

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO AMBIENTAL

ANÁLISE DO PANORAMA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ

Beatriz Lopes e Figueredo¹ (beatrizlopesif@gmail.com), Déborah Maria Passos Lopes¹ (deborah.maria.passos@gmail.com), Jessica Maria da Silva Pacheco¹ (jessica.pacheco02@gmail.com), Edson Vicente da Silva¹ (cacauceara@gmail.com)
1 Universidade Federal do Ceará – UFC

RESUMO

A atual realidade do Brasil se caracteriza por dificuldades em relação ao saneamento básico, existindo uma ligação direta na gestão dos resíduos sólidos urbanos, causando assim, instabilidades ambientais e sociais, uma vez que afeta fortemente a qualidade de vida da população. Resíduos sólidos se configuram por ser qualquer matéria sólida ou semissólida produzida pelo homem ou pela natureza, que tenham possibilidade de aproveitamento. A presente pesquisa traz como objetivo geral a realização de uma análise da gestão dos resíduos sólidos nos municípios do Maciço de Baturité, localizado no estado do Ceará, dando enfoque para os impactos negativos e positivos, que reflete no desenvolvimento sustentável desses locais. Sendo então, uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo, onde buscou realizar uma investigação detalhada de informações no tocante a gestão integrada dos Resíduos Sólidos (RSU) desenvolvida nos municípios pertencentes ao Maciço de Baturité, são eles: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção. O Maciço de Baturité está situado entre o sertão central do estado do Ceará e a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), localizando-se a aproximadamente 100 km da capital (SETUR, 2014). Foram analisadas variáveis que possibilitaram o alcance de um diagnóstico completo da atual realidade da gestão dos RSU nos municípios em questão, chegando a conclusão que a gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos se torna a ação mais apropriada para a área, porém a realidade encontrada é que os investimentos das administrações públicas estão caminhando de forma contrária a esse tipo de gestão.

Palavras-chave: Saneamento básico; Resíduos urbanos; Gestão ambiental.

ANALYSIS OF THE OVERVIEW OF THE MANAGEMENT OF SOLID URBAN WASTE OF THE MUNICIPALITIES OF THE MASS OF BATURITÉ

ABSTRACT

The current reality of Brasil is characterized by difficulties in relation to basic sanitations, existing a direct connection to management of the urban solid waste, thereby causing, social and environmental instabilities, since it strongly affects the life quality of the population. Solid waste configures itself for being any solid matter or semi-solid produced by man of by nature that can be exploited. The present research brings as general objective, the realization of an analysis of the solid waste management in municipalities of Maciço de Baturité, located in the State of Ceará, focusing on the positive and negative impacts, that reflects on the sustainable development in these places. Being then, a descriptive and exploratory research, where he sought to perform a detailed investigation of informations in relation to integrated management of Solid Waste (RSU) developed in the municipalities belonging to Maciço de Baturité, are they: Acarape, Aracoiaba, Aaratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia and Redenção. The Maciço de Baturité is located between the central backland of the State of Ceará and the Metropolitan Region of Fortaleza (RMF) being located to approximately 100 kilometers of the capital (SETUR, 2014). Were analysed variables that made it

possible to reach a complete diagnosis of the current reality of the RSU management in the municipalities in question, reaching the conclusion that integrated and sustainable management of the solid waste becomes the most appropriate action for the area. However the reality found is that public administration investments are walking contrary to this type of management.

Key Words: Basic sanitation; Urban waste; Management.

1. INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos constituem, cada vez mais, um problema ambiental. O crescimento e a longevidade da população aliados à intensa urbanização e à expansão do consumo de novas tecnologias acarretam a produção de imensas quantidades de resíduos.

O Brasil é um país que possui notáveis deficiências do ponto de vista de saneamento básico. Nesse sentido, a questão dos resíduos configura-se um reflexo dessa situação (ESPINOSA e SILVA, 2014). Com elevados índices de consumo e das múltiplas atividades humanas, são produzidos resíduos os quais são dispostos no ambiente inadequadamente resultando em problemas ambientais, como a desfiguração da paisagem natural. Além do aspecto estético, os resíduos geram outros grandes problemas por serem vetores de proliferação de insetos e animais transmissores de doença, causando danos à saúde dos seres humanos e dos animais, enchentes, poluição do ar, degradação do solo e contaminação das águas superficiais e lençóis freáticos.

Infelizmente, a maioria das cidades brasileiras não adotam soluções corretas para tratamento e destino final dos resíduos sólidos, sendo o mais comum à disposição dos mesmos a céu aberto. Os lixões, não constituem uma medida sanitária para o destino dos resíduos sólidos, mesmo proibidos pela Portaria n. 053 de 01/03/79, do Ministério do Estado do Interior são a principal forma de disposição de resíduos no Brasil que impactam diretamente o ambiente natural e a saúde dos seres humanos. Toda essa produção descomedida nos trouxe também a preocupação com meio em que vivemos. Várias políticas voltadas para a questão foram discutidas, a consciência ambiental tornou-se questão de discussão em diversos países, provocando um debate internacional sobre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico.

Assim, a presente pesquisa realiza uma análise da gestão dos resíduos sólidos nos municípios do Maciço de Baturité, localizado no estado do Ceará, dando enfoque para os impactos negativos e positivos, que reflete diretamente no desenvolvimento urbano e sustentável desses locais.

2. OBJETIVO

Analisar a gestão dos resíduos sólidos nos municípios que compõem o Maciço de Baturité, ressaltando os aspectos positivos e negativos que refletem diretamente no desenvolvimento sustentável dessas cidades.

2.1 Objetivos específicos

- Caracterizar as principais atividades relacionadas a gestão dos resíduos nas cidades que compõem o Maciço de Baturité;
- Distinguir a realidade da gestão dos resíduos sólidos dos municípios do Maciço de Baturité a partir de dados da Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMA);
- Compreender a problemática socioambiental dos lixões, como também os processos envolvidos na desativação dos mesmos.

3. METODOLOGIA

O presente trabalho caracterizou-se como sendo de caráter exploratório e descritivo, uma vez que buscou investigar de forma detalhada as informações disponíveis a respeito da gestão integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) desenvolvida nos municípios componentes do Maciço de Baturité.

Utilizou-se uma abordagem quali-quantitativa, pois segundo Gerhard e Silveira (2009, p. 33 apud Fonseca, 2002, p. 20), a utilização conjunta desses dois tipos de pesquisa permite recolher informações mais completas do que se poderia conseguir isoladamente. Assim, buscou-se compreender a gestão dos RSU locais a partir da análise integrada dos dados qualitativos e quantitativos disponíveis.

Dessa forma, realizou-se uma análise documental dos dados referentes a gestão de resíduos sólidos urbanos dos municípios do Maciço de Baturité, a partir do Plano Regionalizado de Coletas Seletivas da Bacia Hidrográfica Metropolitana do Ceará, elaborado pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará – SEMA, juntamente com a empresa de consultoria I&T – Informações e Técnicas em Construção Civil.

As informações contidas no documento elaborado foram coletadas a partir da aplicação de questionários com os órgãos públicos responsáveis pela gestão dos resíduos dos 81 municípios contemplados, bem como com catadores, associações e cooperativas locais.

3.1 Aspectos gerais sobre o Maciço de Baturité

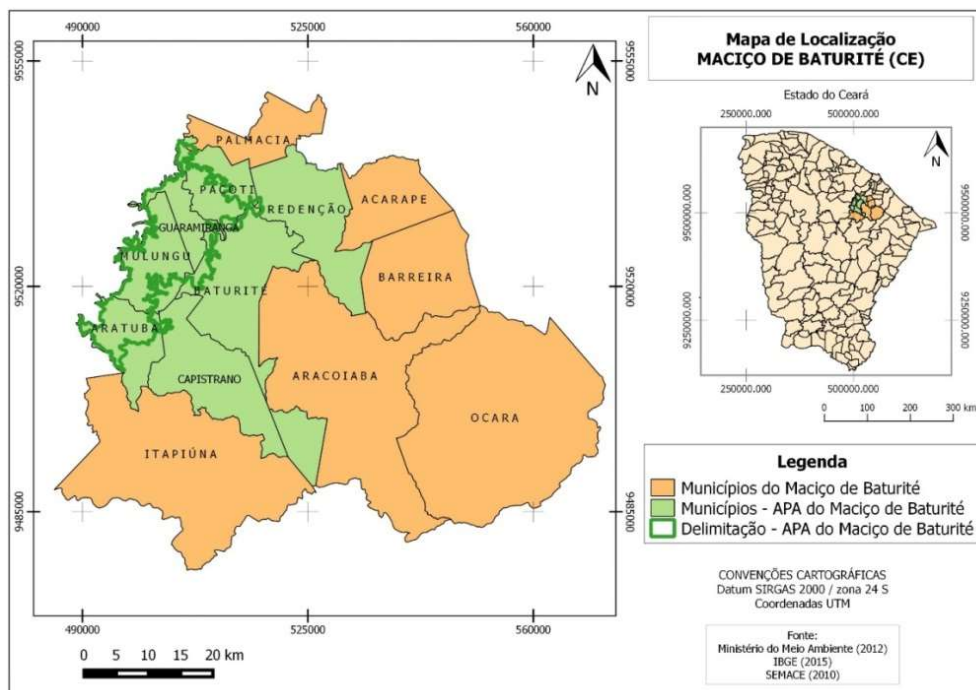
O Maciço de Baturité está situado entre o sertão central do estado do Ceará e a Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), localizando-se a aproximadamente 100 km da capital (SETUR, 2014). É formado por 13 (treze) municípios: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção (Figura 1).

De acordo com o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE (2017), essa região abrange uma área de 3.707,26 km² e possui uma população de aproximadamente 230.523 habitantes, sendo 49% residentes da zona urbana e 51% moradores da zona rural.

Na região, situa-se a Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité, caracterizada como um enclave úmido no contexto semiárido. A APA da Serra do Baturité possui grande biodiversidade

florística e faunística, destacando-se pelas suas belas paisagens, que a conferem grande potencial para o desenvolvimento da atividade turística (SETUR, 2014).

Figura 1. Localização do Maciço de Baturité



Elaboração: *Figueredo et al (2019)* com base em *MMA (2012)*, *IBGE (2015)* e *SEMACE (2010)*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em **Acarape**, a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente é o órgão gestor dos serviços relacionados à coleta, transporte e destinação de todos os tipos de resíduos sólidos gerados pelo município. A coleta sistemática é realizada porta a porta, com a utilização de um caminhão caçamba. Na sede municipal, os resíduos são coletados diariamente, e nos distritos, a coleta ocorre apenas uma vez por semana, apenas em dias úteis. Dessa forma, aproximadamente 90% da população é atendida pelos serviços. Vale ressaltar ainda, que devido à dificuldade de acesso, três comunidades não são contempladas com a coleta.

O destino de todos os resíduos sólidos coletados é o lixão do município de Acarape, ativo há dezoito anos. Estes são dispostos a céu aberto, sem o mínimo tratamento, no entanto, um trator é contratado de acordo com a demanda para que o material seja comprimido. De acordo com os dados da secretaria, existe um total de 25 catadores trabalhando no local, recolhendo matérias recicláveis para o próprio sustento.

O principal problema relatado pela gestão pública atual é o fato de não existir coleta diferenciada entre os entulhos e os resíduos domiciliares. Existe uma grande dificuldade em transportar e destinar corretamente os resíduos oriundos da capina, roçada e manutenção de praças e áreas verde. Além disso, não existe coleta específica para os demais resíduos.

No município de **Aracoiaba**, a Secretaria de Meio Ambiente é o órgão gestor dos resíduos sólidos municipais, assim como é responsável pelo contrato de prestação de serviços da empresa ORDNAS Engenharia e Serviços. A coleta sistemática atende cerca de 70% do município. Na sede, os serviços são realizados diariamente, já nos distritos, a coleta acontece uma vez na semana, não existindo locais de difícil acesso. O serviço está avançando gradativamente nas áreas onde ainda não há coleta. De acordo com as informações obtidas, o principal problema apontado pelos gestores é o comportamento da população, que não dispõe os resíduos para serem coletados nos dias e horários corretos.

Os serviços de capina e roçada são de responsabilidade da empresa ORDNAS, enquanto o serviço de poda é realizado pela Secretaria de Meio Ambiente. Os resíduos oriundos desses serviços são encaminhados para um terreno particular localizado na CE 060, sentido Aracoiaba – Baturité. Não existem coletas diferenciadas para os resíduos orgânicos e de saúde, todo o material é encaminhado para o lixão municipal, em operação desde 2004. Antes do despejo do material, os funcionários cavam uma vala com dimensões de 4mx4m, adicionam uma camada de cal e lançam os resíduos. Quando a vala está cheia, é realizada a queima do material, o volume diminui e reiniciam o processo até a vala chegar ao seu limite. No lixão de Aracoiaba, trabalham oito catadores, que vedam o material coletado para um sucateiro da cidade. O município não apresenta galpão de triagem, assim como associações de catadores.

No município de **Aratuba**, o órgão gestor dos resíduos sólidos é a Secretaria de Obras e Urbanismo. Aproximadamente 45% do município é atendido pela coleta sistemática, sendo incluso os distritos. Todo o resíduo coletado pelo município é destinado ao lixão, que está em funcionamento desde o ano 2000, e onde trabalham 7 catadores. Existe um comerciante de materiais volumosos e alguns tipos de materiais recicláveis no município, mas ele não compra dos catadores, somente da população.

No caso do município de **Barreira**, a Secretaria de Infraestrutura e Controle Urbano é a gestora dos serviços relacionados aos resíduos sólidos, mas estes são prestados pela empresa Vega Empreendimentos e Construções. A coleta sistemática acontece porta a porta, com o auxílio de um caminhão compactador e um caminhão caçamba. Cerca de 70% da população é atendida pelos serviços, incluindo as sedes distritais. Os resíduos coletados são dispostos no lixão municipal, ativo há 17 anos. No entanto, existe um local de destinação específico para os resíduos de capina, roçada e manutenção de praças e áreas verdes. Vale ressaltar que os resíduos de saúde não são destinados para o lixão, o mesmo é incinerado no hospital.

O município possui locais de entrega voluntário gerenciados pela Secretaria de Meio Ambiente. A prefeitura loca um caminhão carroceria para levar o material até a Ultra Limpo em Fortaleza. A capacidade deste caminhão é de 6 m³ e a frequência da coleta é em média uma viagem por mês, com aproximadamente 1 tonelada.

No lixão, 7 catadores trabalham coletando material reciclável e mais 6 nas ruas do município. Existem projetos para a remoção destes catadores do local, assim como para a criação de uma associação de catadores. Os catadores utilizavam um galpão de triagem gerido pelo próprio município, mas no momento não está em funcionamento devido à paralisação das atividades da associação de catadores. Atualmente, está em implantação a Associação Laurete Lixo Reciclável. Vale salientar que o município de Barreira possui 3 sucateiros que negociam com os catadores, mas nenhum deles são licenciados.

Ainda de acordo com as informações coletadas, o principal problema enfrentado pelo município de Barreira é a falta de educação dos munícipes, que colocam os resíduos após a passagem do caminhão.

Em **Baturité**, o órgão responsável pela gestão dos resíduos é a Secretaria de Obras, mas é prestado pela empresa Millenium. Tanto a zona urbana e rural são atendidas pelos serviços de coleta e, mesmo havendo localidades de difícil acesso, o caminhão consegue chegar até elas. Na sede, a coleta é realizada diariamente por caminhão compactador e nos distritos, ela acontece duas vezes por semana. A varrição é realizada na sede municipal e nos centros distritais. Os resíduos desse serviço são encaminhados juntamente com os demais tipos para o lixão municipal, que funciona há 10 anos. A ENEL é responsável pela poda das árvores na cidade, enquanto a capina, roçada e manutenção de praças fica a cargo da empresa Millenium.

O Lixão de Baturité recebe também os resíduos de outros municípios da região do Maciço do Baturité (Pacoti, Palmácia, Guaramiranga e Mulungu). Devido à grande quantidade de resíduos, atualmente residem 11 famílias no local, sem condições mínimas de higiene, segurança e saneamento. Essas pessoas tiram seu sustento da separação dos resíduos e negociam com um sucateiro de Fortaleza, que se responsabiliza pelo transporte dos materiais.

No município de **Capistrano**, a Secretaria de Obras e Serviços Públicos é responsável pelos serviços referentes à gestão dos resíduos sólidos. A coleta indiferenciada acontece porta a porta, de segunda a sábado no centro de Capistrano e semanal na zona rural, dessa forma, cerca de 80% da população do município é atendida pelo serviço. Os resíduos de algumas comunidades rurais não são coletados, mas estas possuem lixões próprios onde depositam seus resíduos ou fazem a queima.

Não existe uma equipe específica para a coleta dos resíduos oriundos da capina, roçada e manutenção de praças e áreas verdes. Se necessário, é feita a contratação de pessoal, cujo pagamento é realizado por diárias. Quando solicitada, a concessionária de energia elétrica realiza as podas e a destinação final dos resíduos.

Em Capistrano, já foram utilizadas três áreas para a disposição dos resíduos de Capistrano. A atual localização já foi lixão no período de 2009 a 2012, em 2013 foi desativado e reativado março de 2017. No local, trabalham 6 catadores, sendo 2 por conta própria e 4 vinculados a um

intermediador. Vale salientar, que o município existem dois sucateiros e alguns catadores independentes.

Existe um ponto de entrega voluntário da Ecoenel, o qual é gerido pela Secretaria de Meio Ambiente. O material é coletado e transportado mensalmente até fortaleza pela empresa contratada pela Enel. O galpão de triagem e a associação da coleta seletiva e reciclagem estão em processo de implantação. O principal problema relatado pelos gestores foi a falta de colaboração dos comerciantes, que deixam para colocar os resíduos após a passagem do caminhão.

Em **Guaramiranga**, os resíduos sólidos são geridos pela Secretaria de Infraestrutura e o transporte dos resíduos é realizado por uma empresa terceirizada (LPM Serviços Eirele – ME). Na sede do município e no distrito de Pernambuco, a coleta dos resíduos sólidos ocorre diariamente (de domingo a domingo). Nas demais localidades, a coleta é realizada porta a porta pelos garis, 2 vezes por semana, e conta com o auxílio dos caminhões carroceria e caçamba. Um total de 80% da população local é atendida pelos serviços de coleta de resíduos sólidos, cujo destino final é o lixão de Baturité.

Conforme relatos dos gestores municipais, existem áreas de difícil acesso, dentre elas, os sítios: Granjeiro, Salva Vida, Jerumenha, Pandanga e Salvador. Como consequência disto, essas localidades não são atendidas pela coleta. Por tratar-se de uma cidade turística, foram apontados como grandes geradores de resíduos sólidos os hotéis, restaurantes e pousadas.

No que concerne a varrição, toda a zona urbana é atendida, mas não há registros do volume de resíduos de varrição coletados, pois a coleta é realizada juntamente com a domiciliar. A operação de capina e poda é realizada pela mesma equipe de varrição. Vale ressaltar que os resíduos de poda costumam ser deixados no próprio local onde o serviço é realizado ou dispostos de maneira irregular às margens da rodovia CE 020. A coleta de entulhos e volumosos é realizada 1 vez por semana e o destino final desses materiais, muitas vezes é irregular, pois segundo informações obtidas, os entulhos e materiais volumosos são dispostos em sítios, as vezes sem a permissão do dono, ou também lançados as margens da rodovia citada acima.

O município de Guaramiranga não possui pontos de entrega voluntária para nenhum tipo de resíduo, assim como também não conta com ecopontos, galpões de triagem dos resíduos coletados, nem associações de catadores de material reciclável. De maneira geral, segundo os entrevistados, os principais fatores limitantes para uma boa gestão dos resíduos sólidos no município são: falta de educação ambiental, ausência de coleta seletiva e os destinos inadequados dados aos resíduos coletados.

Na localidade de **Itapiúna**, a gestão dos resíduos sólidos é similarmente realizada pela secretaria de obras, mas o serviço é prestado pela terceirizada Patrol Engenharia. Na sede, a coleta é realizada diariamente, de segunda a sábado. Nos distritos, a coleta ocorre 3 vezes na semana.

De maneira geral, 80% da população de Itapiúna é atendida pelos serviços de coleta, pois existem algumas localidades rurais, como Serrote Preto, Onofre e Touro, onde a coleta não é realizada devido ao difícil acesso. Assim, apenas a sede é 100% contemplada. Itapiúna possui seu próprio lixão, para onde os resíduos sólidos coletados são levados. Segundo informações fornecidas, o lixão municipal está em operação a mais de 20 anos.

A empresa contratada também é responsável pelos serviços de varrição, capina, poda, roçado e manutenção de áreas verdes. Os resíduos coletados são destinados ao lixão municipal. Em Itapiúna, não existem associações de catadores, apenas 4 catadores independentes trabalhando no próprio lixão. O município também não conta com galpão de triagem, nem a presença de Ecopontos ou demais pontos voluntários de entrega de recicláveis.

Nos municípios de **Mulungu** e **Pacoti**, a gestão dos resíduos sólidos urbanos também é realizada pela secretaria de infraestrutura, porém no primeiro a própria secretaria realiza a operação de coleta e no segundo, o serviço é prestado pela empresa Limpax. Em Mulungu, a coleta é realizada de segunda a sábado. Já na sede municipal de Pacoti, a coleta ocorre de segunda a domingo, e nas áreas rurais, apenas 3 vezes na semana.

Os municípios têm percentuais de cobertura da coleta distintos, Mulungu consegue assistir apenas 70% do contingente populacional e Pacoti contempla 90% dos moradores. Ambos deixam de atender uma parcela da população devido a existência de áreas distantes e de difícil acesso, que impossibilitam a coleta. O destino final dos resíduos recolhidos é o mesmo para os dois municípios, o lixão de Baturité.

No que diz respeito aos serviços de varrição, capina, poda, roçado e manutenção de áreas verdes, os gestores de Mulungu afirmaram que toda a zona urbana é varrida e estimam que 5% do volume de resíduos coletados sejam provenientes da varrição. Os serviços de poda são realizados por particulares, pela concessionária de energia elétrica e pelos funcionários da secretaria de infraestrutura, quando necessário. Os resíduos de varrição são levados ao lixão e os de poda, capina e roçado para um terreno específico, com declive, localizado na própria serra de Baturité.

Em Pacoti, as folhas são separadas dos demais resíduos e enviadas a um terreno específico para decomposição. Os demais resíduos são destinados ao lixão. Os resíduos provenientes desses serviços são destinados ao mesmo terreno para onde vão as folhas da varrição. Os municípios não contam com galpões de triagem, nem associações de catadores de resíduos recicláveis.

Em **Palmácia**, a Secretaria de Obras e Meio Ambiente é a responsável pela gestão dos resíduos sólidos no município e o serviço é prestado pela própria secretaria, que atende um percentual de 80% da população, realizando duas coletas, diariamente, na sede, de segunda a sexta-feira. Aos sábados, é feita apenas uma coleta. Nos distritos, os resíduos são coletados apenas uma vez ao dia, também de segunda a sexta-feira.

Os respondentes afirmaram que existem áreas de difícil acesso que não são contempladas pela coleta sistemática, mas não especificaram as localidades. O destino final dos resíduos coletados é o lixão do município, em operação desde 2011. No lixão, existem valas específicas para os resíduos de serviço de saúde.

Os resíduos de varrição, poda e roçado são todos destinados ao lixão do município. Similarmente, Palmácia também não possui galpão de triagem, nem associação de catadores. Mas, existem 4 catadores de recicláveis, todos da mesma família, que trabalham diariamente no lixão.

Por fim, tem-se os municípios de **Redenção** e **Ocara**. Em ambos, a gestão de resíduos sólidos é desenvolvida pela secretaria de infraestrutura, mas no primeiro a empresa PAV Engenharia fornece 5 veículos para a realização da coleta, mediante aluguel. Apenas 85% da população é atendida por esses serviços, já incluindo os distritos. O percentual faltante constitui uma localidade situada no extremo entre Redenção e Palmácia, que não é atendida pela coleta sistemática. Os resíduos recolhidos são dispostos no lixão de Redenção, em operação desde 2013. Em Ocara, 100% da população urbana é atendida pela coleta sistemática e os resíduos coletados são dispostos no lixão do município, que está em operação a aproximadamente 20 anos.

Em ambos, a varrição é realizada junto à coleta domiciliar e os resíduos coletados são destinados aos respectivos lixões municipais. Os serviços de capina e roçado são terceirizados em Redenção e a poda é executada por particulares, sendo a prefeitura incumbida apenas de recolher o material podado. Em Ocara, os serviços são prestados pela própria prefeitura e parte da lenha proveniente das podas é destinada à produção de carvão.

Quanto à presença de associações ou cooperativas e à existência de galpões de triagem, nenhum dos dois municípios possuem. Porém, coincidentemente, em ambos, há a presença de 15 catadores nos respectivos lixões municipais.

De forma geral, os municípios do Maciço do Baturité não possuem iniciativas para a realização da logística reversa, dessa forma, os pneus, pilhas, lâmpadas, baterias e demais resíduos eletrônicos, são encaminhados diretamente para o lixão. As consequências são os riscos a saúde pública, a poluição do solo e a contaminação das águas superficiais e subterrâneas (ESPINOSA e SILVA, 2014). Além disso, foi possível constatar que nenhum dos municípios realiza o tratamento e a destinação adequada dos resíduos orgânicos e de saúde. Vale salientar ainda, que a maior parcela dos municípios destinam os resíduos da construção civil para o aterramento de terrenos, recuperação de estradas e obras.

No entanto, o Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria do Meio Ambiente (Sema), formalizou o consórcio para gestão integrada de resíduos sólidos com os municípios do Maciço de Baturité a fim de impulsionar a adequação dos municípios cearenses à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

5. CONCLUSÃO

Ao analisar as informações obtidas, foi possível constatar, que embora proibidos pela Portaria n. 053 de 01/03/79, do Ministério do Interior, os lixões ainda são a principal forma de disposição dos resíduos gerados pelos municípios do Maciço do Baturité. Essa prática proporciona diversos problemas socioambientais, interferindo diretamente na saúde e qualidade de vida populacional, como nos aspectos econômicos da região.

Outro grave problema observado foi à presença de catadores nas áreas de disposição dos resíduos, principalmente no lixão de Baturité, onde residem 11 famílias. Cabe ao poder público, promover a reintegração dessas pessoas na sociedade, viabilizando as mínimas condições de infraestrutura, saúde e bem-estar, por meio da criação de associações de catadores, de programas e projetos de inclusão com o fortalecimento dessa classe trabalhadora.

Pode-se afirmar que os investimentos das administrações públicas não vão de encontro à gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos urbanos. As práticas e ações desses setores o municípios ainda são muito incipientes e até o momento não foram implementados projetos que adequadamente associáveis a um programa de educação ambiental possam estar alcançando o esclarecimento e à mudança de hábitos da população dos municípios, o que justifica os diversos problemas apontados pelos gestores públicos tornando-se fatores limitantes para uma adequada gestão dos resíduos.

Dentro das possibilidades de ações para esta realidade, a gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos se torna o arranjo ideal para a minimização dos problemas observados o Maciço do Baturité. Programas que objetivem a redução da produção nas fontes geradoras, o reaproveitamento, a coleta seletiva com inclusão de catadores de materiais recicláveis e a reciclagem, proporcionando oportunidade de geração de trabalho e renda por meio das associações e das cooperativas de catadores de recicláveis, o que possibilitará também a redução de custos do gerenciamento do sistema de limpeza urbana.

REFERÊNCIAS

IPECE, Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Perfil das regiões de planejamento: Maciço de Baturité. Fortaleza, 2017. 23 p.

SETUR, Secretaria de Turismo do Ceará. Plano de desenvolvimento integrado do turismo sustentável: polo Maciço de Baturité. Fortaleza: SETUR, 2014. 307 p.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002.

ESPINOSA, D. C. R.; SILVA, F. P. C. S. Resíduos Sólidos: Abordagem e Tratamento. In PHILIPPI JR et al. Curso de Gestão Ambiental. 2 ed atual. e ampl Barueri, SP: Manole, 2014.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de Pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.