



Percepção ambiental de moradores de condomínios no município de Niterói, estado Rio de Janeiro, Brasil sobre resíduos sólidos urbanos associados a sua coleta seletiva

Amanda Pimentel Berk de Queiroz¹
Alexandre Gusmão Pedrini²

Resumo: A disposição de resíduos sólidos tem sido uma preocupação constante, inclusive em condomínios urbanos. Essa pesquisa testou a hipótese de que os moradores de condomínios com coleta seletiva teriam maior conhecimento socioambiental sobre resíduos sólidos (RS) que os sem coleta seletiva. Foram selecionados seis condomínios da cidade de Niterói, estado do Rio de Janeiro para a pesquisa. Três desses condomínios possuem Coleta Seletiva (CS) e outros três apenas a coleta regular. Os resultados constam em 115 questionários (12,7% do total distribuído) respondidos, rejeitando-se a hipótese. O conhecimento dos condôminos sobre a problemática foi similar. Depreende-se que a CS está sendo desacompanhada de programas de educação ambiental. Que seja obrigatória a implementação de CS associada a propostas de redução dos padrões de consumo.

Palavras-chave: Coleta seletiva, Percepção ambiental, Niterói, Consciência ambiental.

The environmental perception of residents of condominiums in Niteroi (RJ) of urban solid waste

Abstract: The disposal of municipal solid waste (MSW) has been a constant concern, including urban condominiums. This research tested the hypothesis that residents of condos with curbside collection would have greater environmental knowledge about MSW that curbside collection. Six condominiums in Niterói, state of Rio de Janeiro, were selected for the survey. Three of these condos have curbside collection (CC) and three others just regular collection. The results are shown in 115 questionnaires (12.7% of total distributed) replied, rejecting the hypothesis. Knowledge of the shareholders on the question was similar. It was inferred that the CC is being unattended of

¹ Bióloga pela FFP e Mestre em Engenharia Ambiental pelo PEAMB/Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Email: berk.amanda@yahoo.com.br

² Professor Associado da Universidade do estado do Rio de Janeiro. Email: pedrini@globo.com

environmental education programs. It is mandatory to implement CC associated with proposals of reduction in consumption patterns.

Keywords: Curbside collection, Environmental perception, Niterói, Environmental awareness.

Introdução

O território urbano brasileiro vem apresentando variados problemas insolúveis a curto e médio prazo. Isso se deve a diversos motivos, sendo um dos mais importantes o desconhecimento da questão socioambiental. Esse desconhecimento particularmente sobre a problemática que envolve os resíduos sólidos vem sendo apontado por variados autores (GRIPPI, 2001; GONÇALVES, 2011; PEDRINI; BOCHNIAK, 2013). A gestão desse tipo de resíduo em qualquer dos espaços urbanos das metrópoles tem sido apontada como inadequada, gerando doenças e mortes humanas (SANTOS, 2009). Uma das soluções apresentadas pelos governos tem sido a coleta seletiva.

A implantação de coleta seletiva em cidades brasileiras nem sempre vem acompanhada de programas de Educação Ambiental como prevê as políticas públicas em vigor relativas aos resíduos sólidos (BRASIL, 2010^a, b). Assim, parece haver apenas o intuito de separar os resíduos gerados, porém sem que haja um movimento para reduzir os hábitos de consumo exacerbado (SISINNO; OLIVEIRA, 2008; GONÇALVES, 2011). Ou seja, mantêm-se a conduta mecânica de separar recicláveis sem que ela seja acompanhada de uma proposta de mudança de postura e percepção de um mundo livre de resíduos ou de sua drástica redução (ZANETI, 2003). Desse modo, é importante que se conheçam práticas desenvolvidas no espaço urbano como condomínios residenciais. E uma das formas de se identificar o que os atores envolvidos nessa problemática pensam ou conhecem é através de sua percepção ambiental. Ela permitirá um diagnóstico conceitual e a identificação de definições ou ações com equívocos a serem reparados ou modificados pela educação ambiental (REIGOTA, 2007)

Referencial Teórico

O fator fundamental para que qualquer avanço ocorra na área ambiental é a educação ambiental (ZANETI, 2003). A EA envolve dimensões políticas, econômicas, culturais, sociais e não só ambientais. A partir de conceitos e fundamentos críticos, emancipatórios, permanentes e transformadores busca uma profunda mudança de relações e aplicação de práticas envolvendo todos os agentes e atores da sociedade (LOUREIRO, 2007; PEDRINI, 2008).

A Educação Ambiental, diante dessa realidade, vem como uma ferramenta visando atenuar, conter e reverter o processo contemporâneo de degradação socioambiental. Esse processo é determinado por hábitos nada conscientes e proativos da população como um todo. Sempre sensibilizando e transmitindo a informação de como é a maneira correta de se proceder diante desses fatores, a empreitada da EA caracteriza-se em alertar quanto ao prejuízo já causado ao ambiente em que vivemos, do qual fazemos parte e dependemos para sobreviver. O conceito de Educação Ambiental, segundo Pedrini (2007) é um processo pedagógico com, minimamente sete pressupostos básicos, baseando-se no Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 2005). Demanda ser emancipatória, transformadora, permanente interdisciplinar, abrangente, contextualizada e participativa, dentre outros pressupostos igualmente importantes. Esses pressupostos serão metas em função das demandas contextuais.

Os programas de EA que fazem uso de metodologias participativas caracterizam instrumentos influentes na formação de comunidades cidadãs, reais parceiras entre os atores sociais para os processos das associações no que diz respeito à recuperação e preservação ambiental, em toda a profundidade aplicada de seu sentimento de pertencimento das áreas do entorno, nos quais vivem na capacidade de “empoderamento” de que esses programas são gerados em potencialidade e na valorização das características ambientais e ecológicas presentes (PEDRINI, 2008). O caminho para solucionar as questões ambientais depende diretamente da participação de todos os habitantes da cidade, da comunidade? Uma vez que a ação de todos influencia diretamente no que ocorre no nível dos danos ambientais a remediação também consiste no âmbito da colaboração de todos. Para tal se faz necessária a disseminação de informações do que é considerado ideal em termos de atitudes em prol da preservação e conservação ambiental partindo do princípio que todos constatem o fato de estarem inseridos no contexto do meio ambiente e se demonstrarem sensíveis a exposição das consequências que afetam a todos.

Loureiro (2007) discorre sobre a necessidade de romper com a tendência reprodutivista existente em relação à temática ambiental onde objetiva-se transmitir conhecimentos biológicos e ecológicos a fim de sensibilizar o indivíduo para a beleza da natureza conduzindo-o à uma mudança comportamental. Loureiro (2007) vai além e discute a importância de mudança de valores, atitudes e habilidades e não tão somente comportamentos. A EA demanda uma discussão profunda da problemática e persegue ideais de justiça socioambiental e não apenas da transmissão de conteúdos.

A Educação Ambiental no contexto da problemática dos resíduos sólidos é uma demanda da população, segundo pesquisadores no tema (GONÇALVES, 2011). Supõe-se que a aplicação da coleta seletiva sem uma discussão do modelo capitalista opressor com a consequente indução automática ao esbanjamento de consumo traduz apenas um novo modo mecânico e acrítico de destinação dos resíduos (LOUREIRO, 2007). A EA então é uma fundamental demanda de inclusão quando da implementação de programas de coleta seletiva.

Em relação aos prédios residenciais, no sentido da destinação de seus resíduos, devido ao distanciamento dos indivíduos em relação à forma como se procede desde a coleta até a destinação do lixo, os resíduos são vistos como um problema facilmente solucionado. Geralmente não há uma reflexão quanto ao caminho percorrido por aquele resíduo após o momento em que o mesmo é depositado em um orifício ligado a uma tubulação que resulta em um recinto de acúmulo do lixo de todos os apartamentos do prédio.

Há uma descaracterização, portanto do vínculo e responsabilidade desses indivíduos em relação ao seu resíduo produzido. No instante em que despeja a sacola contendo esses materiais no local especificado, o “problema” não é mais dele. Grippi (2001) traz esse conceito de distanciamento onde o indivíduo não relaciona os resíduos encontrados nas ruas e no meio ambiente aos seus resíduos gerados acreditando não ter responsabilidade na gestão dos resíduos urbanos.

Dessa forma não existiria uma necessidade desse cidadão avaliar as etapas pelas quais esse resíduo tem que passar até sua destinação final, nem tampouco gerar uma preocupação referente a isso. O anonimato da deposição daquele material e esse descompromisso em relação ao encaminhamento do resíduo contribuem para a falta de conscientização da maioria dos cidadãos. Veloso e Elali (2006) afirmam esse paradoxo observado nos centros urbanos assim como em Niterói, os indivíduos percebem o lixo como um problema, mas não se dispõem a colaborar com sua destinação adequada.

Apesar desse tema ser recente já há alguns restritos relatos sobre ele. No entanto, os resultados chegam até a ser contraditórios. Apresentaremos a seguir três exemplos.

Baptista (2008) no contexto da gestão e educação ambientais apresentou sete estudos de caso nas cidades do Rio de Janeiro e Brasília. Verificou que a coleta seletiva poderia propiciar benefícios aos condôminos tanto em conhecimento como em renda, diminuindo o custo mensal deles. Barboza et al (2009) relataram uma experiência com condôminos na cidade de São Paulo. Desejaram realizar uma abordagem técnica de coleta seletiva, inserindo

o trabalho da cooperativa de reciclagem da região dentro da rotina dos condôminos. O grupo trabalhou com a sensibilização e a conscientização dos moradores a respeito da temática ambiental e social. A abordagem de cunho social foi de grande relevância, visto que o grande potencial de renda para a cooperativa era inexplorado devido a dificuldades de acesso. Esta intervenção favoreceu aos condôminos e trabalhadores da cooperativa uma nova maneira de olhar a região na qual habitam. Então é importante verificar se a realização de coleta seletiva em condomínios enseja moradores a terem um maior conhecimento da questão socioambiental. Rosso et al. (2012) realizaram um projeto em que se propunha criar a coleta seletiva solidária em quinze condomínios com cerca de 417 apartamentos e cerca de 1200 moradores. Caberia aos condôminos separar seus resíduos e encaminharem-nos a uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis. Envolvendo todos os atores sociais envolvidos com essa problemática, além dos condôminos verificaram que a maioria deles aprovavam teoricamente a proposta. No entanto, nenhum deles exercitou sua prática. Não conseguiram assim sucesso na sua proposta de associar coleta seletiva com um programa de emancipação dos atores responsáveis pela destinação final de seus resíduos.

A adoção da percepção ambiental como método diagnóstico vem sendo desenvolvido em vários trabalhos quando se deseja diagnosticar conceitos ou entendimentos prévios a uma ação de educação ambiental. A percepção ambiental deve obrigatoriamente preceder a qualquer ação, atividade ou intervenção em Educação Ambiental. No contexto socioambiental, Reigota (2007) tem sido o autor brasileiro mais citado essencialmente em investigações com conceitos-chaves em pesquisas.

Desse modo, são necessárias maiores e mais extensas pesquisas sobre o tema através da percepção ambiental. Assim, se poderá verificar se o acréscimo de informação ou conhecimento está associado aos programas de coleta seletiva. Se através de ações em educação ambiental ou não. O presente trabalho busca, outrossim, identificar se a percepção socioambiental é diferente nos moradores de três dos condomínios residenciais da cidade de Niterói que realizam coleta seletiva em relação a outros três que não a realizam. A presente pesquisa tenciona testar a hipótese de que os moradores de condomínios com coleta seletiva teriam maior conhecimento socioambiental sobre resíduos sólidos (RS) que os sem coleta seletiva.

Metodologia

Foram selecionados seis condomínios da cidade de Niterói, estado do Rio de Janeiro para a pesquisa. Três desses condomínios possuem Coleta Seletiva (CS) e outros

três apenas a coleta regular. Para investigar a hipótese foram formuladas as seguintes perguntas: a) quem realiza a coleta de lixo? b) Qual a destinação final dos resíduos do condomínio? c) quais os danos do lixo ao meio ambiente? d) você pratica a coleta seletiva? As respostas a essas questões traduziriam em diferentes graus o aqui denominado nível de consciência ambiental dos moradores de prédios residenciais no município de Niterói especificamente no tema resíduos sólidos. Para tal, foi um questionário foi colocado em cada uma das caixas de correio de seis condomínios escolhidos de maneira randômica em alguns bairros considerados de classe média na cidade.

Três desses condomínios foram escolhidos por oferecer aos seus moradores uma coleta seletiva de resíduos separando os materiais recicláveis dos materiais não reaproveitáveis. Os outros três possuem apenas a coleta regular de resíduos sem distinção. No Quadro 1 pode-se observar características dos questionários distribuídos e respectivamente respondidos assim como a localização dos mesmos.

Quadro 1: Características dos condomínios onde foram distribuídos os questionários da pesquisa.

Condomínio	Bairro	Há coleta seletiva?	Número de apartamentos	Questionários respondidos	%
A	Fonseca	Não	240	22	9
B	Icaraí	Não	180	26	14
C	Centro	Não	150	18	12
D	Icaraí	Sim	130	19	14
E	Centro	Sim	80	19	24
F	Icaraí	Sim	120	11	9
Total	-	-	900	115	12,7

A partir desses questionários respondidos foram feitas análises das respostas dadas pelos moradores. Essa pesquisa testou a hipótese de que os moradores de condomínios com coleta seletiva teriam maior conhecimento socioambiental sobre resíduos sólidos (RS) que os sem coleta seletiva.

Resultados e Discussão

Um quesito importante para saber o grau de consciência de uma população acerca do gerenciamento de seus resíduos é a noção de quem realiza a coleta desses resíduos. Essa questão foi aferida de duas formas, objetiva e subjetiva. Primeiramente foi questionado se o indivíduo saberia o nome da empresa responsável pela coleta dos resíduos em seu município, Niterói, e esse dado está exposto na figura 1 que traz a porcentagem das respostas dos moradores dividida por condomínio.

A segunda análise foi a verificação subjetiva a fim de verificar se realmente o cidadão saberia o nome das empresas das quais a coleta de resíduos está a encargo na cidade. Na figura 2 são divulgadas as respostas dadas por aqueles que responderam os questionários com a respectiva porcentagem em que apareceram.

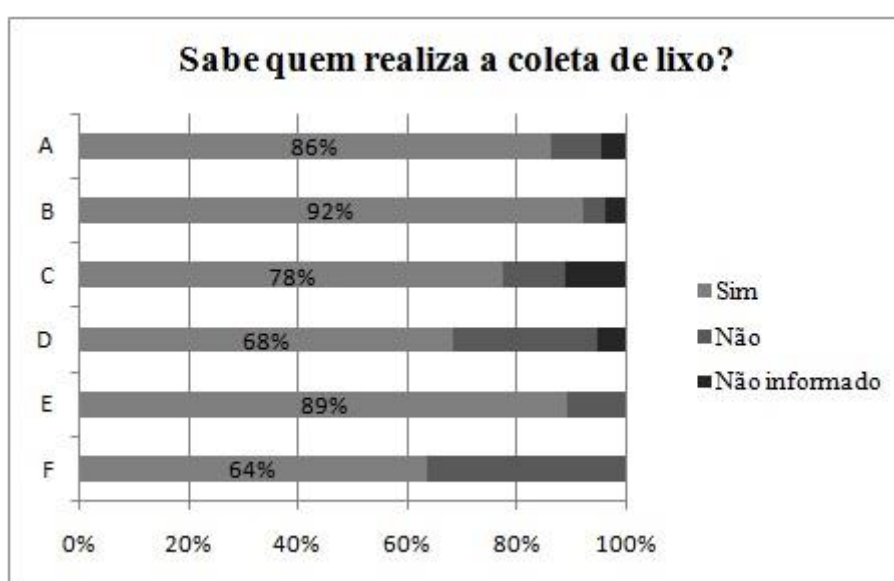


Figura 1: Resposta sobre informação de quem realiza a coleta de lixo.

O índice de conhecimento do nome da empresa que realiza a coleta de resíduos do município foi elevado, todos os condomínios obtiveram mais de 64% de respostas afirmativas. Nos condomínios em que não há coleta seletiva, representados pelas letras A, B e C, houve uma maior porcentagem de moradores que afirmaram saber de quem se tratava a companhia de limpeza urbana. Suas porcentagens atingiram quase os 90% enquanto dois dos prédios com coleta seletiva a porcentagem média foi de 66% (D e F), destacando-se apenas o prédio E com 89% representando positivamente os com oferta de coleta seletiva. Esses dados são reveladores, pois havia uma estimativa de que os prédios com coleta seletiva teriam um maior nível de consciência em todos os quesitos por já possuírem uma proximidade ou intimidade com a temática (Fig. 2).

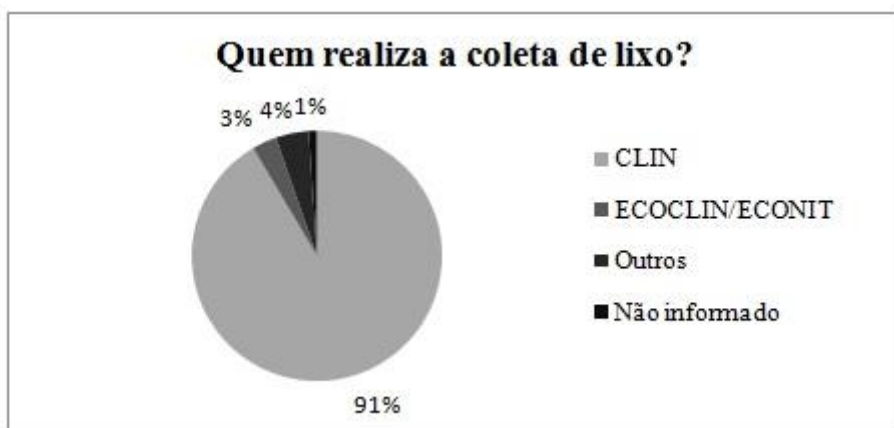


Figura 2: Respostas mais recorrentes sobre quem realiza a coleta de lixo.

Quanto às respostas, a grande maioria, em geral, com 91% de todos os respondentes, afirmaram corretamente que a companhia de limpeza urbana municipal é a CLIN. Contudo muitos escreveram a sigla de forma equivocada terminando a mesma com a letra “M” ao invés de “N” demonstrando não saber o real significado da sigla que é Companhia de Limpeza de Niterói. Alguns moradores demonstraram ter conhecimento sobre a empresa terceirizada ECONIT, a qual é responsável parcialmente pela coleta dos resíduos na cidade, entretanto ninguém acertou perfeitamente a alternativa exata, que é CLIN e ECONIT.

Na figura 3 foi proposta avaliar o nível de consciência dos indivíduos dentro do contexto de destinação final dos resíduos de duas formas, a forma objetiva investigando a porcentagem de respostas positivas ou negativas e posteriormente de forma subjetiva, com seus resultados na figura 4, onde o entrevistado que afirmou saber a destinação deveria informar o local que acreditava ser o destino dos resíduos.

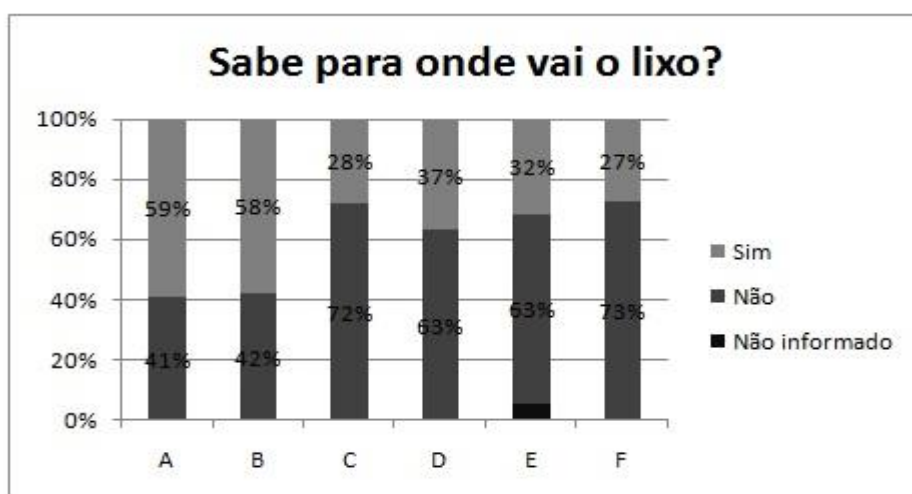


Figura 3: Informação sobre o destino dos resíduos de seu condomínio.

A figura 3 mostra que os condomínios que não possuem oferta da prática de coleta seletiva representados pelas letras A, B e C apresentam maior porcentagem de afirmação sobre a noção de destino dos resíduos sólidos. A expectativa seria de que os condomínios que possuem prática de coleta seletiva tivessem realizado algum tipo de ação educativa ambiental a fim de mobilizar seus moradores a participar da coleta seletiva ou até mesmo alguma palestra ou informativo com instruções e explicações sobre os procedimentos da coleta seletiva e sua importância. Contudo dos condomínios com registro de coleta seletiva representados pelo D, E e F na figura 3, nenhum apresenta mais de 50% de resposta positiva em relação ao direcionamento dos resíduos.

Esse dado torna questionável o fato de apenas oferecer ou ser cadastrado para a coleta seletiva municipal sem que haja uma articulação com uma prática de conscientização e de educação ambiental propriamente dita. Os indivíduos podem estar cientes que há a coleta seletiva no prédio e até mesmo exercê-la em sua residência, mas sem a compreensão holística de todos os fatores envolvidos assim como de sua pertinência e necessidade, dificilmente essa será uma ação permanente.

Além da adesão no programa de coleta seletiva é importante a incorporação do conceito de que essa ação exercida influencia na modificação do destino dos resíduos sólidos produzidos pelos próprios indivíduos como é discutido por Eigenheer e Ferreira (2006). No caso dos moradores que responderam há uma nítida ausência dessa concepção uma vez que muitos, mesmo participando da coleta seletiva, afirmaram não saber para onde irá o seu lixo após a coleta.

Apenas uma iniciativa isolada de um administrador mesmo que com um grande propósito, não basta para modificar efetivamente a realidade de uma população. Uma ação contínua, permanente e concisa deve ser implementada nas diferentes esferas da sociedade, abrangendo todas as idades e classes para que o resultado da coleta seletiva possa ser significativo.



Figura 4: Respostas dos moradores em relação ao destino final de resíduos em Niterói.

Dentro dos que responderam saber o destino tomado pelos resíduos após a coleta a maioria, 66%, comprovaram saber parcialmente a resposta correta. 29% apontaram que o destino dos resíduos do município seria o *aterro sanitário Morro do Céu*, demonstrando ter ciência da existência de um local de destinação de resíduos com esse nome, contudo erraram sua denominação uma vez que o certo é *aterro controlado Morro do Céu*, o que também representa que os cidadãos não sabem diferenciar os tipos de aterro. Outros 37% responderam que o lixo seria destinado para um aterro sanitário sem especificar o nome desse local, informando genericamente o local de destinação, mas confirmando a sabedoria a respeito da existência desse tipo de espaço de destinação adequada.

Os que afirmaram que os resíduos são destinados para o aterro do Morro do Céu compreendem que há um local de destinação final com esse nome demonstrando obter um conhecimento exposto por diversos autores como Dib-Ferreira (2005) que contextualiza o histórico do aterro. Cerca de 22%, alegaram que a área de deposição seria em um lixão provando na realidade não ter conhecimento sobre o assunto concebendo que o lixão seria o espaço de direcionamento dos resíduos.

Nenhum dos moradores acertou a resposta completa e atualizada que seria aterro controlado do Morro do Céu, que apesar de encerrado ainda recebe uma parcela dos resíduos da cidade e Centro de Gerenciamento de Resíduos (CGR) em Itaboraí que hoje recebe a maioria dos resíduos de Niterói (Amanda Berk, comunicação pessoal).

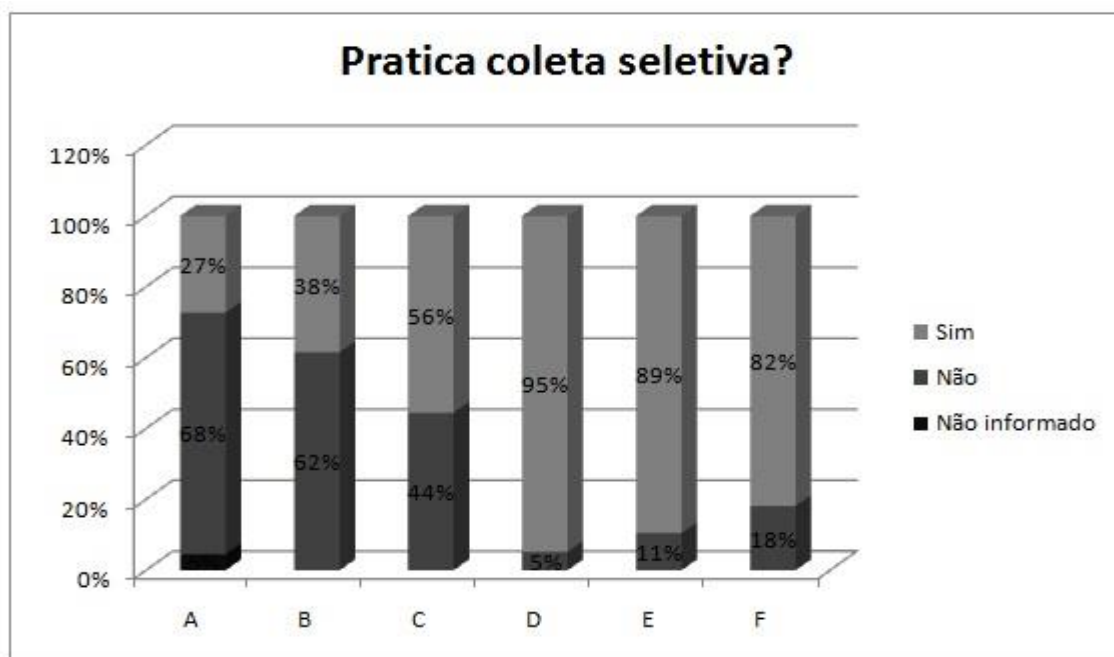


Figura 5: Representação quantitativa das respostas quanto à prática de coleta seletiva.

A diferença entre os condomínios cadastrados com oferta da coleta seletiva é acentuada na Fig. 5. Há uma nítida distinção entre os condomínios A, B e C (que representam os que não têm serviço de coleta seletiva pelo prédio onde respectivamente) moradores que responderam não praticar a coleta seletiva e D, E e F que a praticam. Mesmo sem a disponibilidade de coleta seletiva pelo condomínio há uma parcela de indivíduos que por iniciativa própria decidiram efetuar uma separação de recicláveis em seus lares. Aderiram, portanto a alternativas como a parceria com a AMPLA e *containers* da CLIN.

Gurgel (2009) comenta que a partir da prática da coleta seletiva, a percepção dos indivíduos em relação ao consumo e à produção própria dos resíduos é modificada ao constatar a quantidade de materiais gerados e desperdiçadas, contudo os moradores respondentes da pesquisa, praticantes de coleta seletiva, não demonstram essa diferença. Pelo contrário os moradores dos condomínios com coleta seletiva demonstraram menos articulação e menos eloquência em relação ao tema dos que os dos prédios sem o serviço.

Da mesma forma os condomínios com oferta de coleta seletiva apresentam uma porcentagem alta de participação com média de 90% dos moradores que preencheram os questionários afirmando que praticam a coleta seletiva. Contudo há uma porcentagem que mesmo respondendo o questionário afirma não participar da rotina de separação de recicláveis por opção, apesar de ter a facilidade de coleta no próprio condomínio. Esse fato

corroborar a ideia de que não basta ter a praticidade da coleta seletiva no condomínio, é preciso articular com um programa de educação ambiental para sensibilizar verdadeiramente os cidadãos. Gonçalves (2011) alega que a chave para a expansão da coleta seletiva é a associação de ações de conscientização ambiental associadas a divulgação de um passo-a-passo de como proceder para participar ações não observadas na metodologia do RECICLIN.

Quando questionado acerca do motivo pelo qual não praticavam a coleta seletiva as respostas mais recorrentes foram o fato do prédio não disponibilizar o serviço de coleta diferenciada, afirma que não há contrapartida das autoridades governamentais nem uma estrutura geral no município adequada a coleta seletiva, alegam que os funcionários do prédio não procedem corretamente acabando juntando todo o material em um mesmo local. A maioria culpabiliza um agente externo pela sua opção e atitude de não praticar a coleta seletiva. Poucos são os que alegam outras questões como a falta da informação, falta de hábito, de tempo ou até mesmo de disposição para tal. Alguns indivíduos citaram a questão do repúdio aos resíduos como motivo para a falta de prática de coleta seletiva, demonstrando o que foi dito por Eigenheer e Ferreira (2006) no que se refere a esse estigma associado aos resíduos e aos produtos gerados por eles.

Há uma dissociação entre a prática de coleta seletiva em Niterói e as informações a respeito da atividade o que certamente influencia negativamente no sucesso do programa como afirma Barciotte (1994) sobre a relevância da difusão das instruções a todos os indivíduos envolvidos na coleta seletiva. Da mesma forma como é ressaltado por Silva et al. (2003) acerca do marketing e comunicação sendo quesitos essenciais para o estímulo a adesão na coleta seletiva, o programa RECICLIN apresenta um déficit nesse ponto. Outro quesito importante para avaliar a consciência ambiental da população quando se trata de coleta seletiva é a percepção acerca da poluição dos resíduos sólidos. Esse critério é fundamental para o alcance da compreensão da relevância da prática da coleta seletiva a fim de evitar os malefícios dos impactos ambientais negativos da má disposição e gerenciamento dos resíduos no meio ambiente.

No Quadro 2, há uma seleção dos motivos mais recorrentes nas falas dos moradores que confirmaram que há um prejuízo gerado pelos resíduos e o consumo de novos produtos.

Quadro 2: Maneiras de danos causados pelos resíduos e consumo de novos produtos de acordo com as respostas dos moradores em relação ao meio ambiente.

Causas de prejuízos ao meio ambiente pelos resíduos	
Poluição, contaminação e degradação do meio ambiente.	31%
Falta da coleta seletiva e destinação final inadequada.	26%
Degradação de água, solo e ar.	17%
Tempo e dificuldade de decomposição	9%
Excesso de produção de resíduos	6,5%
Vetores e doenças	5%
Degradação de fauna e flora	4%

Os dois impactos que apareceram com maior frequência nos discursos dos habitantes que ratificaram a existência de prejuízo ambiental foi a poluição, contaminação e degradação do meio ambiente com 31% e a falta de coleta seletiva e destinação final inadequada dos resíduos. Esses dados acentuam uma percepção correta dos principais fatores que geram um impacto ambiental negativo no meio ambiente, expressados de uma forma ampla analisando o problema em nível abrangente.

Apenas 5% dos indivíduos aprovam a proposição de Pereira Neto (1999) relacionando os resíduos às questões de saúde pública. Enquanto 31% exemplificam fatores que replicam o discurso de Santos (2009) e Rebouças (1992) determinando que os resíduos sólidos atinjam elementos naturais como os recursos hídricos e a atmosfera.

Nenhum dos moradores apresentou argumentos de poluição mais cientificamente fundamentados como os elementos químicos que são discutidos por Sisino e Oliveira (2008) e Chaney (1983). Esse fato representa a ausência de especialistas e profundos conhecedores da causa dentro do perfil dos respondentes.

Diante das respostas obtidas nesse quesito, os apelos e abordagens para a mobilização dos cidadãos niteroienses seriam os ambientais, sanitários e educacionais. Esses se adaptariam melhor e seriam introduzidos com mais facilidade de acordo com o pensamento demonstrado pelos respondentes dos questionários.

Todos os fatores citados podem ser levados em conta e se inserem corretamente às consequências de uma má gestão de resíduos sólidos em um município. A percepção de cada morador pode ser mais específica e intimista dentro da realidade próxima a ele citando questões como a degradação de elementos naturais como os recursos hídricos ou o

solo e o ar pelo qual ele sofre uma influência pessoal. Pode ser uma escala mais genérica incluindo o que ele considera mais prejudicial como um todo dentro do contexto analisado.

O fato de se incluírem no processo de responsabilização de geração desse material é um avanço, pois demonstra que há uma inserção do indivíduo ao seu conjunto ambiental que compõe seu redor. A visão holística de composição dos elementos naturais e antrópicos é o caminho para a busca de soluções efetivas para possibilitar a harmonia e o equilíbrio dessas relações.

Conclusões

A hipótese foi negada. Ou seja a realização da coleta seletiva não amplia o nível de conhecimento socioambiental do morador nos condomínios onde ela é praticada. No que se refere ao conhecimento acerca do local de destino dos resíduos e de quem realiza a coleta no município também houve uma proximidade entre as respostas dos moradores dos diferentes perfis de condomínios. A ignorância da destinação final dos resíduos foi similar, onde a maioria não sabia para onde vão os resíduos ou respondeu incorretamente. Os condomínios que não possuem oferta de coleta seletiva possuem até indivíduos mais bem informados e interessados, preocupando-se em responder por extenso o local de destinação e muitas vezes se aproximando mais da resposta correta do que os que possuem coleta seletiva no condomínio.

Uma diferença marcante entre os condomínios analisados é em relação à participação na coleta seletiva. Nos prédios com oferta de coleta seletiva a maioria dos moradores que respondeu afirma exercer a segregação de seus resíduos enquanto nos que não possui o serviço de coleta diferenciada no próprio condomínio a maioria alega não praticar. Devido ao nível das respostas e do discurso desses indivíduos nas demais perguntas do questionário é possível avaliar que não há uma profunda distinção de conhecimento ambiental entre eles.

Esses fatos demonstram uma nítida ausência de atividade de educação ambiental associada à implementação da prática de coleta seletiva, evidenciando a falta de cuidado com a consciência ambiental real dos moradores assim como da sensibilização dos habitantes a fim de alcançar o maior número de indivíduos no exercício da coleta seletiva. Essa metodologia é equivocada, pois a melhor forma de incorporar um hábito ao indivíduo é pela educação permitindo uma assimilação definitiva do conceito e mudanças de postura, conduta. Dessa forma, deveria ser sempre incluído um programa de educação ambiental com os moradores dos prédios em que houvesse processo de implantação de sistemas de

coleta seletiva. Porém, esse programa terá obrigatoriamente que abordar conteúdos sobre políticas públicas, modelo capitalista de crescimento econômico e estratégias de redução do consumo humano. Urge a demanda de amplo programa permanente sobre Educação Ambiental Pública, especialmente em condomínios para que se possa adotar a redução do consumo coletivo e possibilitar a emancipação dos catadores que separarão de fatos os recicláveis na sua destinação final.

Agradecimentos

Ao amigo Jalton Gil Pinho pela revisão do texto e formulação do abstract.

Referências:

BAPTISTA, F. A. **A educação e gestão ambientais integrada em condomínios**. 2008. 32 f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental), Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro.2008.

BARBOZA, E. P.; CODIMA, B. A.; TALON, G. DA C.; PULICE, S. M. P.; VALDIONES, A. P. G., INFANTE-MALACHIAS, M. E. Uma experiência de coleta seletiva em condomínios residenciais. **Revista de Cultura e Extensão da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 2, p. 7-12, 2009.

BARCIOTTE, M. L. **Coleta seletiva e minimização de resíduos sólidos urbanos**: uma abordagem integradora. São Paulo: FSP/USP, 1994.

BENTO, L.C.M.; FARIA, S.M.; CAMPOS, T.P.P. O gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos do município de Bambuí/MG e seus possíveis reflexos no desenvolvimento da atividade turística. **Revista Geográfica Acadêmica**, Roraima, v.2 n.3, p. 42-49, 2008.

BRASIL. DECRETO Nº 7.404, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2010; Regulamenta a Lei 12.305 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Congresso Nacional.

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. Brasília.

CHANEY, R.L. Food chain pathways for toxic metals and toxic organics in wastes. In: **Environment and Solid Wastes – Characterization, Treatment, and Disposal** (C.W. Francis & S.I. Auerbach, Ed.), p.179-208, USA: Butterworths Publishers, 1983.

DIB-FERREIRA, D. R. **As diversas visões do lixo**. 2005. 175f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental), Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

EIGENHEER, E. M.; FERREIRA, J. A. Lixo: compreender para esclarecer. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro v. 38, n. 227, p. 30-35, jun. 2006.

GONÇALVES, P. **A Cultura do supérfluo**: lixo e desperdício na sociedade do consumo. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.

GRIPPI, S. **Lixo, reciclagem e sua história**: guia para as prefeituras brasileiras. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

GURGEL, F. F. **Participação de moradores de moradores no programa de coleta seletiva em três bairros de Natal/RN**: explorando determinantes psico-socio-ambientais. 2009. 216f. Tese (Doutorado em Psicologia social) - Doutorado integrado UFRN-UFPB em Psicologia Social, Universidade Federal do Rio Grande do Norte e Universidade Federal da Paraíba, Natal, 2009.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S.S., TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos Cuidar do Brasil**: conceitos e praticas em Educação Ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação / Ministério do Meio Ambiente / UNESCO, 2007.

PEDRINI, A.G. Um caminho das pedras em Educação Ambiental. In: PEDRINI, A.G. (Org.) **Metodologias em Educação Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2007, p.23-51.

PEDRINI, A.G. **Avaliação da Educação Ambiental Empresarial**: uma metodologia para aferir sua qualidade. In: PEDRINI, A.G.(Org.) Educação Ambiental Empresarial no Brasil. São Carlos: RIMA, 2008, p. 3-15.

PEDRINI, A.G.; BOCHNIAK, M. Percepção ambiental dos usuários da praia de Copacabana, cidade do Rio de Janeiro (RJ) sobre a problemática de resíduos sólidos. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 3., **Anais...** p. 33-42, João Pessoa, 2013.

PEREIRA NETO, J. T. **Quanto vale o nosso lixo**. Viçosa (MG): Gráfica Orion, 1999.

REBOUÇAS, A. da C. Impactos ambientais nas águas subterrâneas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 5., **Anais.....**,p.11-17, Belo Horizonte: Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 1992.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ROSSO, P.; BENEDET, G.; GUADANIN, M. R.; Coleta seletiva solidária em condomínios: uma proposta de educação ambiental em espaços não formais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 5., **Anais....**, 2012, 5 p.

SANTOS, T. F. L. **Estudo experimental da camada de cobertura do aterro Morro do Céu**, Niterói – RJ. 2009. 157 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ, Rio de Janeiro, 2009.

SILVA, E. M. T.; DONEL, F.; WOLLMANN, A. R.; CUELLAR, J. O. Planejamento como instrução de implementação de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. In ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13, **Anais.....** Ouro Preto, 2003.

SISINNO, C. L. S.; OLIVEIRA, R. M. **Resíduos sólidos, ambiente e saúde**. Rio de Janeiro: FioCruz, 2008.

TINOCO, G.; MATTOS, P.; FIGUEIREDO, M. S.; JUNIOS, M. M. S. **Plano Municipal de Resíduos Sólidos**. Prefeitura de Niterói. Niterói: CLIN, 2012.

TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

VELOSO, M.; ELALI, G.A. **Qualidade de vida urbana em Natal**: mitos e realidades. Natal-RN: EDUFRN, 2006.

ZANETI, I. C. B. B. **Educação ambiental, resíduos sólidos urbanos e sustentabilidade**. Um estudo de caso sobre o sistema de gestão de Porto Alegre, RS. 2003. 176f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, área de concentração em Política e Gestão Ambiental. Brasília, 2003.