade, trabalhos como agente ambiental conscientizando a comunidade (sendo o agente ambiental um guardião funcionava e quando trocou colocando outras pessoas de fora da comunidade, não se obtinha o mesmo resultado, pois acabou se tornando um jogo político)

Os guardiões e encarregado fizeram o trabalho de agente ambiental até o ano 2006, depois vieram agentes ambientais de fora atrapalhando o serviço

**Na sua opinião, o Projeto aconteceu da maneira que estava previsto?**

Algumas coisas, não todo.

**Quais foram os principais problemas e dificuldades enfrentados pelo Projeto?**

Foram os locais onde havia animais como porcos e a Prefeitura não dava o suporte necessário para a resolução desse problema. Isso ocorria em uma das partes, já que o rio atravessa 3 comunidades.

Onde os guardiões não tinham tanta intimidade com os moradores e, a prefeitura não ajudava era mais difícil de combater o problema quando comparado a comunidade onde eram conhecidos dos moradores e tinham o auxílio da prefeitura( Pica-Pau)

Em relação à prefeitura, os problemas que ocorriam eram em relação ao material adequado para o trabalho, pois eram comprados materiais sem consulta aos encarregados e muitas das vezes não sendo o material necessário e de má qualidade. Além dos materiais também faltavam roupas adequadas, pessoas preparadas para trabalhar na equipe, pois havia

disponibilidade de engenheiros, mas estes não faziam a limpeza no rio. Existiam alguns encarregados que não entediavam direito o serviço.

**O senhor sabe por que o Projeto acabou?**

Briga política entre Rosa e César Maia e este disse que passou o projeto para a Comlurb inclusive a verba para INSS já havia sido repassada para o pagamento dos funcionários. Já a Comlurb disse que o projeto seria logo retomado, mas depois comunicou que os guardiões deveriam realizar o concurso público para a Comlurb, e só assim seriam encaixados como funcionários do guardião, mas informando que não seria possível encaixar toda a equipe. Somente entraria um funcionário de cada equipe.

Mas, no final das contas, não deram nenhuma satisfação descente.

**Se tivesse que dar uma nota (de 0 a 10), que nota daria?**

Projeto:10 equipe:0, pois só funcionou na época que Eduardo Paes estava na secretaria do meio ambiente. Quando ele saiu o projeto caiu, pois, virou um projeto político. O projeto não deve ser um projeto político, nem estar na mão de associações. Quando passou para presidente de associação fiscalizar, os funcionários tinham que dar 10% do salário para que ele pudesse continuar trabalhando na comunidade tendo isso ocorrido, como por exemplo, na Rocinha.

**Além da limpeza dos rios, houve algum outro tipo de atividade associado ou em parceria com o Projeto?**

Sim. Palestras, hortas, mutirões. Mas o trabalho de mutirão não funcionou muito devido a equipe da prefeitura não exercer o serviço e destinar os guardiões a irem trabalhar em outra comunidade que não a deles. Com isso, ocorria o problema de criminosos acharem que os guardiões eram de facção rival e querer matar os guardiões. Houve caso de brigas entre equipes como o da Camarista e da Cardim. Não houve o suporte da Prefeitura mesmo estando ciente do problema.

**O senhor participou destas atividades?**

Sim

**Caso o Projeto seja reativado, o que o Senhor gostaria que fosse feito diferente, para melhorar o Projeto?**

Que fosse melhorado o canal de comunicação entre a Prefeitura e o encarregado e, que este tivesse mais noções de suas funções. E que fosse feita uma melhor fiscalização para ver se o trabalho estava ocorrendo como o previsto não só ouvindo a comunidade, pois em algumas comunidades eram feitas denúncias falsas por parte da comunidade.

**Poderia nos explicar as atividades que o(a) Senhor(a) exercia no Projeto?**

Basicamente era o encarregado, mas acabava exercendo outras funções, ou seja, fazia de um tudo.

**O Senhor considera que recebeu treinamento necessário para exercer as suas funções no Projeto?**

Sim, inclusive depois os encarregados mais antigos passaram a dar o curso para os novatos. Porém depois de um tempo o curso acabou e as comunidades mais novas os encarregados nem tiveram treinamento.

**O Senhor considera que tinha todas as condições necessárias para o seu trabalho no Projeto (equipamentos, equipe, etc.)?**

Não. A equipe no início era pouca, depois é que aumentou o número de pessoas trabalhando, o material não era de boa qualidade e as vezes eram enviados uma quantidade grande de ferramentas que não seriam utilizadas e acaba faltando outras que tinham uma necessidade maior. Os guardiões é que separavam uma parte do salário recebido para a compra de ferramentas que eram de maior necessidade e que estavam faltando.

**A sua visão em relação ao rio mudou após o Projeto?**

Sim. Antes não se podia ver o rio devido à quantidade de sujeira que havia nele e, após o projeto era possível ver o fundo do rio e ver a água correndo nele. Inclusive, mesmo após o término do projeto, os funcionários continuam trabalhando nele, para reduzir o acúmulo de lixo no rio a pedido da própria comunidade. Além disso, houve uma grande redução quanto ao número de mosquitos diminuindo a incidência de doenças relacionadas a ele na comunidade.

**Houve algum tipo de envolvimento da comunidade com o Programa?**

Sim. Eram feitas reuniões, café da manhã, mas tudo promovido pelos guardiões, inclusive o dinheiro. A comunidade parou de jogar lixo no rio passando a colocá-lo num local destinado para ele. Quando o morador não podia colocar o lixo no local indicado eles deixavam na porta de casa e os guardiões pela manhã viam recolhendo.

**O Senhor percebeu alguma mudança de comportamento dos moradores depois da implantação do Programa?**

Sim

**Houve algum tipo de melhoria para a comunidade após a implantação do Programa?**

Sim. Quadra para a comunidade, que antes não tinha.

**Pode nos dizer qual é a sua visão global do Projeto Guardiões do Rio?**

O projeto não deveria ser exclusivo da Prefeitura, pois a cada troca de prefeito ou troca de secretário, o projeto parava. Após a implantação do projeto diminui o número de enchentes, a quantidade de lixo que ia parar nas praias

**O senhor considera a coleta de lixo realizada pela prefeitura na comunidade satisfatória?**

Sim. A Comlurb passava 3 vezes por semana, e quando a quantidade de lixo no projeto ocorria de aumentar, os guardiões avisavam a Comlurb e esta ia buscar o lixo mesmo sendo fora do dia de coleta.

**O senhor poderia estimar o volume de lixo que era retirado do rio no início e no final do programa?**

No início era em torno de 2t, depois caiu 0,5t, pois o lixo não era somente proveniente da comunidade, também viam de carroceiros, etc.

**Tem mais alguma coisa que o senhor gostaria de acrescentar...**

Os guardiões não assumiram somente essa função, acumularam outras. Além de não trabalharem somente na sua comunidade, pois, o rio passava dentro de outras.

Na parte de educação ambiental, eram feitas palestras em escolas, brincadeiras com as crianças da comunidade, o agente ambiental ia de porta em porta para conversar com os moradores, etc.

Um ponto negativo no projeto é a falta de supervisão, pois a supervisora da agente ambiental tinha que andar em diversas comunidades e com isso o espaço de tempo para visitas na comunidade era muito grande, além da falta de preparo.

## **Anexo II - Questionário aplicado junto aos guardiões do Programa Águas do Rio (encarregados)**

### **Universidade Estadual do Rio de Janeiro Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental**

Nome do entrevistado:

Nome do Projeto:

Cargo ocupante no projeto:

Data da admissão no projeto:

Data do desligamento do projeto:

#### **QUESTÕES RELATIVAS AO PROJETO**

- 1) Qual foi a área de abrangência do Projeto (Descrever o tamanho da área ou seus limites territoriais)?
  - 2) Quanto tempo o Projeto durou (mês/ano de início e fim)?
  - 3) Como o(a) Senhor(a) resumiria os objetivos do Projeto?
  - 4) Na sua opinião, o Projeto aconteceu da maneira que estava previsto?
  - 5) Na sua opinião, quais foram os principais problemas e dificuldades enfrentados pelo Projeto?
  - 6) O senhor sabe por que o Projeto acabou?
  - 7) Se tivesse que dar uma nota (de 0 a 10), que nota o(a) Senhor(a) daria?
  - 8) Além da limpeza dos rios, houve algum outro tipo de atividade associado ou em parceria com o Projeto?  
 Sim  
 Não  
 Não sabe dizer
  - 8a) Caso positivo, que tipo de atividades foram essas?  
 palestras  
 mutirões de reflorestamento  
 outras atividades. Quais?
- 

8b) Você participou de algumas delas?

- Sim
- Não
- Prefere não responder

9) Caso o Projeto seja reativado, o que o(a) Senhor(a) gostaria que fosse feito diferente, para melhorar o Projeto?

### **QUESTÕES RELATIVAS AO SEU TRABALHO**

10) Poderia nos explicar as atividades que o(a) Senhor(a) exercia no Projeto?

11) O(A) Senhor(a) considera que recebeu treinamento necessário para exercer as suas funções no Projeto?

- Sim
- Não
- Não teve nenhum tipo de treinamento

12) O(A) Senhor(a) considera que tinha todas as condições necessárias para o seu trabalho no Projeto (equipamentos, equipe, etc.?)?

- Sim
- Não
- Prefere não responder

13) A sua visão em relação ao rio mudou após o Projeto?

- Sim
- Não
- Não sabe dizer

13a) Caso positivo, pode dizer o que mudou?

### **QUESTÕES RELATIVAS AO IMPACTO DO PROJETO NA COMUNIDADE**

14) Houve algum tipo de envolvimento da comunidade com o Programa?

- Sim
- Não
- Não sabe dizer

15) O(A) Senhor(a) percebeu alguma mudança de comportamento dos moradores depois da implantação do Programa?

- Sim
- Não
- Não sabe dizer

16) Houve algum tipo de melhoria para a comunidade após a implantação do Programa?

- Sim
- Não
- Não sabe dizer

17) Caso positivo, pode nos dizer quais foram as melhorias mais importantes para a comunidade?

18) Para concluir, pode nos dizer qual é a sua visão global do Projeto Guardiões do Rio”?

19) O senhor considera a coleta de lixo realizada pela prefeitura na comunidade satisfatória?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não sabe dizer

20) Em caso de negativo, o que o senhor considera que deva ser melhorado?