

Eixo Temático ET-03-037 - Gestão de Resíduos Sólidos

O DESCARTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD) NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB: IMPLICAÇÕES AO MEIO AMBIENTE E À SAÚDE PÚBLICA

Marilia Carolina Pereira da Paz¹; Ronilson José da Paz²

¹Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Paraíba, *Campus* I, João Pessoa-PB (CEP 58051-900). E-mail: marilia_carolina@msn.com; ²Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, Superintendência da Paraíba, Av. Dom Pedro II, 3284, Torre, João Pessoa-PB (CEP 58040-915). E-mail: ronilson.paz@gmail.com

RESUMO

Com o intuito de analisar o problema de geração e destinação final dos resíduos de construção e demolição (RCD) e seus impactos na saúde no Município de João Pessoa, através da avaliação do manejo e da destinação dos RCDs feitos pelos órgãos públicos no Município de João Pessoa-PB. Foi elaborado um questionário, que foi aplicado em empresas públicas relacionadas ao meio ambiente e à construção civil do Município de João Pessoa, a saber: Secretaria do Meio Ambiente do Município de João Pessoa (SEMAM), a Secretaria de Planejamento do Município de João Pessoa (SEPLAN), a Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento do Estado da Paraíba (SUPLAN), a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), a Secretaria de Infraestrutura do Município de João Pessoa (SEINFRA), o Sindicato da Indústria da Construção Civil de João Pessoa (SINDUSCON), a Autarquia Municipal Especial de Limpeza Urbana (EMLUR) e a Usina de Beneficiamento de Resíduos Sólidos da Construção e Demolição (USIBEN). Das sete empresas visitadas, apenas a SEMAM, a EMLUR e a USIBEN, responderam o questionário, demonstrando que existe uma preocupação da municipalidade com a destinação correta de RCD. Embora haja esforço concentrado pelos órgãos municipais em dá destinação correta a este resíduo, há ainda grande quantidade de RCD descartados irregularmente, que atraem animais sinantrópicos vetores de doenças.

1. INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos são resultantes das atividades diárias humanas da sociedade. O conceito de “lixo” é puramente humano, pois em processos naturais não há sobras, tudo se transforma de modo sustentável.

O desenvolvimento sustentável é dividido em três partes, a sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade econômica e a sustentabilidade sociopolítica. O Relatório de Bruntland (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1987) fala que o desenvolvimento sustentável é o que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.

Portanto, o correto descarte dos resíduos sólidos é uma ação necessária a manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, favorecendo, inclusive, a

manutenção da saúde da população, considerando que, mal gerido, estes resíduos pode abrigar agentes etiológicos de diversas doenças.

Existem soluções com as quais podemos reduzir os impactos dos nossos rejeitos na Natureza, pois estes resíduos podem ser reciclados, compostados ou reutilizados.

A preservação ambiental é hoje em dia preocupação e dever mundial, porém as atividades dos seres humanos apresentam relação direta com a geração de algum impacto ambiental, por menor que seja, que acaba comprometendo o equilíbrio e a qualidade de ecossistemas através de intervenções humanas.

Com o grande desenvolvimento das cidades, nota-se que um grande fator para o surgimento de novos problemas de cunho social e ambiental é o setor da construção civil, e, sendo o Município de João Pessoa uma cidade em desenvolvimento constante não se deve, portanto, dar menor importância aos resíduos que são gerados a partir desse desenvolvimento e as degradações ambientais que ele causa ao meio ambiente. De acordo com Paschoalin Filho; Graudenz (2012) os resíduos de construção e demolição constituem grande parte do volume de resíduos sólidos urbanos gerados diariamente, atingindo valores de até 70%.

Esses resíduos comprometem a paisagem urbana, invadem pistas, dificultam o tráfego de pedestres e de veículos, como também a drenagem urbana; além de propiciar a atração de resíduos não inertes, com multiplicação de vetores de doenças e degradação de áreas urbanas, o que afeta a qualidade de vida da sociedade como um todo (KARPINSK et al., 2009).

Em decorrência do grave problema ambiental decorrente da irregular destinação dos resíduos de construção civil e demolição, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), editou a Resolução CONAMA nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil (BRASIL, 2002), que obriga os geradores a reduzir, reutilizar e reciclar, tratar e dispor os resíduos de construção e demolição (KARPINSK et al., 2009).

2. OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como meta a análise do problema de geração e destinação final dos resíduos de construção e demolição (RCD) e seus impactos na saúde no Município de João Pessoa, através da avaliação do manejo e da destinação dos resíduos sólidos de construção e demolição feitos pelos órgãos públicos no Município de João Pessoa-PB.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado no Núcleo de Educação Ambiental (NEA), da Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis da Paraíba (IBAMA/PB), em outubro de 2010, tendo como base a Resolução CONAMA nº 307/2002, que trata dos resíduos sólidos oriundos da construção civil, acerca de sua disposição e manejo.

Foi elaborado um questionário, que foi aplicado em empresas públicas relacionadas ao meio ambiente e à construção civil do Município de João Pessoa.

As empresas escolhidas foram a Secretaria do Meio Ambiente do Município de João Pessoa (SEMAM), a Secretaria de Planejamento do Município de João Pessoa (SEPLAN), a Superintendência de Obras do Plano de Desenvolvimento do Estado da Paraíba (SUPLAN), a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA), a Secretaria de Infraestrutura do Município de João Pessoa (SEINFRA), o Sindicato da Indústria da Construção Civil de João Pessoa (SINDUSCON), a Autarquia

Municipal Especial de Limpeza Urbana (EMLUR) e a Usina de Beneficiamento de Resíduos Sólidos da Construção e Demolição (USIBEN).

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 As Entrevistas

A primeira visita foi realizada na SEMAM, onde um engenheiro nos auxiliou respondendo coerentemente ao questionário, bem como aconteceu, posteriormente, na EMLUR. A partir daí começaram a surgir algumas dificuldades em se tratando da acessibilidade aos órgãos e no que concerne à veracidade das respostas obtidas com o questionário.

Na SINDUSCON, SUDEMA e SUPLAN não foi possível a conclusão na aplicação dos questionários.

Na SEINFRA uma engenheira informou que tal repartição não poderia nos informar sobre a gestão dos resíduos sólidos, sendo a sua função apenas a de utilizar os materiais reciclados da USIBEN para a pavimentação das ruas.

Posteriormente, foi-se à SEPLAN, onde o engenheiro responsável expôs que órgão tem se esmerado no cumprimento da Resolução CONAMA nº 307/2002.

Na SUPLAN obtivemos sucesso na aplicação do questionário, porém, a pessoa que respondeu alegou não ter certeza da maioria de suas respostas.

Na SUDEMA e SINDUSCON houve dificuldade quanto à acessibilidade aos engenheiros indicados e aos horários, deixando transparecer que não estavam interessados em responder o questionário.

Por fim, o questionário foi aplicado na USIBEN, onde o funcionário responsável apresentou o relatório de entrada de entulho do mês de setembro/2010.

Também na USIBEN, foi relatado que algumas empresas não enviam apenas os resíduos de classe A, como pede a Resolução CONAMA nº 307/2002, mas encaminhou outros materiais sem triagem e que não poderia ser reciclado ou reutilizado.

Outro funcionário nos apresentou à usina, aonde vimos todo o processo de transformação dos resíduos em materiais reciclados, como a brita 19, o cascalhinho, o pó de brita e a macadâmia.

4.2 DO DESTINO DADO AO RCD

Das sete empresas visitadas, apenas quatro responderam ao questionário satisfatoriamente.

As pesquisas realizadas na Secretaria de Meio Ambiente do Município de João Pessoa (SEMAM), na Autarquia Municipal Especial de Limpeza Urbana (EMLUR) e USIBEN, demonstraram que existe uma preocupação da municipalidade com a destinação correta de resíduos da construção e demolição.

Estes demonstraram que os resíduos sólidos de construção civil são levados à USIBEN por grande parte das empresas construtoras, bem como e principalmente a SEMAM.

Os materiais mais desperdiçados nas construções são argamassa, concreto e cerâmica, e algumas empresas que não fazem triagem depositam parte desses resíduos em terrenos baldios. Os materiais das obras que são reciclados são os de classe A. Poucas construtoras utilizam algum tipo de projeto voltado para a educação ambiental com seus trabalhadores, no que se refere às exigências legais da correta destinação desses resíduos.

As empresas construtoras têm pouco conhecimento sobre a Resolução CONAMA nº 307/2002 e a legislação que diz respeito aos resíduos sólidos provenientes da construção civil e que é de sua responsabilidade a sua destinação final.

Grande parte das construtoras terceiriza os serviços de coleta desses resíduos, que são encaminhados para a USIBEN, a quantidade de resíduos encaminhados, entre os anos 2008/2009 foi de 550.000 toneladas coletados, sendo apenas 10% desse valor beneficiado, porém, esse resultado é muito dinâmico, podendo variar de ano a ano.

Quando a USIBEN foi questionada sobre quanto de resíduo é produzido e quanto é coletado, foi respondido que, no mês de setembro/2010, foram coletados 2.711 m³ de resíduos.

4.3 RCD e Saúde Pública no Município de João Pessoa

Embora tenha sido observado um esforço concentrado pelos órgãos municipais para a correta destinação dos RCD em João Pessoa, foram detectadas várias situações que podem comprometer a saúde pública.

As principais situações de risco à saúde pública e à saúde ambiental observadas quanto ao descarte não apropriado dos RCDs no Município de João Pessoa foram a presença de resíduos orgânicos na nos detritos (restos de alimentos que atraíam a presença de insetos); presença de resíduos perigosos (lâmpadas fluorescentes inteiras e quebradas, bateria de veículo automotor); presença de animais (gato, pombo, cão); presença de embalagens vazias (garrafas plásticas, latas, galões, embalagens de isopor), objetos vazados (louça sanitária, pneus) e nichos impermeabilizados, que retêm líquidos no seu interior, formando poças de água da chuva, que constituem ambientes favoráveis à proliferação de mosquitos, inclusive o da dengue, bem como outros vetores de doenças; presença de cacos de vidro no passeio público e água empoçada na sarjeta; presença de pessoas manuseando os resíduos sólidos descartados (Figura 1).



Figura 1. Descarte de RCD no Município de João não apropriado, favorecendo infestação de animais sinantrópicos, vetores de doenças. Foto: Marília Paz.

5. CONCLUSÕES

A pesquisa realizada mostra que a reciclagem e a reutilização dos materiais que são frequentemente desperdiçados nas obras, que podem ser realizadas através da USIBEN, são ainda as melhores alternativas para os resíduos sólidos provenientes de construção civil e demolição, sendo essas oportunidades de geração de renda e qualidade de vida, de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável. Tendo como grandes aliados os programas de educação ambiental, que podem servir de auxílio às alternativas encontradas para os problemas causados pelos resíduos de construção e demolição, uma vez que tais programas ajam diretamente com a sociedade, tornando-a consciente, pois esses resíduos afetam diretamente a ela, que sem programas que viabilizem uma conscientização ambiental para que esteja a par da legislação vigente e das demais condutas a serem tomadas como meio de evitar os problemas socioambientais causados pela deficiência no manejo e gestão dos resíduos sólidos da construção civil.

6. REFERÊNCIAS

CAMARGO, M.E. Jogos de Papeis (RPG) em Projetos de Educação Ambiental: Algumas Possibilidades. *In*: PAZ, R.J. **Fundamentos, Reflexões e Experiências em Educação Ambiental**. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2006. p. 59-76.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. CONAMA. Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 JUL 2002. Seção 1. p. 95-96.

GABIALTI, A.F. **O Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos e a Reciclagem**. Minas Gerais, jun. 2005. Disponível em: <http://www.redeaguape.org.br/desc_artigo.php?cod=92>. Acesso em: 10/02/2010.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cad. Pesqui.**, n. 118, p. 189-206, 2003.

KARPINSK, L.A. et al. **Gestão Diferenciada de Resíduos da Construção Civil: Uma Abordagem Ambiental**. Porto Alegre: Edipucrs, 2009. 163 p.

MORAIS JÚNIOR, J.A. A Gestão dos Resíduos da Construção e Demolição (RCD) no Município de João Pessoa. *In*: PAZ, R.J.; LUNA, R.G.; FARIAS, T. **Gestão Ambiental: O Caminho para a Sustentabilidade**. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2010. p. 85-104.

PASCHOALIN FILHO, J.A.; GRAUDENZ, G.S. Destinação irregular de resíduos de construção e demolição (RCD) e seus impactos na saúde coletiva. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 127-142, 2012.