



“O Lixo Nosso de cada dia: Análise das Ações de Educação Ambiental da Secretaria Municipal De Meio Ambiente (SEMA), Ante o Descarte dos Resíduos Sólidos em Aracaju/SE”

Carlos Miranda da Silva - DGE/UFS
Juliana Lopes Souza - PPGAGRI/UFS

RESUMO

O homem possui forte interação com o meio ambiente. Este dispõe de recursos naturais e serve de destino para os resíduos gerados pelas atividades humanas, que são intensificadas e causam danos ambientais à medida que a população cresce alheia a isso. Visando realizar um ordenamento ambiental, instituíram-se leis brasileiras relacionadas ao gerenciamento de resíduos, aliadas às ações de educação ambiental. Assim, esta pesquisa teve por finalidade analisar as ações de educação ambiental da Secretaria de Meio Ambiente de Aracaju, focada nos resíduos sólidos, onde foi aplicado um questionário aberto direcionado aos servidores desta instituição, utilizando-se da ferramenta denominada Análise de Conteúdo, associada à Teoria das Representações Sociais, buscando compreender a representação social destes servidores em relação às ações que envolvem as duas temáticas abordadas. Constatou-se que há uma eficiência nas ações de educação ambiental, porém necessitam ser intensificadas, considerando a participação da população no gerenciamento dos resíduos sólidos em Aracaju/SE.

Palavras-chave: políticas públicas; resíduos urbanos; sensibilização ambiental.

1. Introdução

As atividades humanas são caracterizadas pela forte interação com o meio ambiente, este se constitui tanto como fonte de recursos quanto ao destino dos resíduos gerados. Entretanto, a elevada geração de resíduos sólidos urbanos é considerada como um dos maiores problemas ambientais atuais. Intensificada após a Revolução Industrial no Século XX, a geração de resíduos sólidos é ainda maior com o aumento populacional, aliado ao acentuado crescimento urbano (MARQUES, 2005). Nessa época, desencadeou-se a necessidade de se produzir em grandes quantidades e com maior rapidez. Acrescido a isso, no século XXI a cultura do consumismo, o constante uso de produtos descartáveis, e a rápida evolução de tecnologias favoreceram para a geração de resíduos sólidos (GODECKE; NAIME; FIGUEIREDO, 2012).

Desse modo, os resíduos podem ser classificados como sendo toda a sobra do processo produtivo, equivalente a refugo ou rejeito, podendo ser descartado ou reutilizado(YOSHITAKE; COSTA JÚNIOR; FRAGA, 2010). Em algumas situações, os resíduos são considerados lixo, que vem a ser um material desprovido de valor para aquele que o possui. A Associação Brasileira de Normas Técnicas tem a seguinte definição de resíduos sólidos: aqueles que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição (ABNT, 2004). Os resíduos sólidos podem ainda ser considerados volumosos, degradáveis, contaminantes e/ou tóxicos, e conseqüentemente, a destinação inadequada destes resíduos pode levar à poluição do solo, contaminação de águas subterrâneas e superficiais, à formação de um ambiente propício a proliferação de vetores de doenças, à geração de maus odores, entre outros problemas que levam ao desequilíbrio ambiental e de saúde pública, culminando numa baixa qualidade de vida (GIUSTI, 2009).

No Brasil, são coletados entre 180 e 250 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos, caracterizando aproximadamente 1kg por habitante/dia, sendo que destes resíduos, em média 50% são destinados em locais a céu aberto, os denominados lixões (GOUVEIA, 2012; ABRELPE, 2010; EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2008; NALINI, 2008). Para a gestão destes resíduos, foram instituídas no país leis que objetivam reduzir os danos causados à população e ao meio ambiente, como a Constituição Federal de 1988, as Políticas Nacional de Resíduos Sólidos, de Saneamento e de Consórcios Públicos, além de leis e decretos estaduais e municipais, resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que ordenam a gestão de resíduos sólidos. Nesse aparato legal, são estabelecidas ações de coleta seletiva, reciclagem, destinação apropriada e além de consumo sustentável visando alcançar um ambiente mais saudável, assim como uma sociedade mais consciente.

Entretanto, a eficácia destas ações encontra-se diretamente relacionada com a percepção da importância da gestão de resíduos pela população que o gera. Para isso, são implementadas estratégias de educação voltadas ao meio ambiente, amparadas pela Política Nacional de Educação Ambiental, a qual tem como consenso que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os espaços de aprendizado para os cidadãos, de maneira formal ou não-formal (BRASIL, 1999), no intuito de sensibilizar em relação aos impactos de suas ações no meio ambiente, e de disseminar informações quanto as responsabilidades pelos resíduos de cada ente envolvido, que vai desde os órgãos

públicos até ao indivíduo (REIGOTA, 2006; REIGOTA, 2010). Dessa forma, este instrumento legal determina os princípios, objetivos e diretrizes da educação ambiental em consonância com tratados internacionais ligados à temática, estabelecidos desde a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, que ocorreu em Tbilisi, 1977 (JACOBI, 2003).

No âmbito regional, em Aracaju, capital do estado de Sergipe, os resíduos sólidos urbanos eram destinados de forma imprópria no lixão instalado no bairro Santa Maria (Terra Dura) até que, quando por obrigação da Lei 12.305/2010, foi instalado o aterro sanitário no município de Rosário do Catete, que a partir de então, o lixão foi fechado e este aterro licenciado passou a ser a destinação final dos resíduos gerados no município (SEMA, 2013). Contudo, em 2013 com a criação da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Aracaju (SEMA), ações de educação ambiental voltadas especificamente para o município foram desenvolvidas e implantadas, cujas ações abrangem várias linhas, incluindo os setores de Licenciamento Ambiental, Controle Ambiental e a Coordenadoria de Educação Ambiental da SEMA (ARACAJU, 2017).

Assim, dentre os órgãos operacionais da SEMA, as atribuições da Diretoria de Licenciamento (DLA) acerca dos resíduos sólidos estão inseridas nas licenças e autorizações ambientais emitidas, na elaboração de diretrizes sobre a gestão de resíduos gerados pela atividade ou empreendimento, além de enfatizar a responsabilidade do empreendedor pelo material produzido e seu destino final. A Diretoria de Controle Ambiental (DCA) realiza o monitoramento de atividades urbanas potencialmente poluidoras, que inclui orientações quanto à minimização de atividades impactantes ao meio ambiente, assim como em autuação de crimes ambientais, como o descarte inadequado de resíduos sólidos, aplicando-se penalidades baseadas em legislação pertinente. E a Coordenadoria de Educação Ambiental (EA), realiza campanhas cotidianas de sensibilização quanto à importância da destinação adequada de resíduos e ações diretas de educação ambiental, uma vez que realizam atividades educativas sobre os prejuízos ao ambiente causados pelas atividades humanas (ARACAJU, 2017).

Posto isso, surge o questionamento que norteia esta pesquisa: as ações de educação ambiental implantadas pelos órgãos públicos de meio ambiente estão surtindo efeito em contribuir para uma mudança de comportamento das pessoas quanto à questão do descarte de lixo? Em resposta a este questionamento, o estudo em tela consistiu em analisar as ações de educação ambiental realizadas pelos agentes ambientais da

Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA), com foco na gestão dos resíduos sólidos do município de Aracaju.

2. Percurso Metodológico

O procedimento metodológico da pesquisa deu-se numa abordagem qualitativa (BARDIN, 2010), por meio da coleta de dados secundários (livros, artigos, jornais, sites da internet, entre outros documentos) e de dados primários, utilizando um questionário contendo seis perguntas abertas (MARCONI e LAKATOS, 2008), relacionadas ao trabalho realizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Aracaju nas ações de educação ambiental para com os resíduos sólidos.

A aplicação do questionário ocorreu no mês de agosto de 2017, e o público alvo limitou-se aos servidores da SEMA (diretores, coordenadores, analistas e técnicos ambientais) lotados nos setores de Licenciamento Ambiental, Controle Ambiental e Educação Ambiental, além do secretário da referida instituição. A fim de manter a integridade dos entrevistados, estes foram identificados apenas como servidores da instituição supramencionada.

A título de compreensão do método empregado, a Análise de Conteúdo pode ser definida como um conjunto de técnicas de análise de comunicações, visando a procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, e na obtenção de indicadores quantitativos ou não, que permitem a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção das mensagens (BARDIN, 2010). Nesta pesquisa, utilizou-se a Técnica de Categorização e o Critério Léxico. A Categorização funciona a partir do desmembramento do texto e posterior reagrupamento em categorias analógicas, e o Critério Léxico consiste em classificar as palavras segundo o seu sentido, com emparelhamento dos sinônimos e dos sentidos próximos (BARDIN, 1977).

Já a Teoria das Representações Sociais (TRS) tem por objetivo compreender como pessoas comuns, comunidades, grupos e instituições produzem saberes sobre si mesmos, sobre os outros, e sobre inúmeros objetos sociais que lhe são relevantes. É vista como uma maneira específica de compreender e comunicar o que nós já sabemos (MOSCOVICI, 2010). Pode-se ainda considerar que as representações sociais são formas de conhecimento do senso comum, que servem para tornar compreensível e comum a realidade dos indivíduos de um determinado grupo (RIBEIRO E JUTAS, 2006). Já a Associação Livre de Palavras, que está contida na Análise de Conteúdo de

Bardin (1977) consiste em suscitar que o entrevistado exponha em poucas palavras o que surge em sua mente quando evocados os termos indutores. No caso desta pesquisa os termos indutores foram “resíduos sólidos” e “educação ambiental”.

A intenção desta técnica é a de fazer a análise sobre os termos citados, visando extrair o núcleo central da representação social (SÁ, 1996), isto é, a ideia consensual implícita nos discursos dos entrevistados a respeito das ações de educação ambiental associadas aos resíduos sólidos. Assim, as duas primeiras perguntas do questionário basearam-se na Associação Livre de Palavras e na Teoria das Representações Sociais (TRS) de Moscovici (1978), de modo que esta primeira técnica complementasse e condensasse as ideias contempladas na TRS.

3. Panorama das Ações da SEMA na Relação Educação Ambiental-Resíduos Sólidos

Em analogia à tabulação dos dados realizada por Silva (2016), e baseada em Bardin (1977), esta pesquisa criou categorias de fala por meio da análise de repetição das palavras associadas a cada pergunta, de modo que, para cada resposta dos entrevistados verificaram-se os elementos que apareciam com maior frequência em cada questão, onde se agruparam os termos que apresentaram sentidos próximos (sinônimos), seguindo o Critério Léxico da Técnica de Análise Conteúdo.

Assim, o primeiro quesito que contemplou a pergunta: “O senhor (a) pode me dizer, em três palavras, o que vem em sua mente quando eu falo Resíduos Sólidos?” Obteve-se através da análise da associação livre de palavras que o termo “resíduos sólidos” se encontra associado à educação, gestão e fiscalização ambiental, do que se pôde desprender numa relação entre os termos resíduos sólidos e educação ambiental. Soares, Salgueiro e Gazineu (2007) compartilham desta ideia, quando discorrem que a educação ambiental é considerada como o principal instrumento de transformação, sendo utilizada como instrumento na resolução de problemas associados aos resíduos sólidos em todas as etapas que compõem o seu gerenciamento.

Em seguida, a segunda pergunta questionou o seguinte: “E três palavras quando eu falo Educação Ambiental?” As respostas obtidas se concentraram nos termos: sensibilização, sustentabilidade, efetividade, instrumento e reflexão. Nesse caso, as palavras citadas pelos entrevistados não destoam do que se trata a educação ambiental propriamente dita, uma vez que a Política Nacional de Educação Ambiental justifica

que as ações e práticas educativas de caráter não-formal estão voltadas à sensibilização da coletividade; e ainda que um dos princípios básicos desta lei reside na concepção do meio ambiente em sua totalidade, sob o enfoque da sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Em se tratando do termo instrumento, a educação ambiental é vista como processo de transformação. Já a respeito dos termos reflexão e efetividade, pode-se considerar que a educação ambiental está associada devido a um vasto e avançado arcabouço legal sobre o assunto, porém deve ser efetivada mediante atos concretos de respeito ao meio ambiente (AZEVEDO et. al, 2017).

Dando continuidade ao questionário, a pergunta seguinte versou sobre: “O senhor (a) sabe informar quais os tipos de resíduos sólidos gerados no município de Aracaju?” De acordo com que foi apurado nas informações, pôde-se extrair que os resíduos gerados mais citados foram: resíduos de construção civil, domésticos, volumosos, eletrônicos, perigosos, de varrição, hospitalar, de poda de árvore, e orgânico, sendo que o resíduo da construção civil foi o mais evidente, e considerado o mais problemático atualmente.

Importante salientar que em Aracaju, a coleta de resíduos é realizada de forma convencional por empresa contratada pela EMSURB (Empresa Municipal de Serviços Urbanos), a Estre Ambiental, cuja empresa é responsável pela coleta, transporte e destino desse lixo até o aterro sanitário localizado no município de Rosário do Catete/SE (SEMA, 2017; SEMA, 2013). Além disso, recentemente foi retomado por meio da EMSURB o Programa Cata Treco, onde a equipe de agentes desta empresa irá coletar grandes objetos das residências do município (móveis, eletrodomésticos velhos, colchões, sofás, pedaços de metal, madeira e etc), facilitando para os moradores o descarte desses itens de forma correta e eficaz (ARACAJU, 2017).

Ainda a respeito do questionamento acima, uma possível alternativa para auxiliar no destino correto destes resíduos seria o fato dos fabricantes orientarem a população na maneira e o local adequado para seu descarte. Conforme Santos e Bitencourt (2017), o que se busca em relação à conduta dos fabricantes e dos consumidores é que os mesmos estejam preparados para serem os réis responsáveis e proporem soluções no descarte dos seus resíduos gerados, compartilhando neste caso a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos. Atitudes como a descrita acima se configuram como uma forma concreta de praticar a educação ambiental.

A pergunta seguinte questionou: “O senhor (a) acha que seu setor realiza atividades com viés na educação ambiental voltadas para a questão dos resíduos sólidos

em Aracaju? Se sim, quais e como?” Obtiveram-se as respostas: na SEMA existe o Programa Amigos do Meio Ambiente, o qual trabalha a temática dos resíduos sólidos nas escolas a partir da formação de um grupo de alunos, e por sua vez estes serão os agentes multiplicadores; que existe o Evento Consumo Consciente, com intuito de sensibilizar a população do município a repensar o consumo e, por consequência a redução dos resíduos; e ainda que há na SEMA o Programa de Educação Ambiental para resíduos sólidos, que realizará atividades que abordarão a temática em instituições públicas (CRAS - Centro de Referência de Assistência Social, postos de saúde, entre outros); além da sensibilização e disseminação de contatos em abordagens porta-a-porta, para posteriores denúncias pela população aracajuana.

Outras ações de cunho educativo consistem em que, durante as fiscalizações, a população é orientada pelos agentes quanto à localização de pontos que dispõe de caixas coletoras, assim como são indicadas empresas cadastradas junto à SEMA para transportar estes resíduos quando o indivíduo gera um volume de resíduo superior a um metro cúbico (1m³), sendo sua responsabilidade contratar empresa destinadora desse resíduo volumoso.

Por seu turno, a partir das informações coletadas, no âmbito do setor de licenciamento ambiental instituiu-se a apresentação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS) como sendo um item indispensável na obtenção das licenças ambientais, na intenção de que a população perceba a importância do correto armazenamento e descarte dos resíduos sólidos gerados durante o planejamento, a instalação e a operação de suas atividades. No discurso de um dos entrevistados, este justificou a exigência do PGRS no processo de licenciamento: “Assim, algo que de início pareça burocracia aos olhos dos requerentes, passa a ser um procedimento padrão adotado pelas diversas atividades que buscam a regularização ambiental”.

É importante salientar que, dentre as atribuições desenvolvidas pelo setor de licenciamento ambiental da SEMA, encontra-se implícita ações de educação ambiental, uma vez que no conteúdo expresso nas condicionantes das licenças e autorizações ambientais, assim como das certidões de dispensa de licença ambiental de determinado empreendimento ou atividade, é acrescentada orientações de como proceder para minimizar os danos causados ao meio ambiente, conforme revela os dados não publicados da SEMA (2017) na condicionante que determina que: “Os resíduos sólidos comuns deverão ser dispostos em recipientes adequados, destinados à coleta pública

municipal, não sendo permitida a incineração, queima ao ar livre e nem disposição a céu aberto”.

Além de disso, condicionantes como as que seguem: “O empreendedor deverá instalar coletores de resíduos sólidos no espaço em que ocorrerá o evento, em quantidade capaz de atender ao público previsto, devendo ainda tomar providências quanto à destinação adequada dos resíduos sólidos gerados durante o evento no espaço e no entorno, em obediência a Lei Municipal 4.452/13” presente em Autorizações Ambientais; e ainda a condicionante que diz: “o empreendedor deverá orientar os operários da obra a não jogar lixo no entorno do empreendimento”, constante em Licenças emitidas pela SEMA, fazem analogia ao estabelecido pela Instrução Normativa IBAMA nº 2 de março de 2012 (MMA, 2012), que estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental apresentadas como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo órgão.

Portanto, diante das circunstâncias descritas acima, é possível considerar que a educação ambiental, como tema transversal, permeia em todas as ações da esfera pública direcionadas à população, nas aplicações de seus conceitos, teorias, princípios e diretrizes embasadas pela legislação vigente no Brasil, de sorte que um dos objetivos da educação ambiental é o de preparar os indivíduos para uma efetiva participação popular, conforme assevera Pelicioni (2004).

A pergunta a seguir discorreu: “Nas atividades pertinentes ao seu setor, você presenciou casos em que a população tomou alguma atitude para minimizar os impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos”? Conforme já mencionado nesta pesquisa, o gerenciamento dos resíduos sólidos está associado ao papel que a população desempenha no tocante a estar consciente e a repensar suas atitudes enquanto parte integrante do processo de gerenciamento, e que, deve praticar a coleta seletiva. Para tanto, foram informados através dos entrevistados alguns casos onde a população tomou atitudes visando minimizar o problema em questão.

O primeiro caso foi o que ocorreu na Escola Estadual 11 de Agosto, onde a população desenvolveu alternativas para combater o descarte dos resíduos da construção civil e volumosos na calçada, instalando nesse espaço hortas com pneus, entretanto a ação não inibiu que os infratores continuassem descartando o lixo. Para tanto, a unidade de ensino vem desde 2016 buscando apoios institucionais como o Ministério Público/SE e a SEMA, e aliados ao apoio da comunidade local.

Outros exemplos sobre a conduta voluntária da população são os que seguem: “pessoas vinculadas ao estabelecimento denominado Reciclaria tem trabalhado em construções de abrigos para ônibus utilizando restos de materiais de construção na zona de expansão; os agentes da SEMA recebendo fotos e vídeos diariamente através do aplicativo do *whatsapp* sobre denúncias de descartes ilegal de resíduos feitos por veículos automotores pegos em flagrante; pessoas procuram o atendimento para se informar quanto à existência de empresas licenciadas para coletar resíduos sólidos, principalmente da construção civil; ou ainda de uma situação que ocorreu em um ponto viciado de descarte irregular no bairro Santa Maria, onde a população resolveu transformar o ponto em um local de entrega voluntária de recicláveis e evitar o descarte irregular”.

Casos dessa natureza denotam a preocupação, e até uma mudança de atitude por parte da população em efetuar o descarte correto de tais resíduos, assim como esta população se torna interventora na gestão pública de maneira consciente e positiva nas escolhas de prioridades e na tomadas de decisões (PELICIONI, 2004).

Nestas circunstâncias, Peneluc e Silva (2008) entendem que para se delinear um programa de gestão de resíduos, socialmente integrado, deve-se pensar na participação efetiva dos atores envolvidos, cuja participação pressupõe uma ação pedagógica centrada na emancipação desses indivíduos, ou seja, numa ação crítica e concreta.

Por fim, questionou-se sobre o seguinte: “O senhor (a) acredita que as ações de educação ambiental realizadas pela SEMA são eficazes para controlar/minimizar a problemática dos resíduos sólidos em Aracaju”? Evidenciou-se a partir das respostas que, apesar de se mostrarem eficientes, os programas e planos de EA necessitam de apoio para serem executados, principalmente em parcerias com outros órgãos municipais e setores da comunidade. Além disso, trabalha-se primeiramente com um contato educativo e informativo direcionado à população e com aqueles principais poluidores. E, nos casos de reincidências ou descumprimento de notificação é que o indivíduo sofre a sanção de multa, no qual é lavrado um auto de infração.

Outra informação relevante foi a de que deveria ser planejada a real implementação de políticas públicas voltadas a resíduos sólidos, a exemplo de: instalação de ecopontos pela cidade; programas de coleta seletiva que tenham efetividade e que envolvam os cidadãos; cooperativas devem ser inseridas em locais com infraestrutura e tecnologias adequadas para que ocorram; fiscalizar os grandes geradores de resíduos sólidos, visto que um dos grandes problemas do setor de

fiscalização da SEMA é que este foca suas atividades nos pequenos geradores de resíduos sólidos, não levando em consideração a totalidade do problema. Nestas circunstâncias, a Resolução do CONAMA nº 275/2001 considera que as campanhas de educação ambiental, são essenciais para efetivarem a coleta seletiva de resíduos, viabilizando a reciclagem de materiais (CONAMA, 2008).

Corroborando com a situação apresentada, as campanhas educativas contribuem para mobilizar a comunidade na sua participação efetiva e ativa na implantação da coleta seletiva de resíduos sólidos. Entretanto, o papel da sociedade no desenvolvimento de projetos de educação ambiental efetuando somente a reciclagem por si só não pode ser a única solução, e sim que a mudança de hábitos e atitudes pode levar a sociedade a tomar medidas mais abrangentes, com ações que minimizem a quantidade de resíduos na própria fonte geradora, consumindo menos e reutilizando embalagens descartáveis (CENED, 2008).

4. Considerações Finais

O gerenciamento dos resíduos é uma tarefa que deve ser realizada de forma integrada, que vai desde a geração ao seu destino final. Dessa forma, as ações de cunho educativo realizadas pelos agentes da SEMA podem ser tornar mais eficientes quando envolverem toda a população, pois este gerenciamento depende tanto dos pequenos volumes de resíduos que acontecem no ambiente doméstico, até os grandes volumes que vão parar em locais inadequados e acarretam na poluição do ambiente.

Nesse sentido, pode parecer que ações de educação ambiental executada por meio da sensibilização da população ante a problemática dos resíduos sólidos ainda sejam incipientes. Contudo, é o papel de cada indivíduo em refletir sobre sua responsabilidade e, sobretudo no descarte inadequado destes resíduos que fará o diferencial, que tornarão eficazes e potencializarão as ações de cunho educativo.

Além disso, as ações de educação ambiental sejam para sensibilizar acerca dos resíduos sólidos, conservação da natureza, do patrimônio, dentre outros, devem ultrapassar ao trabalho que é direcionado ao público infantil (como em atividades nas escolas, por exemplo) e envolver o indivíduo em qualquer fase de sua vida, pois a mudança de comportamento e de atitude não estabelece faixa etária para que se possa contribuir para a melhoria da qualidade do meio ambiente que temos no presente, e que queremos deixar como legado.

Por sua vez, pode-se considerar que a representação social dos servidores da SEMA sobre a eficiência na resolução do descarte inadequado dos resíduos sólidos em Aracaju é a de que ela deva ser aliada às ações de educação ambiental, sensibilizando a população para realizarem a coleta seletiva como sendo a etapa inicial do tratamento dos resíduos sólidos, seguido por um gerenciamento destes resíduos, e em paralelo o trabalho da fiscalização destas ações nos locais alvo dos descartes. Pode ainda considerar que educação, gestão e fiscalização ambiental se tratam de etapas consecutivas e sincronizadas, uma vez que o trabalho de sensibilização deve ser a base destas ações.

Em suma, as ações de educação ambiental promovidas pelos agentes ambientais da SEMA, direcionadas ao gerenciamento dos resíduos sólidos no município de Aracaju podem ser consideradas como integradas, uma vez que verificou-se um esforço em unir as duas temáticas. Porém estas ações necessitam ser intensificadas, a fim de culminar num objetivo comum, que vem a ser o gerenciamento do nosso lixo de cada dia.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. *Resíduos sólidos – classificação*. Segunda Edição. ABNT NBR 1004:2004. 71 p.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2010*.

ARACAJU. Prefeitura Municipal de Aracaju. *Bairro luzia recebe o cata treco na próxima segunda e terça-feira*. 04 det. 2017. Disponível em: <http://www.aracaju.se.gov.br/index.php?act=leitura&codigo=73283>. Acesso em: 11 de set. 2017.

AZEVEDO, L. V.; ALEXANDRINO, S. A.; SILVA, J. L. M. da.; COSTA, D. R. T. R. Educação ambiental e legislação: reflexões sobre participação e efetividade. *Revbea*, São Paulo, v. 12, nº 2, p. 284-295, 2017.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições. 1977. 70 p.
_____. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições. 2010. 70 p.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 2 de ago de 2010.

_____. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 27 de abril de 1999.

CENED. Centro Nacional de Educação à Distância. Educação ambiental e coleta seletiva do lixo. Disponível em: <http://www.cenedcursos.com.br/meio-ambiente/educacao-ambiental-e-coleta-seletiva-do-lixo/>. Acesso em: 06 de set. 2017.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resoluções do Conama*: resoluções vigentes publicadas entre julho de 1984 e novembro de 2008 – 2. ed. / Conselho Nacional do Meio Ambiente. Brasília: Conama, 2008. 928 p.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY. Better management of municipal waste will reduce greenhouse gas emissions. *Publications Office*, p. 4, 2008.

GIUSTI, L. A review of waste management practices and their impact on human health. *Waste Management*, v. 29, n. 8, p. 2227–2239, 2009.

GODECKE, M. V.; NAIME, R. N.; FIGUEIREDO, J. A. S. O Consumismo e a Geração de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 8, n. 8, p. 1700–1712, 2012.

GOUVEIA, N. Resíduos sólidos urbanos : impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social Solid urban waste : socio-environmental impacts and prospects for sustainable management with social inclusion. *Ciência & Saúde Coletiva*, p. 1503–1510, 2012.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*. n. 118, março. p. 189-205. 2003.

MARQUES, J. R. *Meio Ambiente Urbano*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa IBAMA nº 2 de março de 2012. *DOU de 29/03/2012 (nº 62, Seção 1, pág. 130)*. 2012.

MOSCOVICI, S. *Representações sociais: investigações em psicologia social*. 7. ed. –Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 404 p. (Coleção Psicologia Social).

_____. *A representação social da psicanálise*. Rio de Janeiro. Zahar Editores. 1978. 280p.

NALINI, J. E. *Mercado de Reciclagem do Lixo no Brasil: Entraves ao Desenvolvimento*. [s.l.: s.n.].

PELICIONI, M. C. F. Fundamentos da educação ambiental. In: PHILLIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. (Editores). *Curso de gestão ambiental*. Barueri, SP: Manole, 2004. (Coleção Ambiental; 1). p. 459-484.

PENELUC, M. da C.; SILVA, S. A. H. Educação ambiental aplicada à gestão de resíduos sólidos: análise física e das representações sociais. *R. Faced*, Salvador, n.14, p.135-165, jul./dez. 2008.

REIGOTA, M. A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza. *Educação e Pesquisa*, v. 36, n. 2, p. 539–553, 2010.

REIGOTA, M. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 2006.

RIBEIRO, M. L.; JUTRAS, F. Representações sociais de professores sobre afetividade. *Estudos de Psicologia*, Campinas, SP, v. 23, n.1, p.39-45, 2006.

SÁ, C. P. de. *Núcleo central das representações sociais*. Petrópolis: Vozes. 1996.189 p.

SANTOS, L. C. P.; BITENCOURT, D. V. Impactos na gênese da educação ambiental: ações de sensibilização em resíduos sólidos eletrônicos. In: Soares, Maria José Nascimento (et. al) – Organização. *Percursos em ciências ambientais*. Aracaju: Criação Editora. 2017. p. 71-110.

SEMA. Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Aracaju/SE. *Relatório dos 100 dias de gestão*. Aracaju/SE, 2017. 62 p.

_____. *Relatório da secretaria municipal do meio ambiente*. Aracaju/SE, 2013. 219 p.

SILVA, H. P. da. *Nas margens viárias: as lonas pretas e suas relações socioambientais*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão. 2016. 150 p.

SOARES, L. G. da C.; SALGUEIRO, A. A.; GAZINEU, M. H. P. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco – um estudo de caso. *Revista Ciências & Tecnologia*, Ano 1, n. 1, jul./dez., p. 1-9. 2007.

YOSHITAKE, M.; COSTA JÚNIOR, M. C. C.; FRAGA, M. S. O custo social e o controle de resíduos sólidos urbanos. *Science in Health*, v. 1, n. 1, p. 35–45, 2010.

AGRADECIMENTOS

À Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Aracaju, representada pelos servidores que contribuíram para esta pesquisa, nas pessoas do secretário municipal de meio ambiente, diretores, coordenadores, analistas e técnicos ambientais desta instituição.