

### III-118 – AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE O SISTEMA DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS - ESTUDO DE CASO NA REUNIÃO REGIONAL DA SBPC- 2010

**Anaxsandra da Costa Lima Duarte<sup>(1)</sup>**

Engenheira Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Mestre em Engenharia Sanitária pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFRB. Doutoranda em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos na Universidade de Brasília-UNB.

**Lidiane Mendes Kruschewsky Lordelo<sup>(2)</sup>**

Engenheira Sanitarista e Ambiental pela Universidade Federal da Bahia. Mestre em Desenvolvimento Regional e Urbano pela Universidade Salvador. Professora do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFRB.

**George Dantas Leal<sup>(3)</sup>**

Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB.

**Lucas Carneiro<sup>(4)</sup>**

Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB.

**Naiah Caroline Rodrigues de Souza<sup>(5)</sup>**

Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Campus Universitário de Cruz das Almas Centro 44380-000 - Cruz das Almas, BA – Brasil. Email: anaxsandra@gmail.com.br

#### RESUMO

O gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos não vem ocorrendo de forma adequada, podendo prejudicar a qualidade de vida da comunidade que os geram e as condições de equilíbrio dos recursos naturais próximos àquela. No Brasil, é responsabilidade do município a gestão dos resíduos sólidos produzidos em seu território, exceto os resíduos industriais e de serviço de saúde. Tais resíduos geralmente não são coletados nem dispostos de maneira adequada e, mesmo com a ascensão do setor de limpeza e com o aumento dos benefícios concedidos aos municípios pelo governo estadual e federal, ainda é necessário que exista um prefeito engajado na causa e que a comunidade exerça certa pressão para que se dê uma atenção efetiva à esse segmento e para que as mudanças ocorram de fato. Assim, este trabalho, realizado durante a Reunião Regional da SBPC tem como objetivo compreender a percepção da comunidade na sua inserção no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos. Chegou-se a conclusão que maioria dos entrevistados, mesmo desconhecendo alguns aspectos do gerenciamento dos resíduos, mostra-se comprometida em mudar seu comportamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Percepção Ambiental, Gerenciamento, Resíduos Sólidos.

#### INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema central a avaliação percepção ambiental da comunidade participante da Reunião regional da SBPC-Cruz das Almas relacionada ao sistema de gerenciamento de resíduos sólidos.

A gestão dos Resíduos Sólidos não tem merecido a atenção necessária por parte do poder público, mesmo caracterizando um dos setores importantes do saneamento básico. Dessa forma, cada vez mais a saúde da população se vê prejudicada, bem como os recursos naturais são degradados, solos e recursos hídricos contaminados. A integração das ações dos setores de saneamento, saúde e meio ambiente é extrema necessidade para que haja uma melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

No Brasil é a competência do Município a gestão dos resíduos sólidos produzidos em seu território, com exceção dos de natureza industrial e os de serviços de saúde. Grande parte dos resíduos gerados no país não é regularmente coletada, permanecendo junto às habitações ou sendo vazados em logradouros públicos, terrenos baldios, encostas e cursos d'água. Apesar dessa situação, a coleta de lixo é o segmento que mais se desenvolveu dentro do sistema de limpeza urbana e o mais abrangente quanto ao atendimento junto à população, do mesmo modo que é a atividade do sistema que demanda maior percentual de recursos por parte da municipalidade, pois população e comércio exercem certa pressão para que se realize a coleta com regularidade, evitando-se a

convivência com o lixo nas ruas Pode-se perceber recentemente a mudança importante na atenção que a gestão de Resíduos Sólidos tem recebido das instituições públicas. Os governos federal e estaduais têm aplicado mais recursos e criado mais programas para beneficiar os municípios, e estes têm lidado com maior seriedade aos problemas de limpeza urbana e são maiores os esforços para universalizar os serviços.

Contudo, ainda observa-se que apenas a pressão da comunidade, ou a presença de um prefeito consciente e engajado na questão dos resíduos pode realmente mudar o quadro de descuido com esse segmento E isso só ocorre frente a uma decisão política que resulta num ônus temporário até a inversão da situação vigente, com melhoria da qualidade dos serviços prestados, o qual poderá ser capitalizado politicamente pela administração do município.

Para o sucesso da implantação de políticas de gerenciamento de resíduos sólidos é de grande importância que se tenha a participação da população durante todo o processo, visto que ela é a principal geradora dos resíduos urbanos. Geralmente a ausência de participação da comunidade na política municipal de gestão de resíduos sólidos tem sido fator preponderante para o insucesso das ações propostas pelo poder público (SILVA e NASCIMENTO, 1998).

Diante disto, este trabalho tem como objetivo geral compreender a percepção da comunidade na sua inserção no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos. Buscou-se identificar de que maneira a comunidade compreende o que é o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos, identificar quais as reclamações frequentes da população em relação à disposição dos resíduos sólidos, para auxiliar na tomada de decisões do poder público local e da comunidade e por fim reconhecer o comprometimento da população e promover a sensibilização as mesma em relação à questão dos resíduos sólidos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado durante os quatro dias da Reunião Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, evento multidisciplinar que envolveu pessoas de várias localidades do Norte-Nordeste. A metodologia utilizada para o levantamento de dados a respeito da percepção ambiental consistiu na realização de entrevistas estruturadas com uma amostragem representativa da população participante do evento. O instrumento utilizado nesta etapa foi um questionário com perguntas fechadas, o qual foi pré-elaborado e aplicado por cerca de 20 estudantes do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Instituição de Ensino.

O questionário foi montado com 12 perguntas de múltipla escolha e dentre essas algumas questões com solicitações de especificidade das respostas apresentadas, sendo que os aspectos abordados se diferenciam em função do tipo de pesquisa, podendo ser citado, como por exemplo, os enfoques a seguir:

- Conceito, importância, manejo e responsabilidade sobre os resíduos sólidos;
- Percepção pela sociedade de programas ambientais e/ou sociais relacionados com os resíduos sólidos;
- Papel do poder público, da sociedade, das Instituições de Ensino no gerenciamento dos resíduos sólidos;

As Equações 1 e 2 apresentam o método estatístico de amostragem aleatória simples utilizado para a determinação do tamanho da amostra(CRESPO, 2002):

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2} \quad \text{Equação 1}$$

$$N = \frac{P.n_0}{P + n_0} \quad \text{Equação 2}$$

P = população

E<sub>0</sub> = erro amostral tolerável

n<sub>0</sub> = primeira aproximação do tamanho da amostra

N = tamanho da amostra

Considerando que a população de análise foi de 12.000 inscritos e o erro amostral utilizado foi de 5%, obteve-se como amostra uma quantidade de 387 questionários para serem aplicados.

Para a aplicação dos questionários foram estabelecidos os seguintes critérios:

- Dividir o total de questionários pelos 8 turnos (4 matutinos e 4 vespertinos) durante todo o evento de forma equitativa;
- Aplicar de forma aleatória atingindo as faixas etárias de forma variada. A única exclusão foi para as faixas etárias inferiores a 16 anos;

As informações coletadas com os questionários foram tabuladas no programa *Excel for Windows* e exportadas para o Programa Estatístico para tratamento dos dados.

## RESULTADOS OBTIDOS

Na Figura 1 pode-se observar a relação existente entre o conhecimento a respeito da diferença entre rejeito e resíduo, com a destinação final. Pode-se observar que o grupo que não possui conhecimento sobre esta diferença, acha adequada a destinação direta para aterros. Isso pode ter relação com a atitude recorrente da população, em desejar que os resíduos sejam levados o mais rápido possível para longe de suas vistas, não reconhecendo os seus potenciais em vista aos 3 Rs. Outro ponto importante a ser observado é a questão da reciclagem, que está como opinião marcante no discurso dos três grupos, sendo que o grupo que pouco sabe sobre o assunto não consegue associar a doação da reciclagem.

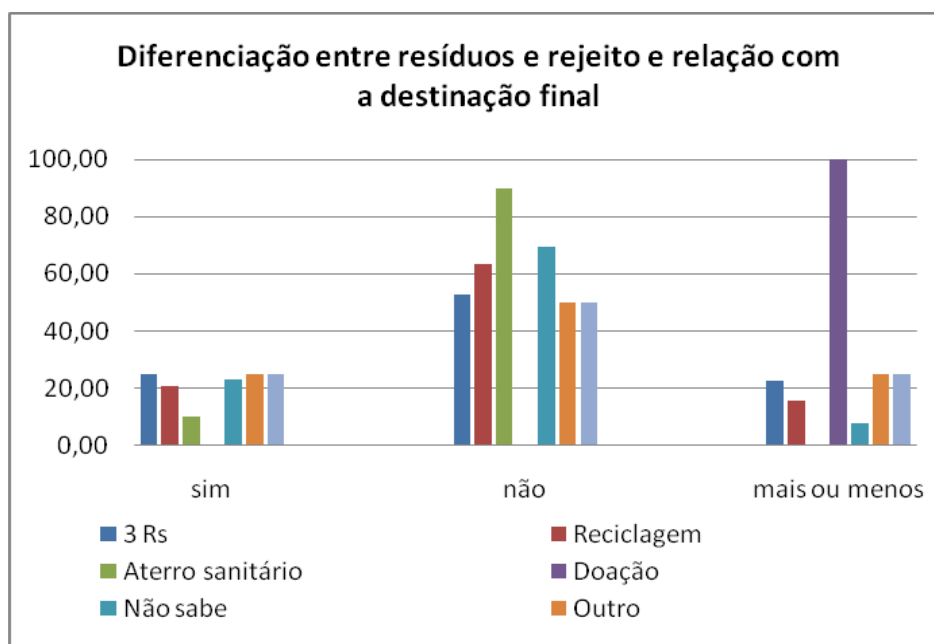


Figura 1. Relação existente entre o conhecimento a respeito da diferença entre rejeito e resíduo, com a destinação final

A política dos 3Rs tem sido algo bastante usado como forma de sensibilização e mobilização em relação a postura como a população deve se comportar sobre o tema dos RSU. A partir da figura 2 percebe-se a disparidade que existe quando se trata a política dos 3Rs como a melhor forma de destinação entre os três grupos, mesmo no grupo onde as pessoas não sabiam o que significavam os 3Rs, esta opção teve uma percentagem maior, em torno de 70%, fato que pode ter sido impulsionado devido as explicações sobre essa política por parte do entrevistador.

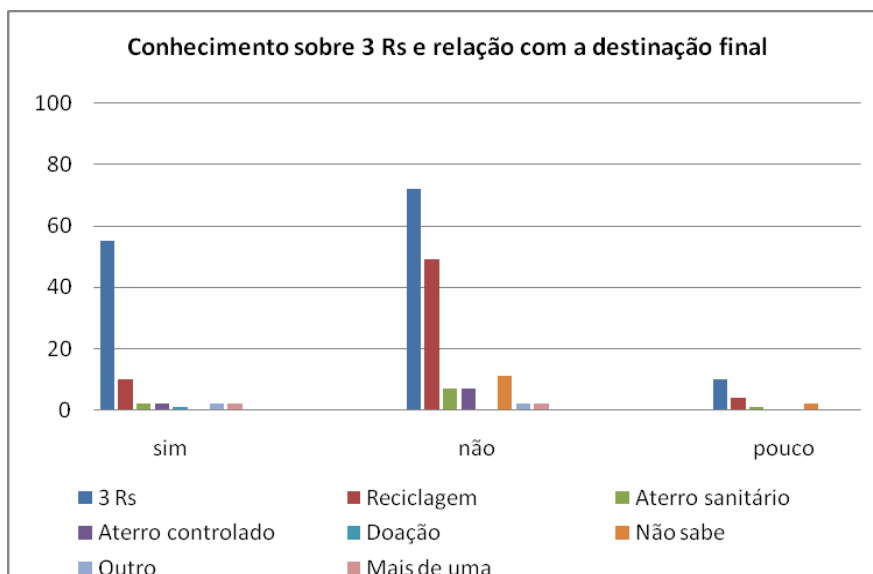


Figura 2. Relação entre o conhecimento a respeito da política dos 3Rs com a destinação final

A coerência dos resultados demonstra uma relação e um entendimento prévio da população no que se refere ao gerenciamento dos resíduos, mesmo que esse conhecimento seja adquirido de forma não-ordenada. Observa-se este fato na figura 3, pois os entrevistados que declaram que os RSs constituem um problema social, entendem que a destinação deles deve ser a reciclagem ou, principalmente, os 3Rs. Tal entendimento é recorrente em todas as outras questões em que as duas alternativas citadas se apresentam como preferência da população.

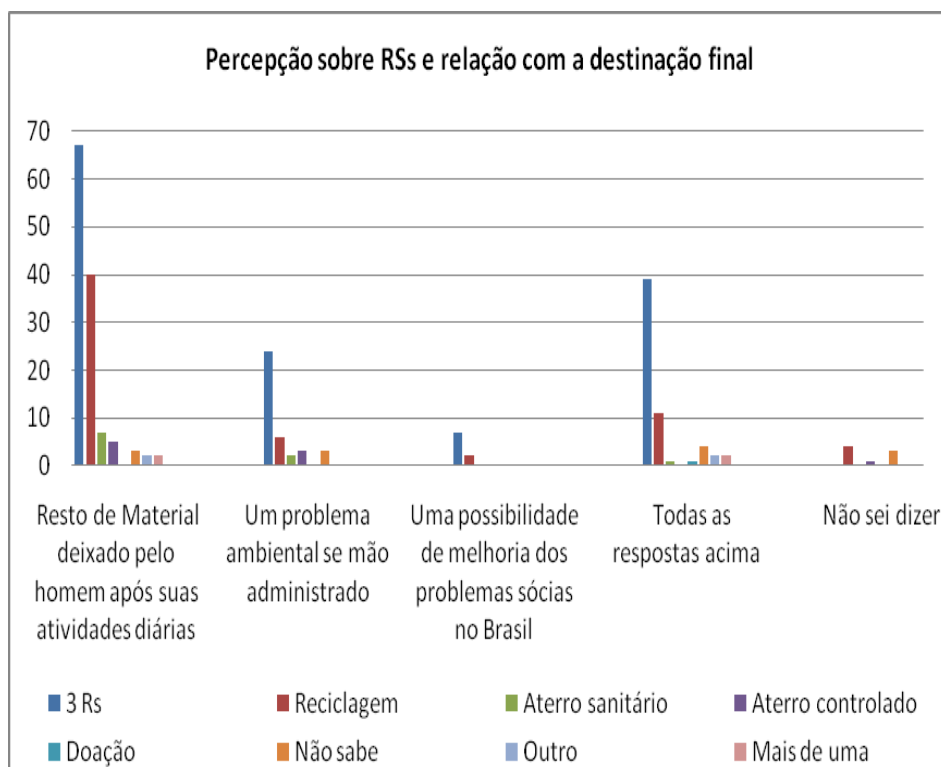


Figura 3. Percepção sobre a problemática dos RSs relacionado com a destinação final

No que se refere aos programas de gerenciamento dos resíduos, percebeu-se que em muitos municípios desenvolvem programas nessa área, porém os resultados muitas vezes não são os esperados, fazendo com que a gestão dos resíduos seja feita de maneira a não atender adequadamente a população. Assim é observado que a maioria dos resultados negativos se deve a falta do gerenciamento compartilhado, embora os resultados do gráfico 4 apresentem nos três grupos a predominância do entendimento de que a responsabilidade deve ser de todos.

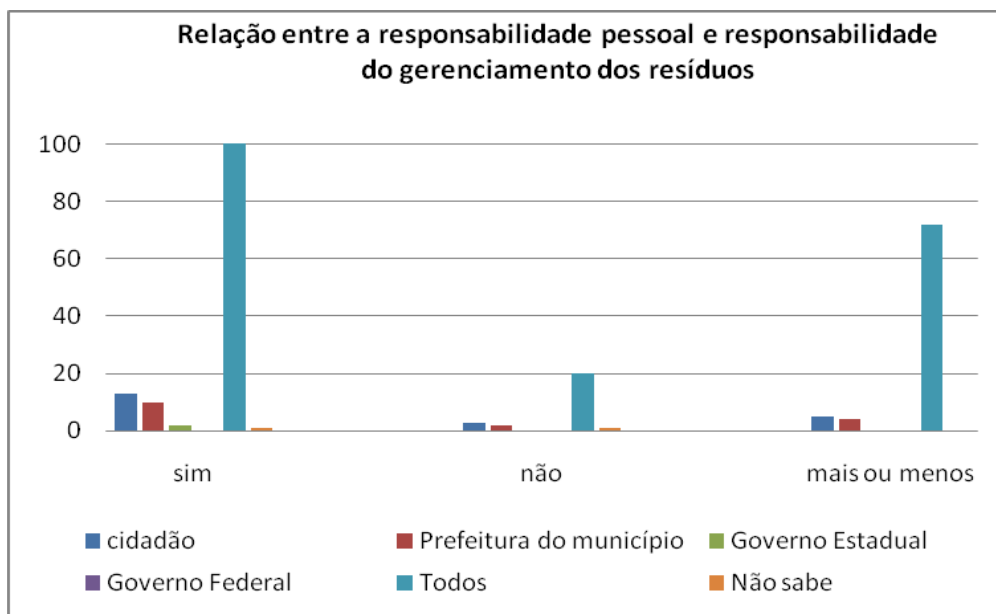


Figura 4. A percepção a respeito da responsabilidade pessoal relacionada com o gerenciamento dos resíduos

A relação entre responsabilidade pessoal na geração de RS e critérios de consumo é o ponto onde se encontram maior contradição de respostas. Observou-se isto ao analisar os resultados apresentados na figura 5, mesmo o grupo que se diz responsável pelos seus próprios resíduos, quando questionado sobre os critérios de consumo, declarou, mais freqüentemente, que o fator preponderante para compra ainda é o preço, enquanto critérios como utilidade ou impacto ao meio ambiente são deixados de lado ou em segundo plano. A falta de consciência em relação ao ciclo de vida e ao tempo de uso do material são descartadas para favorecer uma satisfação pessoal fútil e muitas vezes pouco duradoura, acarretando na geração de mais resíduo.

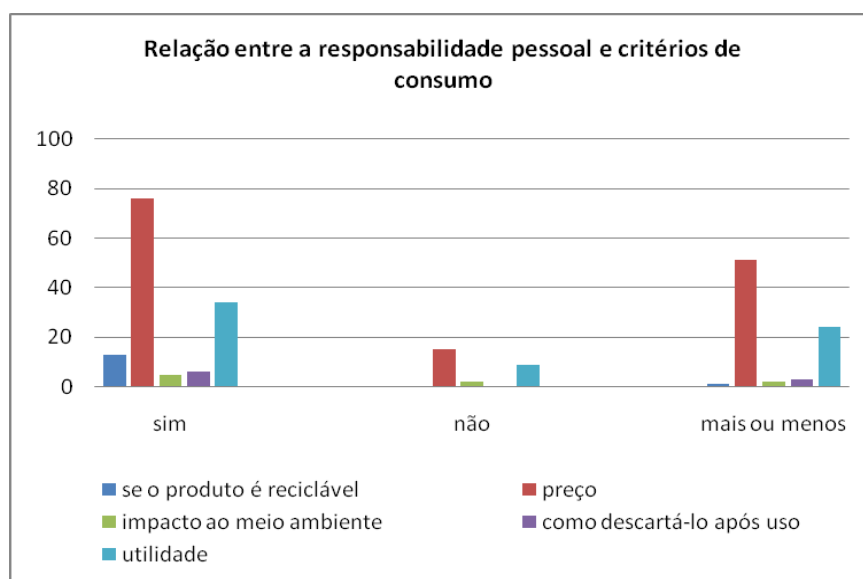


Figura 5. Relação entre a responsabilidade pessoal na geração de resíduos e critérios de consumo

## **CONCLUSÃO/RECOMENDAÇÃO**

Foi observado que as pessoas que declaram não saber a diferença entre rejeito resíduo não sabiam também o destino mais adequado dos resíduos (qual a destinação adequada), bem como as pessoas que declararam não saber o significado dos 3Rs também desconhecem como destinar de forma adequada os resíduos, desassociando o ato da doação e com a reciclagem. Posto que se não houver doação não há reciclagem, pois de onde viriam os resíduos a serem manejados?

Observa-se também que são poucas as pessoas que entendem que o aterro, seja controlado ou sanitário, não é necessariamente o destino final para qualquer tipo de resíduo, podendo anteceder-lo os 3R's. As pessoas também demonstraram que mesmo tendo consciência de que toda a comunidade, juntamente com o poder público, é responsável pelos resíduos, ainda não se comprometem com a gestão destes. Foi observado que as pessoas que declaram não saber a diferença entre rejeito resíduo não sabiam também o destino mais adequado dos resíduos (qual a destinação adequada), bem como as pessoas que declararam não saber o significado dos 3Rs também desconhecem como destinar de forma adequada os resíduos, desassociando o ato da doação e com a reciclagem. Posto que se não houver doação não há reciclagem, pois de onde viriam os resíduos a serem manejados?

Observa-se também que são poucas as pessoas que entendem que o aterro, seja controlado ou sanitário, não é necessariamente o destino final para qualquer tipo de resíduo, podendo anteceder-lo os 3R's. As pessoas também demonstraram que mesmo tendo consciência de que toda a comunidade, juntamente com o poder público, é responsável pelos resíduos, ainda não se comprometem com a gestão destes. Os entrevistados entendem que devem apenas se preocupar com o que fazer com os resíduos gerados e não com a geração propriamente.

A maioria dos entrevistados, mesmo desconhecendo alguns aspectos do gerenciamento dos resíduos, mostra-se comprometida em mudar seu comportamento, e infelizmente alguns ainda não sabem o que fazer ou dizem-se não interessados em participar destas iniciativas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. CRESPO, A. C. *Estatística Fácil*. ed. 18ª. Editora Saraiva. São Paulo, 2002.
2. SILVA, I. P. V.; Nascimento, B. A. T. *A percepção da questão dos resíduos sólidos em comunidades de pequeno e médio portes*. Congresso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 26 (AIDIS 98), Lima, 1-5 nov. 1998.
3. IBAM/SEDU, Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, 2001.