

Diagnóstico da coleta seletiva em condomínios no bairro de Manaíra na cidade de João Pessoa-PB

Claudiana Maria da Silva Leal¹

Sandra Helena Fernandes Nicolau; Danielle do Nascimento Silva Oliveira

Carlos Lima de Santana; Henrique de Oliveira Barbosa

Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba – CEFETPB.

claudiana.leal@gmail.com

Wilton Wilney Nascimento Padilha

Universidade Federal da Paraíba – UFPB

wiltonpadilha@yahoo.com.br

Resumo: O crescimento acelerado das cidades e o aumento no consumo de produtos industrializados e descartáveis têm ocasionado um acréscimo no volume dos resíduos sólidos e isso tem trazido vários problemas para a sociedade, dentre eles, a carência de áreas para o destino final do lixo. Uma alternativa apresentada para redução desses resíduos nos aterros sanitários é a coleta seletiva do lixo que traz como benefícios o prolongamento da vida útil dos aterros sanitários, menor agressão ao meio ambiente, diminuição na extração dos recursos naturais além de proporcionar inclusão social dos agentes ambientais. O objetivo da pesquisa foi elaborar um diagnóstico da coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos em condomínios no bairro de Manaíra na cidade de João Pessoa, visto que não existiam dados precisos. O método de abordagem do estudo foi indutivo, com procedimento estatístico descritivo. A técnica da pesquisa utilizada foi a de documentação indireta (análise de documentos) e observação direta intensiva, com aplicação de questionário com 16 questões para coleta de dados junto aos síndicos. O universo da pesquisa foi de 242 condomínios residenciais e comerciais numa amostra de 70% deste universo, totalizando 170 condomínios. Tomando como referência os dados obtidos, podemos destacar que, dos 91 síndicos que se disponibilizaram a responder os questionários, apenas 6,5% condomínios realizam a coleta seletiva, enquanto que 93,5% síndicos não implantaram o sistema de coleta seletiva nos condomínios. Com isso, conclui-se que a prática da coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos nos condomínios no bairro de Manaíra é muito baixa.

Palavras-chave: Coleta Seletiva domiciliar, Resíduos Sólidos, Reciclagem.

Abstract: The accelerated development of the cities and the increase of consume on industrialized products has caused a high amount of solid residue and has caused lots of problems to the community. One of them is a specific place to destiny all the garbage. One of the alternatives to reduce the amount of residues of the sanitary dike, is the selection of the garbage that gives benefits and longer life to the sanitary dike, lower pollution of the ecosystem, a decrease on extraction of natural source and promotes social inclusion of the environmental workers. The objective of this research is to prepare a diagnosis of the selective gathering of solid residues in the neighborhood of Manaira in the city of João Pessoa, Paraíba, because there is no statistic number of that. The method of this study was inductive, with descriptive statistics procedure. The techniques used for this research was to investigate and analyse documents and to applye the workers a questionnaire with 16 questions. The universe of the research was 242 residence buildings with residential and commercial units, in a sample of 70% of this universe, totalizing 170 residences buildings. By the results of the collected numbers, only 91 syndics/caretakers were able to answer the questionnaires and analyzing the results, just 6,5 % of the residential buildings of the neighborhood select the solid residue, on the other hand 93,5 % of the residential buildings the syndics don't select the solid residue. The conclusion of this research is that a low number of members of the community in the neighborhood of Manaira select the solid residue.

Key-words: Selective collect, solid residues, recycle.

¹ Autor a quem toda correspondência deverá ser endereçada

1. Introdução

No mundo inteiro, instala-se uma desordem de crescimento de áreas urbanas provocando uma série de problemas sócio-econômicos e ambientais. Enfatizamos os relacionados com a disposição inadequada dos resíduos sólidos no Meio Ambiente, comprometendo a biosfera e a vida no planeta. Destacamos para essa degradação do Meio Ambiente o fato da população está em rápida expansão e não existem políticas ambientais massivas de educação para os cidadãos no tocante ao acondicionamento do lixo.

Na maioria das cidades brasileiras, o volume de resíduos sólidos vem aumentando de forma significativa, e seu destino final não atende adequadamente ao equilíbrio de Meio Ambiente.

A Coleta Seletiva compõe o projeto de reciclagem dos resíduos sólidos que gerenciada de forma correta contribuirá para a redução do volume de lixo lançado no Meio Ambiente. Porém, o incentivo a sua implantação decorre de fatores como a conscientização e o planejamento do poder público e da população para os benefícios proporcionados pela redução.

Deve-se ressaltar que a Coleta Seletiva é uma atividade inteiramente dependente de peculiaridades regionais. Sendo assim, um diagnóstico da situação atual de uma determinada área na qual se quer implantar efetivamente a coleta seletiva é condição essencial ao seu êxito as ações públicas necessárias e viáveis.

Assim, este artigo discorre acerca de um diagnóstico da situação atual da coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos em condomínios no bairro de Manaíra na cidade de João Pessoa.

1.1 Educação Ambiental

Em muitas regiões do Brasil, passa despercebida a educação ambiental, fator decisivo para criação de políticas públicas. É importante que se mudem conceitos, correntes de pensamentos, percepções e valores para que aconteçam mudanças na sociedade. Não podemos isolar nenhuma questão ambiental, todas estão interligadas e são interdependentes no que diz respeito ao modo de vida da humanidade. Faz-se necessário perceber que o planeta pede socorro, enquanto que a população busca seus prazeres materiais a todo custo, esquecendo a importância de preservação da natureza, comprometendo todo o ecossistema.

A falta de informações por parte da população no que diz respeito à coleta seletiva na sua geração é real, ou seja, há uma dificuldade de percepção nesta

área de conhecimento, selecionar os resíduos sólidos que só traz benefícios. Esse sistema possibilita a redução da quantidade de resíduos a serem dispostos em aterros sanitários, como também a incidência de doenças devido ao mau acondicionamento dos resíduos sólidos gerados nos apartamentos dos condomínios.

Vale ressaltar que, o comprometimento constatado acerca dos resíduos sólidos está intrinsecamente ligado a nossa qualidade de vida.

1.2 Coleta Seletiva

De acordo com a NBR 10004 (ABNT, 2004) denomina-se resíduo sólido, os restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis. Geralmente, apresentam-se sob estado sólido, semi-sólido ou semi-líquido (conteúdo líquido insuficiente para que este líquido possa fluir livremente).

Segundo a NBR 12980 (ABNT, 1993), a coleta seletiva é definida como aquela que remove os resíduos previamente separados pelo gerador, ou seja, consiste na separação, na própria fonte geradora, dos componentes (lata, papéis, vidros, etc) que podem ser recuperados, mediante um acondicionamento distinto para cada componente ou grupo de componentes.

A implantação da coleta seletiva auxilia na preservação do Meio Ambiente, uma vez que incentiva a prática da cidadania, promove a inserção de agentes ambientais no mercado de trabalho, reduz o volume de resíduos e conseqüentemente aumenta a vida útil dos aterros sanitários, minimizando os impactos ambientais. Além de gerar receita.

O Brasil apresenta indicadores bastante positivos no desempenho da reciclagem, pois dos 5.507 municípios existentes, há 237 municípios operando programas de coleta seletiva, com maior concentração no sul e sudeste do país.

A experiência de coleta seletiva no município de Campinas, SP, está no sétimo ano de existência, atinge 200 dos 600 bairros. A divulgação é um dos fatores primordiais para a adesão voluntária da população. A Prefeitura tem difundido o sistema nas residências, prédios de repartições públicas, associações de bairros, condomínios etc.

As prefeituras do Recife e Jaboatão dos Guararapes em parceria com o Sindicato da Habitação (Secovi/PE) contam hoje com vinte e quatro condomínios participando de um projeto modelo de coleta seletiva, e outros quarenta já estão inscritos para aderirem ao programa.

A implantação da coleta seletiva de Porto Alegre aconteceu por etapas, em 1990. Iniciou com a coleta

seletiva porta a porta implantada nos 150 bairros de Porto Alegre. Sessenta toneladas de lixo seco são distribuídas diariamente entre 08 unidades de reciclagem, criadas a partir da organização de determinados segmentos da população, excluídos da economia formal. O programa foi então progressivamente ampliado até agosto de 1996, quando todos os bairros passaram a ser atendidos.

A implantação da coleta seletiva na cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba, iniciou-se em 1997 dentro do programa de governo da prefeitura.

A iniciativa do projeto pela Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana (EMLUR) se deu face à necessidade de diminuir a quantidade de resíduos dispostos nos aterros, bem como redirecionar a população marginalizada ligada à catação de materiais nessa área.

A coleta seletiva foi implantada em alguns bairros pela EMLUR e a Associação de Trabalhadores e Materiais do Lixão do Roger (ASTRAMARE) no sistema denominado porta a porta. Segundo Pereira (2006)⁸, a única entidade formalizada responsável pela educação ambiental de coleta seletiva na cidade João Pessoa é a Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana - EMLUR. Alguns catadores informais de lixo da cidade se organizaram em cooperativas a fim de obter melhorias nas condições de trabalho e renda, onde receberam educação ambiental promovida pela EMLUR e são orientados para reivindicar do poder público melhores condições de trabalho. O núcleo da ASTRAMARE, localizado no bairro do Cabo Branco tem como objetivo atender os bairros do Cabo Branco, Tambaú, Manaíra, Altiplano e Miramar.

“A coleta seletiva na cidade conta com os núcleos do Cabo Branco, 13 de Maio e Bessa que abrangem 14 bairros da cidade. Os 279 agentes ambientais passam diariamente recolhendo o lixo reciclável vendendo para empresas de reciclagem. de acordo com os dados da PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA (2005), em João Pessoa, Paraíba”. ASSCOM/EMLUR, release, nov. 2005.

No entanto, para a melhoria desse processo se faz necessário um diagnóstico que dê visibilidade à situação atual da coleta seletiva na sua geração, em condomínios.

Os agentes ambientais, antes denominados de catadores de lixo, fazem a pré-reciclagem para a reciclagem. E a indústria é o agente da reciclagem enquanto os moradores dos condomínios fazem à separação do lixo na geração. Entretanto, os agentes ambientais para desenvolverem suas atividades necessitam de uma organização em cooperativas, a partir da instalação de programas de coleta seletiva na geração e reciclagem.

Este artigo tem como objetivo a elaboração de um diagnóstico da coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos em condomínios no bairro de Manaíra na cidade de João Pessoa. Para isso, serão identificados quais os condomínios deste bairro que estão na rota da coleta lixo convencional realizada pela EMLUR e os que estão na rota da coleta seletiva porta-a-porta realizada pela ASTRAMARE; qual a participação dos condomínios na coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos no bairro de Manaíra em João Pessoa; e quais as entidades que promovem a educação ambiental de coleta na cidade de João Pessoa.

2. Metodologia

A metodologia utilizada para obtenção do diagnóstico da coleta seletiva nos condomínios no bairro de Manaíra foi à proposta por Lakatos e Marconi (1995). O método de abordagem do estudo foi indutivo, o método de procedimento foi estatístico descritivo. A técnica da pesquisa utilizada foi a de documentação indireta (análise de documentos) e observação direta intensiva, com aplicação de questionários com 16 questões objetivas e subjetivas para coleta de dados junto aos síndicos. O universo da pesquisa foi de 242 condomínios e amostra de 70% que equivale a 170 condomínios, os quais foram definidos através de sorteios. Antes da aplicação dos questionários junto aos síndicos, o projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética da Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba – CEP/SES – PB para ser aprovado. Na análise de documentos foram observados mapas, planta de localização do bairro de Manaíra, no ano de 2005, obtidos na EMLUR e Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Os resultados foram obtidos junto aos pesquisados, síndicos dos condomínios no bairro de Manaíra, na cidade de João Pessoa, identificamos os aspectos de conhecimento, comprometimento, orientação, dificuldades de implantação e envolvimento da população, num diagnóstico da coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos.

3. Análise dos dados

⁸ PEREIRA, Edilberto Fernandes(Engº. Da Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana) – em entrevista dada ao grupo Diagnóstico da coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos em condomínios no bairro de Manaíra, 2006.

Ao analisarmos os resultados obtidos junto aos síndicos dos condomínios no bairro de Manaíra, na cidade de João Pessoa, identificamos os aspectos de conhecimento, comprometimento, orientação, dificuldades de implantação e envolvimento da população, num diagnóstico da coleta seletiva na geração dos resíduos sólidos.

A proposta buscou obter informações acerca da rota definida para a coleta porta a porta da Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana – EMLUR e Associação de Trabalhadores e Materiais Recicláveis do Lixão do Roger – ASTRAMARE e a identificação de entidades que promovem a educação ambiental de coleta seletiva na cidade de João Pessoa.

Foi registrada uma participação de 53,53% dos condomínios da amostra que aceitaram responder aos questionários. Recusaram-se participar da pesquisa 46,47% dos condomínios da amostra alegando os seguintes motivos: viagens, não quiseram comprometimento com a pesquisa, falta de tempo, insatisfação com o sistema político brasileiro e irritação com órgãos públicos, figura 1.

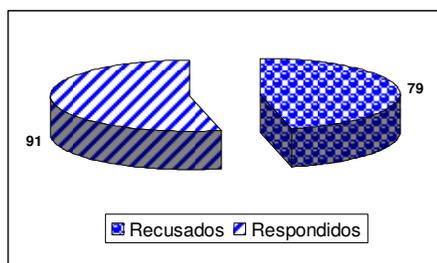


Figura 1 – Amostra geral: número de condomínios participantes.

Diante desses dados, vale salientar que as informações a seguir têm como base as respostas dos 91 síndicos que passam a equivaler a 100% da amostra.

3.1. - Rota da coleta realizada pela EMLUR:

Segundo o Departamento de Valorização e Recuperação dos Resíduos Sólidos da EMLUR, a rota do lixo convencional é realizada diariamente em todas as ruas do bairro de Manaíra.

Com os dados obtidos em campo, os síndicos afirmaram que a coleta do lixo convencional realizada pela EMLUR possui periodicidade descrita abaixo, conforme os dados da Tab. (1):

Tabela 1 – Periodicidade do recolhimento do lixo convencional realizada pela EMLUR

Respostas	Nº. de condomínios	%
Diariamente	66	72,53%
Uma vez	2	2,20%
Duas vezes	4	4,39%
Três vezes	3	3,30%
Cada 15 dias	0	0,00%
Não responderam	8	8,79%
Não sabem	8	8,79%
Total	91	100%

3.2. – Rota da coleta seletiva porta a porta realizada pela ASTRAMARE:

A pesquisa identificou junto aos síndicos que os agentes ambientais, catadores de lixo, não realizam a coleta seletiva em 31,87% dos condomínios participantes, o que corresponde, em valor absoluto a:

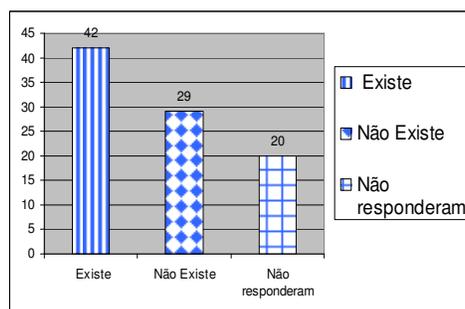


Figura 2 - Realização da coleta seletiva pelos agentes ambientais nos condomínios

Ao questionarmos sobre a periodicidade da coleta seletiva realizada porta a porta pelos agentes ambientais, foi verificado que, entre os síndicos não existe conhecimento real sobre a frequência. Observemos os resultados a seguir:

Tabela 2 – Periodicidade do recolhimento do lixo separado

Respostas	Nº. de condomínios	%
Diariamente	25	27,47%
Uma vez	5	5,49%
Duas vezes	9	9,89%
Três vezes	3	3,29%
Cada 15 dias	0	0,00%
Não responderam	20	21,98%

Não há	29	31,87%
Total	91	100%

3.3. Conhecimento dos síndicos sobre o conceito de coleta seletiva do lixo:

Ao questionar o que os síndicos entendem por coleta seletiva, obtiveram-se as seguintes respostas:

- 64,83% afirmaram que é a separação do lixo;
- 15,38% afirmaram que é uma maneira de se reutilizar / reciclar o lixo;
- 19,78% afirmaram que é um modo de preservar o meio ambiente;
- 4,39% afirmaram gera renda para os agentes ambientais;
- 7,69% afirmaram que melhora a qualidade de vida dos catadores e da sociedade em geral.

Com base nestas informações podemos observar que a maioria dos questionados sabem o significado de coleta seletiva e alguns enfatizam sua importância, contudo, deve-se dar orientação específica e freqüente para tal público.

3.4. Envolvimento e avaliação do condomínio quanto à implantação do sistema de coleta seletiva:

É importante perceber que apenas 6,59% dos condomínios realizam a coleta seletiva; 93,41% não fazem a seleção do lixo e 50,55% dão importância, porém não implantaram o sistema.



Figura 3 – Envolvimento dos condomínios na coleta seletiva.

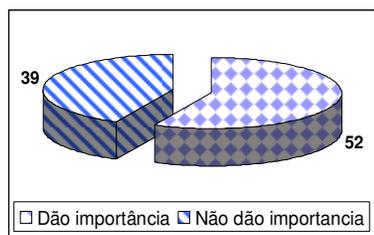


Figura 4 – Importância dada à coleta seletiva

Para os síndicos, a não adesão ao sistema deve-se a fatores como: falta de orientação, divulgação, incentivo e fiscalização; comodismo dos envolvidos (patrões, empregados); falta de material adequado para separação dos resíduos sólidos gerados na fonte, como por exemplo, caixas coletoras; resistência e falta de conscientização dos condôminos; custo adicional com a implantação do sistema.

Apesar de alegarem todos os tópicos acima citados como justificativa para não adesão ao sistema de coleta seletiva, os síndicos quando questionados sobre a vantagem para sua implantação avaliam como vantajosa, tanto no aspecto ambiental como no sócio-econômico, pois é uma forma de gerar renda contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos agentes ambientais.

3.5. Entidades promotoras de educação ambiental:

A única entidade formalizada responsável pela educação ambiental na cidade João Pessoa é a EMLUR. No entanto, alguns catadores informais de lixo da cidade se organizaram em cooperativas a fim de obter melhorias nas condições de trabalho e renda, onde receberam educação ambiental promovida pela.

3.6 Orientação para separação do lixo nos condomínios.

3.6.1 Por parte dos síndicos:

Ao questionarmos sobre a orientação, foi constatada em 61,54% dos casos, a não orientação por parte dos síndicos a seus condôminos em realizarem a separação do lixo por categorias (seco, úmido, plástico, papel, vidro, metal) ; 30,77% orientam a separação dos resíduos gerados na fonte; 7,69% não responderam.

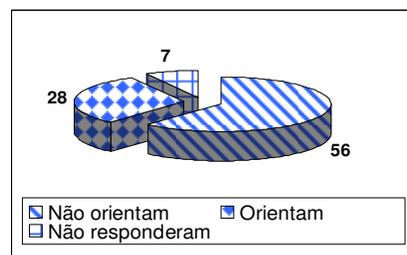


Figura 5 – Orientação dada pelos administradores ou síndicos.

Foi detectado que existem síndicos que orientam a separação apenas de um, de alguns ou de todos os

materiais. Vejamos um maior detalhamento na tabela a seguir:

Respostas	Nº. de condomínios	%
Úmido e plástico	1	1,09%
Papel e vidro	1	1,09%
Seco	2	2,20%
Vidro	2	2,20%
Plástico e vidro	3	3,30%
Seco e úmido	4	4,40%
Plástico, vidro, metal, papel	4	4,40%
Plástico	4	4,40%
Orienta, porém não especifica o resíduo	7	7,69%

3.6.2 Por parte da EMLUR e/ou ONG's:

Diante dos dados pudemos constatar que, apesar de 71,43% da amostra envolvida na pesquisa possuir o conhecimento em relação à campanha de publicidade da coleta seletiva, realizada pela Prefeitura Municipal de João Pessoa, os síndicos não atentaram para a importância do assunto, para tal público, por parte dos agentes educadores da coleta seletiva, seja de competência da EMLUR e/ou de alguma ONG, como mostra as Fig. (6); (7); (8); e (9):

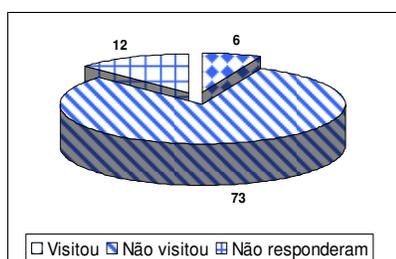


Figura 6 – Visita da EMLUR para orientação da coleta seletiva

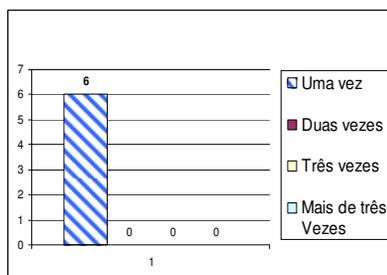


Figura 7 – Frequência de visitas feitas pela EMLUR



Figura 8 - Visita de alguma ONG aos condomínios.

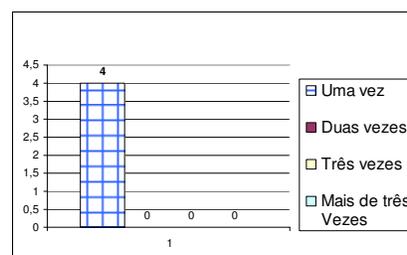


Figura 9 - Frequência de visita por alguma ONG.

Observe que na Fig.10, quatro condomínios afirmaram que receberam visitas de ONG's, dos quais, três deles não souberam identificar os nomes das organizações, disseram não lembrar. Apenas um questionado divulgou o nome da instituição que visitou o condomínio para falar sobre a educação ambiental. Vale salientar que, não foi uma ONG que visitou esse condomínio para falar da educação ambiental, e sim, alunos de uma universidade da cidade, como relatou o síndico questionado.

3. 7. Número de apartamentos por condomínios que realizam a coleta seletiva independente da orientação dos síndicos e/ou administradoras:

Durante a pesquisa pudemos identificar que existem condôminos que buscam realizar a coleta seletiva gerada na fonte, independentemente da orientação por parte dos síndicos e/ou administradoras de condomínios.

Tabela 4 – Participação dos condôminos independente da orientação dos síndicos e/ou administradoras.

Respostas (em nº. de apartamentos por condomínios)	Nº. de condomínios	%
01 à 02	23	25,27%
02 à 05	6	6,59%
06 à 10	4	4,40%
10 à 15	3	3,30%

16 à 20	2	2,20%
Mais de 20	0	00,00%
Nenhum	35	38,46%
Não responderam	18	19,78%
Total	91	100%

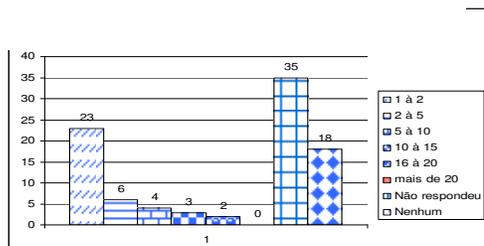


Figura 10 - Participação dos condôminos independente da orientação dos síndicos e/ou administradoras.

4. Conclusão

Diante dos objetivos estabelecidos nesta pesquisa e dos resultados obtidos na mesma, podemos destacar aquilo que se tornou mais evidente na análise dos resultados dos dados adquiridos junto aos síndicos dos condomínios do bairro de Manaíra.

Com esta análise, é correto afirmar que a rota do lixo convencional feita pela Autarquia Especial Municipal de limpeza Urbana – EMLUR é realizada em todas as ruas do bairro e feita, na maioria delas, diariamente como afirmam 72,53% dos síndicos. Porém, ao serem questionados sobre a coleta seletiva realizada porta a porta pelos agentes ambientais, verificamos que, entre os mesmos não existe conhecimento real sobre a periodicidade da coleta seletiva, pois 53,85% dos interrogados não sabem ou não responderam à questão.

Contudo, mostraram-se conhecedores do sistema de coleta seletiva e a caracterizaram como sendo algo benéfico para a saúde e bem-estar do ser humano, destacando então, sua importância no que diz respeito ao reaproveitamento dos materiais, à geração de renda e à melhoria da qualidade de vida dos agentes ambientais e de toda sociedade.

Apesar dos que foram questionados mostrarem-se conhecedores da coleta seletiva e de toda campanha de publicidade realizada pela PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA, a prática da seleção do lixo gerado na fonte é muito baixa, apenas 6,59% dos condomínios do bairro de Manaíra realizam a separação do lixo gerado na fonte. E a grande maioria, 93,41% dos que não implantou o sistema de seleção do lixo em seus condomínios, relataram como os principais motivos para a não adesão ao sistema à falta de orientação,

divulgação, incentivo e fiscalização; o comodismo dos envolvidos (patrões, empregados); a falta de material adequado para separação dos resíduos sólidos gerados na fonte, como por exemplo, caixas coletoras; a resistência e falta de conscientização dos condôminos; o custo adicional com a implantação do sistema.

Perante todas as observações anteriormente citadas, pode-se constatar que apesar dos síndicos envolvidos na pesquisa possuírem conhecimento sobre o tema referido, ainda não atentaram para a importância do assunto, pela ausência de uma orientação direcionada e frequente para tal público, por parte dos agentes educadores da coleta seletiva seja de competência da EMLUR, única instituição responsável pela educação ambiental regularmente formalizada, na cidade de João Pessoa, e/ou de alguma outra ONG.

5. Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: Classifica Resíduos Sólidos quanto aos seus riscos, potenciais ao meio ambiente e a saúde pública.**

Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana – EMLUR – ASSCOM/EMLUR

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica.** 2ª ed., São Paulo, 1995.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Canal Ciência. Coleta Seletiva de lixo em condomínios da cidade de Uberlândia, MG. Hisatugo, Erica Yano. Disponível em <http://www.canalciencia.ibict.br/pesquisas/pesquisa.php?ref_pesquisa=171> Acesso em: 17 de agosto de 2005.

PEREIRA, Edilberto Fernandes. Autarquia Especial Municipal de Limpeza Urbana – EMLUR (eng.). João Pessoa, 2006.

PREFEITURA DO RIO. COMLURB. Coleta Seletiva agora chega no Rio.<http://www.2.rio.rj.gov.br/comlurb/conta_lick_esp?=serv_coleta.htm> Acesso em: 17 de agosto de 2005.

SOUSA, Verônica Pereira. ESTUDO SOBRE COLETA SELETIVA BAIROS DE: TAMBAÚ, MANAÍRA E CABO BRANCO. 2002. Monografia (para obtenção de título de especialista em Educação Ambiental) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO
AMBIENTE. Banco de Dados. Banco de
Experiências. Lixo. Coleta Seletiva de Lixo-Embu-
SP. Besen, Gina Rizpah. Disponível em
<[http://www.unilivre.org.br/banco_de_dados/
experiencias/experiencias/178.html](http://www.unilivre.org.br/banco_de_dados/experiencias/experiencias/178.html)> Acesso em: 17
de agosto de 2005.

Responsabilidade de autoria

As informações contidas neste artigo são de
inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões
nele emitidas não representam, necessariamente,
pontos de vista da Instituição e/ou do Conselho
Editorial.