



A PROBLÉMÁTICA AMBIENTAL ENCONTRADA NO BAIRRO DE NAZARÉ, QUANTO A CORRETA REALIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA.

Hernnan Moraes Silva¹, Paulo César Ramos Oliveira², Francisco Carlos Almeida de Souza², Aurenice Ribeiro da Silva², Leonardo Araújo Neves³,

¹Graduando em Ciências Ambientais – CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ. e-mail: hernnans@msn.com

²Graduandos em Agronomia, bolsista do CNPq, Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico Agropecuária, Instituto Federal do Pará Campus Castanhal, e-mail: agro_paulocastanhal@hotmail.com

³ Eng. Ambiental, MSc. Recursos Hídricos - Professor Horista do Instituto de Estudos Superiores da Amazônia (IESAM), e-mail: lenardoneves@hotmail.com

Resumo: O presente estudo em o intuito de verificar os aspectos sócio-ambientais decorrentes de sua implantação, tanto para os moradores do bairro de Nazaré, localizado na cidade de Belém, Estado do Pará, que receberam o projeto, quanto para os catadores associados que participam ativamente do projeto, verificando assim sua correta realização. Para atingir o objetivo estabelecido, foram utilizados dados obtidos através da aplicação de questionário sócio-ambiental aplicado à população do bairro. Enfatiza-se, também, que os resultados encontrados apontam que o projeto ainda considerado piloto precisa melhor bastante, no que se refere à execução do mesmo em dias e em horários definidos, assim estes devem ser seguidos à risca, além de se fazer necessário investimentos em programas de Educação Ambiental contínuo no bairro. Buscou-se, contudo, contribuir significativamente para que possíveis melhorias possam ser implementadas, ressaltando, sobretudo, que a presente pesquisa não visa esgotar o assunto, mas, ao contrário, contribuir para que novas medidas sejam adotadas no que diz respeito à coleta seletiva no referido bairro.

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

1. INTRODUÇÃO

Considera-se, atualmente, que o mundo vem passando por inúmeras transformações, seja no âmbito político, econômico, social, educacional, tecnológico, ambiental, entre outros e, por isso, percebe-se que, é um fator primordial e fundamental para que haja a prosperidade de toda a sociedade uma nova visão a respeito dos valores e princípios que devem, indubitavelmente, valorizar as questões ambientais. Assim, entende-se que cada cidadão tem por obrigação trabalhar com um padrão mínimo de qualidade para, então, poder sobreviver de maneira saudável. Isso inclui não só os atos individuais, mas também, os coletivos que, porventura, visam melhorias às questões ambientais.

Diante disto, observa-se que uma das maneiras para que a sociedade pode contribuir para a melhoria do meio ambiente é, sobretudo, criar e implantar projetos que visem, de maneira contínua, melhorar a relação existente entre o homem e a natureza, uma vez que, como se pode observar, esta vem se abalando nos últimos tempos consideravelmente. Com base nestas premissas, considera-se relevante que muitos indivíduos possam aderir a este novo paradigma social, pois percebem a necessidade de que todos precisam e até mesmo utilizam inúmeras ferramentas ou técnicas que visam, acima de tudo, obter a melhor qualidade de vida para si mesmo, seus familiares e também todo o meio social no qual estão envolvidos.



Sobretudo, é preciso dar a destinação final correta aos resíduos sólidos que, em muitos casos, trazem enormes e inúmeros prejuízos não só a uma parte da sociedade, mas também a todos aqueles que se encontram envolvidos, uma vez que o próprio meio ambiente se torna a vítima deste ultraje causado pelo não consentimento dos mesmos que atuam dentro e fora da instituição (MATTOS, 2005).

Para este estudo foi selecionado o município de Belém bairro de Nazaré, por ser uma cidade que vem enfrentado ao longo dos anos problemas relacionados diretamente com lixo, em contrapartida foi escolhido o bairro de Nazaré, por ser um bairro de classe média/alta, assim os moradores possuem um maior poder aquisitivo e grau de escolaridade elevado se comparado com os demais bairros da cidade e por este bairro receber a apenas 1 ano o projeto piloto Porta a Porta de Coleta Seletiva. Com isso, buscou-se no decorrer desta pesquisa responder à seguinte problemática a fim de verificar: Qual a efetividade do Projeto de coleta seletiva Porta a Porta implantado pela prefeitura municipal de Belém no bairro de Nazaré.

Perante o enunciado, objetiva-se neste estudo, verificar se o Projeto de Coleta Seletiva, implantando pela prefeitura municipal de Belém, no bairro de Nazaré, está sendo implementado efetivamente. Do mesmo modo, almeja-se, então, avaliar se o objetivo proposto pelo projeto de coleta seletiva implementado no bairro de Nazaré está sendo alcançado, perpassando-se para procurar identificar a percepção sócio-ambiental do projeto de coleta seletiva pelos moradores do Bairro de Nazaré, procurando, por fim, constatar os principais entraves e propor possíveis adequações ao projeto de coleta seletiva no bairro.

Vale ressaltar que para a consolidação do mesmo foram desenvolvidas pesquisa de cunho bibliográfico e de campo, sendo que a primeira foi baseada em autores especializados no assunto, através de livros, artigos, periódicos. Por conseguinte, realizou-se um estudo no qual foi aplicado um questionário para os moradores do bairro, procurando, assim, extrair ao máximo fatores que estivessem vinculados a temática no intuito de aproximar a teoria da prática.

2. DESENVOLVIMENTO

Pode-se enfatizar que a relação homem-natureza é, desde os mais primórdios dos tempos, algo no qual um se apropria das oportunidades oferecidas pelo outro. Todavia, no passado, o homem se apropriava de tal maneira, visando obter meios de sobrevivência para si e seus entes através da colheita de frutos e raízes, garantindo também na caça sua sobrevivência, sem trazer tantos danos à natureza. Com o passar dos tempos, esta relação começou a passar por inúmeros processos de transformação, no qual foi se percebendo um aumento da exploração do homem em relação à natureza, no qual a sobrevivência não era mais o principal fator de tal atitude, mas sim, o proveito próprio (MATTOS, 2005).

O homem passou então a explorar demasiadamente o meio ambiente de tal maneira que as consequências maléficas se tornaram a única certeza que o primeiro poderia deixar para o segundo, uma vez que com o desenvolvimento da propriedade privada e a crescente tomada do capitalismo no mundo, iniciou-se um processo de exploração maior do que aquele disponibilizado pelos recursos naturais da natureza, resultando, portanto, em uma maior degradação ambiental (VIDAL, 2005)

A partir da década de 50, com a Revolução Industrial, houve uma exploração desenfreada do homem em relação aquilo que a natureza poderia oferecer de melhor, matéria-prima. Juntamente com este processo desenfreado e esta demasiada exploração, surge um aumento gradativo na geração de resíduos lançados ao meio ambiente (PELICIONI, 2004). Ainda com base neste processo desenfreado da industrialização, muitos são os danos que, paulatinamente, até os dias de hoje podem ser percebidos ao meio ambiente e, diante disto, muitos são aqueles de efeito irreversíveis, pois, afetam significativamente os recursos naturais devido aos resíduos lançados ao meio ambiente. Isto, por sua vez, demonstra que a relação entre o homem e a natureza não seria mais a mesma, mas, sobretudo,



poderia ser novamente revista a partir de um processo de educação ambiental preventivo e mais cuidadoso, desde que, tais resíduos passassem a ter uma destinação final correta.

Percebe-se, portanto, que muitas são as maneiras de poder desenvolver e implantar uma coleta seletiva que, por sua vez, permita a reciclagem. Sabe-se que o excesso de resíduos produzidos pelo indivíduo pode obter um tratamento final adequado que possibilite melhores condições de vida a todos, permitindo, assim, a toda uma sociedade, inúmeras maneiras de procurar tentar solucionar ou ao menos amenizar esta problemática tão evidente em nosso cotidiano (BESSEN, 2006).

2.2. O Relevante Papel da Coleta Seletiva

Pode-se perceber que nos últimos anos, o volume de lixo vem aumentando gradativamente, crescendo de maneira incontrolável, devido, por exemplo, ao aumento de consumo de bens por parte da população, ou seja, a mudança nos hábitos e estilo de vida. Como bem afirma Colavitti (2003, p.17), “o volume do lixo produzido no mundo todo, nos últimos trinta anos, aumentou três vezes mais do que a população mundial”.

Por um lado, sabe-se que quanto mais lixo é produzido, maiores são as chances de degradação ambiental, uma vez que, sua destinação final nem sempre é realizada corretamente. Por outro lado, considera-se que também não há só fatores negativos em relação a este crescimento, uma vez que muitas são as famílias que tiram seu sustento familiar a partir da coleta de tais resíduos sólidos que, por sua vez, quando tem sua destinação realizada de maneira correta, serve para alimentar e sustentar famílias com menores condições financeiras (DIAS, 1992).

Segundo elucida o próprio Colavitti (2003, p.19), “cada brasileiro produz, em média, um quilo de lixo diariamente”. Ainda ressalta que são mais de 130 mil toneladas de resíduos e restos de comidas que são descartados em todo o país. Assim “mais de 76% acaba em lixões, contaminando o solo, a água e espalhando doenças”.

Nesse sentido, verifica-se que a luta pela conservação do meio ambiente e a própria sobrevivência dos indivíduos no planeta, depende, indubitavelmente, da questão relacionada ao lixo, ou seja, ao fato do mesmo sofrer uma destinação final correta que não atinja o meio ambiente. Nos centros urbanos, este volume de lixo vem aumentando gradativamente, uma vez que se nota um acentuado crescimento demográfico que, por sua vez, gera um maior número de resíduos sólido ao meio ambiente, havendo, portanto, a necessidade emergente de se educar o ser humano para uma conscientização da coleta seletiva e, por assim dizer, a reciclagem (DIAS, 2003).

2.3. O Relevante Papel da Reciclagem

Como se pode observar, a coleta seletiva de lixo pode contribuir muito para a preservação e conservação do meio ambiente. A partir dela, pode-se, então, dar início a um novo processo que, por sua vez, faz com que seja gerado além de benefícios ao ser humano, trabalho e renda para muitas famílias, denominada de Reciclagem (MATOS, 2005).

Conforme ressalta Moura (2000), este processo é uma forma particular de reaproveitamento de matérias-primas, obtendo, então, melhorias econômicas e ambientais, afinal, materiais como latas de alumínio e de aço, papel, plásticos, vidro, orgânicos, entre outros. Desse modo, pode-se produzir uma nova quantidade de materiais a partir do material coletado no mercado e, assim, reprocessá-lo para, então, ser comercializado, havendo, nesse sentido, grandes economias em energia e matéria prima.

2.4. Projeto de Coleta Seletiva Porta a Porta

O projeto Porta a Porta de Coleta Seletiva é realizada no Bairro de Nazaré a pouco mais de um ano, o que ainda é considerado pela Prefeitura Municipal de Belém – **PMB**, Secretária Municipal de Saneamento – **SESAN**, Departamento de Resíduos Sólidos – **DRES** e Associação de Catadores da Coleta Seletiva de Belém – **ACCSB**, como projeto piloto de coleta seletiva em Belém. Já na cidade de



Belém este projeto começou no ano de 2008 no bairro do Umarizal e hoje já atinge a pouco mais de 70% da população daquele bairro, contra apenas 10% da população do bairro de Nazaré. Com o decorrer dos anos o projeto já atinge a quatro bairros (Campina, Reduto, Umarizal e Nazaré) da cidade de Belém e o mesmo tem o intuito de atingir a todos os bairros de Belém em um período próximo.

Este trabalho de implementação do Projeto porta a porta nos bairros de Belém e feito entre a **PMB** e a **ACCSB**. Aonde que a **PMB** entra com todo o material, panfletos e folders a respeito do projeto porta a porta e com Educadores Ambientais que são funcionários da **B.A. Engenharia S.A.**, mas que prestam serviços a **PMB**, aonde que esses educadores além de orientarem e treinarem os associados da **ACCSB**, também orientam e treinam a população alvo.

De acordo com Araujo (2008) o projeto quer, principalmente, proporcionar aos catadores que farão essa coleta condições dignas de trabalho, contribuindo com a geração de renda para eles e suas famílias. Os fundamentos do projeto são, portanto, a preservação do meio ambiente, a melhoria da qualidade de vida desses trabalhadores a geração de renda e a diminuição de resíduos destinados para o Aterro do Aurá. O projeto tem como órgão financiador a Caixa Econômica Federal (**CEF**), mas com a contrapartida da Prefeitura de Belém. A coleta seletiva existe desde 2002 em Belém. Mas algumas modificações foram realizadas, visando o aprimoramento do projeto. O antigo modelo era baseado na entrega voluntária do lixo em pontos espalhados pela cidade. O modelo foi alterado porque os Postos de Entrega Voluntária (**PEVs**), que haviam sido instalados em vias públicas, acabaram sendo danificados pela ação de vândalos. Além disto, jogos de **PEVs** foram desviados para conjuntos e residências, mas a **SESAN** conseguiu recuperá-los. Em alguns contêineres também foram encontrados restos de alimentos, animais mortos e até lixo hospitalar. Devido a essa situação, a Prefeitura de Belém e a Caixa Econômica Federal (**CEF**), que já financiava o projeto, firmaram parceria com instituições sociais, instalando os contêineres em órgãos públicos e privados, onde a vigilância é constante e a população do entorno pode ter acesso aos **PEVs**. Este serviço continua funcionando, mas agora é complementado pela Coleta Seletiva Porta a porta. (Texto: Dilson Pimentel - Assessoria de Comunicação da **SESAN**, 2009).

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo tem caráter qualitativo e quantitativo, uma vez que procura, através de materiais bibliográficos, embasado em conhecimentos de diversos autores, como livros, artigos, periódicos e meio eletrônico, obter informações necessárias que possam demonstrar a posição de alguns estudiosos a respeito do assunto e, com isso, obter melhores condições de preservação ao meio ambiente. Do mesmo modo, visa, através da realização de pesquisa de campo, aproximar a teoria da prática e vice-versa. Para isso, será aplicado um questionário que tem como fundamentação, constatar como ocorre todo o processo de coleta de resíduos sólidos no bairro Nazaré, nesta cidade.

A pesquisa foi realizada na cidade de Belém (PA), no bairro de Nazaré, especificamente na Av. Avenida Gentil Bittencourt, entre os perímetros da Travessa Quintino Bocaiúva e Travessa 14 de Março e na Avenida Bráz de Aguiar, entre Generalíssimo Deodoro e Quintino Bocaiúva. O local escolhido baseou-se em informações coletados pelo associados de que estes pontos de coleta dos dados seriam os locais principais de coleta de e do projeto porta a porta, ou seja, seriam os principais roteiros da coleta seletiva. A pesquisa foi realizada com cunho bibliográfico, baseada em autores especializados no assunto, através de livros, artigos, periódicos. Também foi realizada uma pesquisa de campo, no intuito de aproximar a teoria da prática. Segundo com Neder (1995), na Pesquisa Bibliográfica utilizam-se como fonte de informação, materiais já elaborados constituídos de livros e artigos científicos. Define também Pesquisa de campo como sendo “uma pesquisa desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo”.

O estudo foi realizado com 50 (cinquenta) moradores que residem nas áreas referidas. Estes moradores foram selecionados de maneira aleatória de modo a representar uma amostra da população



atendida pelo projeto de coleta seletiva. Dentre os atores sociais selecionados para a pesquisa foram também consultados: a Sr^a Elvira Pinheiro, coordenadora do Projeto de Coleta Seletiva, denominado “Porta a Porta”, além da Sr^a Elvira Pinheiro mais dois funcionários do Departamento de Resíduos Sólidos (DRES) da Secretaria Municipal de Saneamento (SESAN), além de três integrantes da Associação dos Catadores da Coleta Seletiva de Belém (ACCSB), integrantes estes que fazem parte de uma mesma família e assim sendo de um mesmo grupo da associação. O levantamento de informações foi realizado através da aplicação de questionário estruturado, com perguntas abertas e fechadas entre os moradores. Neste questionário foram abordadas questões referentes ao desenvolvimento do projeto, como regularidade da frequência e horário da coleta; tipo de geração e acondicionamento dos recicláveis; identificação de melhorias no bairro, pelos moradores, dentre outros questionamentos, para que fosse possível verificar sua eficiência.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste momento, procura-se apresentar alguns enfoques que, demonstrem a questão dos resíduos sólidos e a importância da destinação final correta, bem como a questão da relevância que se adotar um projeto de coleta seletiva que contribua para tentar minimizar os problemas que o homem vem causando ao meio ambiente. Os resultados descritos neste item foram obtidos após a tabulação dos dados coletados nos questionários aplicados no Bairro de Nazaré. Estes foram estruturados em gráficos para melhor representação dos resultados das análises. Através da pesquisa realizada com 50 moradores do bairro de Nazaré, pode-se afirmar que 56% são do gênero feminino e 44% do gênero masculino. A pesquisa aponta também que 34% dos participantes estão acima de 53 anos e 18% tem de 42 a 52 anos. Nota-se que atualmente a Coleta Seletiva é um assunto que está sendo abordado frequentemente nos meios de comunicação a nível local e a nível nacional. Com base na pesquisa realizada verificou-se que o conceito atingiu alguns moradores através de outras fontes de informação, tais como: televisão e rádio; e aponta ainda que 16% possuem o ensino fundamental, 34% tem o ensino médio e 50% o ensino superior. Com base no contato feito diretamente com alguns moradores do bairro, quando perguntado se os mesmos sabiam o que era coleta seletiva, houve respostas detalhadas em forma de pergunta, em alguns casos apresentando insegurança ao responder: “é a separação do lixo, como o plástico e o papel para ser reciclado?”. Com tudo essas respostas foram dadas pelos moradores dos diversos níveis de escolaridade.

Percebe-se, também, que a pesquisa aponta que 94% dos moradores sabem o que é coleta seletiva e sua importância para a sociedade e o meio ambiente, em quanto que apenas 6% não ouviram falar em coleta seletiva ou não sabem o que é coleta seletiva. O que pode-se considerar um fator muito importante para a continuidade e para o sucesso do projeto. Uma vez que estes moradores informados contribuem muito para realização da coleta em grande escala, coletando assim mais resíduos. Quando perguntado aos moradores se haviam recebido visitas da equipe de educação ambiental do DRES, 24% confirmaram que sim, informando que receberam folders explicativos com esclarecimentos do conceito de Coleta Seletiva, e panfletos divulgando a realização do projeto no bairro. Enquanto que, 76% dos moradores alegaram que não receberam nenhuma visita, treinamento ou palestras com a divulgação do projeto ou solicitação para participar, e alguns deles chegaram a informar que tomaram conhecimento do Projeto quando os próprios catadores chegavam a suas portas solicitando os materiais recicláveis. A partir de então passaram a separar o lixo e a participar de maneira efetiva do projeto.

Observou-se que apenas 16% dos entrevistados separam seus resíduos (matérias recicláveis) e os destinam para os catadores, através da coleta seletiva porta a porta. Os mesmos relataram que, independente da frequência que esses materiais são coletados, sempre aguardam pelos catadores, pois possuem em suas residências espaços para armazenar estes materiais, ou geram uma baixa quantidade de materiais, possíveis de serem acumulados até a coleta ser realizada. Por outro lado, os 84% referem-se aos moradores que não fazem a Coleta Seletiva por diversos motivos. Quanto à composição dos materiais gerados, os resíduos sólidos domiciliares são compostos principalmente de material orgânico e de materiais recicláveis como, papel, plástico, vidro, metais, entre outros.



Quando questionados sobre o que é feito com o material separado, 64% dos entrevistados afirmam que estes materiais são descartados no lixo comum, ou seja, aquele que quem coleta é a própria prefeitura, sem o auxílio dos catadores, enquanto que 12% afirmam que este material separado é coletado pelos catadores da Associação, contra 24% que afirmam que estes materiais separados são coletados por catadores comuns. A composição destes resíduos varia de acordo com a época e com o poder aquisitivo da população, e quanto à diferença de composição desses resíduos gerados, em certas cidades maiores ou mais industrializadas o conteúdo em plástico é maior, o que demonstra a influência do modo de vida e padrões de consumo na geração de resíduos. Nota-se a introdução dos resíduos plásticos e o crescimento de sua participação na composição dos resíduos gerados pelos moradores pesquisados, apresentando um percentual de 64% de sua geração, demonstrando o uso demasiado de embalagens plásticas, contra 36% de papel, representado basicamente por jornais e revistas.

A produção de embalagens consome uma grande quantidade de recursos naturais. São latas, papel, papelão, vidros, plásticos e outros itens cuja fabricação emprega toneladas de metais, madeira e outras fibras vegetais, petróleo e muita energia. Existem várias iniciativas voltadas para redução do uso de embalagens em geral, como por exemplo, escolher produtos com menor número de embalagens; comprar produtos que tenham refil; levar sacolas ou carrinho de feira para carregar as compras, substituindo as sacolas de supermercados; evitar a compra de sacos de lixo já que é possível utilizar para a mesma função, as sacolas de supermercado etc.

Quando perguntado se estes materiais recicláveis eram coletados por catadores específicos, apenas 36% alegaram que sim. Os 64% restante alegaram que não, sendo que este percentual elevado dá-se pelo fato de que muitos materiais recicláveis são coletados por catadores anônimos, que não recebem incentivos ou qualquer benefício da PMB ou da sociedade. Perguntado aos moradores qual o motivo destes materiais não serem coletados por agentes específicos, 38% alegaram que desconheciam os dias e os horários da realização da coleta porta a porta, enquanto que 37% alegaram que os catadores nunca bateram a suas portas solicitando estes materiais. Assim estes materiais eram coletados por pessoas que vivem dessa coleta, mas trabalham informalmente. E ainda, 19% alegaram que os catadores não cumprem os dias e os horários estabelecidos por eles mesmos em conjunto com a PMB/DRES e apenas 6% alegaram que não existe nenhum tipo de coleta seletiva no bairro.

Observa-se que 44% dos moradores informaram que a coleta é realizada uma vez por semana, 36% afirmaram que esta coleta é feita diariamente, porém por catadores informais e 20% afirmaram que esta coleta é feita entre de 1 a 3 vezes por semana, sendo realizada entre catadores informais e catadores formais (da Associação de Catadores). A frequência recomendada para que a Coleta seja eficiente é de 1 vez por semana, porém há reclamações de moradores com relação ao cumprimento dos dias e horários e também com a frequência da coleta. Esta informação confirma-se diante do relato da coordenadora, ao informar que existem alguns catadores que, por motivos não expostos, não conseguem cumprir com o roteiro estabelecido, implicando na insatisfação de alguns moradores.

Por conseguinte, apenas 16% dos moradores confirmam que a coleta porta a porta é realizada nos dias e horários marcados, contra 84% dos entrevistados que apontam que a coleta não é realizada em dias e em horários marcados. No que se refere aos catadores informais, dentre eles moradores de rua ou catadores de recicláveis que não são amparados por nenhuma associação, houve confirmação dos moradores, que ao realizarem a coleta dos recicláveis, estes catadores abrem as sacolas de lixo que ficam armazenadas nas calçadas, retiram o que lhes interessa e espalham os resíduos orgânicos. Deste procedimento, decorre mau cheiro e também a proliferação de mosquitos e vetores de doenças, além de causar poluição visual e prejudicar a aparência estética das ruas.

Quando perguntado onde os materiais recicláveis eram acondicionados, 56% dos pesquisados informaram que acondicionam esses materiais em sacolas plásticas comuns. Porém sabe-se que os plásticos são os resíduos mais gerados, com um índice de 64%, se comparado com outros materiais como lata, papel e papelão, e é também o mais gerado dentre as alternativas de acondicionamento de outros materiais recicláveis que são direcionados para o próprio projeto de coleta seletiva. Enquanto



que 44% afirmam que acondicionam estas matérias em lixeiras específicas. Já quando perguntado aos moradores se os demais moradores do bairro armazenavam seus resíduos (lixo) adequadamente, 73% afirmaram que sim, alegando que a forma de acondicionamento diminuía o mal cheiro a proliferação de vetores, além disso, estes moradores colocavam seus lixos no horário estabelecido da coleta comum. Enquanto que 27% alegaram que os demais moradores do bairro não armazenam adequadamente seus resíduos e que os mesmos colocam o lixo na rua em horários distintos, facilitando assim a proliferação de vetores, e também facilitando que estes lixos sejam abertos por catadores informais.

Verificou-se que com a criação do projeto de coleta seletiva no bairro não houve, até o momento, redução do número de catadores informais, o qual demonstra que 84% dos entrevistados afirmaram não perceberem redução desses catadores informais. No entanto, 16% que afirmaram que houve sim redução dos catadores informais, o que é bastante insignificante, uma vez que o projeto após a implementação deveria contribuir para a diminuição desses catadores informais e não pela elevação deste. Porém segundo os próprios moradores isso se dá pelo fato de que muitos moradores separam seus resíduos recicláveis para serem coletados pelos catadores da Associação, mas que devido ao fato dos associados não passarem nas ruas frequentemente esses são coletados pelos catadores informais. Por fim, ressalta-se a contribuição dos moradores que participam ativamente do projeto, doando os materiais recicláveis, como insuficiente para interferir diretamente na atuação dos catadores informais, uma vez que estes ainda encontram os materiais recicláveis misturados aos resíduos orgânicos nas calçadas. Para reverter este quadro e preciso sensibilizar e conscientizar a população a respeito do Programa de Coleta Seletiva Porta a Porta, tomando como base que os responsáveis venham a esclarecer objetivamente sua importância, e principalmente o reavaliarem aplicando medidas corretivas, de forma que não haja novamente falhas em sua operacionalização.

6. CONCLUSÕES

O projeto de Projeto de Coleta Seletiva, implantado pela prefeitura municipal de Belém juntamente com a ACCSB, no bairro de Nazaré, pode ser considerado ineficiente, uma vez que atende a uma pequena parte da população do bairro e o projeto não passa no dia e no horário pré-estabelecido para coleta dos materiais recicláveis, além disso a PMB gasta cerca de 45 mil reais para manter o projeto e os catadores arrecadam com a venda desta matéria cerca de 26 mil reais, valor este arrecado que varia de acordo com a época do ano.

Através da análise dos dados coletados foi possível verificar que em síntese o objetivo do projeto de coleta seletiva pode ser considerado em fase experimental. No entanto, as utilizações dos meios de divulgação são muito importantes para a inserção da sociedade no programa de coleta seletiva. A realização de programas contínuos de educação ambiental seria possível sensibilizar uma parcela maior da sociedade a contribuir positivamente para a concretização das ações de redução de resíduos sólidos destinados ao aterro sanitário, e pela própria destinação adequada destes resíduos, contribuindo para a redução dos vetores causadores de doenças relacionadas à disposição de resíduos.

Foi possível identificar que os moradores do bairro de Nazaré, em sua maioria, tem conhecimento do projeto de coleta seletiva, mas necessitam de maiores incentivos educacionais, sociais e ambientais para a realização da separação correta dos diferentes tipos de resíduos sólidos e destinação adequada destes resíduos. Dentre os problemas que precisam ser melhorados para o alcance da eficiência do projeto de coleta seletiva pode-se destacar, essencialmente a questão da educação ambiental, em especial no bairro em que o projeto foi implementado, mas também a toda população da cidade de Belém e região metropolitana para que possa contribuir efetivamente para a redução de resíduos destinados ao aterro sanitário, e assim aumentar o tempo de vida útil deste.

Além disso, o roteiro com horário e dia da coleta deve ser seguido corretamente pelos associados, como uma forma de incentivar cada vez mais e mais a separação dos resíduos de coleta seletiva, e também como uma forma de manter cada vez mais os moradores inseridos no projeto de



coleta seletiva. Dentre as recomendações podem-se citar: Implementação de políticas públicas; Ampliação e divulgação da coleta seletiva; Capacitação dos catadores; Cumprimento dos roteiros de coleta e também dos horários para facilitar aos moradores o momento de enviar os resíduos aos contêineres coletores, de modo a ficar o menor tempo possível exposto; Possibilitar a inserção dos catadores informais na associação; Implementação de programas contínuos de educação ambiental com relação à coleta seletiva, especialmente no bairro de Nazaré; Instalação de Pontos de Coleta Voluntária (PEV's) no bairro, como por exemplo, em esquinas estratégicas ou locais cedidos pela população, porém é preciso que a população incentive e zele por estes pontos, uma vez que já houve PEV's instalados pelo bairro, mas que os contêineres eram roubados e por isso estes postos foram desativados.

Vale ressaltar que os problemas de resíduos na cidade de Belém, não é um problema novo, mas sim um problema que já vem a muitos anos, ocasionados por falta de políticas públicas e pelo grande desenvolvimento desordenado da cidade.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO - O LIBERAL. **Lixo reduz qualidade de vida na cidade. 2008. Livro apresenta propostas para o tratamento dos resíduos sólidos.**
- BESSEN, Gina Rizpah. **Políticas públicas e gerenciamento de resíduos sólidos.** Itapeverica da Serra – SP. Anais do I Fórum Regional da Agenda 21 na Educação, 29 e 30 de novembro de 2006.
- COLAVITTI, F. **O que fazer com o lixo.** Galileu. n.143, jun. 2003, p.39-50.
- DIAS, C. R. Reciclagem do lixo urbano. **Revista Intercâmbio.** Rio de Janeiro, 5 (13): 1992.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** As atividades de educação ambiental urbana. São Paulo: Editora Gaia, 2003.
- MATTOS, Neide Simões de. **Lixo, problema nosso de cada dia: cidadania, reciclagem e uso sustentável.** São Paulo: Saraiva, 2005.
- MOURA, L.A.A. **Qualidade e Gestão Ambiental.** 2ª Ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.
- NEDER, L. T. C. **Reciclagem de resíduos sólidos de origem domiciliar análise da implantação e da evolução de programas institucionais de coleta seletiva em alguns municípios brasileiros.** São Paulo: Atlas, 1995.
- PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Fundamentos d Educação Ambiental – Curso de Gestão Ambiental /** Arlindo Philippi Jr., Marcelo de Andrade Roméro, Gilda Collet Bruna, editor. – Barueri, SP: Manole, 2004, (Coleção Ambiental: 1).
- VIDAL, A. **Os desafios criados pela globalização: um problema internacional.** Revista International Training Centre, Turin, Itália, n.1, p. 2-5, 2005.