



INSTITUTO EXECUTIVO DE FORMAÇÃO - IEF
COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

RENARA ALMADA MOREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA DESTINAÇÃO ADEQUADA AOS RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS E A CONSCIENTIZAÇÃO DA GESTÃO/POPULAÇÃO EM URUOCA-
CE.**

SOBRAL-CE

2018

RENARA ALMADA MOREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA DESTINAÇÃO ADEQUADA AOS RESÍDUOS SÓLIDOS
URBANOS E A CONSCIENTIZAÇÃO DA GESTÃO/POPULAÇÃO EM URUOCA-
CE.**

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação, *lato sensu*, do Instituto Executivo de Formação – IEF como parte dos requisitos para obtenção do título de Especialista em Engenharia Ambiental.

Orientador: Prof. Me. Felipe Cardoso dos Anjos

SOBRAL-CE

2018

RENARA ALMADA MOREIRA

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação, *lato sensu*, do Instituto Executivo de Formação/Faculdade Padre Dourado, como requisito necessário para obtenção do título de Especialista em Engenharia Ambiental.

Artigo aprovado em: ____/____/____

Prof. Me. Felipe Cardoso dos Anjos (Orientador)

Profa. Esp. Janayna dos Santos Moura (Examinadora)

Profa. Esp. Filomena Maria Aragão Vasconcelos (Examinadora)

Prof. Esp. Herbet Carneiro Frota (Coordenador do Curso)

A IMPORTÂNCIA DA DESTINAÇÃO ADEQUADA AOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A CONSCIENTIZAÇÃO DA GESTÃO/POPULAÇÃO EM URUOCA-CE.

Renara Almada Moreira¹
Felipe Cardoso dos Anjos²

RESUMO

O presente artigo discute problemas causados pela destinação inadequada de resíduos sólidos e aproveitamentos, que ficam evidentes à medida que aumentam, opondo-se a disponibilidade de espaços na cidade para seu descarte, trás a tona questionamentos como a falta de reciclagem, a proximidade do lixão a corpo hídrico utilizado pelos moradores, e por último mas não menos importante, a que condições encontra-se o local para destinação final destes materiais. O objetivo, portanto, foi conhecer o histórico de Uruoca-CE, no que se trata de separação de resíduos, coleta pelos transportes, e a destinação final desse lixo. Primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a história da cidade, além de pesquisa com moradores e trabalhadores que dispõe de conhecimento sobre o assunto a ser abordado, além de conversa e recolhimento de dados com a secretaria responsável constatou-se que é necessário agilizar a implantação de um Plano Integrado de Resíduos Sólidos no município de modo a estimular a união de setores da sociedade e que busquem desenvolver políticas públicas relacionadas aos mesmos permitindo um gerenciamento dos resíduos de forma ambientalmente e ecologicamente correta.

Palavras-chaves: Resíduos sólidos. Destinação Final. Conscientização.

ABSTRAT

The present article argues the reasons for the inadequate destination of solid residues and exploitations, that if evidence to the measure that they increase, opposing it a space of exposition in the city for its discarding, a questioning as the lack of recycling, the proximity of the water dump the body, for dwelling, and finally but not important, that meets the place for the destination end of materials. , Therefore, it was to know the description of Uruoca-CE, with respect to separation of residues, the generation of nutrients and the final garbage destination. The research was bibliographical on the history of the city, beyond the research with dwellings and on the subjects of knowledge on the boarded subject, beyond the colloquy and of the collect of data with a responsible secretariat for the implantation of superior education. of an Integrated Plan of Solid Residues in the city in order to stimulate an union of society sectors and companies who develop the reports right-handers on the countable

¹ Cursa Especialização em Engenharia Ambiental, Instituto Executivo de Formação – IEF, Graduada em Geografia, pela Universidade Estadual Vale do Acaraú - UEVA e Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade Latino Americana de Educação - FLATED . E-mail: renara_moreira@hotmail.com.

² Professor Mestre em Engenharia Elétrica e Computação pela Universidade Federal do Ceará - UFC e especialista em Engenharia Industrial e Gerenciamento de Projetos, Faculdade de Tecnologia Darcy Ribeiro – FTDR. E-mail: felipecardoso-fca@hotmail.com.

demonstrations from a management of the residues of ambiently and ecologically correct form.

Word-keys: Solid residues. Final destination. Awareness.

1. INTRODUÇÃO

O ser humano desde sua criação gera resíduos em praticamente todas as suas atividades. Com o passar dos tempos, precisamente no período da II Revolução Industrial, estes tipos de resíduos passaram a ter uma composição mais prática, tipo orgânica, de fácil destinação e composição. Nas últimas décadas, precisamente de uns vinte anos para a atualidade, esse quadro mudou bastante: Os resíduos sólidos contém uma nova composição, novos materiais, a quantidade produzida aumentou drasticamente, assim como o seu volume, consequência do modelo Industrial revolucionário.

A problemática dos resíduos sólidos sempre esteve presente e gradativamente vem adquirindo uma grande importância na instância legislativa, que produz movimentos ambientalistas pertinentes à política pública de resíduos, definindo os princípios e hierarquia da sua gestão (NUNESMAIA, 1997).

Quanto mais se desenvolve a economia e a tecnologia da sociedade atual, aumentam ainda mais em escalas exorbitantes os problemas causados por sua geração, acúmulo e destinação do lixo, visto que muitas cidades não dispõem de terrenos que estejam a disposição para o devido depósito de resíduos sólidos, de forma separada como exige as Leis e órgãos ambientais.

Os resíduos sólidos devem após serem coletados passar por tratamento e ter um destino final com condições ambientais satisfatórias.

Vale ressaltar que o local de depósito desses resíduos não recebe o devido tratamento do chourume gerado. No município está localizado bem próximo a um corpo hídrico (açude), o qual é usado como forma de lazer pela população em geral, também como pesca, assim como tem acesso a um pequeno povoado, que acabam sendo prejudicados devido a contaminação do solo e quantidade de fumaça levada pelo vento através da queima de materiais neste local.

Visto que o melhor local para se depositar este tipo de material é o aterro sanitário, é proposto o estudo de ações ao serem depositado todos esses resíduos na cidade de Uruoca-CE, haja vista que antes do procedimento final é dada toda uma importância a forma a

qual é coletado o material desde as residências, muitos deles separados como forma de facilitar o processo de reciclagem (que não ocorre), pregado sempre pelos órgãos responsáveis, mas se torna falho ao destinar finalmente todo esse material colhido, o que poderia ser um aterro sanitário, na realidade é levado até um lixão e depositado em grandes volumes.

A política de coleta estimula a um hábito de separação dos resíduos na fonte geradora para seu aproveitamento, além de ajudar na educação ambiental dos próprios moradores e escolas ao redor. Mas o que vem barrando essa sequência de boa ação da população para com o planeta é justamente o destino final, não menos importante.

A cidade de Uruoca-CE foi proposta como local de estudo do trabalho, justamente por haver essa discordância, está enquadrada como região que possui o destino final para seus resíduos sólidos, o lixão, mas ainda deixa a desejar no fator separação (a exemplo de lixo de construção civis).

Assim sendo, este trabalho teve como objetivos conhecer o histórico de Uruoca-CE, no que se trata de serviços de coleta, até a sua destinação final observando quais foram as transformações ocorridas em relação à forma de gestão de resíduos sólidos com o passar dos tempos.

Através dos resultados obtidos, busca-se soluções a inclusão de melhoria nos serviços de deposição final destes materiais e meios que possam trazer mais renda a população local mais carente atuando de forma positiva em prol do meio ambiente assim como educação ambiental aos munícipes com novas formas de amenizar o problema.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Resíduos Sólidos

A discussão que envolve os resíduos sólidos sempre esteve em alta, mas com o passar dos tempos, principalmente atualmente, vem adquirindo mais olhares e sendo vista com um maior grau de importância diante da sociedade e órgãos públicos, haja vista que a política ambiental vem cada vez mais sendo o enfoque e cobrada, inclusive pela própria população.

Com consumismo exacerbado e o uso de materiais descartáveis cada dia mais enraizado como cultura, os objetos e/ou materiais que em tempos passados eram mais difíceis

de serem adquiridos e lançados no meio ambiente eram bastante inferiores diante da situação atual a qual o planeta se encontra, a globalização tem disso.

Os resíduos sólidos e semi-sólidos são definidos como resultados de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, de serviços de saúde, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. São considerados também os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornam inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT 1987)

Nos grandes centros urbanos e/ou até mesmo em cidades médias, assim como em cidades pequenas, não vem sendo levado em conta a grande quantidade de dejetos, sejam eles domésticos, comerciais, e até de origem industrial lançados diariamente, prejudicam a si próprios como também ao meio ambiente, haja vista que estes materiais são levados e depositados na grande maioria das vezes em terrenos baldios, longe da circulação, visto como uma solução para a comunidade. Dessa forma dá-se início lixões a céu aberto.

Segundo Terzi (2017), O homem resolve seu problema individual jogando o que não lhe serve mais para o lixeiro ou jogando em terrenos baldios, mas não se dá conta que as áreas destinadas a depósito de lixo estão cada vez mais escassas nas grandes cidades e cada vez mais favorecendo o surgimento de insetos e sendo fontes de transmissões de doenças.

Um grande agravante no aumento dos níveis de resíduos sólidos urbanos lançados diariamente é através da construção civil, e como alerta está à falta de controle dos volumes gerados, consequência dos impactos e possibilidades de reaproveitamento.

Conforme defendido por Pinto (1999), os resíduos gerados pelas atividades construtivas geram grandes volumes e impactam bastante o meio ambiente gerando problemas urbanos como de saneamento e ajudando na proliferação de doenças.

2.2 Lixões

O depósito de resíduos sólidos em lixões atualmente se tornou a forma mais prática de solução imediata da grande quantidade de materiais recolhidos diariamente nas residências pelos caminhões e lançados na natureza. Infelizmente tais ações vêm prejudicando o meio ambiente como um todo (e futuramente a toda sociedade), a exemplo de: degradação do solo, poluição de corpos hídricos e comprometimento de lençóis freático com a penetração do churume, que não tratado, pode ocasionar doenças e gradativamente a vir a prejudicar todos das proximidades.

Segundo Seibert (2014) são muito semelhantes na maioria dos municípios o processo de coletas regulares, geração e destinação final dos resíduos sólidos sendo depositados em locais a céu aberto e distância acessível para melhor comodidade.

A distância da área de acesso da cidade até o local escolhido como destinação final a princípio, não geram riscos, já que não é considerada ameaça por não estar mais contida aos olhos da população, mas o que pode não ser ofensivo a cidade no presente, pode ser considerada uma ameaça a um futuro não muito distante sem haver um monitoramento e controle do que está sendo lançado na natureza, sem cuidados devidos estando em contato direto com o solo ao expelir o chourume.

Segundo Gomes (2011), o chourume é o maior problema que atinge diretamente o meio ambiente, pois através de seu líquido o solo é contaminado por substâncias prejudiciais.

A política ambiental na grande maioria dos municípios não é levada tanto a sério como deveria ser, ficando sempre em segundo plano, já que não é vista como prioridade diante do grande número de “boas obras” a serem realizadas no decorrer de um ano, e visto pela população como uma “boa obra” da gestão, por exemplo.

De acordo com Santos (2013) vem se agravando a forma sem controle da disposição dos resíduos sólidos domiciliares misturados aos serviços de saúde e industriais e a forma de destinação final clandestinamente.

2.3 Coleta

É um dever de a população zelar pelo seu espaço, cumprir com suas responsabilidades como cidadãos, ações simples que vão desde organização dos resíduos nas residências para serem entregues a coleta, até a forma que é “finalizado” o processo de remoção de todo o material de dentro da cidade e depositado. Não apenas jogando a culpa nos gestores municipais, a população pode agir em conjunto estudando meios, e buscando vias que melhore a qualidade de vida para todo.

Segundo Ribeiro (2000), o meio ambiente pode ser preservado através de pequenas práticas de consciência, por exemplo fazendo a separação do lixo doméstico. No começo pode ser trabalhoso, mas depois de muito repeti-lo pode tornar-se um hábito automático. Dessa forma pode contribuir para que diminua o número e volume de resíduos em lixões e contribui para o não desgaste dos recursos naturais.

A preocupação em separar os materiais nas residências diariamente (aderindo a coleta seletiva, por exemplo) torna-se mais a frente uma grande ação feita, pois são através de pequenos gestos como estes que podem ser amenizados boa parte dos dejetos lançados em

lixões. Várias famílias mantêm sua fonte de renda através do recolhimento de materiais, sejam eles: papelões, vidros, dentre outros, e/ou reaproveitamento para futuramente serem ofertados a sociedade.

De acordo com Ribeiro (2000), a forma de coletar seletivamente além de diminuir a taxa de desemprego gerando economia para famílias como forma de trabalho pode contribuir para barrar um pouco o grande aumento da quantidade de lixo lançados diariamente nas cidades e em todo o planeta.

Um fator de grande importância é o econômico. Um objeto ou substância só deixará de ser descartável se houver meios de trazê-lo novamente aos reinventado aos consumidores. E vale reinventar. O que é percebido é que a partir de quantidades por menores que sejam passam a viabilizar-se no mercado comprador.

2.4 Conscientização

Conforme Oliveira (2007), a forma atual de gerenciamento dos resíduos sólidos é o grande desafio para se atuar positivamente na proteção ambiental estando cumprindo com as responsabilidades sociais, todos participando e envolvidos nesta causa.

A sociedade agindo junto com os órgãos públicos e setores municipais podem contribuir significativamente para o bom andamento do município.

De acordo com Araújo (2008), a sociedade pode contribuir de forma significativa com seu município através de participação e intervenção nas políticas públicas e controle social, não só sabendo cobrar mas também dando sua parcela de contribuição.

Para a preservação do meio ambiente a coleta de resíduos sólidos, seleção, e tratamento do lixo urbano deve ser considerada uma questão não apenas dos órgãos públicos responsáveis, mas de responsabilidade de toda a sociedade. Não se deve ser pensada de forma individual. A importância de um gerenciamento integrado dos resíduos sólidos deve ser prioridade de um coletivo.

O artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 estabelece que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. (BRASIL, 1988).

São necessárias práticas e/ou ações de sustentabilidade para se garantir boas condições de desenvolvimento nas diversas formas de vida, inclusive a humana. Para assegurar um planeta em boas condições para as futuras gerações é extremamente necessário

zelar pelos recursos naturais e garantir uma melhor qualidade de vida para as gerações futuras. Uma garantia a médio e longo prazo.

De acordo com o IPEA (2010) são sempre importantes intervir e buscar novas formas de incentivar mudanças de hábitos, para melhor, conscientizar a sociedade a importância de consumir menos para assim ocasionar em uma produção em menor escala e não haja esgotamento de fontes naturais, contribuindo para uma gestão de resíduos de forma satisfatória e positiva.

Voltando a problemática a área educacional, é importantíssimo o estudo dessa pauta de forma detalhada nas escolas, pois através de ensinamentos vistos desde muito cedo e passando a ter uma maior afinidade no conhecimento do assunto, o olhar passa a ser bem mais diferenciado. Formar cidadãos preocupados com o meio ambiente faz toda a diferença. A educação ambiental vai além de um simples conteúdo estudado, reflete em ações que servirão para as futuras gerações.

Conforme a Agenda 21 (1995), é importantíssimo se investir em práticas educativas no que diz respeito a Educação Ambiental e ética, e que elas sejam trabalhadas desde muito cedo nas escolas de forma contínua e permanente.

No ramo empresarial vem se tornando cada vez mais forte a ideia de reutilização. O que antes possivelmente teria apenas uma utilidade, com o processo de logística reversa passa a ser restituído, gerando um ciclo dentro de outros ciclos produtivos, resultando em economia para a empresa, assim como também desenvolvimento econômico e social para toda a sociedade, buscando um equilíbrio econômico e social.

Conforme defendido por Lacerda (2002), o ciclo de vida de um produto a ser consumido não termina simplesmente no ato da entrega ao consumidor. Prega o conceito de logística reversa o fato de o mesmo ir e voltar ao local de origem para ser novamente adequado e lançado no mercado, é uma forma de reaproveitamento poluindo menos.

A sociedade mesmo a passos lentos está começando a se mobilizar estudando meios para formular metodologias para tornar sua gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana como novo modelo e forma para superar os problemas econômicos e ambientais hoje existentes, é um bom objetivo central a ser visto e estudado.

A Metodologia para a Gestão Diferenciada é um conjunto de ações de entes públicos e privados, visando a reorientação de sua prática, para que recursos naturais não renováveis sejam usados com racionalidade e o ambiente seja preservado da disposição aleatória de resíduos com elevado potencial de aproveitamento. (PINTO, 1999).

O avanço de estudos na área e desenvolvimento de pesquisas podem servir como ponto de partida para que a sustentabilidade com a colaboração individual e auxílio dos recursos renováveis estejam mais firmes em interagir como sociedade que visa a melhoria pelos aspectos ambientais e bem estar dos cidadãos.

3. METODOLOGIA

Consiste de pesquisa bibliográfica em livros colhidos sobre a história do município, de posse do poder executivo da gestão atual, para se ter informações como: Tamanho em território do município, número de bairros, número de habitantes. Em seguida foi aplicado um questionário com pessoas atendidas pelo serviço de coleta, e com o responsável pela gestão de todo os resíduos recolhido na cidade e depósito do mesmo, sobre: Para onde era levado esse lixo em anos anteriores antes dos procedimentos aplicados atualmente com caminhão compactador?, O que mudou com a praticidade de coleta através de um método mais prático? Existem planos para se melhorar ainda mais o problema de depósito de lixo pelos moradores?

A pesquisa feita de cunho qualitativa, cujos recursos envolvidos e utilizados encontravam-se dentro da realidade, donas de casa, juntamente com materiais providenciados pessoalmente como elaboração de questionário, contendo perguntas e constando na elaboração entrevista ao chefe responsável a coleta do município, para se fazer possível a segurança em dados e suportes à complementação deste trabalho.

A proposta surgiu através de observações do dia a dia, onde se viu a necessidade de aprofundar um pouco mais os estudos sobre essas questões de contraditórias conclusões por boa parte da população, partindo daí foram elaboradas perguntas e métodos para se ter um posicionamento no que diz respeito a destinação final dos resíduos sólidos, adequação do local de depósito e quais beneficiamentos podem obter os habitantes.

Vale ser ressaltado ainda que a localização do lixão encontra-se bem próximo a um corpo hídrico muito utilizado pelos munícipes para pesca e lazer (popularmente chamado de açude velho), este podendo estar comprometido devido ao chourume escoado no ambiente de depósito

Objetivando esclarecer as problemáticas inseridas no município voltadas a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos, frisam-se as exemplificações amostra de imagens, da área escolhida, assim como o procedimento de coleta, tornando-se

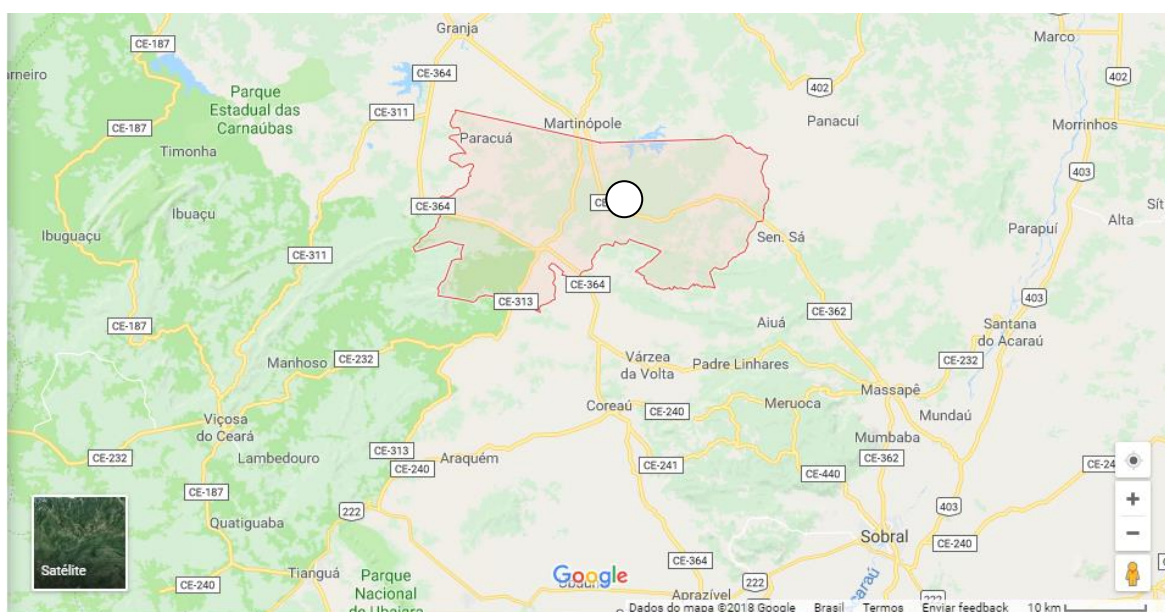
possível a identificação da problemática. Como forma de estabelecer instrumentos de coleta de dados sobre as condições do município foi elaborado questionário e aplicado ao secretário responsável pelo serviço de limpeza municipal, além de questionamentos a moradores que desfrutam desse serviço de coleta.

Esta metodologia tem a intenção de dar suporte as futuras pesquisas que envolvam esta temática, visto que a população não tem acesso a números, nem informações oferecidas pelo órgão responsável a cerca da condição a qual o município se encontra e trazer a importância de um bom serviço de coleta nas ruas, e principalmente a atenção especial em separar os materiais (como por exemplo o lixo hospitalar), assim como sua forma de deposição final, estando de forma correta e não trazendo danos a população.

3.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

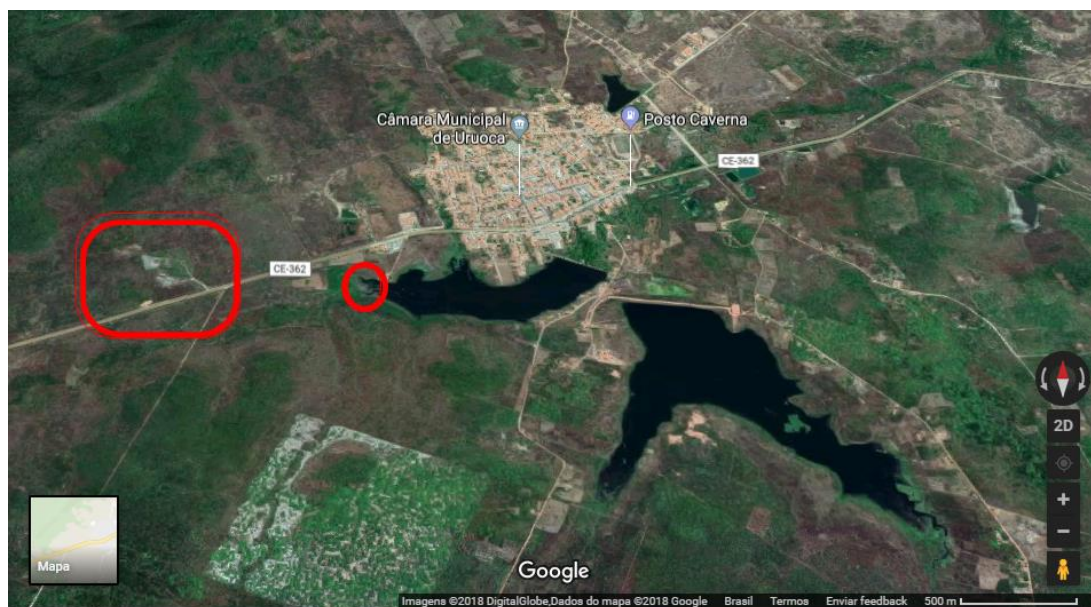
O município de Uruoca-CE emancipado em 1957 antes pertencente ao município de Granja, está localizado no Noroeste do estado do Ceará, precisamente na depressão sertaneja. Sua área abrange 69.675 hectares, equivalendo a 696,75 km², abrigando 12.894 habitantes. Sua densidade demográfica é de 17,80 hab/Km² e taxa de urbanização: 53,30%. A figura 1 abaixo mostra a localização do município e delimitação de sua área, já a figura 2 retrata a proximidade do lixão ao município e principalmente ao corpo hídrico muito utilizado para pesca e fonte de renda.

Figura 1 – Delimitação de área (Uruoca-CE)



Fonte: Google Maps (2018)

Figura 2 – Área de estudo



Fonte: Google Maps (2018)

4. RESULTADOS

Questionário aplicado ao secretário responsável pelo serviço de limpeza pública do município.

Na intenção de conhecer o processo de coleta, transporte e deposição final de todo o material coletado nas ruas diariamente, foi realizado uma entrevista através de perguntas em questionário com o Secretário de Obras Públicas, Urbanismo e dos Serviços Públicos, que atualmente está a frente dos serviços de limpeza pública do município, com um total de 10 (dez) perguntas. Referente as respostas das questões dirigidas ao responsável, passará a referir identificando como P1.

Quando perguntado sobre quantos dias da semana são realizadas as coletas nas ruas, a resposta obtida foi:

P1: O carro compactador por ele ser diferenciado e o lixo dele não ser o mesmo recolhido como o dos demais, é feito em 03 (três) dias na semana e os caminhões que tiram entulho, poda, em 06 (seis) dias da semana (Segunda a Sábado).

A próxima pergunta referiu-se a quantidade de resíduos recolhida diariamente. Como resposta:

P1: Em média 288 m³ semanalmente. 198 m³ correspondendo a coleta dos caminhões e 90 m³ do carro compactador.

Analisando a resposta acima, é perceptível a elevada quantidade recolhida, haja vista que o município é de pequeno porte com pouco mais de 8 mil habitantes em sua sede.

A pergunta seguinte se refere ao local de depósito final que são destinados os resíduos sólidos coletados por toda a cidade. Como resposta obtida:

P1: Lixão.

Através da resposta acima é possível fazer uma reflexão acerca do que diz a Lei Federal nº 12.305 de 03 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, proibindo os municípios de usarem lixões a partir do ano de 2014, incluídos os perigosos, e define as responsabilidades dos geradores e do poder público.

Fica clara a dificuldade do município em adequar-se a Lei acima citada, até o momento há comentários a cerca de mudanças e/ou projetos de consórcio em parcerias com os municípios vizinhos em prol do Meio Ambiente, mas ainda não saiu do papel.

A quarta questão foi referente a separação do material recolhido. (Resíduos sólidos, material industrial, lixo). Como resposta:

P1: Não. Alguns coletores que fazem a separação, tanto aqui como no lixão.

Faz-se possível ser comentado nesta resposta que a grande maioria dos coletores são cidadãos que vivem a procurar materiais como vidros e papelões, por exemplo, nos lixeiros colocados em vias públicas, na intenção de melhorar a renda familiar. Dentre eles estão homens, mulheres e muitas vezes crianças, todos sujeitos a doenças pois realizam o procedimento sem proteções.

A seguir, quando perguntado sobre qual o ponto positivo após a implantação do carro compactador na limpeza da cidade, a resposta foi a seguinte:

P1: O carro compactador ele compacta o lixo e é um pré dispositivo para uma futura instalação de aterro sanitário, já entrega o lixo todo compactado, ficando distribuído e depois pronto para ser aterrado.

Estamos contidos em um consórcio que vai de Uruoca até Chaval, está em fase de organização, como é financiado pelo Estado, então não podemos calcular um prazo determinado. Estão rolando alguns trâmites, se não me engano, já consta a licença prévia.

É importante observar na resposta acima que o município de Uruoca mesmo a passos lentos está tentando reverter a situação da problemática ambiental, assim como os demais municípios que compõem o extremo Oeste do Estado. A nível de informação os outros municípios inseridos no consórcio citado pelo secretário são: Martinópolis, Granja, Camocim, Barroquinha e Chaval. O consórcio ainda está em fase de organização, incluindo a

cidade que dará sede ao aterro sanitário a ser usado nos futuros anos por todos os municípios citados acima.

A próxima pergunta foi referente a coleta seletiva, se acontece no município de Uruoca, como resposta obtida:

P1: Não! (sem justificativas).

Ainda sobre essa pauta, foi indagado se existe algum tipo de grupo (cooperativas) ou associações que utilizem a reciclagem. A resposta foi a seguinte:

P1: Existem coletores, mas estes não são associados.

Os coletores citados, são os mesmos destacados em uma das justificativas acima. É importante observar nessa resposta a precisão sobre a realidade. Partindo desse pressuposto de não existir associações de coletores, se houvesse uma organização dos mesmos e passassem a trabalhar em conjunto, todos passariam a ganhar. Os associados pela organização e trabalho em conjunto, passando a usufruir mais dos materiais descartados, e possíveis projetos com reciclagem, e o município com a diminuição dos índices de materiais descartados definitivamente no lixão.

Quando perguntado qual o material mais coletado para reciclagem, a resposta apresentada foi:

P1: Vidro e papelão.

Muitas das pessoas que vivem a catar materiais de lixeiros visam o vidro e papelão para revenda em comércios no intuito de receber um pouco mais no ato da troca. Essas pessoas na grande maioria não tem renda fixa e utilizam este tipo de coleta para ajudar como renda extra nas despesas de casa.

Ainda sobre as condições de depósito final de resíduos, foi indagado se há algum tipo de drenagem ou tratamento do chorume, em resposta obtida:

P1: Não! (sem justificativa).

Vale destacar a importância indispensável desse processo, pois o local de depósito, o lixão, utilizado pelo município mesmo estando um pouco afastado da cidade e não havendo a poluição do ar dentro da mesma com o mal cheiro, afeta o lençol freático de um corpo d'água bem próximo, haja vista que o chamado “açude velho” encontra-se a poucos metros, e que ainda é utilizado pela população como fonte de lazer para banhos e pesca.

Ainda vale destacar uma comunidade bem próxima, que para se ter acesso a estrada, passa bem próximo ao terreno determinado lixão da cidade. A mesma contém poço profundo que em muitas situações “salvou a pele” da comunidade em períodos de seca

quando os açudes e/ou outros meios não tiveram conduções de manter a população no longo período de estiagem.

Finalizando o questionário dirigido ao secretário, foi perguntado se no ato do descarte é feita a separação do lixo tóxico e/ou hospitalar dos demais, como resposta obtida:

P1: O lixo hospitalar é coletado por uma empresa terceirizada e é levado à incineração em um aterro sanitário próprio (Itaitinga). Essa empresa é de fora e só vem a esse propósito, para fazer a coleta no hospital.

Dessa forma, pode ser considerada uma condição “mais amena” diante da realidade ainda encarada por alguns municípios no que diz respeito a separação do lixo tóxico. Foi observado que apesar das dificuldades houve um cuidado por parte dos órgãos responsáveis de fazer a devida separação desses materiais.

Com este resultado foi chegado a conclusão que as dificuldades advindas no município parte ainda do fator financeiro, por ser uma cidade de pequeno porte não dispõe de recursos que facilitem o procedimento de coleta de resíduos sólidos, aparatos para separação de materiais possíveis de serem reutilizados e para a construção de um aterro sanitário que barre a penetração de churume e não prejudique o solo e comunidades próximas.

A Figura abaixo mostra um Caminhão para coleta de resíduos sólidos recolhendo material de construção civil junto aos demais materiais que posteriormente serão lançados juntos no lixão.

Figura 3 – Coleta de materiais de construção civil



Fonte: Autor

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há uma certa urgência em solucionar/substituir o lixão em aterro sanitário. Tendo uma visão geral, e fazendo um comparativo entre demais municípios de mesmo porte em outras regiões ou mesmo em cidades circunvizinhas, o município de Uruoca juntamente com os municípios vizinhos Martinópolis, Granja, Camocim, Barroquinha e Chaval encontram-se um passo a frente devido já terem tido a iniciativa de implementação de consórcio através de acordo entre eles e futuramente poder obter um aterro sanitário a ser utilizado por ambos.

Através da mudança de ambiente e controle do líquido resultante da lavagem dos lixões pelas águas das chuvas podendo é uma alternativa a ser sanada diante da preocupação de contaminação do açude que se encontra nas proximidades do atual depósito de lixo, evitando que os poluentes entrem em contato. Da mesma forma é o controle do ambiente, impedindo a queima de lixo e contaminação do ar ao lançar produtos tóxicos podendo afetar os pulmões da população a qual reside nas proximidades, assim como o mal cheiro e problemas estéticos.

Envolvendo os problemas sociais, pode futuramente ser uma saída para famílias sem renda de conquistar o seu próprio dinheiro através de coleta de materiais em condições mais amenas, com menos risco a doenças e acidentes, pois como se sabe em lixões as condições de catadores são de forma subumanas devido a falta de controle de materiais despejados. Uma associação seria uma boa escolha.

Uma das formas também de evitar grandes problemas futuros é trabalhar a educação ambiental nas escolas, ensinando as crianças desde muito cedo a como cuidar do meio ambiente, e saber cumprir com suas responsabilidades de cidadãos em prol de um município melhor e mais organizado. A começar por oficinas nas próprias escolas onde se estude e trabalhe o meio ambiente com sugestões de atividades e aulas práticas de como reverter práticas que futuramente ocasionam impacto em nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brasília: Câmara dos deputados, Coordenação e Publicações, 1995.

ARAÚJO, Antonio Carlos Brito de. Políticas Públicas: Lixo e Cidadania para um desenvolvimento sustentável. Recife, 2008.

ASSUNÇÃO, W. L.; FIRMINO, A. M. **Lixo: disposição adequada, reaproveitamento, reciclagem e recuperação**. Uberlândia: Roma, v. 9, p. 54, 2007.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

CAJAIBA, Reinaldo Lucas; SANTOS, Ediones Marques dos. **Coleta e disposição final dos resíduos sólidos urbanos no município de Uruará-pa**. IV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais e de Saneamento. Salvador/BA, 2013.

FERREIRA, J. A. **Lixo Hospitalar e Domiciliar: Semelhanças e Diferenças – Estudo de Caso no Município do Rio de Janeiro**, 1997. Tese (Doutorado em Saúde pública), Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1997.

LACERDA, L. **Logística reversa: Uma visão sobre os conceitos básicos as práticas operacionais**. Revista Tecnológica, nº 74. São Paulo: 2002.

MATTOS, N. S.; GRANATO, S. F. **Lixo: problema nosso de cada dia: cidadania, reciclagem e uso sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2005.

NUNESMAIA, Maria de Fátima da Silva. **Lixo: Soluções Alternativas – projeções a partir da experiência**—Universidade Estadual de Feira de Santana, 1997.

OLIVEIRA, A.S.; OLIVEIRA, C.N.N.; CORREIA, J.E.; GONÇALVES, L.S. & Carvalho, M.C. **A Coleta e a disposição final dos resíduos sólidos urbanos no município de Capim Grosso - BA**. In: V Feira do Semi-Árido, 2007, Feira de Santana. Anais da V Feira do Semi-Árido-UEFS, 2007. v. Único.

PINTO, Tarcísio de Paula. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana**. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 1999.

RIBEIRO, Túlio Franco; LIMA, Samuel do Carmo. **Coleta seletiva de lixo domiciliar - estudo de casos**. Programa de Pós-Graduação em Geografia Instituto De Geografia UFU. Revista Online Caminhos de Geografia. Dezembro, 2000.

SEIBERT, Aline Laura. **A Importância da gestão de resíduos sólidos urbanos e a conscientização sobre a sustentabilidade para a população em geral**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Palmitos-PR, UTFPR, 2014.

IPEA. **Sustentabilidade ambiental no Brasil : biodiversidade, economia e bem-estar humano**. (Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro; Sustentabilidade Ambiental). Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Livro 7. Brasília. 2010

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO / ENTREVISTA

A - PERFIL DO ENTREVISTADO

1 Cargo:

(☒) Servidor (☐) Bolsista (☐) Estagiário (☐) Terceirizado

Divisão/Unidade em que trabalha: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

2 Faixa Etária:

(☐) Até 19 anos (☒) 25 – 29 anos (☐) 35 – 39 anos (☐) 45 – 49 anos
(☐) 20 – 24 anos (☐) 30 – 34 anos (☐) 40 – 44 anos (☐) Acima de 50 anos

3 Sexo:

(☐) Feminino (☒) Masculino

4 Há quanto tempo trabalha na instituição?

(☐) Há menos de 1 ano (☒) Entre 5 e 9 anos (☐) Entre 15 e 19 anos
(☐) Entre 1 e 4 anos (☐) Entre 10 e 14 anos (☐) Há mais de 20 anos

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DIRECIONADO AO SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

1 - Quantos dias da semana são realizadas as coletas nas ruas?

2 - Em média qual a quantidade de resíduos coletados diariamente?

3 – Qual o local de depósito final que são destinados os resíduos sólidos coletados em toda a cidade?

4 – Há a separação do material recolhido (resíduos sólidos, material industrial, lixo)?

5 - Qual o ponto positivo após a implantação do carro compactador na limpeza da cidade?

6 - Referente a coleta seletiva, acontece no município?

7 – Existe algum tipo de grupo (cooperativas) ou associações que utilizem a reciclagem ?

8 - Quando perguntado qual o material mais coletado para reciclagem?

9 – Com relação as condições de depósito final de resíduos, há algum tipo de drenagem ou tratamento do chourume?

10 - No ato do descarte é feita a separação do lixo tóxico e/ou hospitalar dos demais?

**APÊNDICE C – ITINERÁRIO DOS TRANSPORTES DE COLETA DOS RESÍDUOS
SÓLIDOS NA CIDADE**

LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS	TRANSPORTE	DIAS DA SEMANA						
		Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb	Dom
Alecrim	Compactador Caçamba		X		X			
Brasília	Compactador Caçamba				X		X	
Roberto Dourado	Compactador Caçamba		X		X			
Centro	Compactador Caçamba	X X	X	X X	X X	X X	X	
Nossa Senhora do Livramento	Compactador Caçamba	X X	X	X X	X X	X X	X	
Portelinha	Caçamba		X		X		X	
Sambaíba	Caçamba		X		X		X	
Vila Nova	Caçamba	X		X		X		
26 de Março	Compactador Caçamba	X		X X		X X	X	
Vila União	Caçamba		X		X		X	