

**UM OLHAR SOBRE A COLETA SELETIVA: ESTUDO DA
IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO
MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RJ**

Nathalia Ferreira da Cunha

Macaé/2016

**UM OLHAR SOBRE A COLETA SELETIVA: ESTUDO DA
IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO
MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RJ**

Nathalia Ferreira da Cunha

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação da Universidade Federal do Rio de Janeiro – campus Macaé Professor Aloisio Teixeira, como parte dos pré-requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Ciências Ambientais e Conservação.

Orientador: Prof. Dr. Reinaldo Luiz Bozelli

Co-orientadora: Profa. Dra. Giuliana Franco Leal

Macaé, RJ

Março de 2016

**UM OLHAR SOBRE A COLETA SELETIVA: ESTUDO DA
IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO
MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RJ.**

Nathalia Ferreira da Cunha

Orientador: Prof. Dr. Reinaldo Luiz Bozelli

Co-orientadora: Profa. Dra. Giuliana Franco Leal

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E CONSERVAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – CAMPUS MACAÉ PROFESSOR ALOISIO TEIXEIRA, COMO PARTE DOS PRÉ-REQUISITOS PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS E CONSERVAÇÃO.

Examinada por:

Prof. Dr. Reinaldo Luiz Bozelli, presidente

Prof. Dr. Alexandre Ferreira Lopes

Prof. Dr. Gustavo Arantes Camargo

Macaé, RJ

Março de 2016

CIP - Catalogação na Publicação

F972o Ferreira da Cunha, Nathalia
UM OLHAR SOBRE A COLETA SELETIVA: ESTUDO DA
IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS
SÓLIDOS NO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS/RJ /
Nathalia Ferreira da Cunha. -- Rio de Janeiro,
2016.
136 f.

Orientador: Reinaldo Luiz Bozelli.
Coorientadora: Giuliana Franco Leal.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal
do Rio de Janeiro, Campus Macaé, Programa de Pós
Graduação em Ciências Ambientais e Conservação,
2016.

1. Resíduos Sólidos. 2. Coleta Seletiva. 3.
Gestão Ambiental. 4. Legislação. 5. Rio das
Ostras. I. Luiz Bozelli, Reinaldo, orient. II.
Franco Leal, Giuliana, coorient. III. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

AGRADECIMENTOS

À Deus, em primeiro lugar. À Ele toda honra e toda glória por ter me sustentado até aqui e me capacitado para construir essa obra que tanto me dá orgulho.

À minha mãe e irmã pelos incentivos, apoio incondicional e força nos momentos críticos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Reinado, pelos ensinamentos, incentivos, vivências, troca de experiências, paciência e amizade.

À minha co-orientadora, Profa. Dra. Giuliana, pelo carinho, apoio, ensinamentos e paciência.

Aos treze amigos conquistados com a turma de 2014 do PPGCIAC, pelo apoio, carinho e atenção ao longo dessa jornada de dois anos. Amigos para a vida toda.

Aos professores e amigos que aceitaram compor a banca avaliadora da qualificação e da banca de mestrado, por todos os conselhos, dicas, ideias e críticas. Vocês foram importantes peças nessa construção.

À Comissão Organizadora do Edital de 2014 que me permitiram retornar ao PPGCIAC após o período de grandes dificuldades sofrido entre 2011 e 2012 que me fizeram desistir, temporariamente, de construir esse sonho.

À Secretaria de Ambiente, em especial ao Sr. Nivaldo, por todo apoio à essa pesquisa, possibilitando o espaço de tempo necessário para dedicar-me à ela e as informações necessárias à construção dos aspectos referentes ao meio ambiente do município de Rio das Ostras.

Aos colegas de trabalho que auxiliaram, indiretamente, nas atividades de campo e organização de informações e documentos.

Aos cidadãos riostrenses, pela receptividade e atenção dadas em todas as entrevistas, não sendo rejeitada em nenhuma abordagem e podendo compor toda a discussão a seguir.

Á todos os amigos e amigas de colorir que me fizeram superar a depressão que não me permitia escrever a dissertação.

“Por isso não temas, pois estou contigo; não tenha medo, pois Sou o seu Deus. Eu o fortalecerei e o ajudarei; Eu o segurarei com a minha mão direita vitoriosa” (Isaías 41:10).

RESUMO

Os resíduos sólidos, mais comumente conhecidos como lixo, são considerados grandes desafios de gestão, especialmente quando estão associados a elevados índices de crescimento populacional e de consumo. No Brasil, os desafios que envolvem o gerenciamento dos resíduos se tornaram lei em 2010. A lei 12.305/2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e trouxe uma série de desafios a serem superados em prol da sua melhor gestão e da qualidade ambiental. Porém, as adequações indicadas na lei têm sido difíceis de serem seguidas, deixando lacunas e problemas evidentes. O objetivo deste trabalho foi analisar o processo de adequação da gestão pública municipal à lei e o envolvimento da população na prática da coleta seletiva no município de Rio das Ostras/RJ. Documentos foram pesquisados e gestores da administração pública municipal ligados diretamente ao gerenciamento de resíduos sólidos, bem como munícipes frequentadores e não frequentadores de ecopontos em duas regiões da cidade foram entrevistados. Com relação à análise em registros documentais e entrevistas com gestores, observa-se que a administração pública municipal desenvolve ações de educação ambiental e informações sobre serviços junto à comunidade, mas vê nos resíduos sólidos um grande desafio, já que ainda não conseguiu implementar adequadamente a PNRS. Com relação às entrevistas com a população, vê-se que esta tem participação na separação de materiais pela reciclagem, mas esta poderia ser ampliada se o município passasse a recolher os resíduos em domicílios. Os entrevistados apontaram que entendem a importância de separar os materiais, mesmo que haja dificuldades, a fim de que estes, após disposição apropriada, retornem ao ciclo produtivo. Com isso entende-se que ambas as partes apresentam dificuldades e interesses em atuar na gestão dos resíduos, como forma de minimização dos problemas ambientais, em prol da melhoria da qualidade de vida e envolvimento de ambos para o bom desenvolvimento das ações em busca desses ideais.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos, Gestão Ambiental, Rio das Ostras, Lixo.

ABSTRACT

Solid waste, more commonly known as spam, are considered major management challenges, especially when they are associated with high rates of population growth and consumption. In Brazil, the challenges involving waste management became law in 2010. The law 12.305 / 2010 created the National Policy on Solid Waste and brought a series of challenges to be overcome in order to reach better management and environmental quality. However, the adjustments indicated in the law have been difficult to follow, leaving shortcomings and obvious problems. The objective of this study was to analyze the process of adaptation of municipal public administration to the law and people's involvement in the practice of Curbside collection in the municipality of Rio das Ostras / RJ. Documents were researched. Managers of municipal administration directly involved with solid waste management, as well as citizens using regularly ecopoints (curbside collection places) or living in two areas of the city were interviewed. Regarding the analysis of the documents and interviews with managers, it is observed that the local government has environmental education practices and informs the community about services that are offered regarding solid waste management. Nevertheless it is believed that solid waste is a major challenge, given that the municipality failed to properly implement the PNRS. Regarding the interviews with citizens, we see that they have a role in the separation of materials for recycling, but this could even be extended if the municipality decided to do curbside direct from the residences. Respondents indicated that understand the importance of separating the materials, even if there are difficulties, because after proper disposal, the materials return to the production cycle. Thus it is understood that both sides, despite difficulties have in working with waste management, in order to minimize the environmental problems, improve the quality of life and involvement of both for the proper development of actions in pursuit of these goals.

Keywords: Solid waste, environmental management, Rio das Ostras, garbage.

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO GERAL.....	13
I.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	13
I. 2. A URBANIZAÇÃO BRASILEIRA.....	17
I.2.1. A Urbanização do Estado do Rio de Janeiro: O Caso do Norte Fluminense.....	18
I.3. A ECONOMIA DO PETRÓLEO	19
I.4. O MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS.....	21
I.4.1. Histórico	21
I.4.2. Caracterização do Município.....	22
I.4.3. Aspectos demográficos	23
II. OBJETIVOS	25
II.1. OBJETIVO GERAL:	25
II.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
III. APRESENTAÇÃO DA AUTORA	26
IV. METODOLOGIA GERAL.....	27
IV. CAPÍTULO I	28
1. INTRODUÇÃO	29
1.1 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS	29
1.2 OS PRINCÍPIOS DA COLETA SELETIVA SOB A ÓTICA DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	34
1.2.1 Coleta Seletiva desenvolvida no Estado do RJ	37
V. CAPÍTULO 2	40
A VISÃO DA GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS/RJ SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SUA IMPLICAÇÃO NA COLETA SELETIVA.....	40
1. INTRODUÇÃO	41
2- METODOLOGIA	44

2.1- LEVANTAMENTO DOCUMENTAL	44
2.2- ENTREVISTAS COM GESTORES	45
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
3.1-LEVANTAMENTO DOCUMENTAL	46
3.2- ENTREVISTAS COM GESTORES	57
3.2.1. Entrevista com o Secretário de Ambiente	57
3.2.2. Entrevista com o Assessor de Conservação e Limpeza Urbana	62
4. CONCLUSÃO	68
VI. CAPÍTULO III	70
2. METODOLOGIA.....	73
3. RESULTADOS	77
3.1. PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA – ECOPONTOS:.....	77
3.2 Das Entrevistas	79
4. CONCLUSÃO	99
VII. CONCLUSÃO GERAL.....	101
VIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
IX- REFERÊNCIAS.....	104
ANEXO I: QUESTIONÁRIO APLICADO NAS ENTREVISTAS COM OS MUNÍCIPES.....	113
ANEXO II: FOLDER INFORMATIVO SOBRE OS ECOPONTOS IMPLANTADOS, DISTRIBUÍDO AOS MUNÍCIPES ENTRE 2013 E 2014.....	116
ANEXO III-FOLDER INFORMATIVO SOBRE OS DIAS E HORÁRIOS DA COLETA REGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES DISTRIBUIDO AOS MUNÍCIPES EM 2015	117
ANEXO IV- QUADRO COM RESPOSTAS DA PRIMEIRA PARTE DO QUESTIONÁRIO, REFERENTE AO PERFIL DOS ENTREVISTADOS	118
ANEXO V- TABELA CONTENDO AS RESPOSTAS CONTENDO AS RESPOSTAS DOS INDIVÍDUOS QUE NÃO FREQUENTAM OS ECOPONTOS	122
ANEXO VI- TABELA CONTENDO AS RESPOSTAS DADAS PELOS FREQUENTADORES DE ECOPONTO	129

Lista de Figuras e Quadros

Figura 1: Mapa da Divisão em Regiões Administrativas do Estado do Rio de Janeiro. Fonte IBGE(2010) – Página 22

Figura 2: Gráfico da Distribuição da População em Regiões Administrativas no Estado do Rio de Janeiro. Fonte IBGE (2010) – Página 23

Figura 3: Gráfico do crescimento populacional de Rio das Ostras. (Fonte: SECPLAN, 2012) – Página 24

Figura 4: Gráfico do índice de Desenvolvimento Humano de Rio das Ostras. (Fonte: SECPLAN, 2012) – Página 24

Figura 5: Gincana de Separação de Recicláveis numa das edições do Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa. Foto: Nathalia Ferreira, 2011 – Página 53

Figura 6: Participação da comunidade numa das edições do Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa. Foto: Nathalia Ferreira, 2011 – Página 53

Figura 7: Oficina de Desenho sobre coleta seletiva realizada nas edições do projeto Rua Limpa, Cidade Limpa. Foto: Nathalia Ferreira, 2011 – Página 55

Figura 8: Imagem ilustrativa acerca do tamanho do contentor. Fonte: Site PMRO (SECOM) – Página 56

Figura 9: Ecoponto Parque dos Pássaros. Foto: SECOM – Página 58

Quadro: Síntese das ações previstas na PNRS para serem desenvolvidas pela municipalidade de acordo com o observado em Rio das Ostras/RJ – Página 68

Figura 10: Estrutura do Ecoponto do CEDRO. Foto: Nathalia Ferreira – Página 75

Figura 11: Ecoponto do Centro de Educação Ambiental. Foto: Nathalia Ferreira – Janeiro/15 – Página 79

Figura 12: Cidadã participando da entrega de resíduos no ecoponto do Parque dos Pássaros. Foto: SECOM – Página 79

Figura 13: Divisão dos entrevistados das duas áreas amostradas de acordo com sua origem: residência(PPR e CR) ou ecoponto(PPE e CE) – Página 80

Figura 14: Relação de entrevistados que não frequentam os ecopontos entre os meses de janeiro e maio de 2015, sendo PPR os entrevistados nas residências do Parque dos Pássaros e CR, os entrevistados em residências na área do CEDRO – Página 81

Figura 15: Relação dos entrevistados frequentadores dos ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015 – Página 82

Figura 16: Respostas fornecidas pelos entrevistados nos pontos amostrados sobre a separação de material reciclável(sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015 – Página 83

Figura 17: Representatividade das dificuldades relatadas pelos não-frequentadores de pontos de entrega voluntária nas áreas amostradas(sendo PPR os provenientes de residências no ponto Parque dos Passaros e CR os

provenientes de residências no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre janeiro e maio de 2015 – Página 84

Figura 18: Respostas dos entrevistados quanto ao conhecimento de pontos de entrega voluntária (sendo PPR os provenientes de residências no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre janeiro e maio de 2015 – Página 85

Figura: 19. Respostas apontadas pelos entrevistados quanto as motivações em fazer a separação de materiais recicláveis do lixo comum – Página 87

Figura 20: Respostas dos entrevistados nos ecopontos quanto a motivação em levar o material separado até o ponto de recolhimento – Página 88

Figura 21: Informações disponíveis nos ecopontos.A) Mensagens contidas na placa informativa do ecoponto CEDRO.B)Informações contidas em cada um dos contentores. Fotos: Nathalia Ferreira – Página 89

Figura 22: Respostas fornecidas pelos entrevistados nos pontos amostrados sobre a forma como souberam da existência dos ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015 – Página 91

Figura 23: Respostas fornecidas pelos entrevistados quanto a frequência de visitação nos ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015 – Página 93

Figura 24:Respostas fornecidas pelos entrevistados quanto a visitação de um ou mais ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015 – Página 94

Figura 25:Respostas fornecidas pelos entrevistados sobre dificuldades obtidas em separar os materiais que serão destinados ao ecoponto (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015 – Página 95

Figura 26: Síntese dos perfis dos entrevistados, de acordo com os pontos de vista abordados ao longo da resolução dos questionários, nas duas áreas amostradas (CEDRO e Parque dos Pássaros), no período entre Janeiro e Setembro de 2015– Página 100

Lista de Siglas

- CEADS- Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável
- CEDRO- Centro de Educação Ambiental de Rio das Ostras – Professor Leandro Faria Sarzedas
- CTRS- Central de Tratamento de Resíduos Sólidos
- DEA- Departamento de Educação Ambiental
- FECAM-Fundo Estadual de Conservação Ambiental
- FMMA- Fundo Municipal de Meio Ambiente
- GRS- Gerência de Resíduos Sólidos
- GRSU-Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos
- INEA- Instituto Estadual do Ambiente
- NEAM-Núcleo de Educação Ambiental
- OMS-Organização Mundial de Saúde
- PCCS- Programa Coleta Seletiva Solidária
- PMGRS-Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- PNMP- Parque Natural Municipal dos Pássaros
- PNRS- Política Nacional de Resíduos Sólidos
- RSD- Resíduos Sólidos Domiciliares
- RSU- Resíduo Sólido Urbano
- SECOM-Secretaria Municipal de Comunicação Social
- SECPLAN-Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo
- SEEDUC-Secretaria Estadual de Educação
- SEMAP- Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade, Agricultura e Pesca
- SEMED- Secretaria Municipal de Educação
- UERJ-Universidade Estadual do Rio de Janeiro

I. INTRODUÇÃO GERAL

I.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As questões ambientais têm recebido cada vez mais destaque na mídia mundial. Os impactos causados ao ambiente, em decorrência dos padrões de vida numa sociedade altamente consumista e exploratória, têm gerado resultados desastrosos sob a ótica de perspectivas futuras. Faz-se necessário repensar os atos do presente a fim de garantir a permanência desses recursos para as gerações futuras.

A sociedade atual vive um momento de consumismo que ainda implica em atitudes de extrativismo. Com o progressivo fortalecimento do capitalismo e o decorrente aumento do poder aquisitivo e acesso às inovações tecnológicas pela população, há uma constante busca de novos padrões de consumo e de aumento de *status* social, o que têm propiciado a aceleração da degradação ambiental. Isto porque se faz necessária a retirada abusiva de matérias-primas para subsidiar a produção dos bens materiais desejados. Segundo Zaneti (2006) a humanidade arrisca-se continuamente ao desperdício daquilo que considera inesgotável, na exploração das forças de trabalho e dos recursos naturais, na exclusão daqueles a quem insiste em não enxergar.

Nas últimas cinco décadas o Brasil tem passado por um profundo processo de mudanças estruturais, o que significou a entrada do país na chamada modernidade industrial (BERNARDES, 2013). Dentre os vários aspectos desta modernidade, segundo Bernardes (2013) que aqui é preciso considerar, estão o crescimento populacional, a industrialização, a formação de metrópoles e conurbações, as mudanças de hábitos de consumo e, por óbvio, a degradação ambiental no campo e na cidade decorrente destes fatores.

Essa organização da sociedade em espaços urbanizados é destacado por Jacobi (2003):

“Tomando-se como referência o fato de a maior parte da população brasileira viver em cidades, observa-se uma crescente degradação das suas condições de vida, refletindo em uma crise ambiental. Isto nos remete a uma necessária reflexão sobre os desafios para mudar

as formas de pensar e agir em torno da questão ambiental numa perspectiva contemporânea”. (JACOBI, 2003, p.2)

Todo ser vivo interage com seu ambiente e produz resíduo. A questão maior gira em torno do fato de que a espécie humana, usufrui do ambiente muito mais do que precisa para suas atividades vitais, interferindo no ciclo natural de recuperação do ambiente (MUCELIN, 2004).

Dentro dessa perspectiva pode-se ver que o Homem tem contribuído significativamente para a mudança do ambiente. Lindeberg (1998) mostra que:

“O ser humano tem provocado impactos à natureza com consequências adversas à mesma. A natureza por sua vez; tem dificuldade de refazer o equilíbrio que lhe é peculiar, devido à velocidade e intensidade das ações humanas. Neste contexto, os resíduos sólidos têm uma grande parcela de responsabilidade no que está ocorrendo com o meio ambiente. No âmbito mundial, os resíduos sólidos vêm sendo produzidos em quantidades crescentes, inclusive com características cada vez mais agressivas, resultando portanto, numa tendência de serem descartados na natureza produtos artificiais, os quais ela não está preparada para absorver.” (LINDEBERG, 1998, p. 2).

A excessiva geração de resíduos sólidos urbanos (RSU), combinada com a sua destinação inadequada, vêm contribuindo em larga escala para a depleção do meio ambiente, resultando na redução da capacidade de prestação dos serviços ecossistêmicos, essenciais à vida no planeta(GODECKE *et al.*, 2012). A magnitude do impacto ambiental pelo descarte de resíduos pode ser depreendida da estimativa da sua parcela coletada a nível mundial, estimada entre 2,5 e 4 bilhões de toneladas para o ano de 2004 (ABRELPE, 2007).

No Brasil, a geração de RSU alcançou aproximadamente 61 milhões de toneladas no ano de 2010 – em torno de 1 kg por brasileiro ao dia – das quais cerca de 30 milhões foram descartadas diretamente no meio ambiente ou

tiveram destinação inadequada, pela disposição em aterros precários ou vazadouros a céu aberto (ABRELPE, 2007).

Considerando a degradação ambiental das cidades, um dos pontos mais relevantes tem sido esta geração de RSU e mais especificamente, os resíduos sólidos domésticos (RSD). Em verdade, em todo mundo ocidental esta tem sido uma das maiores preocupações no que se refere aos problemas do lixo. Waldman (2010) refere que os RSD apresentam-se como agentes de primeira ordem na construção do mundo do lixo, constituindo-se como o nó górdio da questão dos resíduos. Alguns dados colhidos nos últimos anos demonstram a dimensão do problema. Waldman (2010) destaca ainda que:

“A literatura especializada dá plena razão à angústia provocada pela escalada do lixo. No mundo, são descartados diariamente 2 milhões de toneladas de resíduos domiciliares, cifra que ao longo de um ano fornece o vultoso total de 730 milhões de toneladas. Outras planilhas revelam que a somatória dos refugos provenientes das atividades anualmente levadas a cabo pelos humanos resulta num monturo de 30 bilhões de toneladas. Continuando este ritmo frenético de geração de rejeitos, teremos em 2.050 uma montanha de 1,5 trilhão de toneladas de dejetos.” (WALDMAN, 2010, p. 45)

Diante do cenário nada positivo para o futuro, repensar o gerenciamento dos resíduos tem sido uma das prioridades quando se fala em meio ambiente. No Brasil, depois de anos de tramitação no Congresso Nacional para sua aprovação, em 2010, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) na forma da lei nº 12.305/2010. Segundo Bisi (2012):

“A lei dispõe sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder públicos e aos instrumentos econômicos aplicáveis” (BISI, 2012, p. 2) .

Grandes ideais foram traçados para essa legislação, tendo como fonte inspiradora as necessidades de garantir os recursos naturais para gerações futuras, como demonstrado na Rio-92 e discussões no meio acadêmico no decorrer das décadas de sua construção. Um grande avanço foi quanto ao apontamento da necessidade de fim dos lixões como forma de disposição final dos resíduos sólidos, reforçando todos os impactos causados por estes e a necessidade de substituição por aterros sanitários.

Segundo Brandão & Silva (2011), com a promulgação da PNRS e a respectiva proibição da disposição de resíduos sólidos em vazadouros sem controle (comumente conhecidos como lixões) tornou-se imperativo analisar a viabilidade econômica de soluções ambientais para a correta disposição e tratamento de resíduos sólidos para as cidades brasileiras. A nova lei, de caráter regulador, passa a ser aplicada às pessoas físicas e jurídicas que são direta ou indiretamente responsáveis pela geração de resíduos sólidos.

Um destaque feito por Brandão & Silva (2011) é que de uma forma geral, a PNRS trata da responsabilidade de todos os municípios brasileiros aderirem ao programa; da necessidade de quantificação e caracterização dos resíduos; das responsabilidades dos geradores pelo acondicionamento dos resíduos, dentre outros direitos e deveres. Dentre seus principais objetivos estão a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental e a gestão integrada de resíduos sólidos. Para isso, proíbe a disposição dos resíduos em lixões, o que levará os municípios a adotarem soluções técnicas mais adequadas para disposição e tratamento de resíduos, representadas nesse caso, pelos aterros sanitários.

O equacionamento da problemática do lixo depende então, da criação de políticas públicas específicas, como foi o caso da PNRS. Esta tem como princípios basilares a observância da seguinte ordem de prioridade na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Segundo Jacobi *et al.* (2006) o Brasil tem multiplicado as experiências de gestão compartilhada de resíduos sólidos por meio de programas

municipais de coleta seletiva em parceria com catadores organizados e autônomos. A avaliação do desempenho da coleta seletiva no Brasil apresenta importantes desafios.

Leff (2001) fala sobre a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, envolvendo valores, conhecimento sobre o tema, experiências sobre o tema confrontando com o modelo de desenvolvimento econômico observado no mercado.

Nesse sentido, Jacobi (2003) destaca que a educação ambiental assume cada vez mais uma função transformadora, na qual a corresponsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial para promover um novo tipo de desenvolvimento – o desenvolvimento sustentável. Entende-se, portanto, que a educação ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação socioambiental, mas ela ainda não é suficiente, o que, no dizer de Tamaio (2000), se converte em “mais uma ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações desejadas”.

A problemática da sustentabilidade assume neste novo século um papel central na reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e das alternativas que se configuram. O quadro socioambiental que caracteriza as sociedades contemporâneas revela que o impacto dos humanos sobre o meio ambiente tem tido consequências cada vez mais complexas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos (JACOBI, 2003).

Nesse contexto, essa pesquisa trata da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no município de Rio das Ostras – Rio de Janeiro, no período entre 2013 e 2015.

I. 2. A URBANIZAÇÃO BRASILEIRA

Segundo Neto *et al.* (2004) nos últimos trinta anos o Brasil vem apresentando um crescente processo de urbanização. Processo este que não ocorreu de forma uniforme em todos os municípios do país, verificando-se de forma mais expressiva em torno das capitais dos estados.

Essas áreas desenvolvem-se graças ao investimento em atividades econômicas, que trazem em si a estruturação de empreendimentos, criação de vagas de emprego, necessidade de moradia, investimentos nos setores básicos de assistência (bem-estar, educação, saúde, comércio, construção e bens e serviços). Com essa necessidade, observa-se um acréscimo de pessoas para residirem e trabalharem na área em torno dos investimentos econômicos. Uma atividade que pode elucidar isso é a petrolífera, a qual demanda uma estrutura especializada, bem como uma série de outras alterações indiretas, para comportarem os empreendimentos, e as pessoas que chegam a essas regiões.

I.2.1. A Urbanização do Estado do Rio de Janeiro: O Caso do Norte Fluminense

O estado do Rio de Janeiro é composto por 92 municípios distribuídos em oito regiões de governo (Fig. 1): Metropolitana, Noroeste Fluminense, Norte Fluminense, Serrana, Baixadas Litorâneas, Médio Paraíba, Centro-Sul Fluminense e Costa Verde (SEBRAE, 2011).

É possível afirmar que a região ao norte do estado do Rio de Janeiro vem atravessando um dos processos de mudança mais profundos do país. De região-problema no passado, detém hoje os mais elevados orçamentos *per capita* do Brasil (PIQUET, 2004).

O deslocamento populacional decorrente da atratividade exercida pelo aumento dos negócios é um dos efeitos esperados nas regiões receptoras dos investimentos, ou que possuam outros atrativos para servirem de opção de residência (MEDEIROS JUNIOR, 2013). Esse deslocamento populacional pode ser visto em Rio das Ostras, passando a ser cidade-residência para trabalhadores de Macaé e Região.

Medeiros Junior (2013) analisando os dados do Censo Demográfico de 2010 observou o aumento do número de pessoas residentes entre 2000 e 2010 para as regiões das Baixadas Litorâneas (250.107) e Norte Fluminense (150.732). Em cada uma delas, as cidades que se destacaram no aumento populacional, em termos absolutos foram: Rio das Ostras (69.257) e Cabo Frio

(59.399) nas Baixadas Litorâneas, e Macaé (74.267) e Campos dos Goytacazes (56.742) na Norte Fluminense.

I.3. A ECONOMIA DO PETRÓLEO

O Estado do Rio de Janeiro tem passado por diversas transformações ao longo dos anos. Segundo a Fundação CEPERJ (2012):

“O estado do Rio de Janeiro recebeu investimentos ao longo da primeira década do presente século, de cerca de R\$ 100 bilhões, e de acordo com levantamentos recentes, as inversões programadas para o período 2010-2012 alcançam cerca de R\$ 43 bilhões, para a instalação de refinarias de petróleo, construção de navios petroleiros, de automóveis e de complexo portuário no interior do estado, que abrangem os segmentos de construção naval, transporte/logística, petroquímico, energia, borracha e desenvolvimento urbano.” (FUNDAÇÃO CEPERJ, 2012, p.3)

Medeiros Junior (2015) reuniu informações junto a levantamentos realizados pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN, 2009, 2012, 2014) e constatou que:

“as inversões programadas para o período 2014-2016 alcançam cerca de R\$ 235,6 bilhões para a instalação de refinarias de petróleo, construção de navios petroleiros, de automóveis e de complexo portuário no interior do estado, e que abrangem os segmentos de construção naval, transporte/logística, petroquímico, energia, borracha e desenvolvimento urbano.” (FIRJAN, 2014, p.3)

Nessa região encontram-se municípios produtores de petróleo e aqueles que legalmente possuem direitos legais sobre os *royalties* pelos serviços de extração e transporte deste. Segundo Piquet (2004) a legislação brasileira que define como “produtor” todo município confrontante com poços em operação na plataforma marítima continental e, enquanto tal, com direito ao recebimento de *royalties* e de *participações especiais*.

O petróleo, atividade tão presente no norte fluminense, não foi sempre a atividade desenvolvida nessa região. Piquet *et al.* (2006) mostram que o processo histórico baseava-se na economia açucareira:

“O norte fluminense, espaço regional de secular base primário-exportadora definido pela agroindústria açucareira, desde os anos 1970 até meados dos anos 1990 é tratado como “região-problema”, uma vez que sua economia apresentava-se estagnada, com queda dos índices de produtividade e alto grau de desemprego sazonal, o que levava a um processo de pauperização, desenraizamento e deslocamento do trabalhador rural para a periferia das cidades regionais.” (PIQUET *et al.*, 2006, p. 2)

Com a Bacia de Campos respondendo por cerca de 84% da produção nacional de petróleo e de 42% do gás natural, se pode calcular a profundidade da experiência por que passou e passa a Região Norte Fluminense em função da instalação desta indústria (POSTALI & NISHIJIMA, 2011).

A Lei do Petróleo 9478/1997, em seu artigo 45 indica que:

Art. 45. O contrato de concessão disporá sobre as seguintes participações governamentais, previstas no edital de licitação:
I - bônus de assinatura;
II - *royalties*;
III - participação especial;
IV - pagamento pela ocupação ou retenção de área.
§ 1º As participações governamentais constantes dos incisos II e IV serão obrigatórias (BRASIL, 1997).

Os *royalties* representam a principal forma de participação governamental e constituem um imposto de 10% sobre o valor bruto da produção mensal de petróleo. Os recursos arrecadados são divididos entre os estados e os municípios produtores (ou que sofrem impactos), o Tesouro Nacional e os Ministérios da Ciência e Tecnologia e da Marinha (POSTALI & NISHIJIMA, 2011).

Serra (2003) destaca que:

“as compensações financeiras para estados e municípios são muito anteriores a 1997, mas a Lei 9478 instituiu mudanças importantes: a alíquota de *royalties*, que subiu de 5% para 10%,¹ passou a ser aplicada sobre um preço de referência, ou seja, uma cotação média de preços de uma cesta de tipos de petróleo internacionais.” (SERRA, 2003, p. 11)

Postali & Nishijima (2011) tratam em seu trabalho a forma de uso desses recursos por parte dos municípios beneficiários deste:

“A Lei 9478 também ampliou o conjunto de possibilidades para o investimento dos royalties por parte dos municípios: a Lei anterior (7527/86) autorizava as prefeituras a aplicarem estas receitas somente para investimentos em energia, meio ambiente, saneamento e rodovias). (...) os royalties podem ser destinados a quaisquer investimentos, vedando-se apenas a destinação de tais recursos para o pagamento de dívidas e para folha de pagamento.” (POSTALI & NISHIJIMA, 2011, p.3)

A dinâmica populacional, advinda dos investimentos e recursos obtidos com a economia do petróleo, traz em si uma ampla discussão, se considerar todos os empreendimentos oriundos desta, bem como o aumento da população nos municípios do entorno dessa atividade. muitos municípios não imaginaram o crescimento de forma exacerbada como o observado, e com isso enfrentam sérios problemas estruturais. Muitos desses problemas têm sérios reflexos se considerarmos os aspectos ambientais, a destacar o aumento da produção de resíduos e a necessidade de destinação de acordo com o que rege a lei.

I.4. O MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS

I.4.1. Histórico

Antes distrito de Casimiro de Abreu, Rio das Ostras apresentava características peculiares quanto ao relacionamento com a sede. O isolamento físico associado à ausência de atividades agrícolas dinâmicas foi responsável pela pequena expansão do núcleo, que iniciou acentuado declínio a partir de 1888, com a libertação dos escravos (TCE, 2011).

A localidade de Rio das Ostras, como rota de tropeiros e comerciantes rumo a Campos e Macaé, teve um progressivo desenvolvimento com a atividade da pesca, que foi o sustentáculo econômico da cidade até meados do século XX. Rio das Ostras constitui-se em núcleo recente, da década de 50. A

construção da rodovia Amaral Peixoto, a expansão turística da Região dos Lagos e a instalação da Petrobras foram de extrema importância para o crescimento e desenvolvimento da cidade (TCE, 2011).

Localizada a cerca de 170 Km do Rio de Janeiro, Rio das Ostras é um dos poucos balneários que oferece praias, lagoas e atrativos de um circuito eco-rural recheado de delícias da culinária da “roça” (TCE, 2011).

I.4.2. Caracterização do Município

Rio das Ostras pertence à Região das Baixadas Litorâneas, que também abrange os municípios de Araruama, Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Cachoeiras de Macacu, Casimiro de Abreu, Iguaba Grande, Rio Bonito, São Pedro da Aldeia, Saquarema e Silva Jardim.

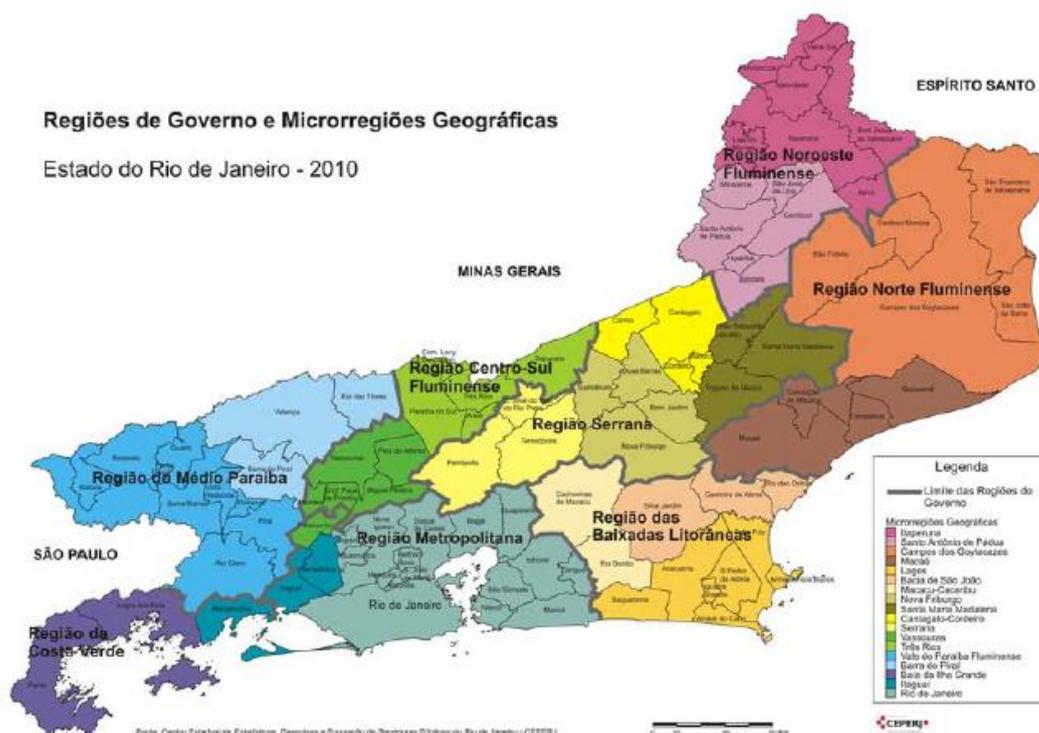


Figura 1: Mapa da Divisão em Regiões Administrativas do Estado do Rio de Janeiro. Fonte IBGE (2010).

Atualmente, situa-se entre dois polos de desenvolvimento: ao sul, turístico e comercial (Região dos Lagos) e, ao norte, petrolífero e canavieiro (Campos e Macaé). Recebe, portanto, diferentes influências no seu processo de desenvolvimento (TCE, 2011).

I.4.3. Aspectos demográficos

Em 2010, de acordo com o Censo do IBGE, Rio das Ostras tinha uma população de 105.676 habitantes, correspondente a 13% do contingente da Região das Baixadas Litorâneas, com uma proporção de 97,6 homens para cada 100 mulheres. A densidade demográfica era de 461,3 habitantes por km², contra 160,4 habitantes por km² de sua região. A taxa de urbanização correspondia a 94% da população. Em comparação com a década anterior, a população do município aumentou 190,2%, o maior crescimento no estado (OFICIAL RIO DAS OSTRAS, 2012).

A distribuição da população fluminense em 2010 dava-se conforme o gráfico a seguir:

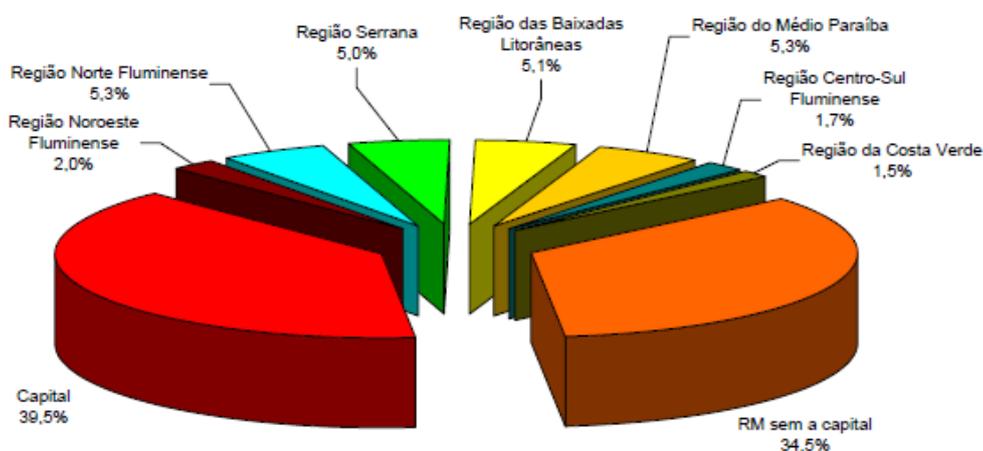


Figura 2: Gráfico da Distribuição da População em Regiões Administrativas no Estado do Rio de Janeiro. Fonte IBGE (2010)

Atualmente encontra-se entre os municípios de maior taxa de crescimento demográfico no estado, ou seja, 9% ao ano.

Na figura 3 podemos observar a evolução populacional desde 1996 até 2011 e podemos observar o crescimento acelerado que o município sofreu em poucos anos. O destaque maior pode ser feito nos últimos 6 anos, onde a cidade quase que triplicou a população que já existia desde sua emancipação.

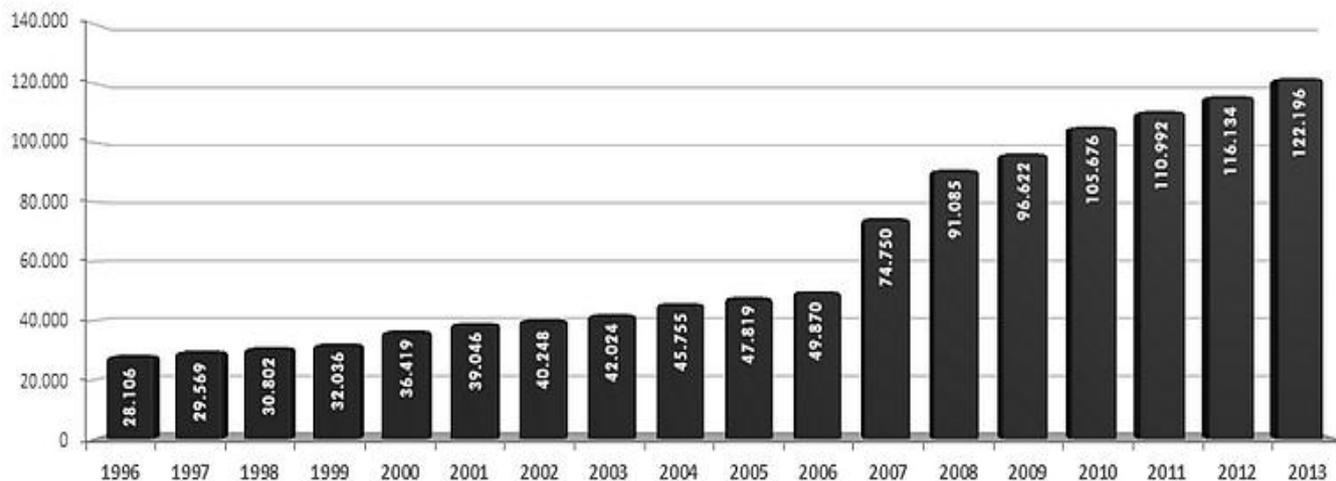


Figura 3: Gráfico do crescimento populacional de Rio das Ostras. (Fonte: SECPLAN, 2012).

Juntamente com o crescimento populacional, é possível observar que houve melhorias da qualidade de vida (figura 4).

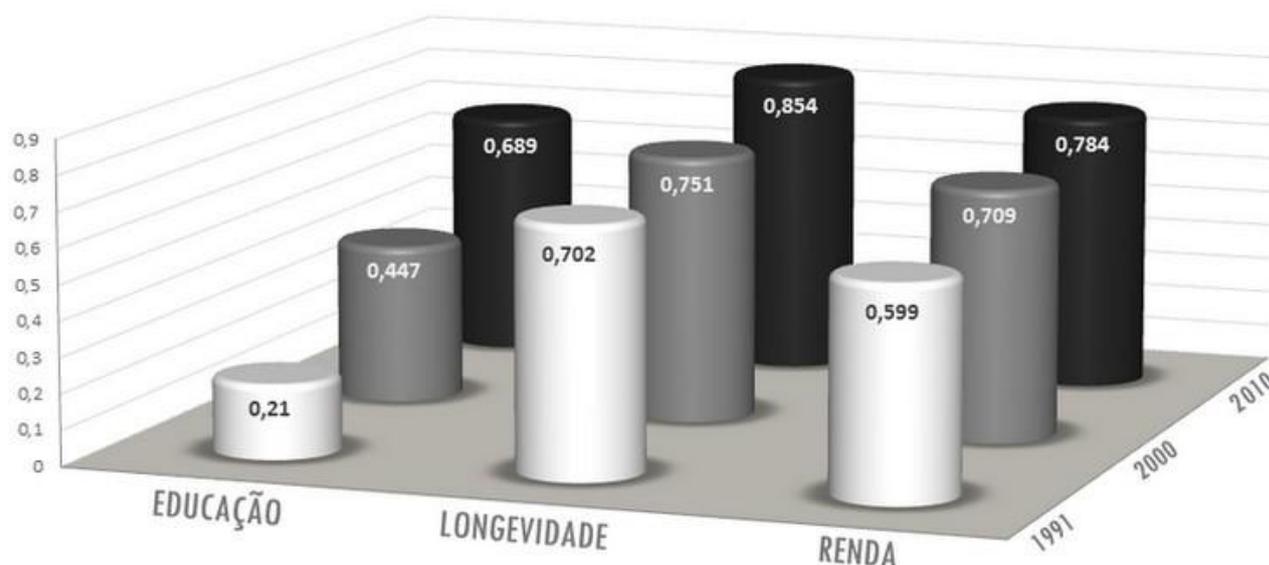


Figura 4: Gráfico do índice de Desenvolvimento Humano de Rio das Ostras. (Fonte: SECPLAN, 2012).

Vale ressaltar também que tem sido uma marca do município, esforços no sentido de promover a preservação ambiental. Cunha (2014) destaca esse aspecto:

“Já no início dos anos 2000, Rio das Ostras começou a implementar a política ambiental e se dedicou à criação de Unidades de Conservação como garantia da manutenção do patrimônio natural municipal. Além dessas alternativas, o município tem investido na Educação Ambiental como meio de incentivo à preservação. A criação de Unidades de Conservação não encerra em si o cunho preservacionista, se faz necessário o trabalho de divulgação e conscientização da população para que conheçam o lugar onde vivem e entendam a natureza como qualidade de vida e qualidade ambiental e não como ameaça ao progresso.” (CUNHA, 2014, p.28)

II. OBJETIVOS

II.1. OBJETIVO GERAL:

Analisar o processo de adequação da gestão pública municipal de Rio das Ostras à Política Nacional de Resíduos Sólidos e a participação popular no processo de coleta seletiva.

II.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer as iniciativas desenvolvidas pela gestão pública municipal de Rio das Ostras para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Apontar os principais problemas envolvidos no processo de implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na gestão pública municipal de Rio das Ostras.
- Avaliar os pontos da Política Nacional de Resíduos Sólidos que tem correlação com a coleta seletiva, no que diz respeito ao cumprimento ou não de suas ações;
- Compreender fatores que influenciam envolvimento e as práticas do cidadão no que concerne à implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos na gestão municipal de Rio das Ostras, especialmente quanto a coleta seletiva.

III. APRESENTAÇÃO DA AUTORA

Para que entenda a dinâmica do trabalho, senti necessidade de me apresentar antes, para que a participação na pesquisa fique mais clara. Sou servidora da prefeitura de Rio das Ostras, atuando na Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade, Agricultura e Pesca e a temática dos resíduos sólidos sempre me chamou a atenção. Ao longo da minha atividade laboral sempre percebi que os resíduos geravam uma série de discussões e dúvidas, de como lidar com a sociedade. Já trabalhei em projetos de Educação Ambiental específicos para trabalhar com a comunidade a questão ambiental, mas envolviam mais a participação escolar. Em 2013 atuei no Conselho Municipal de Meio Ambiente e estive diante das discussões acerca da construção da 8ª Conferência Municipal de Meio Ambiente, que tinha como o tema Resíduos Sólidos. Estive a frente dos grupos de discussão dessa Conferência e pude ver de perto a participação popular na construção de propostas para serem cumpridas pelo município pelos próximos anos a fim de estruturar e aprimorar os serviços que envolviam a questão dos resíduos. Em setembro de 2013, fui escolhida para representar o poder público na 4ª Conferência Estadual do Rio de Janeiro e tive uma experiência ainda maior tendo a representatividade de ideais dos 92 municípios do Rio de Janeiro. Nesta Conferência, numa reunião com os municípios da Baixada Litorânea, fui escolhida para representar essa região na 4ª Conferência Nacional de Meio Ambiente, realizada em Brasília em outubro de 2013. Em Brasília reuniu-se os ideais de todo o país na busca do funcionamento, da aplicação, no cumprimento de metas, na responsabilização de cada um dos mais de 5700 municípios do país em prol de uma gestão eficiente e participativa. Na ocasião conheci pessoas ligadas aos mais diversos movimentos pró-catador e exemplos de ações acerca da coleta seletiva. Lá então tive o despertar acerca da problemática e de seu não cumprimento dentro da realidade do meu município. Este foi o primeiro passo na escolha de trabalho para a construção dessa dissertação. Estando dentro da administração pública municipal lidamos diretamente com o problema além da

experiência enquanto cidadão e daí então, veio a necessidade de buscar respostas para alguns dos problemas enfrentados.

IV. METODOLOGIA GERAL

Para o desenvolvimento da pesquisa utilizou-se a análise documental e a coleta de dados junto a órgãos municipais e à população, por meio de entrevistas e registros de observação. A coleta de dados abordou de forma distinta a análise da gestão pública municipal e a análise de população. Na análise da gestão procedeu-se ao levantamento bibliográfico e documental do acervo do órgão ambiental municipal na temática resíduos sólidos e educação ambiental. Além dessa abordagem do tema, também foram realizadas entrevistas com gestores, sendo estes o Secretário Municipal de Ambiente e o Assessor de Conservação e Limpeza Urbana, deste órgão, ligados à temática de resíduos sólidos e gestão ambiental como um todo.

Na análise com a população procedeu-se ao levantamento de informações junto aos cidadãos acerca da destinação de seus resíduos e coleta seletiva, a partir do preenchimento de um questionário estruturado (ANEXO I).

Os resultados obtidos estão apresentados e discutidos em três capítulos separadamente, sendo o primeiro uma visão ampla da PNRS e como se dá o gerenciamento de resíduos em Rio das Ostras, o segundo sobre a gestão municipal e visão dos gestores e o terceiro, com relação aos pontos de vista da população acerca da coleta seletiva.

A conclusão final englobará os resultados obtidos e analisados nos capítulos 2 e 3 em consonância com os princípios da lei, discutidos no capítulo 1.

IV. CAPÍTULO I

O UNIVERSO DOS RESÍDUOS, A PROMULGAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A GESTÃO AMBIENTAL EM RIO DAS OSTRAS

O manejo adequado dos resíduos é uma importante estratégia de preservação do meio ambiente, assim como de promoção e proteção da saúde (GOUVEIA, 2012).

APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Para conhecimento da temática de trabalho desta pesquisa, este capítulo tem como objetivo mostrar conceitos básicos e como se estruturou a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

1. INTRODUÇÃO

Uma das definições para resíduos sólidos nos é fornecida pela Norma Brasileira 10.004/2004 da Associação de Normas Técnicas (ABNT, 2004, p. 1) que se destina a classificar os resíduos sólidos:

“Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível”. (ABNT, 2004, p. 1)

Em um sistema natural não há lixo. De maneira contínua o que não serve para um é absorvido por outros na natureza. A sociedade com suas atividades que maximizam a produção e o consumo desenfreados é que gera o lixo que vem mudando o panorama da natureza, poluindo solo, águas e ar (GALBIATI, 2005).

1.1 A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em 2010, trouxe novos “olhares” sobre os resíduos e sua gestão no Brasil. A PNRS abrange todos os tipos de resíduos sólidos e define diretrizes, princípios e

instrumentos fundamentais ao tema, como ciclo de vida do produto e logística reversa, buscando a coordenação entre produção e consumo consciente.

Segundo Brandão & Silva (2011) com a promulgação da PNRS e a respectiva proibição da disposição de resíduos sólidos em vazadouros sem controle (comumente conhecidos como lixões) tornou-se imperativo analisar a viabilidade econômica de soluções ambientais para a correta disposição e tratamento de resíduos sólidos para as cidades brasileiras. A nova lei, de caráter regulador, passou a ser aplicada às pessoas físicas e jurídicas que são direta ou indiretamente responsáveis pela geração de resíduos sólidos.

No artigo 1º, entende-se que a PNRS tem como missão:

“Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010)
.”

Na PNRS foi estabelecida a responsabilidade compartilhada na destinação dos resíduos, onde cada integrante da cadeia produtiva e de governabilidade possuem atribuições específicas na geração, no manejo e controle e disposição final adequada em relação aos resíduos sólidos.

A PNRS passou a diferenciar resíduos de rejeitos, reconhecendo o resíduo sólido como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania e define como rejeitos os “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e tecnicamente viáveis não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada” (artigo 3º, inciso XV).

Como destacado por Brandão & Silva (2011), de uma forma geral a PNRS zela pela responsabilidade de todos os municípios brasileiros aderirem ao programa; pela necessidade de quantificação e caracterização dos resíduos; pelas responsabilidades dos geradores pelo acondicionamento dos resíduos dentre outros direitos e deveres. Dentre seus principais objetivos

estão a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental e a gestão integrada de resíduos sólidos. Para isso, proíbe a disposição dos resíduos em lixões, o que leva os municípios a adotarem soluções técnicas mais adequadas para sua disposição e tratamento, representadas nesse caso, principalmente pelos aterros sanitários.

Em seu artigo 7º, a PNRS deixa claro seus objetivos, sendo estes:

“Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;

III - estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços;

IV - adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais;

V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;

VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;

VII - gestão integrada de resíduos sólidos;

VIII - articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos;

IX - capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos;

X - regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007;

XI - prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para:

a) produtos reciclados e recicláveis;

b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis;

XII - integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

XIII - estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida do produto;

XIV - incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético;

XV - estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável (BRASIL, 2010).”

O equacionamento da problemática do lixo depende da criação de políticas públicas específicas, como a PNRS. Entre os aspectos importantes da criação de uma política pública para a questão dos resíduos, deve-se ressaltar o que a lei apresenta como princípios basilares. No artigo 9º da lei é estipulada

a observância da seguinte ordem de prioridade na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Entendidos os objetivos da PNRS, faz-se necessário saber como os resíduos sólidos são classificados, para fins de ordenamento de serviços e responsabilidades, conforme elucidado no Art.13:

“Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

I - quanto à origem:

- a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
- b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;
- c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
- d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
- e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
- f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
- g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA e do SNVS;
- h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
- i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
- j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
- k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;

II - quanto à periculosidade: a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.

Parágrafo único. Respeitado o disposto no art. 20, os resíduos referidos na alínea “d” do inciso I do caput, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal (BRASIL, 2010)

.”

No que diz respeito à responsabilização quanto aos resíduos sólidos, a PNRS deixa claro em seu Art. 25 que esta cabe ao poder público, ao setor empresarial e à coletividade, sendo necessária a atuação dessas três representatividades para seu efetivo desenvolvimento. Neste item, a PNRS deixa claro que não só o poder público tem responsabilidade quanto aos resíduos gerados, mas também o setor privado e a sociedade como um todo.

A responsabilidade dada ao poder público é descrita no Art. 26, onde:

“O titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços, observados o respectivo plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, a Lei nº 11.445, de 2007, e as disposições desta Lei e seu regulamento (BRASIL, 2010).”

Entendendo-se a responsabilização descrita pelo Art.25, o Art. 30, descreve como essas três representatividades devem atuar em prol dos princípios preconizados na PNRS. Neste artigo, trata que:

“É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.
Parágrafo único. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo:

- I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;
- II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;
- III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
- IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
- V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;
- VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;
- VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental (BRASIL, 2010).”

1.2 OS PRINCÍPIOS DA COLETA SELETIVA SOB A ÓTICA DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Observadas as etapas que os resíduos percorrem (geração, descarte, triagem e destinação final) e o volume de materiais que atingem a destinação final sem nenhum aproveitamento, a reciclagem mostra-se uma importante etapa para a minimização de resíduos em aterros sanitários.

Um processo de extrema importância para o sucesso da reciclagem é a coleta seletiva de lixo, que compreende a separação e coleta de materiais recicláveis na fonte geradora (VILHENA & D'ALMEIDA, 2000). Segundo Neiva (2001) o principal problema enfrentado para o crescimento da reciclagem dos diversos tipos de materiais é a inexistência ou a ineficiência de programas de coleta seletiva. O sucesso de um programa de reciclagem pressupõe o envolvimento de gestores e cidadãos (BRINGHENTI & GUNTHER, 2011).

As atividades de separar, coletar e reciclar estão muito associadas, mas não são necessariamente dependentes. A reciclagem de materiais pode ocorrer sem a separação prévia de resíduos nas fontes geradoras (VILHENA, 1999). Num programa de coleta seletiva, a própria comunidade contribui separando resíduos nos domicílios e estabelecimentos, e alguns funcionários concluem esta separação, sem necessidade de maquinário especial, numa central de triagem.

O Brasil tem multiplicado as experiências de gestão compartilhada de resíduos sólidos por meio de programas municipais de coleta seletiva em parceria com catadores organizados e autônomos (JACOBI & BESEN, 2006). Quando nos referimos à gestão compartilhada e participação da população, Jacobi & Fracalanza (2005) indicam que esses conceitos:

“centram-se em torno do fortalecimento do espaço público e na abertura da gestão pública à participação da Sociedade Civil na elaboração de suas políticas públicas, e na sempre complexa e contraditória institucionalização de práticas participativas inovadoras que marcam rupturas com a dinâmica predominante, ultrapassando ações de caráter utilitarista e clientelista.” (JACOBI & FRACALANZA, 2005, p. 2)

Segundo a Lei 12.305/2010, em seu artigo 9º, a coleta seletiva dar-se-á mediante a segregação prévia dos resíduos sólidos, conforme sua constituição ou composição. Contudo, para a implementação desse sistema é necessário seguir as instruções dadas neste mesmo artigo, conforme observado em seus parágrafos:

“§ 1º A implantação do sistema de coleta seletiva é instrumento essencial para se atingir a meta de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, conforme disposto no art. 54 da Lei nº 12.305, de 2010.

§ 2º O sistema de coleta seletiva será implantado pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e deverá estabelecer, no mínimo, a separação de resíduos secos e úmidos e, progressivamente, ser estendido à separação dos resíduos secos em suas parcelas específicas, segundo metas estabelecidas nos respectivos planos.

§ 3º Para o atendimento ao disposto neste artigo, os geradores de resíduos sólidos deverão segregá-los e disponibilizá-los adequadamente, na forma estabelecida pelo titular do serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).”

O objetivo da coleta seletiva é separar materiais, com potencial de retorno para o ciclo produtivo, sendo esta direta na fonte ou por meio de unidades de triagem. Programas de incentivo à prática da coleta seletiva nos municípios, tem por objetivo estimular aos diversos atores sociais a importância da separação dos materiais, informando que estes ainda podem retornar ao seu ciclo produtivo, deixando de serem destinados aos aterros sanitários e lixões, ampliando as problemáticas de produção, consumo e gerenciamento desses resíduos.

Visando alcançar seus objetivos, a estrutura da PNRS estabelece planos de resíduos sólidos, e, institui os instrumentos da coleta seletiva e da logística reversa, os quais são metas para uma destinação final adequada aos resíduos, contribuindo para um desenvolvimento econômico e social (SINNOTT, 2012).

De acordo com o artigo 14º, da PNRS:

“São planos de resíduos sólidos: I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos; II - os planos estaduais de resíduos sólidos; III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos

de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas; IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos; V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos; VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.” (BRASIL, 2010)

Com relação à coleta seletiva Baptista (2015) mostra que a PNRS tem como uma de suas bases o Decreto Federal no 5.940/2006, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis (art. 1^o). Dessa forma, a lei procura trazer as cooperativas de catadores à gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).

O art. 36^o da PNRS aponta as responsabilidades do titular dos serviços públicos de limpeza, em que havendo o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, o mesmo deverá: adotar procedimentos para o reaproveitamento de resíduos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; estabelecer um sistema de coleta seletiva; estimular os agentes econômicos e sociais a adotar medidas que visem a viabilidade do retorno de resíduos reutilizáveis e recicláveis coletados na limpeza urbana ao ciclo produtivo; a implantação da compostagem para resíduos orgânicos, entre outras ações (BRASIL, 2010).

A coleta seletiva de resíduos recicláveis e a reciclagem são atividades que contribuem para a sustentabilidade urbana com reflexos na saúde ambiental e humana. Enquanto a coleta de resíduos sólidos urbanos no Brasil é um serviço público, implantado no âmbito da gestão dos resíduos sólidos urbanos, e atribuído pela Constituição Federal aos municípios, a reciclagem, por sua vez, é uma atividade industrial e concernente ao setor privado (BESEN *et al.*, 2014).

No Brasil, verifica-se que o serviço de coleta seletiva é operado pelos próprios municípios, de forma terceirizada, ou em parceria com catadores

organizados em associações/cooperativas de trabalho, que ainda têm uma participação pequena no total de resíduos recuperados (IPEA, 2010).

A conceituação de gestão integrada e sustentável de resíduos implica numa hierarquia de objetivos que incluem: a minimização da geração de resíduos; a redução dos impactos negativos dos resíduos; a maximização da reutilização, da reciclagem e da compostagem; a recuperação de energia; a promoção de tratamento e a disposição final de forma ambientalmente segura (KLUNDERT *et al.*, 2001; ADEDIPE *et al.*, 2005; IPCC, 2007 in BESEN *et al.*, 2014). Na PNRS foi adotada a definição de gestão integrada de resíduos sólidos como o conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2010).

1.2.1 Coleta Seletiva desenvolvida no Estado do RJ

No estado do Rio de Janeiro as iniciativas em prol do desenvolvimento da coleta seletiva iniciaram-se por meio do Programa Coleta Seletiva Solidária. O Programa Coleta Seletiva Solidária do Estado do Rio de Janeiro, lançado em outubro de 2009, é uma das iniciativas que compõem o Pacto pelo Saneamento (PCCS, 2009). Para sua realização, utiliza-se de recursos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental, sendo sua execução realizada pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Apresenta ainda parcerias com a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) por meio do seu Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS/UERJ), com apoio da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (Seeduc) para ações de educação ambiental com os alunos da rede.

O objetivo do programa é promover o desenvolvimento de políticas públicas municipais para a gestão integrada de resíduos sólidos (PCCS, 2009). A parceria deste programa com os municípios que apresentam interesse em participar se dá por meio de capacitações para orientação de funcionamento e

logística para implementação do programa. Em PCCS (2009) vê-se que esse contato se dá através de assessoria:

“o PCSS instrumentaliza os municípios e órgãos públicos estaduais para implantação de Programas de Coleta Seletiva Solidária, em atenção às leis e às normas ambientais, através do planejamento participativo, da educação ambiental e do controle social, com reconhecimento, inclusão, valorização e protagonismo da categoria dos catadores de materiais recicláveis.” (PCCS, 2009, p. 1)

De uma forma mais descritiva, o PCCS apresenta diversos objetivos, conforme abaixo:

“Assessorar os municípios do estado para a implantação da coleta seletiva solidária; Assessorar a implantação da coleta seletiva solidária nas 120 escolas estaduais incluídas no Programa Agenda 21 Escolar; Acompanhar a coleta seletiva implantada nos órgãos públicos estaduais e a continuidade no cadastramento de cooperativas do estado do Rio de Janeiro; Promover a capacitação de catadores em temas relacionados ao seu cotidiano; Produzir e articular seminários mensais com temas relativos aos projetos ambientais do Estado; Prestar assessoria jurídica para formalização dos grupos de catadores em atenção às demandas da categoria apresentadas nos grupos de trabalho de catadores realizados em 2008.” (PCCS, 2009, p.1)

Nos seus objetivos vê-se a articulação entre todas as representatividades, antes mesmo destas serem citadas no Art. 25^o da PNRS (PCCS, 2009). Em suas linhas de ação, o programa preconiza o trabalho junto aos gestores públicos, mas também envolve nesse diálogo catadores e estudantes para orientação e valorização dos princípios da coleta seletiva solidária.

Com a responsabilidade de gestão atribuída à municipalidade, de acordo com suas especificidades, faz-se necessário compreender os desafios destes para superarem todas as problemáticas envolvidas, bem como observar sua implementação. No capítulo a seguir, o município de Rio das Ostras será o

modelo de observação, levantando-se etapas já cumpridas e a cumprir da legislação.

V. CAPÍTULO 2

A VISÃO DA GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DE RIO DAS OSTRAS/RJ SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SUA IMPLICAÇÃO NA COLETA SELETIVA

O acúmulo de lixo é um fenômeno exclusivo das sociedades humanas. Em um sistema natural não há lixo: o que não serve mais para um ser vivo é absorvido por outros, de maneira contínua. No entanto, nosso modo de vida produz, diariamente, uma quantidade e variedade de lixo muito grande, ocasionando a poluição do solo, das águas e do ar com resíduos tóxicos, além de propiciar a proliferação de vetores de doenças. (HESS, 2002)

APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Neste capítulo encontra-se a análise da visão da administração municipal acerca dos resíduos sólidos, suas problemáticas, bem como da implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no município de Rio das Ostras. Mesmo sendo uma obrigatoriedade, os municípios vêm enfrentando dificuldades, e as entrevistas com os gestores procura conhecer o entendimento destes em relação à questão. Além de entender a visão destes gestores, poder-se-á facilitar a visualização dos problemas enfrentados e o diagnóstico das peculiaridades do município de Rio das Ostras.

1. INTRODUÇÃO

Os municípios enfrentam grandes desafios ao longo da história, no que diz respeito ao gerenciamento de resíduos sólidos. No que se refere à destinação de resíduos Demajorovic *et al.* (2006) destaca que:

“a necessidade de investimentos para a ampliação dos serviços de coleta, transporte e construção de novas instalações de tratamento e destinação final aumentou progressivamente . (...) O crescimento da geração de resíduos sólidos urbanos em uma taxa superior ao crescimento populacional faz com que, nos grandes centros urbanos, milhares de toneladas de lixo sejam despejadas diariamente nos lixões ou em aterros sanitários, encurtando sua vida útil.”
(DEMAJOROVIC *et al.*, 2006)

A composição do lixo urbano depende do porte do município e dos hábitos da população, entre outros fatores, sendo que as proporções encontradas na literatura giram em torno de 65% de matéria orgânica, 15% de papel e papelão, 7% de plásticos, 2 % de vidros, 3% de metais - materiais com alta reciclabilidade e materiais com potencial poluidor, como pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes (GALBIATI, 2005).

A Organização Mundial da Saúde-OMS (apud PNUD, 1998) define lixo como “qualquer coisa que seu proprietário não quer mais, em um dado lugar e em um certo momento, e que não possui valor comercial”. A partir disso, pode-se entender que, se separado na fonte geradora e encaminhado à reciclagem,

o resíduo não é considerado lixo, mas sim, insumo para indústrias de reciclagem, retornando esses produtos ao ciclo produtivo, sendo tratados como matéria-prima.

A problemática dos resíduos sólidos urbanos tem captado atenção crescente dos gestores públicos, sobretudo aqueles ligados às áreas de Planejamento Urbano e Regional (NETO & MOREIRA, 2010). São escassos os estudos e pesquisas realizados no Brasil e na América Latina sobre o assunto. Isto se dá, em parte, pelo fato de existirem poucos centros de pesquisas que tratam das questões dos resíduos sólidos municipais e, na maioria das vezes, os trabalhos não incorporarem, a não ser em raras ocasiões, os componentes saúde e meio ambiente (FERREIRA & ANJOS, 2001).

Ferreira & Anjos (2001) destacam, ainda que alguns dos fatores que contribuem, em maior ou menor grau, para a ausência de discussões sobre o tema:

“O pouco interesse que os resíduos comuns, do cotidiano, despertam nos profissionais e pesquisadores(...) Também contribui para esta situação, a pequena pressão exercida pela população – desde que haja uma coleta domiciliar – para os problemas decorrentes da gestão dos resíduos sólidos; a pouca atenção dada pelo poder público às questões de saúde em geral e que repercute também no setor específico dos resíduos (Diaz *et al.*, 1997); a quase total inexistência de capacitação técnica, (...) ou de pessoal para operar os sistemas de limpeza urbana (Skinner, 1997); a prática de importação de tecnologia de países desenvolvidos sem a necessária adaptação às condições locais, que resulta, quase que inevitavelmente, em falhas e fracassos.” (FERREIRA & ANJOS, 2001, p.2)

O atendimento da população pelos serviços de coleta de resíduos domiciliares na zona urbana está próximo da universalização. Observa-se a expansão de 79%, no ano 2000, para 97,8% em 2008 (JACOBI & BESEN, 2011). A disposição final dos resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários tem aumentado ao longo dos últimos anos no país (IBGE, 2010). O objetivo da gestão dos resíduos é que se atinja a totalidade de atendimento, com aproveitamento do que puder ser reciclado e a disposição final ambientalmente correta dos rejeitos.

Quanto à disposição final ambientalmente correta, segundo Andrade (2014) cabe destacar que as primeiras iniciativas no Brasil datam de 1989 e que a ausência durante mais de vinte anos de uma política nacional de

resíduos sólidos e de vontade política dos administradores municipais gerou um passivo ambiental de lixões e aterros sanitários controlados.

A coleta seletiva de resíduos sólidos tem aumentado. De 58 municípios que a praticavam em 1989 para 451 em 2000, e foram identificados 994 em 2008. Em 653 municípios a coleta seletiva é operada pelo município em conjunto com catadores organizados em cooperativas e associações e em 279 municípios por catadores atuando de forma isolada (IBGE, 2010).

Esse crescimento resulta especialmente da política na esfera federal, na qual o modelo de coleta seletiva prevalente é baseado na viabilização da prestação do serviço de coleta seletiva formal dos municípios por meio da contratação de organizações de catadores (BESEN, 2011).

A prestação do serviço de coleta seletiva pelos municípios brasileiros tem avançado. No entanto, ainda se encontra muito aquém dos patamares necessários para efetivamente reduzir a quantidade de resíduos potencialmente recicláveis que ainda são dispostos em aterros ou lixões e os impactos decorrentes dessas atividades (JACOBI & BESEN, 2011).

Para Agamuthu *et al.* (2009) uma política de gestão de resíduos só pode ser considerada eficaz quando os resíduos são geridos de forma consistente, isto porque a gestão dos RSU (GRSU) é complexa.

Essa complexidade se dá devido à necessidade do conhecimento acerca de todo o ciclo de vida que o produto passa para assim, segundo Santiago & Dias (2012) aplicar os conceitos de minimização do uso dos recursos da natureza e a não geração dos resíduos. Isso pode ser atingido com o combate ao desperdício, o incentivo à minimização e também pela coleta seletiva, visando à salubridade local pela eficiência na prestação dos serviços.

Esta complexidade para a gestão exige a interssetorialidade, ou seja, o envolvimento das diversas secretarias municipais, como a de Meio Ambiente, de Educação, de Assistência Social, Saúde, entre outras, além de necessitar de uma constante fiscalização dos serviços prestados e da disponibilidade de recursos financeiros.

2- METODOLOGIA

Para realização da pesquisa junto à administração pública municipal, procedeu-se a pesquisa documental sobre os dados referentes ao município e à gestão e entrevistas junto a servidores ligados à questão dos resíduos sólidos. Esta etapa de análise se dividiu em dois momentos.

2.1- LEVANTAMENTO DOCUMENTAL

Na primeira etapa fez-se a pesquisa em órgãos da Prefeitura Municipal para levantamento de informações sobre o município acerca de dados populacionais, distribuição da população no território, leis municipais, programas desenvolvidos pela prefeitura e dados relacionados ao meio ambiente.

De maneira formal, abriram-se processos administrativos, encaminhados a setores de interesse para obtenção de dados e cópias de documentos. Encaminhou-se solicitações à Secretaria Municipal de Educação (SEMED) para dados pertinentes ao Departamento de Educação Ambiental, quanto à programas de educação ambiental envolvendo a coleta seletiva e os resíduos sólidos em geral; à Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo (SECPLAN) referente a dados demográficos e à Secretaria de Ambiente, Sustentabilidade, Agricultura e Pesca (SEMAP) para dados relacionados à gestão ambiental de resíduos sólidos. Consultou-se também as informações disponibilizadas na *home page* do município, administrada pela administração pública.

Para aprimoramento de conceitos, entendimento do cenário nacional, regional e do entorno, além da análise dos documentos levantados na etapa inicial do projeto, fez-se um levantamento bibliográfico dos trabalhos científicos envolvendo a gestão, os problemas, alternativas e diagnósticos da situação atual, envolvendo a temática dos resíduos sólidos. As ferramentas utilizadas para esse levantamento foi o *Scholar Google* e o Periódicos Capes com o uso

de palavras-chave: coleta seletiva, política nacional de resíduos sólidos e panorama brasileiro na gestão dos resíduos sólidos.

Dentro da SEMAP, o processo foi encaminhado especificamente ao Gabinete do Secretário e à Gerência de Resíduos Sólidos para agendamento de entrevistas, autorização para pesquisa documental, programas de educação ambiental e solicitação de informações quanto a dinâmica do recolhimento dos resíduos em pontos de entrega voluntária.

Quanto à análise documental dentro da SEMAP, buscaram-se atas do Conselho Municipal de Meio Ambiente, Regimentos internos e propostas apontadas das conferências de meio ambiente que versaram sobre resíduos sólidos, planilhas acerca do recolhimento de RSU e coleta seletiva, projetos de educação ambiental com assuntos envolvendo meio ambiente, projetos de lei e estudos ambientais envolvendo tal temática.

Dois funcionários auxiliaram na construção das informações sobre projetos e ações no que se refere à educação ambiental e resíduos sólidos entre os anos de 2004 e 2012. Tais funcionários não foram identificados com seus nomes, a pedido, e diante disso usaram-se as nomenclaturas: FA, para funcionário A; FB para funcionário B. Quanto às funções desenvolvidas por cada um dos entrevistados, têm-se que FA desenvolve trabalhos na área de Educação Ambiental da SEMAP e FB, trabalhos de gestão ambiental, planejamento e fiscalização. Para levantamento dessas informações não se utilizou nenhum questionário, apenas uma pergunta central, e as respostas, fluindo como uma conversa e devidamente registradas por gravação autorizada pelo mesmo. A pergunta norteadora utilizada foi: "Como você vê o desenvolvimento das ações ambientais pela SEMAP quando pensamos em resíduos sólidos?".

2.2- ENTREVISTAS COM GESTORES

Para conhecimento da dinâmica organizacional dentro da SEMAP, entender como os gestores vislumbram a problemática dos resíduos e principais ações e propostas desenvolvidas, elaborou-se um questionário semi-

estruturado. Segundo Cannel & Kahn (1974) as entrevistas semi-estruturadas, pedem uma composição de roteiro com tópicos gerais selecionados e elaborados de tal forma a serem abordados com todos os entrevistados.

Para entender o panorama da gestão municipal no que se refere à gestão dos resíduos sólidos foram entrevistados o Secretário de Ambiente e o Assessor de Conservação e Limpeza Urbana. Estes tiveram boa aceitação para a participação do projeto de pesquisa. Quando se pensa no Secretário de Ambiente, entende-se que este apresenta uma visão ampla da questão ambiental, envolvendo todos os aspectos inerentes à sua pasta e o Assessor de Conservação e Limpeza Urbana é o ator social ligado diretamente à questão dos resíduos, sendo aquele que lida diretamente com os problemas e com a gestão dos contratos para este fim. As entrevistas foram realizadas separadamente, com o auxílio de um gravador, quando a pesquisadora efetuava a pergunta, e os entrevistados, respondiam da maneira que achavam conveniente.

As respostas obtidas com as entrevistas foram organizadas em categorias temáticas, que reuniam em si, a essência das ideias expressas pelos entrevistados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1-LEVANTAMENTO DOCUMENTAL

A maior quantidade de informações acerca das questões relativas ao meio ambiente se concentraram na SEMAP. Os dados da SECPLAN contribuíram para a observação do crescimento populacional do município e toda a reflexão acerca da observação dos dados referentes ao crescimento populacional (figura 3). Os documentos de interesse foram o plano municipal de gerenciamento de resíduos sólidos (PMGRS), projetos de lei sobre resíduos, legislações ambientais sobre resíduos no município e projetos sobre o dimensionamento desse assunto para os próximos anos. Pesquisou-se também as ações que foram desenvolvidas no município, as que se encontram em desenvolvimento e as serem desenvolvidas ao longo dos próximos anos por meio de registros da Secretaria de Comunicação Social(SECOM).

Os documentos analisados indicam que o município ainda não dispõe de uma legislação que assegure a implementação da lei de resíduos sólidos na esfera local, tendo em vista que tal ação deve ser conduzida através da construção de um Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Para tal construção fez-se necessária a criação de uma comissão técnica para discutir as implicações da sua elaboração e indicar como se daria este processo, se pela própria comissão ou pela contratação de uma prestação de serviço para esse fim.

Em 2013 a SEMAP juntamente com a Gerência de Resíduos Sólidos (GRS) criou essa comissão e procedeu todas as discussões para avaliar a elaboração de projeto de lei para o plano. A complexidade de dados exigidos para este fim, de acordo com essa comissão, mostrou a necessidade da contratação de um serviço especializado para a elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGRS), quando, entre outras coisas, deveriam ser confrontados os dados de Rio das Ostras com os dados de outros municípios, com apontamentos do Plano Diretor, além de associá-los aos dados presentes no Plano Plurianual. Esta comissão começou a se reunir em março de 2013 e apontou, em meio a um relatório, tal necessidade em novembro de 2013.

Desde então, fez-se todo o processo para licitação da contratação do serviço e em dezembro de 2013 a proposta e seus levantamentos foram apresentados ao chefe do executivo. Até o momento, segundo o secretário, o processo licitatório encontra-se suspenso junto ao Governo do Estado em virtude da redução de arrecadação de *royalties* de petróleo. Outro processo com o mesmo fim foi aberto neste mesmo período e encaminhado ao Governo do Estado para obtenção de verbas junto ao Fundo Estadual de Conservação Ambiental (FECAM), por meio do Programa Coleta Seletiva Solidária.

Pode-se perceber que no Plano Diretor do Município (Lei 004/2006) há uma seção dedicada aos resíduos sólidos, atribuindo-se princípios e diretrizes a serem seguidos pela municipalidade. Em seu art. 19^o destacam-se os incisos I, IV, IX e X, que tratam da educação ambiental, do envolvimento da população,

da coleta seletiva e da minimização da geração de resíduos, conforme destacado a seguir:

“Art. 19^o. São diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos: I – promover a educação ambiental com vistas ao estímulo à redução da quantidade de geração de resíduos sólidos e à participação da população no processo de gestão e controle dos serviços; IV – implantar programas de coleta seletiva, compostagem de resíduos orgânicos e de estímulo ao reaproveitamento dos resíduos recicláveis, tais como metais, papéis e plásticos, bem como fixar metas e procedimentos correspondentes; IX – promover o incentivo à segregação integral de resíduos sólidos na fonte geradora e à gestão diferenciada; X – incentivar a minimização da geração, a separação, o reuso e a reciclagem de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).”

Vê-se em seu parágrafo único que : “O Poder Executivo deverá elaborar o Plano Diretor de Resíduos Sólidos no prazo de um ano a partir da vigência desta Lei, garantindo as diretrizes previstas neste artigo.” Isso mostra que em 2006, o município tinha os resíduos sólidos como tema de importante relevância para o trabalho, citando a necessidade de elaboração do seu plano municipal. Vale destacar que isto reflete uma visão avançada acerca dessas questões, já que a obrigatoriedade do mesmo só passou a vigorar a partir da publicação da PNRS.

Na seção acerca do desenvolvimento sustentável, o Plano Diretor, em seu art. 48^o, inciso V, mostra a preocupação municipal com as práticas em reciclagem de resíduos sólidos, conforme a seguir: “priorizará os incentivos fiscais e não fiscais para as atividades econômicas que utilizem o reuso e a reciclagem de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos no seu ciclo produtivo”.

No que concerne à coleta seletiva, o município possui o Programa Coleta Seletiva Solidária (PCSS), criado pela então Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca em 2008. Este programa inicialmente trabalhava com ações nas escolas, desde gincanas para arrecadação de material até ciclos de palestras.

Como complementação dos dados e vivências, os outros dois funcionários entrevistados (denominados FA e FB) relataram suas experiências ao longo dos anos, com destaque para ações após 2004. Segundo FA, a proposta inicial do município em trabalhar a coleta seletiva iniciou-se com a

implantação dos ecopontos das escolas. A execução das atividades dava-se entre a parceria da SEMAP com a SEMED, por meio do Núcleo de Educação Ambiental (NEAM), situado no Parque dos Pássaros. Segundo FA, a parceria entre essas duas secretarias por meio do NEAM, proporcionava um diálogo integrado entre a parte de trabalho educacional e comunitária, fazendo com que as mesmas caminhassem juntas. Por meio dessa parceria, criou-se o Programa Coleta Seletiva Solidária (nomeado como Projeto Coleta Seletiva Solidária) em 2008 para trabalhar a sensibilização ambiental junto à população para o problema dos resíduos sólidos, óleos vegetais e pilhas.

Em meio às pesquisas documentais, teve-se acesso ao documento nomeado Projeto Coleta Seletiva Solidária que traz as informações fornecidas por FA. A princípio, o programa seria desenvolvido dentro do ambiente escolar e parceiros relacionados com esses materiais, como catadores, que retiram sua renda desse meio (SEMAP, 2008). Pode-se perceber que ambas as informações se complementam e mostram o envolvimento compartilhado de ações em prol do trabalho com resíduos sólidos desenvolvido no município.

Em virtude do crescimento populacional e conseqüente aumento de geração de resíduos, são necessárias ações de preservação do meio ambiente, assegurando uma maior durabilidade dos recursos naturais não renováveis (SEMAP, 2008). FA traz em sua fala que o município se destacou em relação a pontos ambientais, tendo em vista que se preocupou com diversos elementos capazes de causar danos ambientais. Destaca que na construção do Plano Diretor, em 2006, o município já enxergava os resíduos sólidos como um grande problema para a realidade local, sendo necessária a mudança de hábitos na forma como os cidadãos tratavam seus resíduos.

Para consolidação das ações acerca do Programa Coleta Seletiva Solidária, fez-se necessário, o levantamento de uma série de informações, tanto da comunidade escolar, como da comunidade do entorno e ver a viabilidade de implementação de pontos de recolhimento de materiais recicláveis (ecopontos). O programa teve que ser desenvolvido em duas fases; na primeira foram envolvidos todos os integrantes da comunidade escolar e

catadores de recicláveis; na segunda fase envolveram-se empresas, associações de moradores, condomínios e a população em geral (SEMAP, 2008).

Um maior detalhamento das informações foi obtido através do funcionário denominado FB. No princípio, segundo FB, a escola era a base do desenvolvimento de todas as ações. Foram feitas demonstrações, dinâmicas e palestras, envolvendo diretores, professores, alunos, pessoal administrativo, pessoal de serviços gerais e pais de alunos. O tema central do trabalho era a coleta seletiva e seus impactos na redução do uso de recursos naturais não-renováveis.

Em Rio das Ostras o gerenciamento de resíduos sólidos fica à cargo da SEMAP. Em sua estrutura funcional a responsabilidade acerca dos resíduos fica com a GRS. Os serviços desenvolvidos acerca dos resíduos sólidos envolvem a limpeza pública (com varrição de ruas e coleta de lixo domiciliar), coleta de resíduos hospitalares, coleta de resíduos da construção civil, resíduos de corte e poda de árvores, recolhimento de inservíveis e administração do aterro sanitário municipal (SEMAP, 2015).

Em SEMAP (2008) destaca-se a importância do trabalho com os resíduos recicláveis, seus benefícios ao meio ambiente e a geração de renda. Para o desenvolvimento dos trabalhos, estabeleceram-se os princípios, destacados a seguir:

“A coleta seletiva precisa estar estruturada a ponto de não favorecer a nenhum indivíduo ligado ao programa além do proposto, já que o mesmo é solidário. Os segmentos envolvidos no programa precisam estar treinados e esclarecidos a respeito do tema, já que um ponto falho em qualquer lugar do processo basta para perder-se todo o resto. Inicialmente trabalharemos com escolas municipais, como um pré-teste do projeto coleta seletiva e uma segunda fase ampliaremos para outros segmentos.” (SEMAP, 2008, p. 2)

Ao longo de seu desenvolvimento, conforme informado por FB, atenderam-se todas as escolas municipais, mas apenas seis mostraram-se empenhadas em participarem do projeto. Para FB, o principal problema gerava em torno de perguntas como: Quais materiais serão separados? Como serão armazenados? Para quem será doado o material? Qual a frequência de recolhimento desse material? Esse material pode gerar ambiente para

proliferação de vetores? Qual a faixa etária mínima de participação? Essas perguntas estavam presentes em todos os encontros de avaliação e retratavam as dificuldades apontadas pelos espaços. Para FB esses apontamentos serviam de base para reformulação de ações e elaboração de capacitações aos gestores dos espaços parceiros. As atividades nesses moldes seguiram até o final de 2010.

Depois dessa etapa nas escolas, criou-se outro projeto, em 2009, denominado “Rua Limpa, Cidade Limpa”. Esse projeto tinha como missão tratar com a comunidade escolar a importância da destinação correta do resíduo.

Segundo SECOM (2009):

“O lançamento fez parte das atividades da Semana do Meio Ambiente. Se cada morador cuidar da sua rua, toda cidade se mantém limpa. Essa é a ideia central do Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa, da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca de Rio das Ostras. A iniciativa foi lançada no último dia 3, em evento promovido pela Prefeitura, em parceria com a Associação de Moradores do Jardim Mariléa (Amomar) e Conselho Municipal do Orçamento Participativo, durante as comemorações da Semana do Meio Ambiente. No lançamento, estavam presentes o vice-prefeito Benedito Wilton (Broder), o secretário de Meio Ambiente, Max Almeida, a presidente da Amomar, Sonia Tojal, representantes do Núcleo de Educação Ambiental, agentes de limpeza, servidores e alunos da Escola Municipal Acerbal Pinto Malheiros. O vice-prefeito destacou a importância da responsabilidade com o meio ambiente. “Muitas vezes quem polui o rio pensa que não vai ser prejudicado. Quando vem a chuva e a enchente a pessoa percebe a consequência do seu ato”, disse Broder. O objetivo da iniciativa é mobilizar os moradores a limpar sua rua e conscientizar os vizinhos sobre a manutenção dessa limpeza, mantendo as alçadas livres de lixo e entulhos e respeitando os horários de coleta. As pessoas também são orientadas quanto aos serviços públicos de limpeza, como a coleta diária e o recolhimento de entulhos, galhadas e lixo de grande volume.

O secretário Max Almeida falou aos presentes sobre as ações da Secretaria de Meio Ambiente. “A Prefeitura se encarrega da coleta de lixo regular, além de agendamento para retirada de entulho, galhadas e outros materiais. Não há porque haver lixo nas ruas ou rios se o morador fizer a sua parte”, esclareceu o secretário. A primeira rua atendida pelo projeto foi a Niterói, no Jardim Mariléa, onde as pessoas se reuniram em grupo e saíram distribuindo panfletos e conversando com os moradores. O objetivo é que cada rua escolhida para a ação se torne um modelo de limpeza para o bairro. Quinzenalmente um novo local da cidade receberá o projeto.” (SECOM, 2009, p.1)

A proposta iniciou-se com gincanas nas escolas, mas em 2011, o projeto ganhou as ruas. Com palco e tendas, o projeto instalava suas atividades num

do bairro, onde toda a logística da limpeza urbana, estava focada na “faxina geral” da localidade. No palco aconteciam atividades culturais e as atividades de gincana (figura 5) com a comunidade escolar do entorno, enquanto que nas tendas diversos parceiros apresentavam seus trabalhos ligados à questão ambiental. Juntamente com esses parceiros incluía-se um ecoponto itinerante, onde a população podia trazer seu resíduo reciclável para descarte.



Figura 5: Gincana de Separação de Recicláveis numa das edições do Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa. Foto: Nathalia Ferreira, 2011.

Num trabalho conjunto, SEMAP e estudantes saíam às ruas do bairro para orientar a população sobre a importância de se respeitar o dia da coleta de lixo, bem como instruções para levar seus recicláveis ao ecoponto e descartar inservíveis para recolhimento (figura 6).



Figura 6: Participação da comunidade numa das edições do Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa. Foto: Nathalia Ferreira, 2011.

Nesse período a pesquisadora passou a desenvolver suas atividades laborais com o tema resíduo sólido, coordenando as atividades pedagógicas para educação infantil e atividades da gincana escolar. Este foi o primeiro contato com essa temática e a partir daí, o tema se tornou o grande desafio de trabalho e interesse em pesquisa sobre o mesmo. Desde este projeto a pesquisadora passou a estar envolvida em todas as temáticas referentes aos resíduos, participando efetivamente dos eventos e momentos de discussões, bem como contato com outras esferas e realidades brasileiras sobre os resíduos sólidos, através das conferências estadual e nacional no ano de 2013.

Após pesquisa de dados sobre o projeto supracitado, junto ao site da Prefeitura, teve-se como resultado uma notícia sobre uma das etapas deste que se realizou no bairro Jardim Marileia. SECOM(2012) registra que:

“Centenas de moradores, servidores da Prefeitura e alunos de escolas municipais estiveram reunidos durante essa sexta e sábado, dias 16 e 17, para mais uma edição do Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa. O evento, organizado pela Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca, foi realizado na Rua Jane Maria Martins, no Jardim Mariléia. Entre as atrações do projeto, havia a Gincana Ecológica, disputada pelos alunos das escolas municipais Acerbal Pinto Malheiros e Ary Gomes de Marins. Os alunos desenvolveram e apresentaram à comunidade trabalhos com temática ambiental. "Acredito que a consciência ambiental começa na escola. Por isso acho importante iniciativas como essa", declara a professora orientadora Rosimar Abreu. Nove estandes foram montados na rua. Um deles, da Secretaria de Meio Ambiente, distribuía plantas nativas, compostagem e sacolas biodegradáveis. A moradora Zélia Martins visitou os estandes e levou uma muda para casa. "Vou plantar no meu quintal", disse. Outro estande era o ecoponto, que recolhia material reciclável e dava ao morador que contribuía um cupom para sorteio de prêmio. Técnicos da Prefeitura e estudantes realizaram a visita das casas. O objetivo era informar sobre coleta de lixo e reciclagem, dentre outros ." (SECOM, 2012, p.1)

Segundo FA a proposta movimentava a localidade em que a ação acontecia. A ação de limpeza ocorria simultaneamente às gincanas. Retiravam-se os entulhos, galhadas e inservíveis. Conforme a lei 1870/2014, art.8º, inciso II, entende-se como inservíveis: “os bens oriundos de habitação unifamiliar ou

multifamiliar, especialmente peças de mobília, eletrodomésticos ou assemelhados (OFICIAL RIO DAS OSTRAS, 2014).”

Nessas ações do projeto, funcionários faziam a pintura de meio fio, varrição das ruas, capina e roçada, e dependendo da localidade, serviços de jardinagem. Era uma operação em foco para atendimento à localidade, trazendo a comunidade para participar dessa missão de manter a cidade limpa. Todos as faixas etárias eram atendidas nos estandes montados , desde oficinas de desenho para crianças (figura 7) até espaços para atendimento a idosos.



Figura 7: Oficina de Desenho sobre coleta seletiva realizada nas edições do projeto Rua Limpa ,Cidade Limpa. Foto: Nathalia Ferreira, 2011.

Já na execução das atividades do projeto, os munícipes apontavam a necessidade de implantação de um ponto fixo para o recolhimento de recicláveis. Em 2011, na 7ª Conferência Municipal de Meio Ambiente, a coleta seletiva e a implantação de ecopontos foram apontadas como necessidade pela população. Junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente então, iniciaram-se as discussões para estruturar e colocar em funcionamento esses pontos, bem como para o uso dos recursos do Fundo Municipal de Meio Ambiente (FMMA) para aquisição dos materiais necessários.

Para atendimento ao município como um todo, em 2012, segundo FA, foram instalados pontos de entrega voluntária em diferentes locais da cidade,

através da aquisição de contentores, com recursos do FMMA, com capacidade de 1000 L cada (figura 8), separados nas quatro principais cores (amarelo, verde, vermelho e azul). O primeiro ponto a ser instalado foi o localizado na rua Vassouras, s/n, Parque dos Pássaros, em outubro de 2012. Novos pontos foram implementados a partir de 2013. Com a mudança de gestores em 2013, em função de eleições, os programas executados na gestão anterior foram suspensos para a formulação de novos programas.



Figura 8: Imagem ilustrativa acerca do tamanho do contentor. Fonte: Site PMRO (SECOM)

A pesquisa junto ao *site* da Prefeitura, utilizando-se a palavra “ecoponto” como ferramenta de busca, trouxe como resultados, notícias acerca de algumas campanhas desenvolvidas sobre o assunto. As referentes às ações desenvolvidas foram selecionadas para complementação das informações fornecidas pelos funcionários e na pesquisa documental. Um exemplo do que encontrou-se nessa pesquisa foi o desenvolvimento de ações envolvendo alunos e comunidade, nas ruas próximas ao ponto de entrega voluntária do Parque dos Pássaros, incentivando a participação dos moradores na coleta seletiva, destinando os recicláveis nesse ponto.

SECOM (2012) mostra que:

“Cerca de 40 estudantes do Ensino Fundamental da Rede Pública de Rio das Ostras e técnicos da Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca se reuniram na manhã desta quinta-feira, 18, para uma grande ação de educação ambiental, na localidade Jardim Mariléa. O objetivo foi conscientizar os moradores sobre a importância da coleta seletiva de resíduos domiciliares, informando a todos que a Prefeitura inaugurou o primeiro de cinco "Ecopontos" que serão criados até o fim do ano para o depósito de material que pode ser reciclado e reaproveitado. O Ecoponto está funcionando de 9h às 17h no Parque dos Pássaros, com acesso pela rua Duque de Caxias. Ano local podem ser descartados papelões, plásticos, vidros, pilhas, baterias, entre outros materiais passíveis de reciclagem e reaproveitamento. Durante a ação na localidade Mariléa, os estudantes pediram aos moradores se engajem na separação e entrega do lixo no Ecoponto. (...) Maria das Graças Marins, moradora da rua Barra do Piraí opina sobre o Ecoponto. "Acho uma beleza. Eu já fazia a separação do lixo e sempre torcia para que catadores passassem na minha casa antes do caminhão do lixo. Agora é mais um incentivo à separação, pois agora sabemos que temos um local onde depositar", declarou. Também moradora da localidade Jardim Mariléa, Nilsa de Souza também já é adepta da coleta seletiva. Ela explica que sempre separa vidros e papéis para doar para catadores e que agora contar com mais uma opção de descarte direcionado a deixa satisfeita. (...) a ideia de criar os Ecopontos foi dos conselheiros municipais de Meio Ambiente. "Além da criação de um espaço apropriado para as pessoas depositarem o material, o Conselho entendeu que era necessário um trabalho de educação ambiental. Acreditamos que o caminho mais seguro para obter êxito no projeto de início da coletiva no município é esse", destacou o secretário, lembrando que o Núcleo de Educação Ambiental – Neam já faz esse trabalho nas escolas da Rede Pública, onde já funcionam projetos de coleta seletiva solidária. A preocupação em realizar a separação de lixo tem culminado em ações gradativas. No dia da eleição municipal, por exemplo, toda a limpeza urbana, coordenada pela Secretaria de Meio Ambiente, foi realizada priorizando a separação de material que pode ser reciclado, como o material de campanha descartado indevidamente pelas ruas. (...) Restos da construção civil em Rio das Ostras também são reaproveitados, depois de passar pela usina de reciclagem de entulho, inaugurada este ano no aterro sanitário. "Todo o material de poda e corte de árvores na cidade também vira adubo para ser utilizado na produção de mudas para ornamentação e reflorestamento no município"(...).Até o final do ano mais quatro Ecopontos serão implantados no município. A Administração Pública está em busca de parceiros que possam contribuir para o gerenciamento dos resíduos de reciclagem e reaproveitamento. Além de contribuir para a questão ambiental, o parceiro ainda adquire uma possibilidade de geração de renda.” (SECOM, 2012, p.1)

De 2013 a 2015, o município contou com 11 ecopontos implantados, fora as propostas de expansão para mais unidades ao longo da cidade nos próximos anos, distribuídos entre Associações de Moradores, instituições sem fins lucrativos, unidades escolares e órgãos públicos e universidades. Intitulado como programa “Eco-Ação”, a nova gestão buscou desenvolver ações visando o cumprimento do que preconizava a PNRS, na ampliação do atendimento dos pontos de entrega voluntária, bem como desenvolver ações de cunho

educativo junto à população. Essas ações buscava trabalhar com os munícipes a orientação sobre da coleta seletiva em si, bem como o descarte de resíduos sólidos domiciliares dentro da logística do atendimento da SEMAP (folders utilizados nos anexos II e III). Com relação aos ecopontos, o objetivo principal girava no atendimento a todo o território do município, com pelo menos um ponto em cada bairro. Até setembro de 2015, dos 11 ecopontos já existentes, encontram-se em funcionamento apenas as unidades Parque dos Pássaros (figura 9), CEDRO, E.M. Ary Gomes Marins, ONG Mare e E.M. José Luiz de Lemos. A redução se deu à falta de assistência por parte da administração municipal no recolhimento desses materiais, quando as instituições participantes deixaram de ser assistidas pelo caminhão fornecido para este fim, inviabilizando o encaminhamento destes resíduos à área de recebimento.



Figura 9: Ecoponto Parque dos Pássaros. Foto: SECOM, 2012

3.2- ENTREVISTAS COM GESTORES

3.2.1. Entrevista com o Secretário de Ambiente

A gestão municipal de meio ambiente no município de Rio das Ostras é tarefa do Secretário de Ambiente, Sustentabilidade, Agricultura e Pesca. Suas

atribuições no município estão associadas à gestão de unidades de conservação, ao licenciamento ambiental, ao planejamento ambiental, à gestão agrícola e agropecuária, à gestão da pesca e da aquicultura, aos programas de educação ambiental e ao gerenciamento de resíduos sólidos.

O setor de resíduos sólidos é aquele que demanda a maior parte da dotação orçamentária da SEMAP. Diferentemente de muitos municípios do Rio de Janeiro, a gestão dos resíduos sólidos fica a cargo da Secretaria de Meio Ambiente e não da Secretaria de Serviços Públicos. Os serviços prestados no município em limpeza urbana envolvem a contratação de uma empresa por meio de processo licitatório. As empresas contratadas desempenham atividades relacionadas à varrição, jardinagem, capina e roçada, recolhimento de resíduos hospitalares, coleta domiciliar de resíduos sólidos, recolhimento de galhadas, recolhimento de entulhos, recolhimentos de inservíveis e operação da central de tratamento de resíduos sólidos (aterramento, controle da emissão de gases e tratamento de chorume).

A entrevista com o Secretário da SEMAP, ocorreu no dia 29/10/2014, através de pré-agendamento, mediante justificativa da finalidade da mesma e sua importância para o município. Para registro do seu posicionamento acerca do assunto, o mesmo assinou um termo de livre consentimento. A entrevista continha três perguntas, que apresentavam nexos contínuos de discurso, ou seja, fundamentado primeiramente numa visão geral sobre a questão ambiental envolvendo um olhar voltado à gestão dos resíduos sólidos até as perspectivas futuras para o gerenciamento destes.

A primeira pergunta foi a seguinte: “Sabe-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, criada em 2010, trouxe grandes desafios aos gestores da modernidade. De que forma, Rio das Ostras está encarando a realidade da gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos?” O secretário informou que a lei apresenta muita importância na gestão dos resíduos sólidos como um documento norteador para práticas a serem adotadas. Destacou que o cenário do município é o de uma cidade que fora emancipada há 22 anos e que apresenta elevados índices de crescimento populacional na última década,

resultando quantidade muito elevada de resíduos para ser gerida. Como forma de atendimento à legislação, o secretário informou que está em andamento o processo de contratação, por meio de licitação, de uma empresa para elaborar o plano municipal de gerenciamento de resíduos. Destacou também que o município já se preocupa com a questão da coleta seletiva, dispondo desde 2011 de pontos de entrega voluntária de recicláveis denominados de Ecopontos. Segundo ele, a coleta seletiva residencial ainda não foi implantada no município pois há necessidade de mudança dos contratos, mudança e adaptação nos caminhões para recolhimento, criação de uma área de triagem e acondicionamento de materiais recicláveis, criação de uma cooperativa envolvendo os catadores de recicláveis no município e tais mudanças estão em avaliação pela equipe técnica da SEMAP.

A seguir ele mencionou que com a crise econômica que o país enfrenta, o repasse de verbas de diversos programas foi reduzido ou totalmente suspenso. Com esses cortes, o pagamento de uma empresa para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos do município, ficou inviável. A segunda pergunta efetuada na entrevista foi: "Uma das exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos é que todos os municípios entreguem o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para terem garantias quanto ao recebimento de verbas federais para a gestão. Como se encontra o processo de elaboração do Plano no município? Existem dificuldades?" Este questionamento teve início já na resposta da pergunta anterior. Para o secretário, a dificuldade apresentada gira em torno da possibilidade da cidade em conseguir planejar suas ações nesse cenário de constantes modificações, principalmente no que diz respeito ao crescimento populacional.

Segundo o Secretário, o lixão de Rio das Ostras, fechado em 2004 e deixou de ser o ponto de destinação dos resíduos sólidos do município. A partir desse ano, o município deu um grande salto frente a outros no Estado do Rio de Janeiro e até mesmo no Brasil, pois criou uma área dentro de todas as conformidades ambientais para a destinação dos resíduos. O aterro sanitário municipal foi um grande avanço para a administração pública municipal. No

projeto de sua construção estipulou-se uma vida útil de vinte anos. A população naquela época girava em cerca de trinta mil habitantes.

Segundo o Secretário, o aterro sanitário foi projetado para atendimento nos 20 anos subsequentes, contudo com o crescimento populacional, em destaque entre os anos de 2006 e 2008 (conforme pode ser visualizado na figura 3), esta unidade não comportou o quantitativo de resíduos e precisou ser ampliada em 2008, durando apenas 4 dos 20 anos estimados.

A terceira pergunta foi a seguinte: “Qual a visão da gestão pública municipal para o gerenciamento dos resíduos sólidos para os próximos anos?” Esta pergunta foi respondida através do apontamento, por parte do gestor da pasta, do anseio em tornar o município uma cidade sustentável. O secretário destacou que o município já deu passos significativos no gerenciamento de resíduos sólidos desde o fechamento do lixão em 2004 e sua remediação por meio de plantios de árvores no local para sequestro de carbono, , como também através de projetos de parcerias com outras instituições. Apontou, por exemplo, que o município tem feito o recolhimento do óleo de cozinha em parceria com uma empresa que usa esse resíduo na produção de biocombustíveis. Atualmente esse óleo é recolhido nos restaurantes e quiosques na orla das praias de Costa Azul, Centro e Bosque. Destacou ainda a parceria com uma empresa que trabalha com reciclagem de eletrônicos, que faz o recolhimento de peças de computador, eletroeletrônicos, celulares, além de pilhas e baterias. A pessoa que deseja descartar esse material recebe o contato da empresa e a mesma vai até ele recolher.

Para os próximos anos o secretário atual afirmou que o município tem interesse em expandir os atendimentos e serviços prestados hoje, reforçando o recolhimento de resíduos de corte e poda de árvores (que hoje já são aproveitados em sua totalidade para a produção de composto orgânico utilizados nas áreas verdes do município e produção agrícola), aprimoramento da usina de beneficiamento de resíduos da construção civil, substituindo a mesma por uma mais eficiente e que atenda a demanda do município, processando-o, futuramente, em sua totalidade.

Ressaltou que o município tem investido em aproveitamento do patrimônio público, no que se refere à gestão dos bens patrimoniais sucateados, recuperando-os através de mutirões, recolocando esses materiais nos próprios municipais. Um exemplo disso foi a recuperação feita em cadeiras escolares, com troca de encosto e reformulação de novas peças de assento, realocando as peças recuperadas em auditórios escolares e espaços educativos, como o Centro de Educação Ambiental de Rio das Ostras (CEDRO). Mas, mesmo diante de muitas medidas adotadas, o secretário ressaltou que o município tem muitos desafios pro futuro tendo em vista a quantidade de moradores que chega por dia à cidade. Mais pessoas, mais resíduos, mais necessidade de aprimoramento de gestão e destinação dos resíduos. É mais que urgente aprimorar o sistema de coleta seletiva municipal, a fim de ampliar a sobrevida do aterro sanitário e dar a destinação correta aos resíduos recicláveis, retornando-os à cadeia de produção. Por fim destacou a necessidade da educação ambiental como ferramenta norteadora de todas as práticas a serem desenvolvidas, atribuindo a cada cidadão, a importância de seu papel para efetivação das políticas públicas que dizem respeito ao meio ambiente, bem como a importância disso tudo para a garantia da qualidade de vida.

Segundo o que pôde ser observado nas respostas dos gestores é que há uma fragilidade de recursos financeiros para fomentar a construção do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Rio das Ostras. Sem os recursos necessários, então, o município fica estagnado na etapa de elaboração até que isso seja viável, mesmo que seja obrigatoriedade da PNRS. Entendendo-se que a elaboração do plano municipal de gerenciamento de resíduos sólidos dependia de processo licitatório para a contratação de uma empresa, e que esse orçamento foi inviabilizado, a elaboração do mesmo estará suspensa até que seja possível celebrar o contrato.

Vê-se que o cenário mudou de forma muito rápida, destacando-se o período entre 2007 e 2010. Houve modificações no cenário econômico com a instalação de novas empresas do ramo do petróleo nessa região, proporcionando a chegada de pessoas nas cidades do entorno do polo, no

caso Macaé. Com a instalação dessas empresas e a vinda dessas pessoas a economia se intensificou, fortalecendo a arrecadação de impostos. Contudo, com mais pessoas mais investimentos precisaram ser feitos. Num crescimento esperado, os investimentos conseguem ser direcionados, mas com um crescimento desordenado, vários problemas foram surgindo, muitos até fugindo do controle. Com os resíduos sólidos, temos o exemplo do aterro sanitário municipal.

3.2.2. Entrevista com o Assessor de Conservação e Limpeza Urbana

O momento de diálogo com o assessor de Conservação e Limpeza Urbana se realizou no dia 31/01/2015. A entrevista se deu através das mesmas três perguntas, feitas ao Secretário de Ambiente, com devida assinatura de termo de consentimento e gravação da fala para posterior transcrição.

Iniciou-se a entrevista com a pergunta: “Sabe-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos, criada em 2010, trouxe grandes desafios aos gestores da modernidade. De que forma, Rio das Ostras está encarando a realidade da gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos?” O assessor informou que a lei foi um grande salto no cenário nacional para a gestão dos resíduos sólidos, apontando diversos pontos que deveriam de fato ser regulamentados e devidamente fiscalizados para então reduzir-se os impactos que estes causam ao ambiente. É um documento que passa a responsabilidade de gestão para a mão de todos os municípios, deixando de ser apenas exemplos de boas práticas no cenário brasileiro para ser obrigatoriedade no cumprimento de suas regras. Informou que Rio das Ostras tem se empenhado e muito para se estruturar dentro do que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Destacou que a cidade apresenta inúmeras peculiaridades e a maior destas está no crescimento populacional sofrido na última década que refletiu significativamente na gestão pública como um todo. O Assessor destacou que o município lida com muita seriedade com seus resíduos, dando-lhes a destinação correta, mas que ainda há muito que mudar.

Nessa primeira pergunta, nota-se que o assessor apresentou o mesmo ponto de vista do secretário no que se refere à gestão dos resíduos na realidade de Rio das Ostras. Na sua fala em específico, nessa questão, não

houve a citação dos problemas enfrentados pelo município, mas sim apenas o destaque da atuação da gestão frente a essa questão.

A segunda pergunta feita foi: "Uma das exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos é que todos os municípios entreguem o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PMGRS) para terem garantias quanto ao recebimento de verbas federais para a gestão. Como se encontra o processo de elaboração do plano no município? Existem dificuldades?" A resposta dada a esse questionamento foi que o Plano de Gerenciamento de Resíduos encontra-se em processo licitatório junto ao Programa de Coleta Seletiva Solidária do INEA por meio do Fundo Estadual de Ambiente e depende deste trâmite para que seja efetuado. Informou que em Novembro de 2014, a Secretaria do Ambiente publicou a lei que dispõe sobre a Gestão de Limpeza Pública no município, a Lei 1870/2014. Informou que essa lei foi construída em cima daquilo que preconiza a lei de resíduos sólidos, ordenando todos os serviços e tudo aquilo que se entender ser como resíduo, conceituando-os. Citou na ocasião o artigo primeiro da Lei 1870/2014 que define "Sistema de Limpeza Urbana o conjunto de meios físicos, materiais e humanos que possibilitam a execução das atividades de limpeza urbana, de acordo com os preceitos de engenharia sanitária e ambiental, como também o que preconiza a Lei Federal 12.305 de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos."

Quanto ao processo de elaboração do PMGRS o assessor tratou igualmente dos pontos mencionados pelo secretário, quanto ao repasse de verbas por parte do Governo Estadual. Em sua fala destacou ainda pontos interessantes como a elaboração e publicação da Lei Municipal de Gestão de Limpeza Urbana, como um artifício e primeiro ponto de trabalho sobre a PNRS. Nesta lei encontramos o ordenamento de serviços de limpeza urbana, destacando-se o papel da administração pública na execução dessas ações, bem como o papel da sociedade no cuidado com seu resíduo e também ao grande gerador, a destinação que deverá dar a ele.

A terceira pergunta feita foi: “Qual a visão da gestão pública municipal para o gerenciamento dos resíduos sólidos para os próximos anos?” Nessa ocasião o assessor ressaltou que o município tem o resíduo como meta de regulamentação, tendo em vista o cenário atual, o quantitativo populacional e as projeções de vida útil do aterro sanitário. Destacou que o município presta serviços de recolhimento de pneus, óleo vegetal usado, entulhos, galhadas, bagulhos e resíduos hospitalares. A projeção de futuro é que a coleta seletiva seja efetivada, reduzindo-se o volume de resíduos destinado ao aterro sanitário. Além disso, aponta que com a lei 1870/2014, a responsabilidade de recolhimento de muitos resíduos, antes executado poder público municipal, passa ao gerador e sua destinação final, regulamentada. Com o PMGRS acredita que muitos desafios irão surgir, mas serão vencidos, ganhando o meio ambiente, no fim das contas.

A Lei 1870/2014 foi uma alternativa de ordenamento para a questão da limpeza urbana municipal. Segundo relato do Assessor, a administração pública necessitava definir o parâmetro de ordenamento dos serviços de limpeza urbana, definindo os tipos de resíduos bem como definindo as responsabilidades entre as partes geradoras. Com isso, o município passa a exigir dos grandes geradores a responsabilização sobre os seus resíduos, de acordo com as normas estabelecidas, cabendo medidas punitivas para o descumprimento. Até o momento, não se tinha definição de até onde era a responsabilidade da prefeitura, da sociedade civil, dos empresários e comerciários. Os grandes geradores agora, têm a responsabilidade de dar a destinação final ambientalmente correta aos seus resíduos, por meio de empresas com certificação ambiental para suas atividades, com emissão de manifestos.

A missão diante dos resíduos requer muito estudo e necessidade de envolvimento por parte da sociedade. Devido à inviabilidade orçamentária decorrente da crise nacional, a proposta de ampliação das atividades do aterro sanitário municipal foi suspensa até normalização. Contudo, a capacidade de atendimento para recepção de resíduos, fez com que o mesmo saturasse e no segundo semestre passasse a não receber mais resíduos sólidos. A solução

para os resíduos do município passou a ser a destinação ao aterro sanitário do município vizinho, Macaé. Os resíduos recolhidos na cidade são levados ao aterro de Rio das Ostras onde são acumulados e realocados para carretas que levam o material compactado a Macaé.

Nesta etapa de análise da administração municipal, desde o levantamento de informações nos arquivos municipais até o diálogo com as pessoas envolvidas com ela, observa-se que a gestão pública municipal sempre se mostrou disposta a desenvolver as políticas de forma pró-ativa, como no caso da criação do aterro sanitário, como desenvolvimento de projetos piloto e iniciativas educativas para tratar com diversos temas ligados ao meio ambiente.

O quadro 1 reuniu em sua estrutura o que o município de Rio das Ostras tem atendido da PNRS de acordo com o levantamento documental e as entrevistas com os gestores. Neste quadro buscou-se destacar também aquilo que o município não tem praticado. Nem todos os pontos da legislação foram citados, mas enumerou-se aqueles que tem relação com a questão da coleta seletiva, bem como os serviços prestados pela Administração Pública na gestão dos resíduos sólidos de maneira geral.

Aliando-se os princípios da PNRS com a realidade de Rio das Ostras vê-se muitas etapas em consolidação, de implementação experimental ou ainda, não execução. Conforme observado no quadro 1, o item “Elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” vê-se que o município ainda não cumpriu essa etapa. Segundo o abordado pelos entrevistados, esse não cumprimento refere-se à falta de verbas para pagamento de empresa especializada para a elaboração do mesmo.

No que se refere ao Aterro Sanitário Municipal, vê-se que o município se antecipou às exigências da lei, criando-o em 2004, contudo, devido ao crescimento populacional e conseqüente aumento de resíduos, esse passou a atender parcialmente, haja vista a redução do número de anos para uso da área como forma de disposição final dos resíduos.

Com relação à Coleta Seletiva, o município desenvolve um programa piloto com a implementação de pontos de entrega voluntária, concentrados em alguns bairros e atendendo a uma demanda de resíduos dependente da participação da população. Por não serem recolhidos nos domicílios, o quantitativo de resíduos destinado à esses pontos, se torna mínimo frente à destinação diária com a coleta regular. Diante disso, entende-se que a coleta seletiva atenda apenas parcialmente o município.

Após os levantamentos documentais, constatou-se que, o município não dispõe de uma cooperativa de catadores de recicláveis, ou quaisquer outras formas de associação entre indivíduos da mesma categoria. O que se observa são trabalhadores autônomos que recolhem os resíduos em várias áreas da cidade.

Os resíduos hospitalares ou resíduos de saúde são recolhidos pela administração municipal, quando, segundo pôde ser observado nas análises documentais, é destinado ao município de Macaé para incineração.

A Logística Reversa praticada pelo município é desenvolvida na área rural com o recolhimento das embalagens de agrotóxicos. As embalagens são encaminhadas para as empresas responsáveis para as devidas providências.

Os Resíduos da Construção Civil (RCC) são recolhidos pela SEMAP por meio de agendamento prévio no Pronto Atendimento da Secretaria situado no Parque dos Pássaros. O volume recolhido para cada agendamento é de no máximo 3 m³. Os RCC recolhidos são encaminhados ao aterro sanitário para a usina de beneficiamento dos resíduos da construção civil.

O recolhimento de lâmpadas fluorescentes não é feito pelo município, e nem possui parceria com instituições que reciclem esse material.

Os pneus não são recolhidos pela administração municipal. O recolhimento se dá mediante associação entre os donos de borracharias do município, que encaminham o material para o aterro sanitário municipal. Lá, esses são armazenados em galpões cobertos, até atingirem a quantidade

mínima de recolhimento por parte de uma indústria na cidade do Rio de Janeiro, que recicla esse material.

O recolhimento de resíduos eletrônicos se dá mediante parceria entre a SEMAP e a ONG Recicla Lixo Digital, que recolhe o material em pontos estratégicos do município e em firmas (mediante agendamento) e o encaminha à sede da mesma, na cidade de Macaé.

O óleo vegetal usado é recolhido pelo Disk Óleo. Esta cooperativa recolhe o material em escolas, quiosques, restaurantes e prédios públicos. A cada visita deixam galões de 120 litros vazios para o acondicionamento do óleo. Com periodicidade mensal, os galões são recolhidos e encaminhados para a sede da cooperativa em Duque de Caxias, Rio de Janeiro.

Vê-se no Quadro 1 que muitas das atividades encontram-se em desenvolvimento parcial com medidas primárias de implementação, ou seja, que não se consolidaram em um sistema de operação em massa, mas em ações piloto em dadas localidades ou com baixo número de atendimentos, sendo necessária sua efetiva consolidação enquanto serviço.

Investigação	Lei 12.305	Rio das Ostras
Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Seção IV, Art.18 (exigência)	Não
Aterro Sanitário	Seção II, inciso V do Art 15 (eliminação)	Parcialmente
Coleta Seletiva	Cap I, Seção IV, inciso II, parag. 2º do Art.18	Parcialmente
Município possui cooperativas?	Cap I, Seção IV, inciso XI do Art 19 Programa de ação com coletores de recicláveis	Não
Resíduo Hospitalar	Cap I, inciso I, alínea G d Art 13	Sim
Logística reversa	Seção II, Art 33 (obrigatório) Seção II, inciso I do Art 33	Parcialmente Embalagens de Agrotóxico
Resíduos da Construção Civil	Cap I, alínea H, do Art 13	Sim, mediante agendamento junto à SEMAP
Remediação de Lixão	Seção II, inciso V do Art 15	Sim
Recolhimento de Lâmpadas Fluorescentes	Seção II, inciso V do Art 33	Não
Pneus	Seção II, inciso II do Art 33	Sim
Resíduos Eletrônicos	Seção II, inciso IV do Art 33	Sim, por meio de parceria com a ONG Recicla Lixo Digital
Óleo Vegetal	Seção II, inciso IV do Art 33	Sim- Projeto ReciclÓleo em parceria com o Disk Óleo

Quadro 1: Síntese das ações previstas na PNRS cumpridas em sua totalidade, parcialidade e descumprimento de acordo com os dados levantados junto à administração pública de Rio das Ostras/RJ.

4. CONCLUSÃO

O município de Rio das Ostras desenvolveu diversas ações ambientais, priorizando o bom uso e a conservação do espaço territorial. Essas ações podem ser percebidas nas leis construídas em prol do uso e ocupação do solo, na criação de unidades de conservação, na extinção do lixão e criação do aterro sanitário, nos programas de educação ambiental desenvolvidos nas

escolas, bem como a coleta seletiva voluntária. Envolveu diversos segmentos da sociedade em suas ações como forma de compartilhamento de ações e chamada de todos para sua responsabilidade enquanto cidadão.

Preocupação com a realidade futura, os prejuízos decorrentes do não planejamento ou não desenvolvimento de medidas para minimizarem os impactos são questões que podem ser vistas nos discursos dos gestores. Também é possível ver o conhecimento e entendimento da obrigatoriedade de execução conforme preconiza a PNRS e necessidade de adequação por parte do município, aprimorando os serviços já prestados e ampliando o atendimento de acordo com as características dos resíduos. Há necessidade de aprimoramento da coleta seletiva com sistema de coleta seletiva domiciliar, criação de cooperativa de catadores (ou outras formas de organização), recolhimento de resíduos perigosos, organização da responsabilização da logística reversa e tratamento de resíduos da construção civil .

VI. CAPÍTULO III

A VISÃO DO CIDADÃO RIOSTRENSE COM RELAÇÃO À COLETA SELETIVA E SEU CONHECIMENTO ACERCA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A grande dificuldade de um programa de coleta seletiva é, sem dúvida, a mudança dos hábitos da população. É preciso prepará-la para mudanças de valores que a acompanham desde o nascimento, enfatizando que cada indivíduo é responsável pela conquista da melhoria ambiental. Deve-se lembrar que as perspectivas, necessidades e funções individuais diferem de indivíduo para indivíduo, havendo grandes variações na participação, senso de identidade e consciência na campanha. (CORTEZ, 2002)

APRESENTAÇÃO DO CAPÍTULO

Este capítulo destina-se à apresentação dos resultados obtidos junto a munícipes de Rio das Ostras, tanto nas entrevistas nos domicílios selecionados nas proximidades das áreas dos pontos de entrega voluntária de recicláveis como com frequentadores dos mesmos. Ao leitor apresentamos aspectos da relação da população de Rio das Ostras acerca dos resíduos sólidos e sua participação em programas de entrega voluntária de recicláveis em ecopontos.

1.INTRODUÇÃO

A PNRS reconhece o resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico, de valor social, gerador de trabalho, renda e promotor de cidadania. Também institui a coleta seletiva como instrumento de gestão sustentável. As metas de redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem de resíduos devem ser contempladas nos planos municipais (BRASIL, 2010).

Ikuta (2009) mostra que as relações de produção e consumo em sociedades urbanas mudaram com o passar dos anos. Vê-se que, em consonância, com os avanços tecnológicos, a geração de resíduos se tornou muito mais elevada. Além desses aspectos, pode-se pensar na geração de resíduos por meio do uso de descartáveis, visando facilitar a vida dos usuários de produtos, mas aumentando a geração de transtornos para descarte destes. De uma forma clara, Ikuta (2009) destaca que:

“A produção e o consumo essencialmente na e da cidade, torna-a o ambiente privilegiado das relações entre as dinâmicas e processos sociais e naturais. É neste sentido que podemos afirmar que é no ambiente urbano que se avolumam e se aprofundam as contradições entre natureza e sociedade, que se expressam na forma de problemas ambientais diversos, dentre os quais destacamos aqueles associados aos resíduos sólidos de forma geral: contaminação do solo, da água e do ar. Acrescentam-se, ainda, os problemas relacionados às falhas de gestão e de gerenciamento dos serviços de coleta, transporte, tratamento e disposição dos diferentes tipos de resíduos. Os resíduos sólidos são considerados um dos grandes problemas das sociedades contemporâneas, manifestando-se com mais força nas áreas urbanas, onde agravam problemas ambientais

já existentes e levam ao aparecimento de outros, quase sempre relacionados às formas ineficientes de gestão. Desta forma, este tema se constitui como um grande desafio ao planejamento e gestão urbana, uma vez que, a maneira como ocorre a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos interfere de forma direta ou indireta no cotidiano de todos os cidadãos, com implicações sobre a qualidade ambiental e de vida nas cidades (onde se concentra a maior parte da população no Brasil). O nível de urbanização da população de um município é um importante elemento a ser considerado na tomada de decisões acerca dos resíduos sólidos, pois influencia diretamente na quantidade de resíduos gerados, entre outros aspectos. Entretanto, devemos ponderar que não é apenas o nível de urbanização da população de um município que determina a quantidade de resíduos sólidos gerada.” (IKUTA, 2009, p. 31)

Toda e qualquer definição de coleta seletiva implica na separação do lixo logo na fonte. Esse aspecto corrobora a importância que tem a população para o êxito de um processo de coleta seletiva que, no caso dos resíduos sólidos inorgânicos, requer que os mesmos, quando enviados às indústrias recicladoras, encontrem-se no melhor estado possível e livre das impurezas existentes no lixo úmido (OLIVEIRA, 2005).

Para Neves e Castro (2012) entender o funcionamento e a dinâmica local, são importantes ferramentas para a construção da identidade local, e com isso ações mais efetivas acerca da problemática enfrentada. Para os autores:

“Cada região deve identificar suas barreiras e removê-las, assim como identificar o que motiva a população local quando se trata de separar os materiais recicláveis. De acordo com a literatura estudada, uma grande barreira para a participação popular em diversas localidades é a falta de estrutura adequada. No entanto, quando há estrutura adequada, é importante identificar fatores que motivem o uso das instalações existentes. Estes dados devem ser utilizados para a elaboração de campanhas de educação ambiental(...) Além da importância ambiental da separação de materiais recicláveis, as práticas de reciclagem em geral também têm grande importância

social, como geradoras de emprego e renda para catadores. A população deve ser informada deste aspecto, inclusive como fator motivador para o aumento da participação em programas de coleta seletiva.” (NEVES &CASTRO, 2012, p.1740)

O entendimento dos fatores que motivam e dos fatores que desmotivam (barreiras) as pessoas a realizar a separação do material reciclável do restante dos resíduos é o primeiro passo para o aumento da participação em programas de coleta seletiva (ACETI ASSOCIATES, 2002). Assim, foi seguindo essa linha de raciocínio que este capítulo foi estruturado e seus resultados foram analisados.

2. METODOLOGIA

A base metodológica para apoiar este item de investigação foi a pesquisa qualitativa, embora, aspectos quantitativos estejam presentes. A pesquisa qualitativa permite observar e registrar cada indivíduo e sua forma de pensar, analisando-os de forma a estabelecer relações para compreensão enquanto um grupo social (GOLDEMBERG, 2004).

A análise qualitativa de dados é um fenômeno que se caracteriza por ser um processo indutivo que tem como foco a fidelidade ao universo de vida cotidiano dos sujeitos, ao mesmo tempo em que se distingue de abordagens jornalísticas, amadoras ou de leituras pessoais imediatistas e subjetivas dos relatos orais (ALVES & SILVA, 1992).

Para a realização da pesquisa com os cidadãos, selecionaram-se dois ecopontos em diferentes áreas do município.

Compreende-se como ecoponto o local de entrega voluntária de material reciclável, previamente limpo e depositado em recipientes para diferentes tipos de material. Um dos ecopontos situa-se numa região próxima ao centro da cidade e o outro em um bairro residencial. O do bairro central fica no Centro de Educação Ambiental de Rio das Ostras (CEDRO), situado à Avenida Linda s/n, no bairro Novo Rio das Ostras (figura 10) e é o ecoponto mais recente

(implantado em dezembro de 2014). Nesta área é possível encontrar comércios e residências. Já o segundo (Parque dos Pássaros) fica no bairro Jardim Mariléa, situado à Rua Vassouras, s/n – Parque dos Pássaros, sendo este um dos mais antigos (implantado em outubro de 2012). Neste bairro encontramos a predominância de residências, com pouquíssimos estabelecimentos comerciais.



Figura 10: Estrutura do Eco ponto do CEDRO. Foto: Nathalia Ferreira

Para demarcação da área optou-se por trabalhar com um raio de abrangência, em ambas as áreas, de 300 m, efetuado com o uso de mapas (escala 1:100.000). A escolha da medida da área foi aleatória, optando-se por uma medida uniforme a ser adotada em ambas as áreas, que atendessem entre 300 e 500 residências, o que significa uma quantidade de trabalho passível de ser realizada dentro do tempo disponível e do esforço possível de ser empregado pela pesquisadora. Para a seleção dos domicílios, efetuou-se um mapeamento do número de residências e numeração das mesmas para posterior uso em sorteio.

No ponto do CEDRO foram registradas 421 residências. Apartamentos foram contabilizados como unidades residenciais, com repetição do logradouro junto ao número do mesmo. As ruas e seus números foram devidamente

codificados e colocados numa urna. Para cada área, o espaço a ser amostrado, inicialmente, ficou em torno de 10% do total observado, passível de novos sorteios de acordo com resultados obtidos. Escolheu-se o valor de 50 para ambas as áreas, para que contemplasse algo a mais dos 10% a serem trabalhados, como margem de segurança, considerando-se possíveis logradouros vazios ou ausentes. Além disso, sortearam-se as ordens das ruas a serem trabalhadas como forma de garantir a aleatoriedade da escolha.

No ponto do Parque dos Pássaros foram levantadas 367 residências e destas também sortearam-se 50, seguindo a mesma metodologia empregada no outro ecoponto. O método adotado para amostragem e obtenção dos resultados seguiu a lógica da saturação, tendo o perfil como ferramenta de abrangência, ou seja, foram entrevistados indivíduos de todos os perfis sociais e foi adotada a repetição das perguntas relativas à pesquisa.

Glaser & Strauss (1967) tratam acerca da metodologia de saturação. Esse processo de amostragem por saturação teórica: interrompe-se a coleta de dados quando se constata que elementos novos para subsidiar a teorização almejada (ou possível naquelas circunstâncias) não são mais apreendidos a partir do campo de observação (GLASER & STRAUSS, 1967).

A abordagem aos moradores se dava de maneira verbal, com identificação da pesquisadora e motivo da pesquisa (pesquisa científica acerca dos resíduos sólidos). Com essa abordagem alguns munícipes apresentaram desconhecimento quanto ao binômio “resíduo sólido” sendo este então, explicado como “aquilo que se refere ao lixo gerado pela sua residência”. Após a identificação, explicava-se que o nome do entrevistado não apareceria na pesquisa, sendo apenas utilizadas as informações fornecidas como resultados a serem estudados. A entrevista em cada residência sorteada girava entre 10 e 30 minutos, num diálogo informal, sem necessidade de gravação. Ao final, a pesquisadora realizava anotações sobre as impressões acerca do entrevistado e frases acerca do que fora discutido que exprimiam o ponto de vista e a reflexão do entrevistado. Além das perguntas feitas, anotou-se nos formulários as falas que remetiam ao assunto da coleta seletiva, da sua participação e

possíveis descontentamentos. Nestas entrevistas foram abordados os moradores que abriram a porta para a pesquisadora e tinham a idade mínima de 15 anos.

Além das entrevistas aos moradores nas suas residências, também foram realizadas entrevistas aos usuários dos ecopontos, como forma de estudo das motivações e escolhas para o uso dessa estrutura junto a pessoas que já desenvolvem uma prática. A pesquisadora frequentou esses locais por um período de quatro horas, durante 15 dias, ao longo de 3 meses (março a maio de 2015) em consonância com os dias de recolhimento de resíduos no bairro, alternando entre horários da manhã e da tarde. Todos os indivíduos que vinham entregar seus materiais recicláveis foram abordados. A explicação acerca do que se tratava a abordagem se deu da mesma forma que na abordagem nas residências e as perguntas feitas também foram as mesmas. Para todas as entrevistas, junto às perguntas, impressões, reações e frases ditas pelos entrevistados foram registradas nos questionários, como material para complementação das questões respondidas.

Ao todo foram entrevistadas 117 pessoas, sendo 57 no ecoponto do Cedro e 60 no ecoponto do Parque dos Pássaros. Dos 57 entrevistados do CEDRO, 42 foram nas residências e 15 foram pessoas que iam até o ecoponto. Já dos 60 entrevistados do Parque dos Pássaros, 37 foram pessoas entrevistadas nas residências e 23 foram pessoas que iam até o ecoponto. Considerando as duas áreas, foram realizadas 79 entrevistas nas residências sorteadas. A ordem de sorteio de ruas foi respeitada e também a ordem da numeração sorteada das residências de modo a tornar a pesquisa o mais aleatória possível. Domicílios com moradores ausentes foram revisitados uma vez em um horário diferente e os inexistentes desconsiderados. Para cobertura da taxa de insucesso foram sorteados números excedentes para reserva. Os dias escolhidos para entrevistas respeitavam a tabela de dias e horários estipulados pela prefeitura para a coleta de resíduos nas residências. Todos os resultados obtidos foram compilados em planilhas do *Microsoft Excel®* e os entrevistados identificados por meio de siglas conforme descrição a seguir:

CR- Entrevistados nas ruas sorteadas do CEDRO

CE- Entrevistados no Ecoponto do CEDRO

PPR- Entrevistados nas ruas sorteadas do Parque dos Pássaros

PPE- Entrevistados no Ecoponto do Parque dos Pássaros

Para organização das respostas, e análise, utilizou-se três planilhas, sendo a primeira o registro do perfil dos entrevistados; a segunda, as respostas dadas pelos entrevistados que não frequentam os ecopontos e na terceira, as respostas dos entrevistados que frequentam esses pontos. As respostas foram reunidas em forma de gráficos de colunas, esquemas e quadros, contendo valores quantitativos de entrevistados, bem como informações qualitativas de acordo com as respostas fornecidas pelos mesmos.

3. RESULTADOS

3.1. PONTOS DE ENTREGA VOLUNTÁRIA – ECOPONTOS:

O Ecoponto do Centro de Educação Ambiental de Rio das Ostras-CEDRO (figura 11) é o mais recente e foi implantado juntamente com a inauguração de espaço destinado à educação ambiental. Situa-se numa área de grande circulação de pessoas, entre o centro da cidade e a área residencial de Costa Azul. São quatro contentores de 1000L com tampa e rodízios colocados na calçada em frente ao CEDRO, contendo adesivos informativos, com fácil acesso à população. É um local que recebe um grande volume de material semanalmente, com predomínio de descarte nos fins de semana, ou nos dias de coleta de resíduos dos bairros do entorno, no período da manhã. Com relação às pessoas que se dirigiam ao local, totalizaram 15 pessoas, de bairros próximos ao ponto de entrega.



Figura 11: Ecoponto do Centro de Educação Ambiental. Foto: Nathalia Ferreira – Janeiro/15

O Ecoponto Parque Natural Municipal dos Pássaros foi o primeiro a ser implantado no município. Situa-se no Parque Natural Municipal dos Pássaros (PNMP), na entrada situada à Rua Vassouras s/n, no bairro Jardim Mariléa. Este ponto possui quatro contentores de 1000L para os recicláveis (figura 12), do mesmo modelo dos encontrados no CEDRO e um de tambor de 200L para o recolhimento de óleo vegetal usado. Foram entrevistadas 23 pessoas, as quais traziam seus resíduos para serem colocados no ecoponto.



Figura 12: Cidadã participando da entrega de resíduos no ecoponto do Parque dos Pássaros. Foto: SECOM.

3.2 Das Entrevistas

Foram entrevistadas 117 pessoas nos dois pontos sendo 57 no ponto CEDRO e 60 no ponto Parque dos Pássaros. No CEDRO, foram 42 entrevistados nas residências e 15 no ecoponto. Já no Parque dos Pássaros foram 37 nas residências e 23 no ecoponto. Na figura 13 vê-se a distribuição dos entrevistados conforme cada área amostrada e características referentes à participação ou não na coleta seletiva em ecopontos.

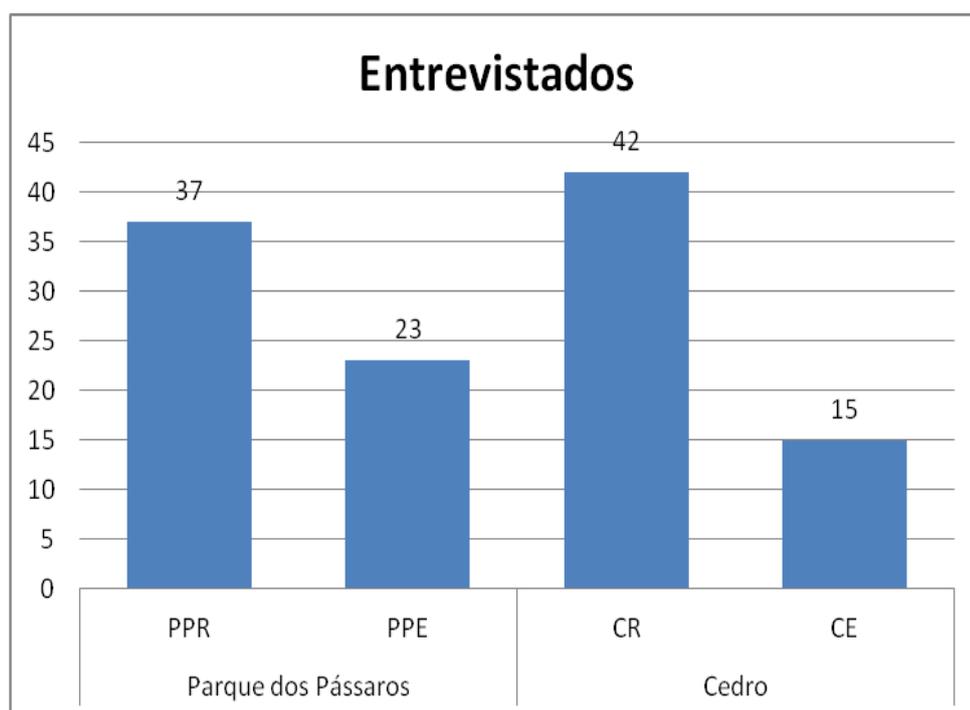


Figura 13: Divisão dos entrevistados das duas áreas amostradas de acordo com sua origem: residência (PPR e CR) ou ecoponto (PPE e CE).

Conforme divisão do questionário utilizado nas abordagens aos entrevistados (anexo I), serão considerados dois grupos para análise dos resultados e discussão. Essa divisão envolveu os quatro grupos formados nos dois pontos de amostragem. Conforme observado no anexo III, o questionário voltado às questões da coleta seletiva, após as perguntas de perfil, dividiu-se em frequentadores e não frequentadores. Entre os frequentadores foram incluídos aquelas pessoas entrevistadas nos ecopontos e aquelas abordadas nas residências das duas áreas que também frequentavam um ecoponto. Na figura 14 observa-se o total de entrevistados que alegaram não ser frequentadores dos ecopontos e na figura 15, aqueles entrevistados que

alegaram frequentar o ecoponto. Na figura 14, vê-se que em ambos os espaços amostrados há um número elevado de pessoas entrevistadas nas residências que não frequentam os ecopontos, destacando-se os CR, com 37 entrevistados. Já na figura 15, observa-se que todos os grupos entrevistados foram amostrados enquanto frequentadores de ecoponto, com destaque para PPE enquanto entrevistados no ecoponto e PPR para os entrevistados nas residências.

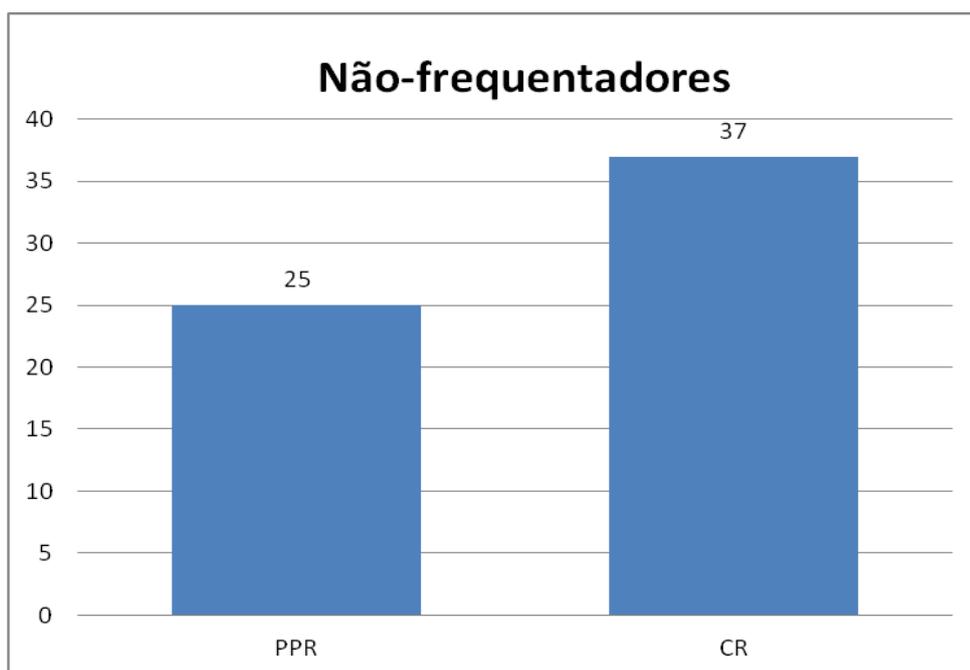


Figura 14: Relação de entrevistados que não frequentam os ecopontos entre os meses de janeiro e maio de 2015, sendo PPR os entrevistados nas residências do Parque dos Pássaros e CR, os entrevistados em residências na área do CEDRO.

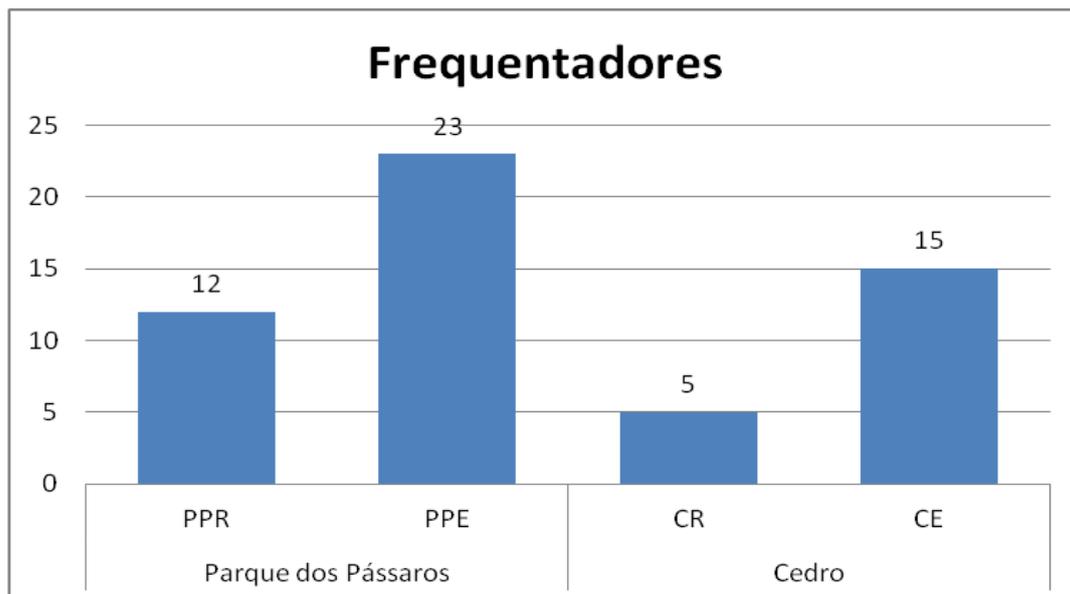


Figura 15: Relação dos entrevistados frequentadores dos ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015.

Na questão acerca da separação do material, mesmo que não frequentassem pontos específicos de entrega, pode-se perceber que a maioria não separa seus resíduos (figura 16). O ponto que chama a atenção na análise da figura 16 é o de que mesmo não frequentando os ecopontos, há pessoas que separam esse material, os quais apresentam três motivos. O primeiro deles é a doação do material aos catadores, observada junto aos moradores do ponto PNMP na pesquisa de rua. O segundo é a separação do material para posterior uso na construção de peças artísticas sustentáveis, comercializadas no município, no contato com moradores do ponto CEDRO. E por fim, aqueles que separam o material para venda em um centro de recebimento, que atua como intermediário. Tal prática é observada no ponto PNMP e coincide com a proximidade a um ponto de venda de recicláveis.



Figura 16: Respostas fornecidas pelos entrevistados nos pontos amostrados sobre a separação de material reciclável (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015.

Na pergunta sobre dificuldades de separar ou não os materiais, buscou-se entender a presença ou não de limitações para execução dessa prática. Vê-se na figura 17 que os entrevistados nas ruas do ponto Parque dos Pássaros apresentam mais dificuldades em separar do que os entrevistados no ponto CEDRO. Como temos uma participação menor dos moradores do Cedro na coleta seletiva, se levarmos em consideração os valores absolutos em ambos os pontos veremos uma relação maior de participação, com menos dificuldades em separar, dos moradores do ponto Parque dos Passaros. O que chama atenção é que quando vamos analisar os motivos pelos quais apresentam dificuldades em separar esse material, vemos que esta se dá devido a: falta de espaço para acondicionamento e/ou tempo para a separação (predominante nas respostas), falta de conhecimento sobre as formas de separação, falta de meios para transportar até o ecoponto ou ainda falta de interesse em participar, haja vista que a prefeitura não dispõe do serviço na residência.

O ponto de destaque é o primeiro item, mas o que mais chama a atenção é a falta de conhecimento acerca da separação, pois os entrevistados

alegam que nem todos os materiais podem ser depositados nos contentores, e não sabem como proceder com os mesmos. O destino para os que não são recebidos é a coleta domiciliar tradicional.

A comunidade deve estar presente nas etapas de planejamento e gerenciamento ambiental, pois estes trazem consigo o conhecimento da sua percepção ambiental. Essa participação auxilia no tratamento de problemas ambientais (DALLACORTE,1998). Neste ponto questiona-se se esse desconhecimento se dá por falta de informação ou por falta de interesse. E esse interesse seria decorrente da ausência de estímulo à prática?



Figura 17: Representatividade das dificuldades relatadas pelos não-frequentadores de pontos de entrega voluntária nas áreas amostradas (sendo PPR os provenientes de residências no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de residências no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre janeiro e maio de 2015.

Quando questionados acerca do conhecimento de algum ponto de recolhimento de recicláveis próximos à sua residência, pode-se perceber na figura 18, que a grande maioria desconhece. Para aqueles que conhecem esses pontos, destaca-se o ponto PNMP, onde mais pessoas responderam que conhecem o mesmo.

O não conhecimento mostra que há uma carência de trabalho informativo junto à comunidade para indicação do espaço e instruções de como depositar. Houveram entrevistados que residiam bem próximos a um desses pontos (CEDRO) que desconheciam a sua existência, a uma distância de menos de 200m deste. O “não conhecer” recebeu um tom de “não querer conhecer”, “não conhecer mesmo”, “não conhecer e não participar” e “não conhecer e participar”. CR9 indica que "Seria de muita valia que a administração pública implementasse esse tipo de atitude no bairro onde resido", ou seja, relata que não houve trabalho de orientação e divulgação do mesmo. Vê-se que nesse ponto, a responsabilidade sobre a gestão de resíduos recai sobre a municipalidade no que se refere à falta de informação, seja pelos meios de comunicação, seja por ação junto aos moradores Percebe-se no discurso do entrevistado identificado como PPR14 que: "O meio ambiente tem que ser cuidado pelas autoridades", ou ainda de CR12 "A prefeitura de Rio das Ostras deveria implantar a coleta seletiva residencial pois esse negócio de ecoponto não funciona". CR12 indica que o ecoponto não funciona, devido a dinâmica de ir até o ponto levar seu resíduo, podendo este ser recolhido na residência. PPR35 ressalta que "Faz muita falta o recolhimento porta a porta pois facilitaria a nossa vida" reforçando o ideário de parte dos entrevistados mostrando seu interesse em participar, mas a inviabilidade de fazê-lo nos moldes atuais. E ainda para PPR30 "É muito complicado sair de casa e levar o material até o ponto".

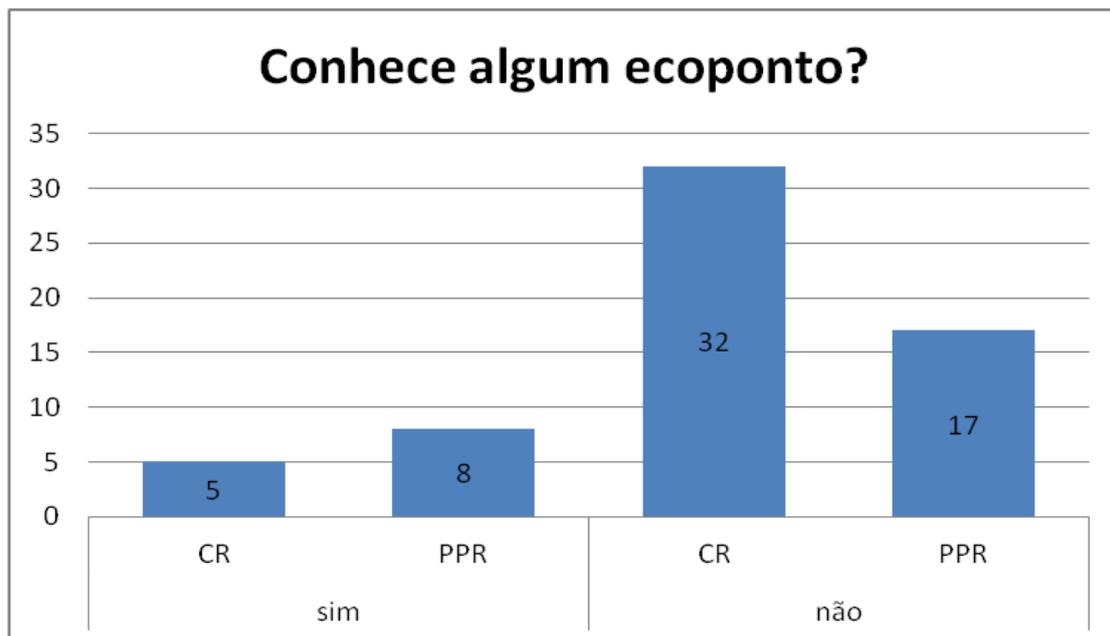


Figura 18: Respostas dos entrevistados quanto ao conhecimento de pontos de entrega voluntária (sendo PPR os provenientes de residências no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre janeiro e maio de 2015.

A pesquisa com os frequentadores do ecoponto, ao longo das entrevistas, abrangeu tanto os próprios que estavam quanto os moradores nas áreas do entorno do ecoponto.

A primeira pergunta feita no questionário para os frequentadores versava sobre a motivação da participação destes na questão da coleta seletiva. As motivações relatadas pelos entrevistados envolviam aspectos holísticos em relação ao ambiente. O termo holístico que vem do grego "holos" significa totalizante. Refere-se à compreensão da realidade como totalidades integradas que nem do ponto de vista analítico pode ser reduzida a unidades menores (MINAYO, 1998). Envolvia também ações de educação ambiental recebidas em alguma etapa da vida e que foram incorporadas como valores, ou ainda um olhar sobre a sustentabilidade.

Na figura 19, vemos que a grande motivação gira em torno da consciência ecológica das práticas, como exemplo para outras pessoas praticarem a ação, proteção de recursos naturais, "fazer o bem" ao meio ambiental, exercer a cidadania e citando a educação ambiental de um modo

geral. Numa análise mais focada em resíduos, vê-se que os resíduos sólidos influenciam diretamente na qualidade ambiental, bem como a promoção de emprego e renda, redução de resíduos descartados, responsabilidade do gerador com seu resíduo (não só em relação a empresas como a responsabilidade dos próprios munícipes), a preocupação com o tempo de decomposição dos materiais e destinação correta.

A motivação, foi uma questão bem reflexiva, que levou os entrevistados a se perguntarem o porquê de fazerem aquilo? “O que te motiva a fazer isso?”. Essa pergunta foi uma das que mais demorou a ser respondida. Os entrevistados pararam para pensar nessa motivação, entendendo que há diferença com a questão anterior. Nessa pergunta, buscou-se saber o agente motivador da participação da pessoa a fazer a seleção de materiais para a reciclagem (Figura 19).

CE3 afirma que "É importante que diminua-se o consumo, pois assim diminuimos os impactos no ambiente, pois, se não mudar as atitudes, o fim do planeta estará mais próximo do que se imagina". Em sua fala, percebe-se a conexão entre o problema do lixo e sua correlação com o ambiente no aspecto impacto ambiental. CE11 complementa esse pensamento em sua fala "O lixo é muito mais que só meu problema, é um problema de todos, pois todos nós geramos muito", abrangendo o resíduo como fonte de problemas e algo em grande produção, sendo necessário repensar os atos.

É interessante mostrar que, muitos indivíduos entendem a coleta seletiva como um retorno de matéria-prima ao ciclo produtivo, evitando-se assim a retirada de recursos naturais para construção de novos.



Figura: 19. Respostas apontadas pelos entrevistados quanto as motivações em fazer a separação de materiais recicláveis do lixo comum.

A segunda questão versava sobre a motivação dos indivíduos em sair de suas residências e se dirigirem ao ecoponto para destinar seus resíduos. A diferença da questão dessa em relação à anterior é entender o que faz o indivíduo sair de sua casa e ir até este ponto. Não basta apenas querer fazer, mas também colocar em prática as suas ações. A PNRS preconiza que a coleta seletiva deverá ser desenvolvida pela municipalidade. Para os entrevistados nas residências a coleta seletiva é uma obrigação do município, sendo essa obrigatoriedade e a sua não efetivação o motivo pelo qual não participam de forma voluntária. Os frequentadores dos ecopontos também entendem que a coleta seletiva é uma obrigatoriedade mas além disso que é algo que deve ser incorporado pela população e executado por cada indivíduo, independentemente da efetivação da coleta domiciliar de recicláveis.

Vale destacar que, ao responderem essa questão, esperava-se o apontamento da ausência de coleta domiciliar de recicláveis como principal

motivador, ou até mesmo, único motivador, e no entanto, observam-se diversos outros pontos de vista, conforme destacados na figura 20.



Figura 20: Respostas dos entrevistados nos ecopontos quanto a motivação em levar o material separado até o ponto de recolhimento.

A sinalização educativa também é de suma importância, haja vista que outro grupo apontou o fato de passar no local e ver que ali tinha ponto de recolhimento, e a partir de então começaram a frequentar. A indicação da finalidade do espaço e como fazer para participar do processo são de grande importância. Na figura 21 (A e B) pode-se ver que a informação apresenta-se de maneira simples e clara, embora que, um pouco conflitante quando se quer saber o que é aproveitado na coleta seletiva? Seria tudo ou só o que se encontra descrito?



Figura 21: Informações disponíveis nos ecopontos. A) Mensagens contidas na placa informativa do ecoponto CEDRO. B) Informações contidas em cada um dos contentores. Fotos: Nathalia Ferreira

Quando questionados quanto a forma na qual souberam do ponto de recolhimento, várias formas foram citadas, conforme pode ser observado na figura 22. Destaca-se nessa questão a abordagem educativa, segundo os entrevistados, feita pela Prefeitura, de porta em porta, nos anos 2012, 2013 e 2014. É interessante ver que, mesmo passado algum tempo após essa abordagem (de até 3 anos), os entrevistados se recordavam de como havia sido essa abordagem e o destaque que era feito em cima da coleta seletiva.

Os meios comunicativos convencionais (rádio, internet, jornal) foram apontados também como formas de tomada de conhecimento acerca da existência do ecoponto.

A partir do conhecimento, os cidadãos poderiam decidir participar ou não da causa. Com a abordagem, ou observação de outros meios de informação, os munícipes poderiam se tornar agentes multiplicadores, passando adiante a causa, como pode ser visto quando informam que souberam do mesmo mediante indicação de amigos.

Para Morgan & Hugues (2006) as ações educativas são vistas como maneiras eficazes no trabalho com a população. Para os autores:

“Campanhas eficazes sobre reciclagem fazem com que as pessoas comecem a participar e continuem participando. Quando a separação de materiais é voluntária, os programas de coleta seletiva, para serem eficientes, devem prover as pessoas com razões ou motivos

que cativem a participação. E estes motivos devem ter efeito duradouro para sustentar o interesse da população através do tempo.” (MORGAN & HUGHES, 2006, p. 34)

Sewel (1978) observa que é possível conseguir a participação pública pela passagem de três etapas: 1) despertar a conscientização, 2) criar atitudes que influenciem ações e 3) ganhar a cooperação na resolução de problemas.

Segundo Oliveira & Rio (1996):

“A percepção do meio ambiente está intrinsecamente relacionada com a Educação Ambiental, pois a mesma toma parte do processo de formação de conhecimentos e, conseqüentemente, do sistema de valores da população. Nas escolas, desde cedo as crianças apreendem o significado de atributos e de qualidades ambientais, tais como a importância da preservação histórica nos grandes centros urbanos ou do equilíbrio dos ecossistemas naturais.” (OLIVEIRA & RIO, 1996; p. 15)

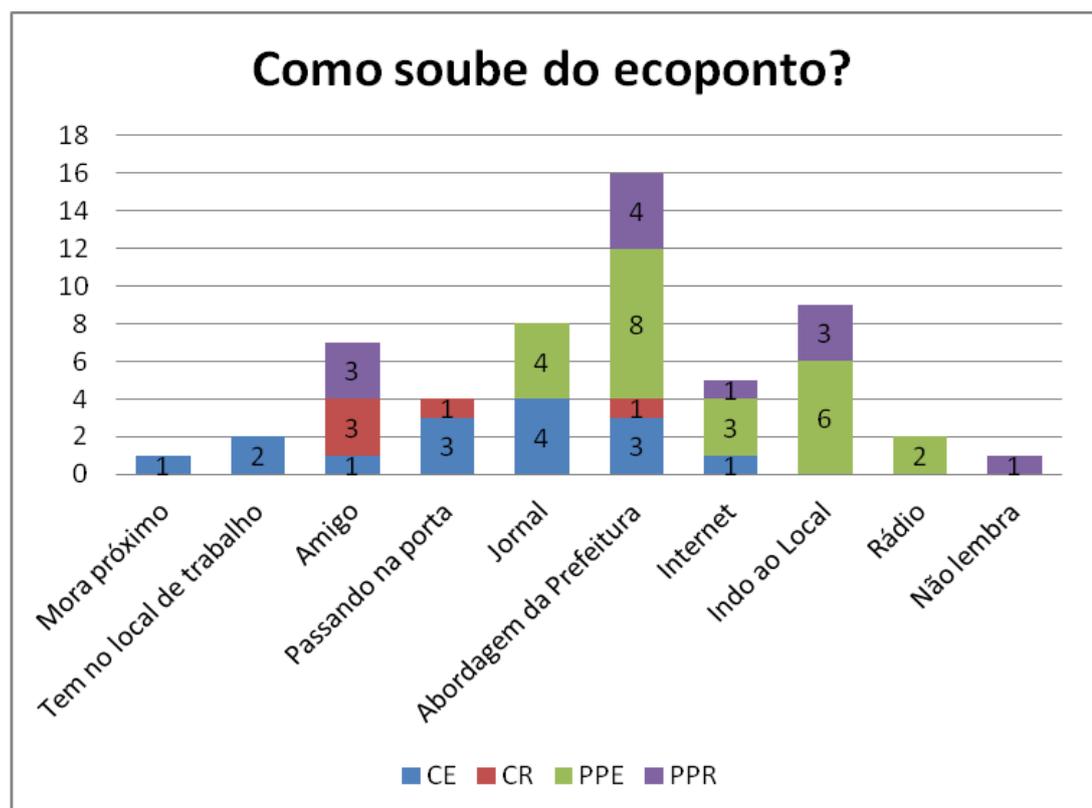


Figura 22: Respostas fornecidas pelos entrevistados nos pontos amostrados sobre a forma como souberam da existência dos ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015.

Aderindo a causa, os indivíduos passaram a frequentar esses espaços com dada frequência. PPE10 destaca que a separação já se tornou algo comum de ser praticado em sua vida e não consegue mais destinar os recicláveis no lixo comum: "Quando tento jogar o reciclável no lixo comum sofro por demais pois não consigo mais fazer isso". Entendendo-se o que o resíduo pode causar ao ambiente e que a redução da destinação deste a espaços como os aterros sanitários e toda a problemática envolvendo o uso de recursos naturais para a fabricação de novos itens. PPE16 fala que é de suma importância exercer o seu papel enquanto cidadão: "O mínimo que posso fazer é vir aqui e entregar o meu resíduo".

Para PPR5 a separação vai muito além de algo mecânico, pois todos os problemas ambientais vistos atualmente têm relação com as práticas humanas no meio ambiente, e o lixo contribui significativamente para esse processo. Para o entrevistado, a separação já se incorporou à sua rotina, semelhante ao relatado por PPE10, que se expressou da seguinte forma: "Eu me preocupo com o futuro vendo tudo o que está acontecendo no presente. É preciso fazer a minha parte. Minha consciência não me deixa em paz se eu não separar". Aspectos ambientais podem ser vistos de maneira indireta em indivíduos que alegam não se preocupar com o meio ambiente, a exemplo, o retratado por PPR6: "Eu não me preocupo com esse tal de meio ambiente, mas separo meu lixo. Tudo que existe na natureza é para ser usado pelas pessoas". Mesmo com a visão do ambiente enquanto bem a ser muito utilizado e sem preocupação, informa que sente necessidade em separar os materiais pois estes podem ser viáveis economicamente por mais vezes, por meio da reciclagem.

Pode-se perceber na figura 23 que a frequência ao ecoponto é mais esparsada, não sendo como a coleta de resíduos, mostrando uma baixa frequência a este ponto a partir da acumulação do que fora gerado e destinando em períodos de tempo grande, de uma semana em diante. Essa frequência foi justamente o ponto que fez com que a amostragem dos entrevistados nos ecopontos fosse baixa, já que era difícil saber quais os dias

as pessoas frequentavam, se tinha alguma ligação com o dia da coleta, pois quando iam, levavam grandes volumes acumulados, por algum período. Ao longo da amostragem, algumas pessoas se repetiram, com destaque para o CEDRO. Estes que foram vistos mais de uma vez, tinham frequência semanal, reunindo o volume acumulado naquele período.

A frequência de visita a este ponto, segundo CR34 e CR39, se dava de forma semanal e sempre às segundas-feiras. Segundo os entrevistados, aproveitavam para passar no ecoponto antes de se dirigirem ao trabalho, já que o mesmo situava-se no caminho. A escolha da segunda-feira como dia de entrega envolvia a separação feita por estes no final de semana, com todo o acumulado. Com isso, já depositavam os materiais devidamente organizados em seus pontos correspondentes.

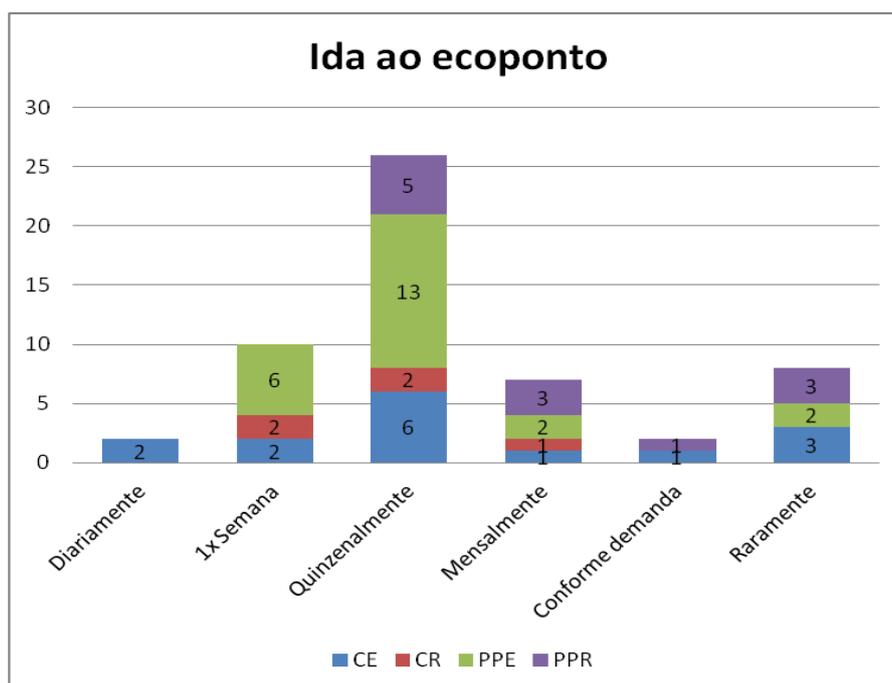


Figura 23: Respostas fornecidas pelos entrevistados quanto a frequência de visitação nos ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015.

Quando perguntados acerca de quais ecopontos conheciam ao longo da cidade, os entrevistados informaram que conheciam apenas o ponto que

frequentavam, conforme figura 24. Apenas uma minoria declarou que conhecia outros ecopontos e citaram o da Escola Municipal José Luiz de Lemos e da Escola Municipal Ary Gomes Marins. Essa fato tem íntima relação com o bairro de moradia e proximidade da residência do entrevistado. Os outros dois pontos conhecidos por estes têm relação com o local de trabalho.

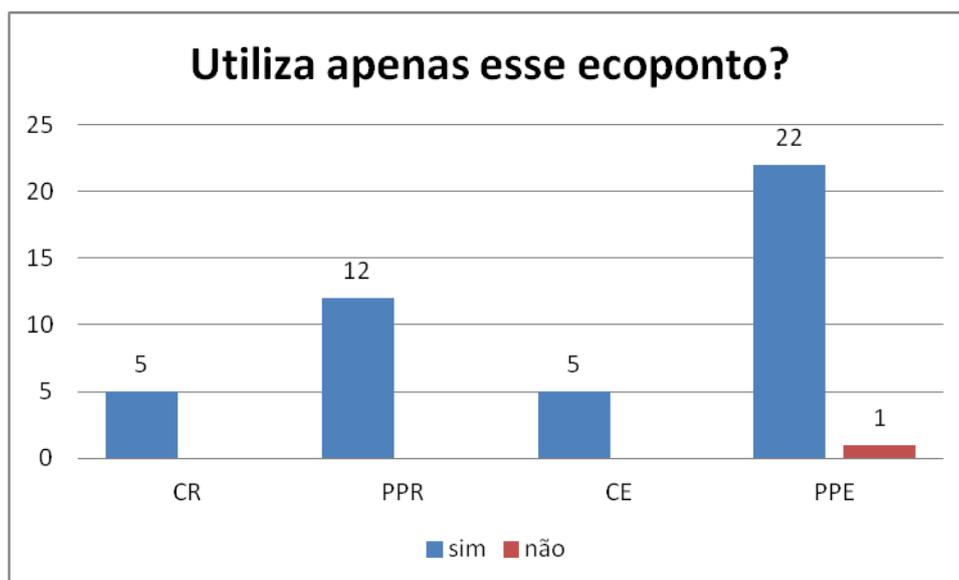


Figura 24:Respostas fornecidas pelos entrevistados quanto a visitação de um ou mais ecopontos (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015.

Assim como perguntado aos entrevistados nas residências, buscou-se saber se os frequentadores apresentavam algum problema quanto a separação dos materiais. E conforme a figura 25 pode-se ver que em todas as áreas amostradas haviam pessoas que apresentaram problemas na separação. As dificuldades relatadas giram em torno do tempo de separação, espaço para acondicionamento, o que fazer com resíduos perigosos, como levar até ponto e como separar os materiais. As maiores dificuldades situam-se no espaço de acondicionamento assim como visto para o outro grupo de entrevistados.

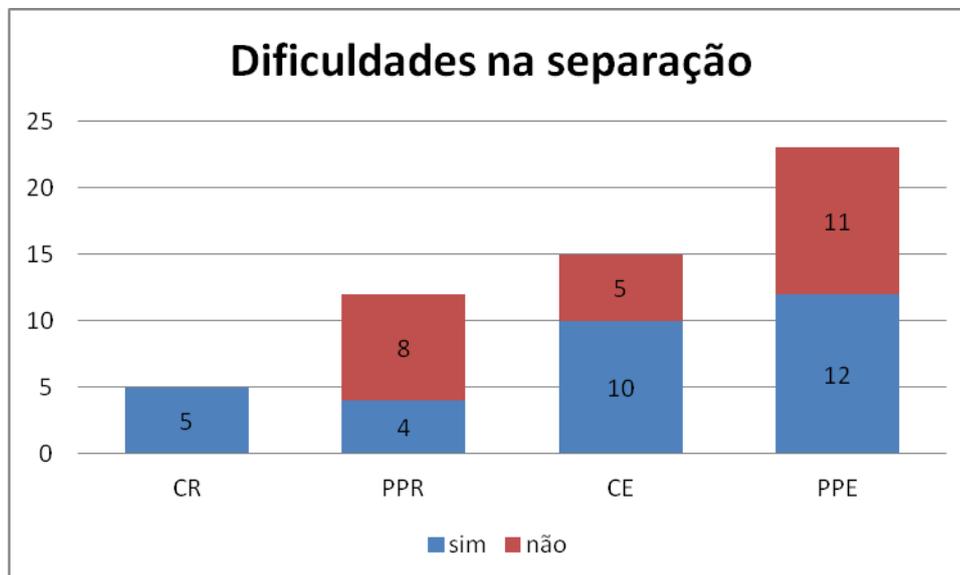


Figura 25: Respostas fornecidas pelos entrevistados sobre dificuldades obtidas em separar os materiais que serão destinados ao ecoponto (sendo PPR os provenientes de residências e PPE os de ecopontos, no ponto Parque dos Passaros e CR os provenientes de Residências e CE os de ecoponto, no ponto CEDRO) nos pontos amostrados no período entre Janeiro e Setembro de 2015.

Pode-se perceber que o sistema adotado possui participação da população, mas teria mais adesão se atendesse ao município como um todo, pois se vê entre os entrevistados, pessoas oriundas de bairros distantes, que levam seus resíduos até o ecoponto. Para CE10 " Se coletasse na porta da minha casa, participaria muito mais do que tendo que trazer o material aqui".

A discussão acerca da coleta seletiva vai além do fato de levar o material ou não. A própria PNRS traz em si o princípio da não geração. Não basta apenas descartar devidamente, mas é necessário não gerar. CR36 destaca que é atuante na coleta seletiva, mas tem uma preocupação também com a não geração e relata que: "Não adianta só reciclar, é preciso reduzir, reutilizar, repensar o consumo das embalagens e dos materiais. O volume de material destinado ao lixo é cada vez maior."

Para Cortez (2002) :

“A reciclagem tem sido vista com crescente atenção e entusiasmo por governos e defensores da causa ambiental como solução para o problema do lixo. Mas a reciclagem não pode ser vista como a principal solução para o lixo e sim como um elemento dentro de um conjunto de soluções. Estas devem ser integradas no gerenciamento do lixo, já que nem todos os materiais são técnica ou economicamente recicláveis.” (CORTEZ, 2002, p. 46).

O material que retorna ao ciclo produtivo substitui a extração de recursos naturais. Essa visão não faz parte, ainda, da realidade dos indivíduos .Os próprios entrevistados destacam que o retorno desse material à indústria é benéfico tanto ao meio ambiente como em aspectos econômicos. CR34 observa que: "Só quando se perceber que do lixo se tira a matéria-prima de novos produtos é que o homem vai entender que é preciso investir no reaproveitamento".

O descontentamento de muitos segue a linha de responsabilização acerca do resíduo de cada um. O resíduo a ser descartado é responsabilidade de quem o gerou, e isso deve seguir as normas estabelecidas, como no caso de Rio das Ostras, onde cada bairro possui dias e horários específicos para descarte do mesmo. Quanto a isso, vê-se que os problemas quanto ao descarte incorreto do lixo, trazem consigo não só no que se refere ao ambiente em si e a estética do espaço urbano como também fortes chances de propagação de doenças. É o que pode ser visto em terrenos baldios e canais de drenagem. Para CR28, há falta de comprometimento dos seus vizinhos com o descarte. Para este: "Eu faço a minha parte mas meus vizinhos não ajudam. Não respeitam nem o dia e o horário do lixo".

Segundo Silva (2001) a não participação de pessoas em práticas como a coleta seletiva pode ser justificada pelo fato que:

“a ação coletiva não é resultado da mera vontade nem fruto mecânico das determinações da estrutura social, mas sim, resultado de processos complexos em que intencionalidade e condicionamentos (sejam como possibilidade, sejam como obstáculos) se articulam de

forma variável, de acordo com cada situação empírica particular”.
(SILVA, 2001; p. 36)

Quando se fala de responsabilização acerca dos resíduos, o primeiro ponto a ser destacado é a responsabilidade do órgão público na gestão destes.

Atribui-se essa responsabilidade na forma da regulamentação por parte de legislações e ao pagamento de impostos para custeio destes. Mas é interessante destacar que o sucesso de iniciativas como a coleta seletiva, parte do princípio de valorização do papel de cada indivíduo nesse processo. CE06, em sua entrevista, destacou que "É importante entender que o lixo é minha responsabilidade também. É muito fácil culpar o governo a ter responsabilidade se nem eu mesmo faço a minha parte". Vê-se nesse ponto o entendimento da participação popular no processo, tendo em vista que cada um tem uma contribuição a dar para que tudo funcione de maneira satisfatória

Conforme D’Almeida *et al.* (2000):

“para que o processo de coleta seletiva possa se consolidar e crescer de modo mais organizado, mais justo e mais efetivo, torna-se imperioso o desenvolvimento de uma tecnologia(para efetuar a coleta, separação e reciclagem), de um trabalho de conscientização (motivação do público alvo) e de um mercado (para absorção do material recuperado).” (D’ALMEIDA *et al.*, 2000; p.81)

Segundo Cortez (2002) a entrega voluntária de resíduos é muito mais que obrigatoriedade, mas exercício de cidadania. É algo intrínseco, que remete à identificação do sujeito enquanto responsável pela geração de seu resíduo e conseqüente responsabilização no seu descarte. O descarte correto, a seu ver, remete a bons ganhos para o meio ambiente, enquanto que, descartes de maneira comum (coleta regular) ou descarte em áreas como terrenos baldios, configuram como atitudes agressivas. Para Tenório e Rozenberg (1997):

“A voluntariedade da participação é outro aspecto que contribui para a sua legitimidade. Seria contraditório reivindicar a obrigatoriedade para um processo que se deseja consciente e gerador de um

indivíduo mais comprometido com mudanças. O envolvimento direto e sem a intermediação por terceiros do indivíduo com os seus problemas e com a busca de soluções não pode se dar por imposição ou qualquer tipo de coação. A falta de uma cultura de participação e a realidade marcada pela luta diária pela sobrevivência atuam, muitas vezes, como agentes refreadores do engajamento popular na vida comunitária. Por outro lado, a mobilização social depende de se acreditar que soluções possam nascer do envolvimento da própria comunidade organizada, a partir da criatividade, do companheirismo e do inconformismo com certa realidade que se quer transformar. A participação, portanto, deve ser vista como o grande instrumento de acesso à cidadania. Em sua plenitude, a cidadania só se consolida na presença de uma participação entendida enquanto ação coletiva e exercício consciente, voluntário e conquistado". (TENÓRIO & ROZENBERG,1997, p. 7)

Podemos ver, de uma maneira geral, que o hábito de separar os materiais é bem frequente na rotina dos cidadãos, sejam eles frequentadores ou não dos pontos de entrega voluntária. Pode-se perceber isso, quando mesmo não indo a esses pontos, cerca de 38% das pessoas separam esses materiais. Com o material selecionado tem-se a doação a catadores de recicláveis da região ou ainda a venda destes para levantamento de algum valor monetário. Seja por ação da prefeitura em seus projetos ligados à temática, seja por difusão midiática da PNRS, vê-se que esse hábito está bem presente na população. A não separação se dá devido à falta de tempo e espaço para acomodação, ou ainda de maneira especial, por total desinteresse em questões ambientais.

Mesmo que se encontrem discursos contra o meio ambiente de forma direta ou indireta, a maior parte dos entrevistados entendem que a paisagem sofreu modificações, e essas modificações se deram pelo uso e ocupação humana, e mesmo de maneira desenvolvimentista e necessária, não levou em conta o uso dos recursos naturais e a escassez desses recursos.

No discurso de CE08 vemos uma relação intrínseca com o ambiente, mostrando uma "consciência ambiental" em sua fala: "O planeta saudável é que nem o homem saudável, é necessário cuidar de si pra sobreviver e cuidar

das coisas que fazem mal, deixando de praticá-las". A conscientização ambiental pode ser entendida como a mudança de comportamento, tanto de atividades quanto em aspectos da vida, dos indivíduos e da sociedade em relação ao meio ambiente (BUTZKE *et al.*, 2001). Esse entrevistado faz a associação da inserção do homem como parte do meio ambiente e não como ser dominador deste. Associa que o planeta funciona como o corpo humano. Para ter saúde é necessário cuidar do ambiente e realizar boas práticas. Dias (1994) afirma que possuir consciência ecológica é utilizar os recursos ambientais de forma sustentada, ou seja, consumir o que se pode produzir, sem prejudicar o ambiente para as gerações futuras.

A consciência ambiental é considerada por Butzke *et al.* (2001) como o conjunto de conceitos adquiridos pelas pessoas mediante as informações percebidas no ambiente. Assim, o comportamento ambiental e as respostas ao meio ambiente são influenciados pelos conceitos nele adquiridos.

Quanto ao perfil dos entrevistados, tanto os entrevistados nos ecopontos como aquele abordados nas residências, em ambas as áreas amostradas, vê-se três perfis delineados. Esses três perfis podem ser visualizados na figura 26, sendo estes os preocupados diretamente com questões ambientais, os preocupados de maneira indireta com o meio ambiente e os desinteressados nas questões ambientais.

Os representantes do primeiro grupo (preocupados diretamente com as questões ambientais) apresentam em seus discursos vários fatores desenvolvidos pela sociedade que podem gerar danos ao ambiente. Para esses o resíduo é visto como um problema, se não descartado de forma correta.

Os representantes do segundo grupo (preocupados indiretamente com as questões ambientais) não tratam as questões ambientais como no primeiro grupo. Estes veem nos resíduos, ferramentas de inclusão social, desenvolvimento econômico e aproveitamento. O resíduo reciclável aparece como matéria-prima para a indústria e fonte de economia de recursos.

O terceiro grupo, apresenta indivíduos que não se preocupam com as questões ambientais. Para estes o meio ambiente não tem muita importância e/ou há outras coisas mais necessárias de cuidado.

De uma maneira geral, esses três grupos apresentam semelhanças entre si quando atribuem o problema a uma questão de mau gerenciamento por parte da administração pública. Pode-se ver que o item desinteresse com as questões ambientais também é comum aos três grupos, devido ao discurso de alguns entrevistados que dizem se preocupar com a água, o ar, o solo, mas não observa essas questões como parte da discussão ambiental. É como um assunto diferente, sem relação.

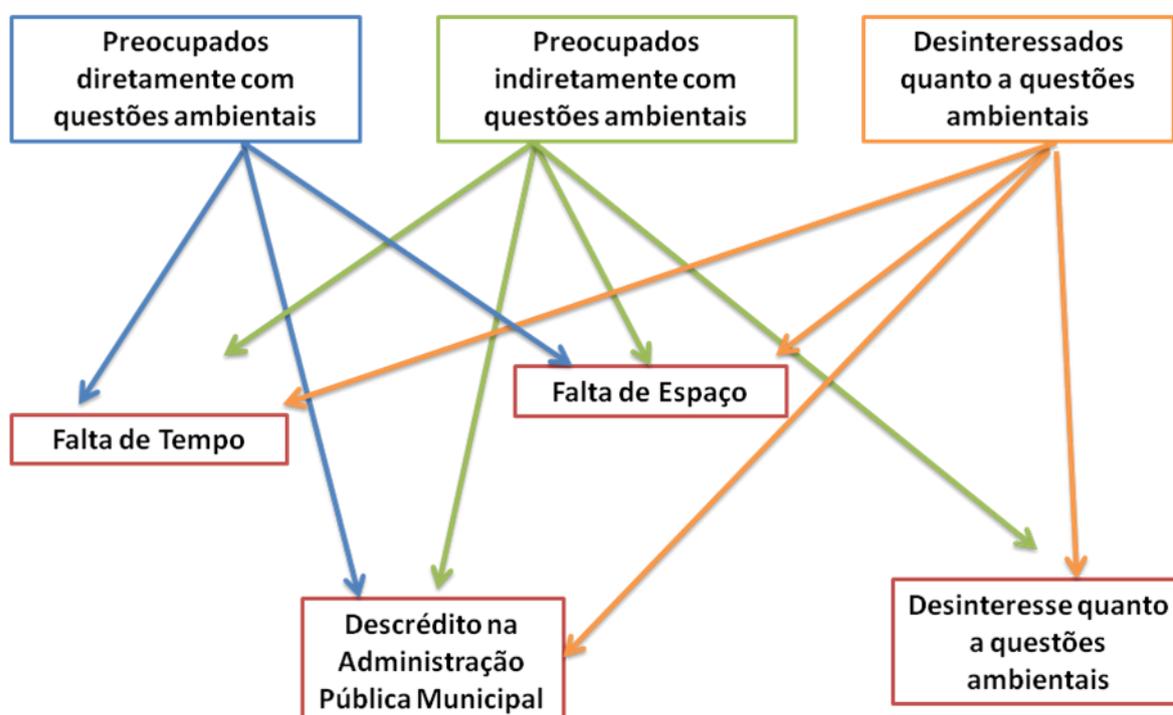


Figura 26: Síntese dos perfis dos entrevistados, de acordo com os pontos de vista abordados ao longo da resolução dos questionários, nas duas áreas amostradas (CEDRO e Parque dos Pássaros), no período entre Janeiro e Setembro de 2015.

4. CONCLUSÃO

A participação popular é evidente, mesmo que, poucos indivíduos tenham sido abordados nos pontos. Embora haja inúmeras justificativas que

remetam à dificuldades de participação em programas de coleta seletiva, de maneira direta ou indireta, as pessoas se dispõem a ajudar, seja por preocupação ambiental, seja por interesse comercial. Aqueles que não participam, atribuem a não participação ao desinteresse em questões ambientais, seja por achar o tema sem valor, seja por descrédito à administração pública municipal. No que se refere a esse descrédito com a administração pública, vê-se que ambos os perfis de entrevistados apresentaram-na como ponto de impedimento à prática da coleta seletiva.

Aquelas pessoas que utilizam os ecopontos fazem seu descarte de maneira consciente.. É uma prática que cria raízes e mesmo com interrupções, os indivíduos não são mais capazes de descartar junto ao resíduo domiciliar. Aqueles que não participam não o fazem por inviabilidade de separação e descrédito na administração pública municipal e não por falta de conhecimento do que seja a coleta seletiva de recicláveis. Nestes prevalece a ideia de que as responsabilidades são de quem recebe os impostos e administram esses recursos para a manutenção dos serviços públicos. instituições não-governamentais ou catadores autônomos.

Campanhas informativas desenvolvidas pelos grupos que trabalham com Educação Ambiental em Rio das Ostras, ao longo dos anos, se mostraram importantes, mesmo com o pequeno recorte amostral da população feito nesta pesquisa. Essas ações refletem que trabalhos contínuos, incentivadores de mudanças de práticas, favorecem a manutenção dos hábitos positivos.

Indivíduos praticantes de ações como a coleta seletiva tornam-se agentes multiplicadores. A partir do momento que entendem o importante papel das suas ações, conseqüentemente sentem a necessidade de expor seus pontos de vista aos demais indivíduos com os quais se relacionam. Esses agentes são uma extensão das ações desenvolvidas pelo poder público, expandindo os ideais referentes às boas práticas, mantendo em vigor a identidade de um município preocupado com as questões ambientais.

VII. CONCLUSÃO GERAL

Duas formas de ver a realidade local foram levadas em consideração. De um lado a visão da gestão pública para a população e de outro lado, as ações da população diante do espaço em comum gerido pelo poder público. Esses dois atores são complementares quando queremos nos referir ao município.

Na análise da adequação à lei por parte do município, vê-se que Rio das Ostras é mais uma cidade brasileira que não conseguiu, ainda, elaborar seu plano, embora anseie por ver o mesmo pronto. Nesse caso em particular, vê-se a falta de recursos financeiros para pagamento de uma empresa privada para executar a sua construção, por meio de análises investigativas, sob a ótica local, já que Rio das Ostras tem esse caso peculiar de crescimento demográfico. As dificuldades foram percebidas na falta de infraestrutura para adequação à uma nova realidade, a qual demanda grandes investimentos financeiros. Com a implementação dos princípios previstos na PNRS, o município de Rio das Ostras, muitos dos problemas enfrentados com o rápido crescimento populacional poderão ser solucionados, haja vista que os resíduos sólidos serão geridos de maneira adequada. Com a gestão adequada desses resíduos, espera-se uma sobre-vida maior do aterro sanitário, onde uma quantidade menor de RSD e RSU serão destinados a este.

Continuidade, regulamentação e envolvimento, são importantes palavras que incorporaram os valores dessa dissertação, quando buscou-se ver como cada parte enxerga um assunto em comum.

Para continuidade entende-se que, as ações podem sofrer reformulações, delineamentos, não podem ser interrompidas, pois tendem ao descrédito e desvalorização da ação, já que o sentimento “fazer isso para que, se ele não faz”, passa a incorporar a visão do indivíduo, fazendo com que este abandone esse olhar e não acredite em mais nenhuma informação que receba a partir daí. A regulamentação, por meio de lei municipal, que defina como os serviços são executados, de quem são as responsabilidades, onde a coletividade faça parte do desenvolvimento dos seus objetivos e princípios, que

possam de fato efetivar a ação e até, aperfeiçoar a sua execução. O envolvimento está muito associado à continuidade, mas também, ao estímulo por meio da participação popular nos processos, como também o trabalho multiplicador que os praticantes têm frente aos demais membros do seu espaço de convivência. O envolvimento de parte da população pôde ser observado na participação de uma ação voluntária de destinação de resíduos, fora do sistema de recolhimento domiciliar, após enfrentamento de “agentes dificultadores”, superados pelo anseio do reaproveitamento daquilo que poderia ser perdido no aterro sanitário, retornando-o ao processo produtivo, exigindo menos extração de recursos naturais.

Embora sofram “repaginadas” com relação à situação política, os programas que mantem o desenvolvimento de suas atividades de maneira contínua, refletem bons resultados. A coleta seletiva, a partir de 2013, não mais atuante junto ao Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa do Programa de Coleta Seletiva Solidária, mas sob a forma de uma equipe intitulada “Eco-Ação”, buscou expandir o atendimento aos bairros, ampliando o número de ecopontos, até que efetivasse todas as etapas posteriores da elaboração do Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Mesmo com nomes diferentes, propostas um pouco diferentes também, há indivíduos que participam das ações, acreditando na importância da separação dos resíduos recicláveis e seu retorno à cadeia produtiva. Tudo isso pôde ser visto nos resultados.

Vê-se que na estruturação da lei, numa gestão completa dos resíduos, grande parte desses serão aproveitados no ciclo produtivo. O beneficiamento dos RCC, a coleta seletiva de recicláveis, o reaproveitamento do lixo eletrônico e pneus usados, o uso do óleo vegetal para fins industriais, a logística reversa nos estabelecimentos comerciais, o tratamento de resíduos hospitalares, são exemplos de ações previstas na lei e que tornam a gestão dos resíduos sólidos funcional e sustentável. O município caminha nesse sentido, embora encontre muitas dificuldades no meio do caminho. Vê-se nos discursos dos gestores o interesse em desenvolver essas ações e a possibilidade de adequação no

futuro. Do outro lado vê-se a população conhecedora do assunto, no sentido de zelar pelo futuro comum a todos, com aproveitamento dos resíduos, destinação correta, envolvimento e participação em propostas que visem a gestão ambiental do patrimônio municipal, regional, e até em perspectiva global.

As duas partes funcionam de maneira sinérgica para o bom funcionamento do sistema de gestão ambiental, a se destacar o gerenciamento dos resíduos sólidos. A gestão fornece os subsídios necessários para o recolhimento e destinação, nos sistemas de comunicação e envolvimento da sociedade. Parte da população atua na participação nas ações elaboradas pela administração municipal, bem como na responsabilidade pelo acondicionamento e na disposição nos horários pré-definidos de seus resíduos, na fiscalização e no envolvimento, por meios comunicativos entre conhecidos e desconhecidos.

O não envolvimento de uma parcela dos munícipes nas ações pode ser decorrente da não atuação da administração, no que se refere à implementação de sua política e propostas envolvendo a comunidade, usando-se os mais diversos meios comunicativos, denotando a falta de informações, ou ainda por desinteresse nas questões ambientais, seja por desconhecimento de sua importância como também desinteresse e/ou descrédito no assunto. A implementação do que preconiza a lei só se dará mediante o par “ação e reação”, onde para toda a ação desenvolvida pela administração, ou pela administração em conjunto com a comunidade, refletirá em mudanças de práticas, envolvimento e resultados dentro do que se espera com o gerenciamento dos resíduos sólidos. E essas ações devem envolver metodologias que se adequem à realidade local, haja vista a forma de como a sociedade entende o problema e se esta contribuirá para a efetiva consolidação do novo sistema.

VIII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se os recursos já estavam limitados desde 2013, com a crise em 2015, instalada em todo o país por meio dos processos ligados à Petrobras e desvalorização do preço do barril de petróleo no cenário mundial, os municípios

tiveram significativos cortes na arrecadação dos *royalties*. O município de Rio das Ostras apresenta grande parte de seu orçamento sustentado nos valores obtidos com os *royalties*, e com esses cortes, muitos programas, contratos e atendimentos tiveram que ser suspensos.

A situação atual não é confortável para ambas as partes. A gestão vê nesse retrocesso, uma ação antagônica aos seus preceitos ambientais, em prol da qualidade de vida. Ao invés de conseguir dar um passo adiante para a construção de uma “cidade sustentável”, viu-se obrigada a retroceder, suspendendo todo o recolhimento de recicláveis, obrigando, indiretamente uma parcela da população ao descarte na coleta regular. Para parte da população, o retrocesso é visto como forma de ingerência de recursos e cortes precipitados, já que, em situações orçamentárias emergenciais, prioriza-se a saúde e a educação, mas cortam-se inúmeras ações de áreas como o meio ambiente.

Em novembro de 2015, com o agravamento da crise e redução de gastos ainda maior, os caminhões que atendiam à coleta seletiva foram cortados, passando a coleta a ser executada pela empresa revendedora de recicláveis. Em dezembro, após o natal, a empresa alegou estar sem caminhão para atender ao recolhimento nos pontos e com isso, os contentores foram recolhidos, já que o material separado acabaria indo para a coleta regular.

No ecoponto CEDRO, os contentores foram retirados, mas após a retirada, muitos resíduos foram deixados no local onde estes ficavam. Como forma de informação e orientação, foram afixados avisos sobre a suspensão temporária do serviço e a solicitação de não descarte de resíduos no local.

IX- REFERÊNCIAS

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR -10004: **Resíduos sólidos**. Acesso em: <<http://www.videverde.com.br/docs/NBR-n-10004-2004.pdf>> Acesso em: 11/05/2015.

ABRELPE (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS) . **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**, 2007. Disponível em: <www.abrelpe.org.br>. Acesso em: 11/03/2014.

ACETI ASSOCIATES. **Recycling: Why People Participate; Why They Don't, A Barrier/Motivation Inventory: The Basis of Community-Based Social Marketing**. Arlington, 2002. 4p.

AGAMUTHU, P.; KHIDZIR, K.M.; FAUSIAH, S.H. **Drivers of sustainable waste management in Asia**. *Waste Management and Research*, n. 27, p. 625-633.

ALVES, Z.M.M.B. & SILVA, M.H.G.F.D. **Análise Qualitativa de dados de Entrevista: Uma Proposta**. Paidéia (Ribeirão Preto) no.2 Ribeirão Preto Feb./July 1992. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/n2/07.pdf>>. Acesso em 21/10/2015.

ANDRADE, C.C.B.I. **Inclusão da Gestão Social na Coleta Seletiva em Belo Horizonte: Um Estudo da Arte e Propostas de Intervenções**. Belo Horizonte. Dissertação de Mestrado, 2014. Disponível em: <<http://www.mestradoemgsedl.com.br/wp-content/uploads/2014/09/Crisitiana-Cyrino-Borges-de-Andrade.pdf>> Acesso em: 18/10/2015.

BAPTISTA, V.F. **As políticas públicas de coleta seletiva no município do Rio de Janeiro: onde e como estão as cooperativas de catadores de materiais recicláveis?**. *Rev. Adm. Pública* vol.49 no.1 Rio de Janeiro Jan./Feb. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v49n1/0034-7612-rap-49-01-00141.pdf>>

BERNARDES, M.S. **Os Desafios para efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos Frente a Figura do Consumidor-Gerador**. *Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM.V.8. Edição Especial - I Congresso Internacional de Direito Ambiental e Ecologia Política – UFSM.2013*. Disponível em: < www.ufsm.br/redevistadireito 195-207 > Acesso em: 13/11/2015.

BESEN, G.R.; RIBEIRO, H. GUNTHER, W.M.R. & JACOBI, P.R. **Coleta Seletiva na Região Metropolitana de São Paulo: Impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. *Ambiente & Sociedade* n São Paulo v. XVII, n. 3 n p. 259-278 n jul.-set. 201. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v17n3/v17n3a15.pdf> >. Acesso em: 07/05/2015.

BISI, D.A. **Plano de gerenciamento dos resíduos sólidos**. 1 ed. Ribeirão Preto: Moraes Cursos, 2012, 31p, 2009.

BRANDÃO, A. O.; SILVA, G. N. **Impactos econômicos da implantação de aterros sanitários individuais nos municípios brasileiros**. *HOLOS*, Ano 27, Vol. 3. 2011.

BRASIL. **Lei n.º 9.478, de 6 de agosto de 1997** Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Brasília, 1997. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9478.htm > Acesso em 11/12/2015.

BRASIL. **Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010**: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União 03 ago. de 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>>. Acesso em: 11/03/2014.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento-SNIS**. Diagnóstico da gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos, 2011. Brasília: MCIDADES/SNSA; 2013.

BRINGHENTI, J.R & GUNTHER,W.M.R.. **Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos**. *Eng. Sanit. Ambient.* [online]. 2011, vol.16, n.4, pp. 421-430. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1413-41522011000400014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em 19/05/2015.

BUTZKE, I.C. et al. **Sugestão de indicadores para avaliação do desempenho das atividades educativas do sistema de gestão ambiental – SGA da Universidade Regional de Blumenau – FURB**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Vol. Esp. abr./maio/jun.-2001. (29/ago./03).

CANNEL, C. F. & KAHN, R. L. **Coleta de dados por entrevista** . In : FESTINGER, L. & KATZ, D. A pesquisa da psicologia social . Rio de Janeiro, EFGV, 1974.

CORTEZ, A. T. C. **A gestão de resíduos sólidos domiciliares: coleta seletiva e reciclagem – a experiência de Rio Claro (SP)**. Tese (Livre Docência). Rio Claro: Unesp, 2002. Disponível em<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/116120/cortez_atc_la.pdf?sequence=1> Acesso em 13/12/2015.

CUNHA,N.F. **A Conservação da Biodiversidade e o Crescimento das Cidades: O Caso do Município de Rio das Ostras/RJ**. Monografia de Pós-Graduação. Universidade Estácio de Sá,2014.49p.

D`ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, André. (Coord.). **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. 2º edição. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. 370 p.

DALLACORTE, I. C.B. **Organização do espaço e manejo do solo em Santa Terezinha, no alto vale do Itajaí/SC: reflexos sobre a qualidade ambiental e a ocorrência de enchentes na bacia hidrográfica do Itajaí**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro. 364p.1998.

DEMAJOROVIC,J.; BESEN,G.R. & RATHSAM,A.A. **Os desafios da gestão compartilhada de resíduos sólidos face à lógica do mercado**. In: JACOBI, P. & FERREIRA, L.C(org.). Diálogos em ambiente e sociedade no Brasil. São Paulo:ANPPAS.p.389-410,2006. Disponível

em:<http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/jacuques_de_majorovic.pdf>Acesso em 12/12/2015

DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: Manual do Professor**. Global/Gaia. São Paulo: 1994.

FERRARO JUNIOR, L. A. (Org.). : **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores – Volume 3** Brasília: MMA/DEA, 2013. 452 p. Disponível em: http://colecciona.mma.gov.br/?publication=encontros-e-caminhos-formacao-de-educadoras-ambientais-e-coletivos-educadores&wppa_open=1. Acesso em 18/05/2015.

FERREIRA, J.A. & ANJOS, L.A. 2,3.2001. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 17(3):689-696, mai-jun, 2001. Disponível em:<<http://www.scielo.org/pdf/csp/v17n3/4651.pdf>>Acesso em: 01/01/2016.

FIRJAN. **Decisão Rio 2010-2012**. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2009. _____. **Decisão Rio 2012-2014**. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2012. _____. **Decisão Rio 2014-2016**. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2014

FONSECA, M.L.G. **Sustentabilidade e valores em projetos de desenvolvimento local: Um estudo sobre o Município de Rio das Ostras**. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica. 2010. Disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/Busca_etds.php?strSecao=resultado&nrSeq=16068@1>. Acesso em: 12/12/2014.

FUNDAÇÃO CEPERJ. **Estado do Rio de Janeiro: um breve balanço da década**. Rio de Janeiro, 2012, 26 p. Disponível em: <http://www.ceperj.rj.gov.br/>. Acesso em: 10/12/2015.

GALBIATI, A. F. **Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos e a Reciclagem. Educação Ambiental para o Pantanal**. 2005. Disponível em: <http://www.limpezapublica.com.br/textos/97.pdf> Acesso em: 06/08/ 2015.

GLASER G, & STRAUSS A. **The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research**. New York: Aldine de Gruyter; 1967.

GODECKE, M.V.; CHAVES, I.R. & NAIME, R.H.. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil: O Caso de Canoas, RS**. Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental . v(7), nº 7, p. 1430-1439, MAR-AGO, 2012. <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/viewFile/5376/3607>

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa 8ª ed.** qualitativa em Ciências Sociais / Mirian Goldenberg. - 8ª ed. - Rio de Janeiro:

Record, 2004 . Disponível em:<<http://www.ufjf.br/labesc/files/2012/03/A-Arte-de-Pesquisar-Mirian-Goldenberg.pdf>>Acesso em:20/10/2015.

GOUVEIA,N. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. Ciência & Saúde Coletiva, 17(6):1503-1510, 2012. Disponível em:<<http://www.scielo.org/pdf/csc/v17n6/v17n6a14.pdf>>Acesso 03/01/2016.

HESS, S. **Educação Ambiental: nós no mundo**, 2ª ed. Campo Grande: Ed. UFMS, 2002, 192 p.

IBGE,2010. **Infográficos : histórico de Rio das Ostras**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=330452&se arch=rio-de-janeiro%7Crio-das-ostras%7Cinfograficos:-historico>> Acesso em 12/12/2015.

IKUTA, F.A. **Resíduos sólidos urbanos no Pontal do Paranapanema – SP: inovação e desafios na coleta seletiva e organização de catadores**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2010. 235 f.. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/101435>>Acesso em 20/10/2015.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos**. Relatório de Pesquisa. Brasília: IPEA, 2010.

JACOBI,P.R. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p 189-205. 2003.Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em 10/08/2014.

JACOBI, P. R. **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social**. São Paulo: Annablume, 2006.

JACOBI,P.R. & BESEN,G.R. **Gestão de Resíduos Sólidos na Região Metropolitana de São Paulo – Avanços e Desafios**. Rev. São Paulo em Perspectiva,v.20,p.90-104. 2006.

JACOBI,P.R. & BESEN,G.R. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. Estudos Avançados 25 (71), 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ea/v25n71/10>>Acesso em:18/10/2015.

JACOBI,P.R. & FRACALANZA, A.P. 2005.**Comitês de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 11-12, p. 41-49, jan./dez. Editora UFPR. Disponível em:<<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/made/article/view/7816/5523>> Acesso em:12/12/2015.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LINDEBERG, R de C. **Compromisso da humanidade com o meio ambiente.** Limpeza Pública, São Paulo, nº47, p.2, 1998.

MEDEIROS JUNIOR, H. **Desconcentração econômica e atratividade regional no estado do Rio de Janeiro entre 2000 e 2010.** Cadernos do Desenvolvimento Fluminense, Rio de Janeiro, n. 1, fev. 2013. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/cdf/article/view/9059>> Acesso em: 14/11/2015.

MEDEIROS JUNIOR, H. **Desenvolvimento regional e desigualdade socioespacial fluminense nos anos 2010 .20 - CADERNOS DO DESENVOLVIMENTO FLUMINENSE** n. 6 (2015). Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/cdf/article/view/17880/13228>> Acesso em 12/12/2015.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 5 ed. São Paulo–Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 1998

MORGAN, F. W.; HUGHES, M. V. **Understanding Recycling Behavior in Kentucky: Who Recycles and Why.** Journal of the Minerals, Metals, and Materials Society, New York, v. 58, n. 8, p. 32-35, 2006. Disponível em: < <http://www.secat.net> >. Acesso em: 13 jun. 2012

MUCELIN, C.A. **Resíduos sólidos urbanos – pesquisa participante em uma comunidade agroindustrial.** Gráfica Valério. Medianeira Paraná, 2004. 136p.

NEIVA, A. **A reciclagem cresce no Brasil.** Ecologia e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, a11, n.96, p18-19, set.2001.

NETO, E; AMORIM, E; BLANCO, M.; ROCHA, R. **O Desenvolvimento Humano no Estado do Rio de Janeiro na década de 90: uma análise comparada.** Rio de Janeiro: Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS), 2004. Disponível em: <<http://iets.inf.br/biblioteca/O-desenvolvimento-humano-no-estado-do-RJ-na-decada-de-90.pdf>> Acesso em: 12/12/2015.

NETO, P.N. & MOREIRA, T.A. 2010. **Política nacional de resíduos sólidos - reflexões a cerca do novo marco regulatório nacional.** Revista Brasileira de Ciências Ambientais - Número 15 - Março/2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Tomas_Moreira4/publication/271446554_Politica_nacional_de_resduos_slidos_-_reflexes_a_cerca_do_novo_marco_regulatrio_nacional/links/54c82efa0cf22d626a3995d6.pdf> Acesso em: 14/11/2015.

NEVES, A.C.R.R. & CASTRO, L.O.A., **Separação de Materiais Recicláveis: Panorama no Brasil e Incentivos a Prática.** . Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental .v(8), nº 8, p. 1734-1742, SET-DEZ,

Disponível em:<<http://cascavel.cpd.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reget/article/view/6631/pdf>>Acesso em: 12/12/2015

OFICIAL RIO DAS OSTRAS, 2012. **Histórico do Município**. Disponível em:<<http://www.riodasostras.rj.gov.br/historia.html>>. Acesso em: 08/08/2014.

OFICIAL RIO DAS OSTRAS- Órgão Oficial do Município de Rio das Ostras. 2014.**Lei 1870/2014**- Dispõe sobre a o sistema de gestão de limpeza urbana de Rio das Ostras Ano XII - Edição nº 716 - de 05 a 11 de Dezembro de 2014. p.3-8. Disponível em:<<http://www.riodasostras.rj.gov.br/download/jornal-oficial/files/716.pdf>>Acesso em: 15/05/2015.

OLIVEIRA, C. P. **A Coleta seletiva de lixo no município de Santa Gertrudes/SP e seus benefícios socioeconômicos e ambientais**. Dissertação (Mestrado). UNESP/IGCE/Campus de Rio Claro, 2005.

OLIVEIRA, L.; RIO, V. Del (Org.) **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos: Editora da UFSCar, 1996. 255 p.

PCCS – Programa Coleta Seletiva Solidária.O programa Coleta Seletiva Solidária no Estado do Rio de Janeiro.*Home page* 2009. Disponível em: http://www.coletaseletivasolidaria.com.br/?page_id=9 Acesso em:15/12/2015.

PIQUET,R.2004. Norte **Fluminense: Mudanças e Incertezas na era do Petróleo**. RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico.Salvador. Ano VI.Nº 9. Disponível em:<www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/download/109/114> (Acesso em 11/11/2013).

PIQUET,R.; GIVISIEZ,G.H.N. & de OLIVEIRA,E.L.2006. **A nova centralidade de Campos dos Goytacazes: o velho e o novo no contexto regional**. Revista Rio de Janeiro, n. 18-19, jan.-dez. 2006 Disponível em: <http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista_18-19/Cap-2-Piquet_Givisiez_Oliveira.pdf>. Acesso em:11/11/2015.

POSTALI,F.A.S. & NISHIJIMA,M.2011.**Distribuição das Rendas do Petróleo e Indicadores de Desenvolvimento Municipal no Brasil nos Anos 2000S**.Est. econ., São Paulo, v. 41, n. 2, p. 463-485, abril-junho 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ee/v41n2/a10v41n2.pdf>>Acesso em 12/12/2015.

PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento . **Informe sobre o desenvolvimento humano**. PNUD, Brasília, 280 pp,1998

SANTIAGO, L.S. & DIAS, S.M.F. **Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos**.Revista Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. | v.17 n.2 | abr/jun 2012 | 203-212. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/esa/v17n2/a10v17n2>>Acesso em:13/11/2015.

SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio a Empresas. **Informações Socioeconômicas do Município de Rio Das Ostras**.2011. Disponível em: <[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/53450298FE9F09B88325795600656EC1/\\$File/NT00047072.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/53450298FE9F09B88325795600656EC1/$File/NT00047072.pdf)>. (Acesso em: 10/01/2015)

SECOM- Secretaria Municipal de Comunicação Social . **Rio das Ostras lança o projeto Rua Limpa**, Cidade Limpa. Notícia em meio eletrônico. 06 Junho 2009 .Disponível em:<<http://www.riodasostras.net/index.php/noticias/agricultura-e-meio-ambiente/2659-rio-das-ostras-lano-projeto-rua-limpa-cidade-limpa>>Acesso:11/10/2015.

SECOM- Secretaria Municipal de Comunicação Social .**Projeto Rua Limpa, Cidade Limpa mobiliza Jardim Mariléa**. Notícia em meio eletrônico. 19 de março 2012. Disponível em<<http://www.riodasostras.rj.gov.br/n764.html>>Acesso em 11/10/2015.

SECPLAN – Secretaria Municipal de Planejamento, 2012. **Histórico de Crescimento do Município de Rio das Ostras**. Disponível em: <<http://www.riodasostras.rj.gov.br/dados-do-municipio.html>> (Acesso em: 18/10/2013).

SEMAP- Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade,Agricultura e Pesca. **Projeto Coleta Seletiva Solidária**.Documento Impresso. 15p.2008.

SEMAP-Secretaria do Ambiente, Sustentabilidade,Agricultura e Pesca. **Relatório sobre serviços e programas**. 2015.4p.

SERRA, R. V. **Desdobramento Espacial da Exploração e Produção de Petróleo no Brasil: em busca de um nexo para distribuição dos royalties entre os municípios**. In: X Encontro Nacional da ANPUR. Belo Horizonte, 2003

SEWEL, G.H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. Trad. Guido Magalhães dos Santos Filho. São Paulo: EDUSP, CETESB,1978.

SILVA, M.K. **Construção da “participação popular”: Análise comparativa de processos de participação social na discussão pública do orçamento em municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre/RS**. (Tese) Doutorado – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001.295p.

SINNOTT, A. P. **A Aplicabilidade da Lei Nº. 12.305/10 sob o viés do Princípio da Responsabilidade Compartilhada**.Artigo extraído de Trabalho de Conclusão de Curso . Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul,2012. Disponível em: <http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2012_2/alice_sinnott.pdf>. Acesso em:17/05/2015.

TAMAIIO, I. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de Ambiental na Serra da Cantareira e favela do Flamengo - São Paulo/SP.** Campinas, SP, Universidade Estadual de Campinas, Geociências. Dissertação de Mestrado. 2000.

TCE- Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro.2011. **Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Rio de Janeiro 1997-2001.**90p. Disponível em: <<http://www.cedca.rj.gov.br/pdf/RioDasOstras.pdf>>. Acesso em: 25/08/2014.

TCE- Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro. **Estudos Socioeconômicos dos Municípios do Rio de Janeiro 1997-2001.**2011.90p. Disponível em: <<http://www.cedca.rj.gov.br/pdf/RioDasOstras.pdf>>. (Acesso em: 25/08/2014).

TENÓRIO, F. G.; ROZENBERG, J. E. **Gestão pública e cidadania: metodologias participativas em ação.**Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v. 1, n. 7, p. 1-37, 1997.

VILHENA, A. **Guia de Coleta Seletiva de Lixo.** São Paulo: CEMPRE, 1999. 84 p.

VILHENA, A.; D'ALMEIDA, M. L. O. **Processamento do lixo: segregação de materiais.** In: (coordenadores). Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. p. 81-89.

WALDMAN,M. **Lixo: Cenários e Desafios: Abordagens básicas para entender os resíduos sólidos.** São Paulo: Cortez, 2010.

ZANETI, I. C. B. B. **As Sobras da modernidade: O sistema de gestão de resíduos sólidos em Porto Alegre, RS.** Porto Alegre, RS: Famurs. 2006. 264 p.

ANEXO I: QUESTIONÁRIO APLICADO NAS ENTREVISTAS COM OS MUNICÍPES

Questionário

Parte 1- Perfil

1. Idade: _____ Sexo: () M () F
2. Escolaridade:

() Alfabetizado () Fundamental Incompleto () Fundamental Completo

() Médio Incompleto () Médio Completo () Superior Incompleto

() Superior Completo () outro
4. Bairro onde reside: _____
5. Há quanto tempo reside em Rio das Ostras? _____
6. Quantidade de pessoas na residência: _____
7. Quais os dias e horários da coleta de lixo no seu bairro?

8. Quantidade estimada de lixo produzido por semana? _____

- Desempenha alguma função na área ambiental?

- Tem conhecimento sobre alguma legislação ambiental?

- Já ouviu falar da Política Nacional de Resíduos Sólidos?

- Frequenta algum ponto de entrega voluntária de recicláveis?

() não () sim

Parte 2: Detalhamento

Para **não** frequentadores de pontos de entrega de recicláveis:

9. Você pratica a separação dos materiais recicláveis?

10. Você encontra dificuldades em separar os materiais? () não () sim

11. Quais seriam essas dificuldades?

12. Você conhece algum ponto no seu bairro para destinação dos seus resíduos recicláveis?

() não () sim, qual? _____

*Para frequentadores de pontos de entrega de recicláveis:

13. O que te motiva a trabalhar/ praticar a separação dos materiais recicláveis?

14. O que te motiva a trazer seus resíduos aqui para este ponto de entrega?

15. De que maneira você soube da existência de um ponto de entrega de recicláveis? () através de um amigo () Internet () Jornal () Abordagem da Prefeitura () Programa de Rádio () Outro: _____

16. Com que frequência você vem trazer seus resíduos? () mais de uma vez por semana () uma por semana () quinzenalmente () mensalmente

17. Você utiliza apenas esse ponto de entrega voluntária?

sim não, no(s) bairro(s) _____

18. Você incentiva outras pessoas a trazerem seus resíduos para esse(s) ponto (s) de entrega voluntária? não sim

19. Você encontra dificuldades em separar os materiais? não sim

20. Quais seriam essas dificuldades?

ANEXO II: FOLDER INFORMATIVO SOBRE OS ECOPONTOS IMPLANTADOS, DISTRIBUÍDO AOS MUNICÍPIES ENTRE 2013 E 2014.

CIDADÃO CONSCIENTE RECICLA

ECOPONTOS IMPLANTADOS

COLETA: QUINTAS-FEIRAS DE MANHÃ

<p>PARQUE MUNICIPAL DOS PÁSSAROS - SEMAP Rua Petrópolis, s/nº - Jardim Mariléa</p> <p>FUNDAÇÃO JOANNA DE ÂNGELIS Rua Vassouras, lote 20, Q 16 - Jd. Mariléa</p> <p>E.M. JOSÉ LUIZ LEMOS Av. Jane Maria Martins Figueira - Jd. Mariléa</p> <p>E.M. ACERBAL PINTO MALHEIROS Rua Cachoeira de Macacu - Jardim Mariléa</p> <p>E.M. ARY GOMES MARINS Av. Heleno Nunes - Costazul</p> <p>E.M. AMÉRICA ABDALLA Rua Carlos Viana, s/nº - Nova Esperança</p> <p>ONG MARÉ - Boca da Barra</p> <p>CONDOMÍNIO BOSQUE BEIRA RIO Bosque Beira Rio - Costazul</p> <p>E.M. HENRIQUE SARZEDAS Rua Henrique Sazerdas, s/nº - Rocha Leão</p>	<p>COLÉGIO ESTADUAL ROCHA LEÃO Rua Henrique Sazerdas, nº 241 - Rocha Leão</p> <p>COORDENAÇÃO SEMAP - G.R.S. (22) 2764-2025 / 99986-7303 gerenciaresiduos@hotmail.com</p> <p>RECOLHIMENTOS</p> <p>DISQUE ELETRÔNICOS (22) 2760-9480 (22) 99842-7468</p> <p>COLETA DE ÓLEO DE COZINHA LIGAR:</p> <p>Rioleo de Vicente de Carvalho Ltda. Sr. Iran: (22) 99890-1958 / (21) 98536-2655 email: iran.rio@gmail.com Licenciado pelo INEA</p> <p>Equipe EcoAção - G.R.S. - SEMAP Johnny: (22) 99986-7303</p>
--	--

Reduzir. Reutilizar. Reciclar.



**PREFEITURA
RIO DAS
OSTRAS**

ANEXO III-FOLDER INFORMATIVO SOBRE OS DIAS E HORÁRIOS DA COLETA REGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES DISTRIBUIDO AOS MUNICÍPIES EM 2015

A PARTIR DE 13 DE MAIO RESPEITE OS NOVOS HORÁRIOS DA COLETA E VERIFIQUE SE O SEU LIXO ESTÁ BEM EMBALADO

NÃO DEIXE PINTAR SUJEIRA!



DIAS	HORÁRIOS	LOCAIS DE ATENDIMENTO
Segundas, Quartas e Sextas	A partir das 8h	Âncora · Cantagalo · Cláudio Ribeiro · Atlântica · Jardim Mariléa · Mariléa Chácara · Porto Seguro · Novo Horizonte · Village Rio das Ostras · Rocha Leão
	A partir das 18h	Centro · Bosque da Areia · Enseada das Gaivotas · Floresta · Mar y Lago · Nova Esperança · Praia Mar · Reduto da Paz · Terra Firme · Verdes Mares · Boca da Barra · Bosque da Praia · Bosque Beira Rio · Colinas · Costazul · Jardim Bela Vista · Ouro Verde · Recreio
Terças, Quintas e Sábados	A partir das 8h	Nova Aliança · Jardim Campomar · Cantinho do Mar · Cidade Beiramar · Cidade Praiana · Extensão Serramar · Jardim Miramar · Jardim Patrícia · Mar do Norte · Maria Turry · Palmital · Recanto · Serramar · Extensão do Bosque (até a Rua Rio Grande do Norte) · Alphaville · ZEN
	A partir das 18h	Balneário Remanso · Camping do Bosque · Casa Grande · Extensão do Bosque (a partir da Rua Rio Grande do Norte) · Extensão Novo Rio das Ostras · Novo Rio das Ostras · Operário · Peroba · Parque São Jorge (Ilha) · Liberdade · Nova Cidade · Parque Zabulão · São Cristóvão · Village Sol e Mar · Gelson Apicelo · Santa Helena

ANEXO IV- QUADRO COM RESPOSTAS DA PRIMEIRA PARTE DO QUESTIONÁRIO, REFERENTE AO PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Código	Ecoponto	Idade	Sexo	Escolaridade	Bairro	Tempo Residência	Qtd pessoas residência
cr01	cedro	40	f	fundamental completo	Nova Esperança	2	3
cr02	cedro	34	m	Superior Completo	Novo Rio das Ostras	3 anos	2
cr03	cedro	43	m	Fundamental incompleto	Novo Rio das Ostras	1 ano	2
cr04	cedro	40	f	Superior Completo	Novo Rio das Ostras	35 anos	17
cr05	cedro	31	M	Médio Completo	Nova Esperança	4 anos	5
cr06	cedro	76	m	Médio Completo	Nova Esperança	4 anos	5
cr07	cedro	77	m	Fundamental Incompleto	Nova Esperança	6 anos	5
cr08	cedro	23	f	Médio Completo	Nova Esperança	8 anos	9
cr09	cedro	38	f	Médio Completo	Novo Rio das Ostras	10 anos	6
cr10	cedro	52	f	Médio Completo	Nova Esperança	18	3
cr11	cedro	16	f	Médio incompleto	Nova Esperança	5	10
cr12	cedro	29	f	Superior Incompleto	Nova Esperança	5	4
cr13	cedro	70	m	Médio Completo	Nova Esperança	15 anos	2
cr14	cedro	26	f	Médio Completo	Novo Rio das Ostras	5 anos	6
cr15	cedro	40	f	Médio Completo	Novo Rio das Ostras	10 dias	1
cr16	cedro	37	m	Médio Completo	Novo Rio das Ostras	5 anos	3
cr17	cedro	57	m	Médio Incompleto	Novo Rio das Ostras	12 anos	1
cr18	cedro	57	f	Superior Completo	Novo Rio das Ostras	10 anos	3
cr19	cedro	74	f	Fundamental Incompleto	Novo Rio das Ostras	21 anos	3
cr20	cedro	69	m	Médio Completo	Novo Rio das Ostras	6 anos	2
cr21	cedro	42	m	Médio Completo	Novo Rio das Ostras	19 anos0	1
cr22	cedro	23	m	Médio Completo	Novo Rio das Ostras	23 anos	5
cr23	cedro	53	m	Fundamental Completo	Novo Rio das Ostras	4 anos	3
cr24	cedro	29	f	Superior Completo	Novo Rio das Ostras	1 semana	3
cr25	cedro	65	m	Superior Incompleto	Novo Rio das Ostras	6 anos	3

cr26	cedro	35	f	Superior Completo	Novo Rio das Ostras	4 anos	5
cr27	cedro	65	m	Superior Completo	Novo Rio das Ostras	20 anos	9
cr28	cedro	33	f	Medio Completo	Novo Rio das Ostras	5 anos	4
cr29	cedro	37	f	Medio Completo	Novo Rio das Ostras	10 anos	2
cr30	cedro	47	m	medio incompleto	Novo Rio das Ostras	30 anos	4
cr31	cedro	47	m	Medio Completo	Nova Esperança	15 anos	4
cr32	cedro	40	f	Superior Completo	Colinas	5 anos	2
cr33	cedro	65	m	Medio Completo	Colinas	32 anos	2
cr34	cedro	39	f	Medio Completo	Colinas	2 anos	3
cr35	cedro	57	m	Superior Completo	Colinas	5 anos	2
cr36	cedro	33	f	Superior Completo	Colinas	8 anos	3
cr37	cedro	30	f	Superior Completo	Nova Esperança	10 anos	3
cr38	cedro	39	f	Superior Completo	Colinas	12 anos	4
cr39	cedro	27	m	Superior Incompleto	Colinas	6 anos	2
cr40	cedro	37	m	Medio Completo	Colinas	3 anos	2
cr41	cedro	33	f	Superior Completo	Colinas	5 anos	3
cr42	cedro	29	f	médio completo	Colinas	4 anos	2
ce01	cedro	40	f	Superior Completo	Jardim Bela Vista	10 anos	4
ce02	cedro	62	m	Superior Incompleto	Extensão Serramar	22 anos	2
ce03	cedro	39	f	Medio Completo	Nova Cidade	23 anos	4
ce05	cedro	48	f	Superior Completo	CostaAzul	14 anos	4
ce04	cedro	52	m	fundamental completo	Nova Esperança	48 anos	5
ce06	cedro	38	m	Superior Completo	Bosque da Praia	20 anos	2
ce07	cedro	28	f	Superior Completo	Nova Cidade	9 anos	2
ce08	cedro	60	m	médio completo	Extensão Serramar	15 anos	3
ce09	cedro	19	f	Superior Incompleto	Centro	10 anos	3
ce10	Cedro	19	m	médio completo	Nova Esperança	6 anos	2
ce11	cedro	31	m	Superior Completo	Nova Esperança	31 anos	4
ce12	cedro	37	f	Superior Completo	Bosque da Praia	3 anos	3
ce13	cedro	43	m	médio completo	Ext. do Bosque	12 anos	3
ce14	cedro	37	f	médio completo	CostaAzul	20 anos	3
ce15	cedro	54	f	fundamental completo	Centro	35 anos	2
ppe01	parque dos pássaros	62	f	fundamental completo	Jardim Mariléa	3	2
ppe03	parque dos pássaros	50	m	médio completo	Nova Esperança	19 anos	7

ppe02	parque dos pássaros	43	F	Superior Incompleto	Jardim Mariléa	40 anos	19
ppe04	parque dos pássaros	21	f	Superior Incompleto	Jardim Mariléa	5 meses	3
ppe05	parque dos pássaros	29	f	Superior Completo	Jardim Mariléa	10 anos	2
ppe06	parque dos pássaros	34	m	médio incompleto	Jardim Mariléa	6 anos	4
ppe07	parque dos pássaros	47	f	médio completo	Jardim Mariléa	4 anos	3
ppe08	parque dos pássaros	43	f	pós-graduação	Jardim Mariléa	20 anos	3
ppe09	parque dos pássaros	56	f	fundamental completo	Jardim Mariléa	1 mês	2
ppe10	parque dos pássaros	24	m	Superior Incompleto	Jardim Mariléa	2 anos	4
ppe11	parque dos pássaros	33	m	Superior Completo	Jardim Mariléa	17 anos	2
ppe12	parque dos pássaros	31	f	médio completo	Chácara Mariléa	31 anos	2
ppe13	parque dos pássaros	60	f	fundamental completo	Jardim Mariléa	39 anos	1
ppe14	parque dos pássaros	34	f	médio completo	Jd. Mariléa	5 anos	3
ppe15	parque dos pássaros	23	m	Superior Incompleto	Jd. Mariléa	12 anos	2
ppe16	parque dos pássaros	36	f	médio completo	Jd. Mariléa	1 ano	2
ppe17	parque dos pássaros	61	f	médio completo	Jd. Mariléa	31 anos	1
ppe18	parque dos pássaros	52	f	médio completo	Jd. Mariléa	2 anos	3
ppe19	parque dos pássaros	34	m	Superior Completo	Jd. Mariléa	6 anos	2
ppe20	parque dos pássaros	32	f	Superior Incompleto	Jd. Mariléa	3 anos	2
ppe21	parque dos pássaros	27	f	médio completo	Jd. Mariléa	11 anos	3
ppe22	parque dos pássaros	44	f	fundamental completo	Jd. Mariléa	14 anos	1
ppe23	parque dos pássaros	31	f	Superior Completo	Jd. Mariléa	3 anos	4
ppr01	parque dos pássaros	65	F	Superior Completo	Nova Cidade	9 anos	2
ppr02	parque dos pássaros	50	f	Médio Completo	Jardim Mariléa	20	1
ppr3	parque dos pássaros	53	m	Médio completo	Jd. Mariléa	8 anos	3
ppr4	parque dos pássaros	29	f	Médio completo	Jd. Mariléa	5 anos	5
ppr5	parque dos pássaros	51	f	Superior Completo	Jd. Mariléa	10 anos	3
ppr6	parque dos pássaros	37	m	fundamental completo	Jd. Mariléa	8 anos	3
ppr7	parque dos pássaros	22	f	superior incompleto	Jd. Mariléa	10 anos	3
ppr8	parque dos pássaros	77	f	fundamental completo	Jd. Mariléa	5 anos	3

ppr9	parque dos pássaros	65	m	Médio completo	Jd. Mariléa	25 anos	2
ppr10	parque dos pássaros	74	f	Médio completo	Jd. Mariléa	8 anos	4
ppr11	parque dos pássaros	57	m	fundamental completo	Jd. Mariléa	15 anos	3
ppr12	parque dos pássaros	48	f	Superior Completo	Jd. Mariléa	10 anos	2
ppr13	parque dos pássaros	41	f	Superior Completo	Jd. Mariléa	10 anos	4
ppr14	parque dos pássaros	63	f	Médio completo	Jd. Mariléa	11 anos	2
ppr15	parque dos pássaros	20	m	Superior incompleto	Jd. Mariléa	1 ano	2
ppr16	parque dos pássaros	23	f	Superior incompleto	Jd. Mariléa	15 anos	4
ppr17	parque dos pássaros	37	f	Médio completo	Jd. Mariléa	10 anos	5
ppr18	parque dos pássaros	38	f	Superior Completo	Jd. Mariléa	8 anos	3
ppr19	parque dos pássaros	50	m	Médio completo	Jd. Mariléa	50 anos	4
ppr20	parque dos pássaros	62	f	Médio completo	Jd. Mariléa	11 anos	1
ppr21	parque dos pássaros	72	f	Fundamental Completo	Jd. Mariléa	59 anos	2
ppr22	parque dos pássaros	58	f	Médio completo	Jd. Mariléa	20 anos	2
ppr23	parque dos pássaros	35	m	Médio incompleto	Jd. Mariléa	15 anos	5
ppr24	parque dos pássaros	51	m	Mestrado	Jd. Mariléa	2 anos	3
ppr25	parque dos pássaros	39	f	Pós-Graduação	Jd. Mariléa	8 anos	3
ppr26	parque dos pássaros	35	f	Superior Completo	Jd. Mariléa	3 anos	2
ppr27	parque dos pássaros	26	m	Superior Completo	Jd. Mariléa	3 anos	2
ppr28	parque dos pássaros	18	f	Médio completo	Jd. Mariléa	1 ano	2
ppr29	parque dos pássaros	35	f	Médio completo	Jd. Mariléa	5 anos	4
ppr30	parque dos pássaros	34	m	Superior Completo	Jd. Mariléa	6 anos	1
ppr31	parque dos pássaros	50	m	Superior Completo	Jd. Mariléa	3 anos	4
ppr32	parque dos pássaros	36	m	Superior Completo	Jd. Mariléa	5 anos	3
ppr33	parque dos pássaros	55	f	Superior incompleto	Jd. Mariléa	10 anos	4
ppr34	parque dos pássaros	27	m	Superior incompleto	Jd. Mariléa	5 anos	3
ppr35	parque dos pássaros	27	m	Mestrado	Jd. Mariléa	2 anos	2
ppr36	parque dos pássaros	48	m	Superior Completo	Jd. Mariléa	15 anos	4
ppr37	parque dos pássaros	63	m	Fundamental Incompleto	Jd. Mariléa	44 anos	2

ANEXO V- TABELA CONTENDO AS RESPOSTAS CONTENDO AS RESPOSTAS DOS INDIVÍDUOS QUE NÃO FREQUENTAM OS ECOPONTOS

	Separa	Dificuldades	Quais	Conhece ecoponto	Impressões
ppr01	Sim, separa garrafas PET e latas de alumínio para ajudar a alguns comerciantes e catadores	não	Destaca apenas a necessidade de maiores incentivos par tais práticas pois é muito difícil destinar tanto materiais reaproveitáveis na coleta comum, tendo em vista que esses materiais "ferem" o meio ambiente	não	" é um crime ver que produzimos tanto lixo e tudo isso se perde ou acaba indo parar dentro dos rios e mares, acabando com o meio ambiente."
ppr02	Sim	sim	disponibilidade de tempo, ela doa o material	sim parque dos pássaros	"procurei a vida toda ajudar ao próximo, e também garantir qualidade de vida e renda ao meu semelhante. Com os materiais recicláveis, ajudo na renda de cada família em até R\$100,00. Já ajuda a comprar alguma coisa pra casa"
ppr03	Não	não	não	não	"Nunca ouvi falar de ações relacionadas à separação do lixo aqui na cidade. Ninguém está interessado em melhorar isso."
ppr04	não	sim	Falta de espaço	não	"Eu gostaria muito de poder separar mas não tenho espaço para acondicionar e nem tampouco sair de casa e levar até esse ecoponto"
ppr07	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/pnmp	"A iniciativa é muito boa mas será que funciona realmente?"
ppr08	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/pnmp	" É muito difícil conseguir tempo para sair de casa e ir até o pnmp jogar meu

					lixo"
ppr11	não	não	não	não	"Eu não me interesso por essas coisas chatas de meio ambiente"
ppr13	não	sim	falta de espaço	não	"A falta de espaço impede que eu acondicione o material até ter tempo de ir ao ecoponto"
ppr14	não	não	não	não	"O meio ambiente tem que ser cuidado pelas autoridades"
ppr15	não	sim	falta de tempo	não	" A correria do dia a dia faz com que pratiquemos ações desse tipo"
ppr16	não	sim	falta de espaço para acondicionar	não	" As pessoas maltratam o meio ambiente e tratam com desprezo quando fala-se em preservar"
ppr18	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/pnmp	"O meio ambiente é um tema que ainda é desvalorizado pelas pessoas "
ppr19	não	não	não	não	"As ações de limpeza e coleta de lixo são responsabilidade da prefeitura"
ppr21	não	sim	falta de tempo e espaço	não	"O lixo é um problema muito sério e so tende a aumentar"
ppr22	não	sim	falta de espaço para acumular	não	" A coleta seletiva de porta a porta é necessária pois precisamos reaproveitar os materiais"
ppr23	não	sim	falta de conhecimento sobre como separar	não	" Eu fico em dúvida em separar o material pois acredito que nem tudo pode ser aproveitado"
ppr27	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/pnmp	" É preciso que a prefeitura repense suas práticas e busque formas de implementar a coleta nas residências"

ppr28	não	não	não	não	" Isso é responsabilidade do governo pois já nos sobrecarregam de impostos pra isso"
ppr29	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/pnmp	" Eu tentei separar durante um tempo mas ficou inviável acondicionar e levar até o local"
ppr30	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	não	" É muito complicado sair de casa e levar o material até o ponto"
ppr31	não	não	não	não	" A deficiência no atendimento do lixo é notória pois até hoje não há coleta seletiva"
ppr32	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/pnmp	" Precisamos praticar mais ações para o meio ambiente, pois sem ele não vivemos"
ppr33	não	sim	não	não	" Eu pago milhares de impostos e nem os serviços básicos são oferecidos"
ppr34	não	sim	não	não	" é tanta coisa que temos que pensar e fazer que isso é mais uma obrigação"
ppr35	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/pnmp	" Faz muita falta o recolhimento porta a porta pois facilitaria a nossa vida"
cr01	não	não	não	não	
cr02	Não	Diz que não pratica pois tem falta de costume em praticar	não	não	A entrevista relatou que não acredita em coleta seletiva tendo em vista o trabalho que dá em separar os materiais
cr03	não	sim	Ausência de lixeiras em casa para separar os materiais bem como espaço para armazenamento	não	O entrevistado relata que não consegue separar os materiais devido à falta de espaço na sua residência. Informou ainda que pratica a coleta seletiva na empresa que trabalha mas não leva os resíduos de casa para

					o trabalho. Informa que acredita na coleta mas que tem que se implementar espaços para recolhimento.
cr04	não	não	Não sabe separar, não tem interesse em participar e nem interesse em conhecer	não	O entrevistado informa que tal atitude é uma "besteira" que não leva em nada, que não tem utilidade.
cr05	sim, separa os vidros para doar a um grupo de artesãos e o óleo de cozinha para produzir sabão	não	o óleo ele vai acumulando em garrafas pet	não	informa que desconhece a coleta seletiva no município e afirma que a prefeitura deveria incentivar essas práticas
cr06	não	não	Relata que encontra dificuldades para se deslocar até pontos de entrega voluntária pois não possui veículo próprio para tal	Não - Ressalta que é importante que se divulgue mais o trabalho desenvolvido pela prefeitura; Faz-se necessário organizar uma cooperativa de catadores	"Seria interessante pensar na gestão integrada de resíduos entre Macaé e Rio das Ostras"
cr07	não	sim	Dificuldade de separação e destinação	não	
cr08	não	sim	Informa a dificuldade de levar o material até o ponto de entrega; o óleo não sabe onde destinar	não	
cr09	sim	sim	Informa que desconhece a existência de um ecoponto na região, sendo o mais próximo o do Mariléa.	Sim, o do Colégio José Luiz de Lemos no Mariléa e o do Parque dos Pássaros	"Seria de muita valia que a administração pública implementasse esse tipo de atitude no bairro onde resido"
cr10	não	sim	Dificuldade de separação e destinação, a residência não possui espaço para	não	
cr11	não	sim	Não sabe como separar o material, dificuldade em levar esse material a algum local, pois além de não ter transporte, não tem espaço na residência	não	"Tudo em prol do meio ambiente é muito importante, a gente aprende bem isso na escola, porém, é difícil criar novos hábitos pq muita coisa já se

					tornou vício"
cr12	não	sim	não tem espaço para armazenar o material	não	"A prefeitura de Rio das Ostras deveria implantar a coleta seletiva residencial pois esse negócio de ecoponto não funciona"
cr13	sim/ doa o material a catador	sim	relata que encontra dificuldades em armazenar o material	não	"a prefeitura deveria implantar o mais rápido possível a coleta residencial ou ainda ver se acerta alguma coisa com os catadores, pois os daqui não são organizados"
cr14	não	não	relata que não se lembra de separar na hora de descartar	sim, o do CEDRO	"na hora que vou jogar no lixo nem me lembro, e quando vejo já está tudo misturado"
cr15	sim	não	relata que separa o material para doação	não	"procuro ajudar ao próximo doando os materiais que separo"
cr16	não	sim	relata que por morar em apartamento, não dispõe de espaço para acumular o material	não	"já tentei incentivar aos vizinhos para participarem mas não consegui reunir todos e aí a ideia foi desanimando"
cr17	não	não	não tem	não	" não me interessa pelo assunto pois acho que não funciona"
cr18	sim	não	não tem	não	" costume doar o material que separo ao meu vizinho que trabalha com reciclagem, ele é catador"
cr19	sim	não	não tem	não	"eu mesmo trabalho com reciclagem, sem exceção de materiais, reciclo tudo, encaminho tudo a um atravessador"
cr20	não	não	Entrega o material todo misturado	não	"eu acabo misturando todo o material, mas tenho a certeza de que lá na frente

					alguém vai separar"
cr21	sim	não	Doa o material	não	"eu sei que ainda ajudo muito pouco as pessoas e ao meio ambiente e separando os materiais, doando-os à pessoas que necessitem , ajudamos a natureza e reduzimos o uso de matérias-primas"
cr22	não	sim	dificuldade de armazenar	não	"Não me dou ao trabalho de separar pois a prefeitura não recolhe o material separado. Misturam tudo no caminhão."
cr23	sim	não	não tem	não	"eu me preocupo com o meio ambiente em meu próprio trabalho, sou pintor e tomo o maior cuidado ao jogar fora as tintas e os pincéis"
cr24	não	não		não	" Na cidade onde morava (Vitória/ES) eu costumava separar, mas chegando aqui em Rio das Ostras, não ouvi ainda falar que exista algum programa que lide com a coleta de recicláveis"
cr25	não	não	falta de contentor na rua para coleta	não	"A cidade precisa investir na coleta seletiva para que possamos dar um destino certo à tudo aquilo que consumimos e que de uma certa maneira pode ser reaproveitado"
cr26	não	não	Não tem espaço pois mora numa quitinete	não	"Minha filha não tenho espaço para separar pois a casa é muito pequena e tenho medo de juntar lixo na cozinha e dar bicho."

cr27	não	não	não tem tempo	não	" Infelizmente não tenho tempo para separar o material e levar até a algum lugar de entrega na cidade, pois nunca vi um e nem tampouco vi nenhuma propaganda sobre"
cr29	sim	sim	Dificuldades em armazenar o material e levar ao local que recebem o material	não	"Eu tenho consciência de que o meio ambiente é importante para a garantia da minha qualidade de vida. Optei por Rio das Ostras pois tem um meio ambiente preservado."
cr30	não pois não tem coleta	sim	Falta de espaço e ausência de coleta no município	não	"a cidade já foi mais limpa do que é hoje. Hoje tem gente demais e com isso muito lixo."
cr31	sim/ doa a catador	não	não	não	"Eu tenho preocupações maiores na minha vida do que o meio ambiente. O lixo é a prefeitura quem tem que dar o devido cuidado. Já pago muito imposto para isso."
cr 32	não	não	não	não	"Está tudo errado. O lixo é um problema dentre tantos que ainda não são bem gerenciados e causam tantos problemas ambientais"
cr35	sim/ doa para pessoas que passam na rua recolhendo esses materiais	sim	Pouco espaço para armazenar o material	sim/cedro	"É difícil pensar que sou responsável por cuidar do meio ambiente porque as pessoas não fazem a sua parte. Mas mesmo assim a gente tenta."
cr37	sim/doa o material a catador	não	não	não	"Os impostos existem. Tem até taxa de lixo, mas o serviço não é ainda totalmente executado. A coleta seletiva, os resíduos especiais ainda não tem muito

					funcionamento."
cr38	sim/doa o material a catador	sim	falta espaço para armazenar o material	sim/cedro	"O mundo está perdido! As pessoas não tem mais jeito. O que vemos no meio ambiente hoje é reflexo daquilo que plantamos no passado"
cr40	não	sim	o lixo faz tanto volume e não tem espaço para armazenar	não	"São muitos os problemas. Precisamos pensar na educação, saúde, saneamento. O lixo é só mais um desses problemas"
cr41	não	sim	falta de espaço e tempo para separar	sim/cedro	"A vida da gente é tão corrida que é difícil arrumar tempo para ser dedicado à reflexão e à mudança de práticas em relação ao meio ambiente e com isso vemos o caos que está se instalando no mundo"
cr 42	sim/ separa latinhas e vende ao ferro velho	sim	falta de espaço para armazenamento	não	"Eu junto o material junto com meu marido. Arrecadamos um bom volume. Os vizinhos nos ajudam e assim temos uma renda extra."

ANEXO VI- TABELA CONTENDO AS RESPOSTAS DADAS PELOS FREQUENTADORES DE ECOPONTO

	Motivação	Trazer	Como soube	Frequência	Apenas aquele ecoponto	Dificuldades	obs dificuldades	Impressões
ce01	Consciência ambiental	Atuar como uma forma de educação ambiental às crianças e redução	mora próximo	todos os dias	Sim	Sim	Espaço e tempo	Relata que desde criança foi ensinada à respeitar a natureza e passa aos filhos a importância de garantir um meio ambiente limpo e

		do volume de lixo gerado						equilibrado.
ce03	Redução dos resíduos, reaproveitando-se todos os materiais e reciclando aqueles que podem ser . Além disso é importante em prol do planeta	Exercício da cidadania	trabalha em local com ecoponto	de acordo com a demanda	Sim	Sim	Espaço e tempo	Relata que é casada com uma ambientalista que defende a importância da destinação correta dos resíduos para diminuição do uso dos recursos naturais, evitando-se impactos
ce02	Educação ambiental. Melhoria do ambiente em que se vive.	Saber que o material poderá ser reciclado, reduzindo-se o uso de recursos naturais.	trabalha em local com ecoponto	uma vez por semana	Sim	Sim	Espaço e tempo	"Sempre tive a preocupação com as questões ambientais, pois percebo o quanto que a paisagem ao meu redor sofreu modificações tão rapidamente que atropelou todo o ambiente natural."
ce04	Educação ambiental. Melhoria da qualidade de vida da região e do planeta.	Exercendo uma atitude correta.	através de um amigo	diariamente	Sim	Sim	não	"As crianças encaram o desafio de separar o material como divertimento e tem a consciência de que separar o material é importante para o futuro do planeta."
ce05	Limpar minha casa e ateliê escola	Dar um bom aproveitamento a um material que pode ser transformado noutra	Passando na porta	raramente	Sim	Não		Eu gosto de usar carroceiros para buscar o material que tenho em excesso e esses vendem esse material para ganhar um dinheirinho"
ce06	Responsabilidade com o seu resíduo	Devido a ausência de coleta seletiva na porta de casa	Jornal	2x ao mês	Sim	Sim	não	"É importante entender que o lixo é minha responsabilidade também. É muito fácil culpar o governo a ter responsabilidade se eu nem mesmo faço a minha parte."
cr28	Faço minha parte em	Não há coleta residencial	através de um amigo	2x ao mês	Sim	Sim	não	"Eu faço a minha parte mas meus vizinhos não

	prol do futuro que desejo para mim e para meus filhos.							ajudam. Não respeitam nem o dia e o horário do lixo"
cr34	Separar o material reduz a quantidade que é descartada incorretamente ou que perde seu uso indo parar no aterro. Assim volta como matéria prima no ciclo produtivo	Ausência da Coleta Seletiva no município porta a porta	Abordagem	Uma vez por semana	Sim	Sim	Não	"Só quando se perceber que do lixo se tira a matéria prima de novos produtos é que o homem vai entender que é preciso investir no reaproveitamento"
cr36	"Ser o exemplo que quero que meus alunos sejam. Não adianta passar uma mensagem daquilo que não sou. Se temos que cuidar do ambiente, que reduzamos o lixo"	A falta do serviço porta-a-porta	através de um amigo	uma vez por mês	Sim	Sim	Não	"Não adianta só reciclar, é preciso reduzir, reutilizar, repensar o consumo das embalagens e dos materiais. O volume de material destinado ao lixo é cada vez maior."
cr39	"Faço minha parte em prol do meio ambiente"	Estimular as crianças a fazerem a parte delas	através de um amigo	Uma vez por semana	Sim	Sim	Não	"Todas as catástrofes que estamos vendo são reflexo de nossas escolhas ruins. O homem pensa em enriquecer e esquece que precisa do meio ambiente pra sobreviver."
ce07	Diminuição da quantidade de materiais destinados ao aterro	Como não tem o serviço na residência, eu levo para esse ponto	Passando na porta	1x ao mês	Sim	sim	Falta de espaço	"O meio ambiente é tudo. Não somos superiores a ele. Somos parte dele e dependemos de seus recursos para sobreviver. Maltratá-lo ou ignorá-lo é a sentença de morte do homem."

ce08	Cuidar do planeta	Cuidar do planeta	Passando na porta	Quinzenalmente	Sim	Sim	Falta de espaço	"O planeta saudável é que nem o homem saudável, é necessário cuidar de si pra sobreviver e cuidar das coisas que fazem mal, deixando de praticá-las"
ce 09	Retornar o material para o processo industrial	Redução no uso de material natural	Jornal	raramente	Sim	Sim	Falta de espaço	"Se tudo fosse reciclado, muito pouco dependeríamos de novos recursos naturais"
ce10	Cuidar do meio ambiente	Ausência da Coleta Seletiva no município porta a porta	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Não		" Se coletasse na porta da minha casa, participaria muito mais do que tendo que trazer o material aqui"
ce11	Proteger as nascentes e os rios do lixo	O catador não passa mais na minha casa	Internet	Quinzenalmente	Sim	Não		"O lixo é muito mais que só meu problema, é um problema de todos, pois todos nós geramos muito"
ce12	Dar a destinação correta	único local que pode destinar o material	Jornal	raramente	Sim	Não		"A destinação final é muito importante no retorno do material ao ciclo produtivo"
ce13	Diminuição da quantidade de materiais jogados no lixo	Falta de assistência ao municípe por parte da prefeitura	Jornal	Uma vez por semana	sim	Sim	Falta de espaço	"os problemas ambientais estão todos os dias na televisão. É preciso repensar as ações"
ce14	Respeito ao meio ambiente	Pois não recolhe em casa	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Sim	Separar o material da forma certa	" A coleta seletiva como é no Sul precisa ser desenvolvida urgentemente"
ce15	Busca por um mundo melhor	Falta de coleta domiciliar	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Não		"O mundo que queremos depende de nós mesmos"
cr33	Manter o meio ambiente preservado	Exercitar a cidadania e o cuidado com o meio ambiente	Passando na porta	Quinzenalmente	Sim	Sim	falta de espaço	" Se queremos um ambiente de qualidade, devemos começar a praticar a cidadania"
ppe01	O que motiva é o fato de que muitos materiais persistem por muito tempo no meio ambiente	Acredita que está contribuindo para o futuro do planeta com a garantia de qualidade ambiental;	Abordagem	Uma vez por semana	apenas esse	Sim	Não	"Eu acredito que eu fazendo de tal forma, estou fazendo a minha parte e incentivando outros a seguirem o meu exemplo. Eu sei que a minha atitude tem um reflexo muito importante"

								para o planeta"
ppe02	Trabalhar com a sustentabilidade ambiental	Facilidade em levar os materiais pois onde trabalha possui um ponto de entrega	Abordagem	Uma vez por semana	apenas esse	Sim	Dificuldade em entender como esses materiais podem ser ou não reciclados, além de ter que lavar os materiais para destinar	"Nunca havia pensado nas questões ambientais até vivenciar de perto o mal que todos nós exercemos sobre ele. Se não mudarmos as nossas atitudes, teremos um fim certo, mas mais rápido do que se possa pensar"
ppe03	Não contaminação, nem poluição ou sujeira	Educação e cidadania	Indo passear no PNMP	Quinzenalmente	Sim	Não		"Eu nunca pensei em meio ambiente até trabalhar com isso. A partir do momento que você entende a importância você passa a protegê-lo."
ppe04	Reduzir os problemas ambientais	Dar a destinação certa	Jornal	Quinzenalmente	Sim	Não		"Reduzindo-se o lixo, reduz-se muitos problemas"
ppe05	Diminuição da quantidade de materiais jogados no lixo	Respeito ao meio ambiente	Radio	Uma vez por semana	Sim	Sim	Falta de espaço	"Eu busco fazer a minha parte, mas meus vizinhos não cooperam"
ppe06	Dar a destinação correta	Falta de recolhimento domiciliar	Jornal	raramente	Sim	Não		"A Prefeitura deveria implantar logo a coleta nas casas pois isso é urgente"
ppe07	Tratar o material da forma certa	Entender que eu tenho que fazer a minha parte	Jornal	raramente	Sim	Não		" Ainda é difícil pensar em meio ambiente já que temos muitos vícios a mudar"
ppe08	Deixar de poluir o meio ambiente	Saber que ali o material vai ter a destinação correta	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Sim	Falta de espaço para separar e juntar	"O mundo jaz no lixo"
ppe09	Separar para aproveitar como matéria-prima	Saber que o material retornará ao uso industrial	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	não		"Há muito o que se aproveitar no lixo. Podemos fazer muitas coisas com ele"
ppe10	Não consigo jogar no lixo	Ausência da Coleta Seletiva no município	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Não		"Quando tento jogar o reciclável no lixo comum sofro por demais pois não

	comum	porta a porta						consigo mais fazer isso"
ppe11	Salvar o planeta	Ausência da Coleta Seletiva no município porta a porta	Abordagem	Quinzenalmente	não/CEDRO (não sabia o nome certo)	Não		"Não podemos mudar o mundo mas podemos mudar a nós mesmos.Se todos pensarem assim, teremos um mundo diferente"
ppe12	Cuidar do meio ambiente	Falta de recolhimento domiciliar	Jornal	Quinzenalmente	Sim	Não		"É muito importante a coleta do reciclável na casa da gente. Todos ajudarão se tiver"
ppe13	Preservar as florestas e os rios limpos	Ausência da Coleta Seletiva no município porta a porta	Internet	Quinzenalmente	Sim	Sim	Falta de espaço	"O lixo acaba com o meio ambiente. Ele está em todos os cantos. É muita sujeira"
ppe14	Cuidar do que é de todos	Responsabilidade	visitando o parque	mensalmente	Sim	Sim	falta de espaço	" O meio ambiente não é só meu, ou dele, ou seu, é de todos e merece ser cuidado"
ppe15	Respeito ao meio ambiente	Cidadania	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Sim	Falta de veículo para ir\ pede emprestado	"Cuidar do meio ambiente é como cuidar da casa da gente"
ppe16	Zelar pelo futuro	Zelo com o meio ambiente	visitando o parque	Uma vez por semana	Sim	Não		"O mínimo que posso fazer é vir aqui e entregar o meu resíduo"
ppe17	Garantir qualidade ambiental	Respeito ao meio ambiente	Abordagem	Quinzenalmente	sim	Sim	Falta de espaço	"Difícil pensar no futuro sem qualidade ambiental, qualidade de vida"
ppe18	Respeito e cidadania	Cidadania	Internet	mensalmente	Sim	Não		"Boas práticas refletem bons resultados, e essa é uma boa prática"
ppe19	Educação Ambiental	Educação e cidadania	visitando o parque	Quinzenalmente	Sim	Não		"Quando falamos de maus tratos ao meio ambiente, vemos que há falta de educação por parte de quem o pratica"
ppe20	Fazer o bem ao meio ambiente	Respeito ao que é de todos	Rádio	Quinzenalmente	Sim	Não		"A natureza é de todos e tem que ser bem cuidada"
ppe21	Cuidar do meio ambiente	Minha ação faz o bem	Internet	Uma vez por semana	Sim	Sim	Falta de espaço	" Se cada um fizesse o seu papel e respeitasse os dias de coleta do lixo, separasse o reciclável, tudo seria mais fácil."

ppe22	Cidadania	Exercício da cidadania	visitando o parque	Quinzenalmente	Sim	Sim	Falta de tempo	"Cidadania é algo que falta em muitas pessoas"
ppe23	Amor a natureza	Respeito e cuidado com o meio ambiente	visitando o parque	Uma vez por semana	Sim	Não		"Não sei como as pessoas conseguem jogar seu lixo em lugares lindos"
PPR5	Consciência ecológica	Preocupação com a destinação do lixo	Não lembra	1x ao mês	Sim	Sim	Não	"Eu me preocupo com o futuro vendo tudo o que está acontecendo no presente. É preciso fazer a minha parte. Minha consciência não me deixa em paz se eu não separar"
PPR6	Reduzir a quantidade de lixo em casa	Não especificou	Indo passear no PNMP	raramente	Sim	Não		"Eu não me preocupo com esse tal de meio ambiente, mas separo meu lixo. Tudo que existe na natureza é para ser usado pelas pessoas."
PPR9	Consciência ecológica no cuidado com o planeta	Acredita que o material terá assim uma destinação correta	através de um amigo	1x ao mês	Sim	Não		"O Serviço de coleta seletiva no município não funciona pois mesmo separando em casa, acaba juntando tudo no caminhão"
ppr10	É bom para o meio ambiente	Uma pequena contribuição para o bem do meio ambiente	através de um amigo	1x ao mês	Sim	Não		"Eu já vivi muito e pude perceber o quanto que as coisas mudaram, o quanto que o homem sujou e o quanto que precisa mudar isso"
ppr 12	Exercer o papel enquanto cidadão em prol do meio ambiente	Dar o destino adequado, retornando a matéria prima ao processo industrial	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Não		"Ainda falta muito envolvimento da população com as questões ambientais. Enquanto o povo não entender que lixo é matéria prima a coisa só irá piorar"
ppr17	Consciência ambiental	Reduzir o lixo que é jogado na natureza	Internet	Quinzenalmente	Sim	Sim	Separar (espaço) e levar até o local	"O mundo seria completamente diferente se as pessoas fizessem a sua parte e colaborassem para manter o meio ambiente bem cuidado"

ppr20	Consciência ambiental	Aproveitamento do material, sabendo que se isso não for feito, a natureza sofrerá com as consequências	Abordagem	Sempre que tem material	Sim	Não		"O consumismo é muito grande .O trabalho de educação ambiental é muito importante além de um recolhimento fiel de lixo."
ppr24	Garantir a qualidade ambiental para as gerações futuras	Saber que ali o material vai ter a destinação correta	Abordagem	Quinzenalmente	Sim	Não		"Pensar em qualidade de vida para o presente e as futuras gerações"
PPR25	Promoção de emprego para os catadores e aspectos ambientais	Não prejudicar o meio ambiente	Indo passear no PNMP	Quinzenalmente	Sim	Sim	Separar o material	"É interessante pensarmos que do que pra muitos é lixo, estão as matérias-primas da cadeia da reciclagem."
ppr26	Acredita na redução do uso de recursos naturais com a reciclagem	Destinação adequada	Indo passear no PNMP	Quinzenalmente	Sim	Sim	Falta espaço em casa	"A maior dificuldade em se implementar políticas públicas é fazer com que ambas as partes contribuam, ou seja, governo e população"
PPR36	Conscientização ambiental	Pensar no meio ambiente para o futuro	Abordagem	raramente	sim	Não		"Aquilo que eu quero pro futuro eu tenho que garantir no presente. Eu faço a minha parte e estimo a todos a pensar da mesma forma"
PPR37	Não entupir as ruas de lixo e também bueiros	Não tem recolhimento em casa	através de um amigo	raramente	Sim	Não		"Ainda fazem muito pouco pelo meio ambiente. O lixo é um grande problema e as pessoas não se importam com os seus lixos e jogam os problemas nas mãos dos outros"