

ANÁLISE COMPARATIVA DAS PRÁTICAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL EM MONTEIRO - PB

BRITO, Whelson Oliveira de ^[1]; IBIAPINO, Raquel Priscila ^[2].

^[1]*Professor do IFPB, Campus Monteiro.*

^[2]*Graduanda do Curso de Tecnologia em Construção de Edifícios – IFPB, Campus Monteiro.*

RESUMO

Devido à globalização, ao capitalismo e ao desenvolvimento acelerado surgiu como consequência o aumento da geração de resíduos sólidos na Construção Civil, ocorrendo extração desenfreada de matéria-prima e, conseqüentemente, trazendo grandes problemas para o meio ambiente, pois os resíduos muitas vezes são descartados de forma errônea. Neste sentido, este estudo visa verificar a real situação da gestão de resíduos sólidos na cidade de Monteiro - PB, através de uma análise comparativa sobre as soluções tomadas pelos responsáveis e colaboradores em dez obras no município em 2014 e atualmente (2017), relacionado ao descarte e destinação final dos resíduos sólidos da construção, utilizando como procedimentos metodológicos, levantamento fotográfico para identificação dos destinos dos resíduos da construção civil e, a confecção de um folheto técnico para a aplicação e exposição em 10 obras na cidade de Monteiro – PB. Por meio das análises comparativas realizadas pôde-se observar sendo que as ações de recuperação das áreas degradadas e instalação de aterro simplificado previstas no plano não estão ocorrendo e o lixão continua ativo. Assim, a disposição dos resíduos sólidos ainda ocorre de forma inadequada, sendo necessária a sensibilização da população e o trabalho conjunto entre sociedade, gestores, para buscar parcerias e realizar a desativação do lixão e a instalação de um aterro sanitário de forma correta, pois se assim não for, continuará constituindo-se em um fator de poluição.

Palavras-chave: Construção Civil, Sustentabilidade, Meio ambiente.

1.0 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a preservação do meio ambiente é um assunto que está em foco, inclusive na construção civil, que é um dos maiores responsáveis pela degradação da natureza. Antigamente não se tinha tal preocupação, pois as pessoas achavam que bastava extrair, consumir os recursos naturais, quer sejam renováveis quer não, que a própria natureza se encarregaria de se recompor. Mas com o passar dos anos, com a intensa industrialização, globalização, advento de novas tecnologias e o aumento populacional, o consumo de materiais e serviços cresceu, fazendo com que os resíduos se transformassem em graves problemas, que exigem um gerenciamento oneroso e complexo, devido ao volume e massa acumulados. Como por exemplo, têm-se os Resíduos de Construção e Demolição (RCD), que são de baixa periculosidade e toxicidade, mas causam grandes impactos, devido ao excessivo volume gerado (Pinto, 1999).

Surgiram então legislações, como a Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e a Resolução CONAMA nº 307/2002, que procuram controlar a produção, geração e destinação final dos resíduos sólidos, para assim diminuir o impacto ambiental. A resolução nº 307 do CONAMA (BRASIL, 2002), no seu art. 1º, vem “estabelecer diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais”, enquanto a Lei 12.305/2010 reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Especificamente no município de Monteiro/PB, que vêm se desenvolvendo a cada dia mais, com a chegada de universidades e institutos, surge a necessidade da construção de novos empreendimentos e oferta de uma maior quantidade de serviços, contribuindo assim com o aumento do consumo de recursos naturais e, conseqüentemente acarretando uma maior geração de resíduos sólidos, que necessitam de tratamento e de uma destinação final adequada.

Neste sentido, torna-se importante a tomada de atitudes para diminuir a geração de resíduos sólidos e estimular o pensamento crítico, através de práticas interdisciplinares e da sensibilização dos indivíduos

sobre as questões sociais e ambientais, destacando a importância da preservação dos recursos naturais através do correto gerenciamento dos resíduos sólidos.

Para que ocorra uma adequada gestão dos resíduos sólidos, faz-se necessário conhecer os tipos de resíduos em estudo, os quais são os resíduos das classes A e B, que segundo a Resolução nº 307/2002 do CONAMA, os da Classe A são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras e os da Classe B são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso.

Então é indispensável a realização de investimento em educação ambiental, procurando proporcionar o desenvolvimento de uma consciência ecológica em cada ser humano, com realização de campanhas, conscientização, procurando orientar sobre o gerenciamento dos resíduos, para que assim seja possível realmente acreditar que o desenvolvimento sustentável fará parte das gerações futuras.

2.0 OBJETIVOS DO TRABALHO

2.1 Objetivo Geral

Apresentar a real situação da gestão de resíduos sólidos da construção civil (RCC) na cidade de Monteiro – PB, com a finalidade de verificar a adequação aos padrões estabelecidos pela Resolução nº 307/2002 do CONAMA e a Lei 12.305/2010.

2.2 Objetivos Específicos

- Fazer uma caracterização da área de estudo;
- Comparar os resultados deste trabalho, com trabalhos semelhantes, realizados em 2014, para comparar as soluções tomadas pelos responsáveis e colaboradores, relacionado ao descarte e destinação final dos RCC.

3.0 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O município de Monteiro está localizado na Microrregião do Cariri Ocidental Paraibano, pertencente à mesorregião da Borborema, uma das quatro mesorregiões do estado da Paraíba (Figura 01), inserido na porção nordeste do Estado, com área de 986, 356 km² e densidade demográfica de 31,28 hab/km², e em 2017 têm uma população estimada de 33.415 habitantes (IBGE, 2010).

4.0 METODOLOGIA DE ESTUDO

4.1 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada através de pesquisa de campo em 10 obras de construção civil em Monteiro/PB, observação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) da cidade de Monteiro e levantamento fotográfico nos principais locais de descarte indicados pelos empregadores e colaboradores.

4.2 Análise dos Dados

Através de conversa informal, juntamente com o levantamento fotográfico, procurou-se observar e identificar o local de destino e descarte dos resíduos da construção civil de Monteiro.

4.3 Confeção e Aplicação de um Folheto Técnico

Com os dados coletados desenvolveu-se e confeccionou-se um folheto técnico para conscientização dos profissionais da área de construção civil e comunidade em geral, destacando a importância e necessidade de reaproveitamento e reciclagem dos resíduos gerados, caracterizando-se como uma prática de educação dirigida ao meio ambiente. A distribuição do folheto foi realizada nas 10 (dez) obras onde foram realizadas as visitas, com todos os trabalhadores, objetivando sensibilizar os mesmos sobre a forma ideal de descarte dos resíduos sólidos da construção civil.

5.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As pesquisas bibliográficas e de campo nos permitiram ter informação sobre os principais destinos para os resíduos sólidos da construção civil de Monteiro – PB. Com tal estudo foi possível identificar e realizar uma comparação entre os destinos finais utilizados para a disposição dos restos de materiais em 2014 e atualmente, 2017.

5.1 Destino 1: Lixão de Monteiro – PB

Atualmente, todos os tipos de resíduos ainda são levados até o lixão (Figura 01) e dispostos a céu aberto, sendo que a única diferença do ano de 2014 é que foram cavadas valas, onde os resíduos mais antigos são colocados e aterrados, sem realização de nenhum tratamento. No que se refere aos resíduos de construção, os mesmos são colocados à parte (Figura 02), pois os catadores realizam a separação de materiais plásticos e, materiais reaproveitáveis para reciclagem, antes de serem aterrados.

Figura 01: Lixão de Monteiro, PB em 2014 Figura 02: Lixão de Monteiro, PB em 2017



Fonte: Ibiapino (2014)



Fonte: Autores (2017)

É importante destacar que este lixão encontra-se a aproximadamente 1 km da zona urbana da cidade, sendo lançados resíduos de toda ordem, como lixo hospitalar, industrial, doméstico, de construções. Há cerca de 200 e 300 metros do mesmo encontram-se fazendas, onde existem moradores, produtores, agropecuaristas que desenvolvem suas atividades e residem no local, e estão sendo prejudicados pelos problemas advindos com a presença do lixão, podendo contrair doenças respiratórias, além de que a penetração do chorume no solo causa desastres econômicos e ambientais.

5.2 Destino 2: Reaproveitamento na Própria Obra, ou em Outras Obras

Dependendo do estágio em que a obra se encontre, certos resíduos produzidos, são utilizados na própria obra como aterro, ou então são recolhidos pela prefeitura em caçambas estacionárias e doados à população para o mesmo fim. Tanto antigamente quanto atualmente a disposição está ocorrendo da mesma forma, conforme pode se observar na (Figura 03), os resíduos depositados ao lado da construção para serem utilizados para aterro.

Figura 03: Resíduos a Serem Utilizados para Aterro



Fonte: Autores (2017)

5.3 Destino 3: Áreas Ociosas de Monteiro – PB

Através de levantamentos realizados em diferentes áreas da cidade de Monteiro, foram identificadas tanto em 2014 quanto atualmente, muitas áreas que recebem inadequadamente os resíduos da construção civil resíduos de classe A e B, de forma imprópria, como destino final, devido está localizada em áreas ociosas e com menos circulação de pessoas, como por exemplo, margens de estradas (Figuras 04 e 05) e próximo a residências (Figuras 06 e 07) e outras áreas da cidade (Figuras 08 e 09).

Figura 04: RCC em margens de estradas. Figura 05: RCC próximos a residências.



Fonte: Ibiapino (2014)



Fonte: Ibiapino (2014)

Figura 06: RCC em margens de estradas. Figura 07: RCC próximos a residências.



Fonte: Autores (2017)



Fonte: Autores (2017)

Figura 08: Locais do RCC 1-a.



Fonte: Autores (2017)

Figura 09: Locais dos RCC 1-b



Fonte: Autores (2017)

A Lei 12.305/2010 estabelece que os resíduos de Classe A deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros e os resíduos da Classe B deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Na análise realizada identificou-se que esses locais de disposição continuam sendo inadequados, existindo a necessidade de contínua sensibilização da comunidade em geral e dos gestores do município, além de acompanhamento e fiscalização por pessoal qualificado, objetivando o cumprimento as legislações e, principalmente a preservação do meio ambiente, que é um bem de uso comum de todos e que deve ser preservado.

5.4 Folheto Técnico

Dispõe de uma linguagem adequada e de fácil entendimento, possibilitando uma total compreensão por parte dos profissionais e população em geral, envolvendo as seguintes questões: Construção Civil; Educação ambiental; Resíduos; Origem dos resíduos da construção civil; Como realizar o gerenciamento dos resíduos sólidos; O que reciclamos; Como evitar o desperdício. Foram distribuídos em 10 (dez) obras residenciais, comerciais e para benefício da sociedade na cidade de Monteiro - PB, selecionadas a partir do contato com alguns profissionais e pessoas da comunidade.

Os profissionais destacaram que tinham apenas algumas noções básicas dos problemas causados pelos resíduos ao meio ambiente, mas que não tinham consciência da proporção dos problemas e, se dispuseram a mudar, seja na disseminação do conhecimento adquirido através do folheto, ou na preocupação em relação à reciclagem dos resíduos e separação dos mesmos. Para o total sucesso do trabalho é importante que se estabeleça uma parceria com órgãos públicos e privados para confecção do

folheto em grande escala, para que sua aplicação não se restrinja apenas as 10 obras que fizeram parte do presente trabalho.

6.0 CONCLUSÕES

O estudo possibilitou a identificação de três dos principais locais de descarte dos resíduos da construção civil no município de Monteiro, sendo importante destacar que atualmente o lixão continua ativo, não atende aos requisitos propostos pela legislação vigente no país, pois é proibida a existência de lixões, que é uma forma inadequada para destino final de resíduos, sendo obrigatória a instalação de aterro sanitário.

Confeccionou-se um folheto técnico que foi aplicado nas 10 (dez) obras analisadas, iniciando-se a execução de práticas que procuram sensibilizar a comunidade sob o quanto é prejudicial à disposição inadequada dos resíduos sólidos.

Nota-se que as ações no município de Monteiro foram iniciadas, com a elaboração do PGIRS, mas são insuficientes, necessitando pôr em prática o que foi planejado, para que assim sejam corrigidas as irregularidades existentes e desempenhadas ações que tenham como finalidade o melhor politicamente, socialmente, ambientalmente e economicamente, não podendo deixar de lado a necessidade de execução das ações por pessoal qualificado e também a realização de acompanhamento e fiscalização.

Os problemas acarretados pela falta de adequação ao que propõe a PNRS são sentidos em longo prazo, prejudicando não só a geração atual, mas também as gerações futuras, trazendo consequências irreversíveis ao meio ambiente. Assim é necessário um trabalho conjunto entre a comunidade Monteiroense e o poder público, buscando parcerias para a instalação de um aterro sanitário de forma correta, pois se assim não for, constitui-se em um fator de poluição.

7.0 REFERÊNCIAS

- _____. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 307, DE 5 DE JULHO DE 2002.** Disponível em:<<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 02 nov. 2016.
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências,** Brasília, DF, 2010.
- IBIAPINO, R. P; BEZERRA, T. R. F; PEREIRA, S. F. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSTRUÇÃO CIVIL: PRÁTICAS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA PARAÍBA.** XII CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 2015.
- PINTO, TARCÍSIO DE PAULA. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana.** São Paulo: UNESP, 1999. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.