

REAPROVEITAMENTO DE ENTULHO DE RCD PARA A PRODUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO.

Juliana Marques Sarmento de Queiroga ⁽¹⁾; Tatiane Kelly Américo Dias ⁽¹⁾; Alex Borba Lira Dantas ⁽¹⁾; Anderson Luís Ataíde Pereira Souza ⁽¹⁾; Raquel Alves de Luna Dias ⁽²⁾;

⁽¹⁾; *Graduando de Engenharia Civil da Unifacisa Centro Universitário, jusarmento_@hotmail.com*

⁽²⁾; *Prof.ª Dr.ª da Unifacisa Centro Universitário, raquelluna18@hotmail.com*

Resumo: A indústria da construção civil apresenta-se como um dos segmentos mais críticos no que se refere aos impactos ambientais, sendo principal gerador de resíduos sólidos para a sociedade. Foi constatado que os Resíduos Gerados pela Construção Civil têm uma afluência em relação a todos os resíduos gerados no setor urbano, portanto, tais empresas precisam ter consciência para reaproveitar, reciclar ou reutilizar os mesmos, sendo necessário certo conhecimento a respeito RCD's (resíduos de construção e demolição). Atualmente esses resquícios estão sendo despejados de forma inadequada através de "botas foras". O presente trabalho apresenta uma proposta para tipos de construções civil que tem como objetivo reciclar os resíduos e conseqüentemente reutilizá-lo em próximas edificações. Essas práticas podem ser aplicadas com mais frequência nas obras com o intuito de atenuar os impactos ambientais gerados pelo setor e ainda terão como resultado a redução dos custos.

Palavras-Chave: Resíduos, Construção Civil, Reciclar, Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

Devido à grande demanda da produção das matérias primas no século XXI os impactos ambientais estão aumentando respectivamente e um conceito de um desenvolvimento sustentável necessita ser empregado na população, não só na parte teórica, mas na prática, o que acarretará em mudanças na exploração dos recursos e nas conscientizações institucionais, gerando um estilo de vida mais saudável.

A grande parte dos resíduos sólidos gerados no mundo é constituída por resíduos de construção e demolição (RCD). O setor da construção civil é reconhecido como um dos mais importantes para o desenvolvimento econômico e social, mas, por outro lado, é responsável por gerar grandes impactos ambientais. Esses impactos são resultados, em sua maioria, do consumo de recursos naturais e da geração de resíduos, mas também podem surgir a partir da alteração da paisagem Xavier (2012).

Segundo Oliveira, 2008, nos municípios brasileiros foi notória a geração de grande quantidade de entulho, evidenciando um desperdício irracional de material: desde a sua extração, passando pelo seu transporte e chegando à sua utilização na obra. Outro ponto destacado pelo autor que lhe deixou preocupado é a não realização da segregação desses materiais que vão para descarte, o que gera contaminação por tintas, solventes e entre outros, impedindo assim que os mesmos sejam reciclados e novamente empregados nas obras de engenharia.

Foi constatado que devido ao grande volume de resíduos gerados na construção civil e seu impacto ambiental a reciclagem é regulamentada em diversos países. A gestão de resíduos no Brasil é regulamentada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) em acordo e parcerias com órgãos estaduais e municipais. Este conselho criou a Resolução nº 307, de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Nesse contexto, buscamos contribuir para reflexão sobre os impactos ambientais causados pelos resíduos da construção civil com uma maneira de reciclar os mesmos visando os benefícios dos lucros do consumidor e do profissional da área em execução. Dessa forma, é preciso que a escolha da reciclagem de um resíduo seja criteriosa e pondere todas as alternativas possíveis como por exemplo a relação ao consumo de energia e matéria-prima, dos impactos causados e da viabilidade para as construtoras.

METODOLOGIA

Esse trabalho relata uma pesquisa sobre o RCC através de um estudo com pesquisas bibliográficas, documentais e explicativas.

A metodologia desse trabalho baseou-se na busca ativa de informações na literatura formal por meio de dissertações (como os TCC's "Análise do aproveitamento de resíduos da construção civil da cidade de Campina Grande-PB" feito por Ítala Farias de Almeida e "Gestão de resíduos na construção civil" feito por Cristina Xavier de Castro), artigos científicos ("Gerenciamento de resíduos na construção civil e demolição: Estudo de caso da resolução 307 do CONAMA" com o autor Edieliton Gonzaga de Oliveira e Co-autor Osmar Mendes e "Análise da viabilidade técnica de utilização de resíduos de construção e demolição na fabricação de blocos de vedação" com o autor Leonardo Carvalho Mesquita).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em geral, muito dos canteiros de obras tem um negligenciamento sobre a questão ambiental com os desperdícios de entulhos, os mesmos são descartados de forma inadequada impulsionando a poluição em rios, córregos, contaminando o solo e transmitindo doenças para seres humanos.

Para ajudar a solucionar essa situação no Brasil, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) criou a Resolução nº 307, publicada em 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. O CONAMA, do Ministério do Meio Ambiente, é o órgão que regulamenta toda gestão de resíduos no Brasil, claro que em acordo e parceria com órgãos estaduais e municipais.

A reciclagem na construção civil pode gerar muitos benefícios, com reflexo direto na redução no consumo de recursos naturais não renováveis. Alternativas sustentáveis têm sido avaliadas em relação à utilização dos resíduos de construção e demolição reciclados como agregados em obras de pavimentação, na produção de argamassas, blocos e artefatos de concreto, em sistemas de drenagem e muros de peso em obras de contenção, entre outros.

Embora a redução na geração de resíduos seja sempre uma ação necessária, ela é limitada, uma vez que existem impurezas na matéria-prima, envolvendo custos e patamares de desenvolvimento tecnológico, por isso, é de extrema importância a implantação de um Sistema de Gestão de Resíduos.

A forma mais difundida de tratamento dos RCD consiste na segregação da fração mineral, que é triturada até a granulometria desejada e utilizada na própria indústria da construção civil. Uma possibilidade é o aproveitamento dos resíduos de concreto na confecção de tijolos prensados de solo-cimento. O uso do solo-cimento na construção de habitações populares permite economia razoável, com redução de custos que pode atingir 40%.

É sabido que, além de reduzir a destinação irregular desses resíduos, evitando a poluição do meio natural, também poderão trazer razoável economia para as obras de engenharia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desse estudo desenvolveu-se uma pesquisa sobre as circunstâncias do reaproveitamento dos resíduos da construção civil, e posteriormente buscou-se analisar uma alternativa para a reutilização de acordo com o termo sustentabilidade. Com a grande demanda desses RCD's pôde-se encontrar uma solução um tanto eficaz para retroceder essa situação. Visa-se trazer soluções inovadoras e sustentáveis, beneficiando assim os lucros na construção civil e uma tentativa de diminuir o crescimento excessivo dos entulhos.

REFERENCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. NBR 10.004/2004: Resíduos sólidos - classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL. Resolução CONAMA nº307, de 05 de julho de 2002. Gestão de Resíduos e Produtos Perigosos - tratamento. Publicado no D.O.U.

FARIAS, I.A. Análise do aproveitamento de resíduos na construção civil da cidade de Campina Grande-PB. 2014. Trabalho de Conclusão de curso do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental. Centro de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande (PB).

XAVIER, C.D.C. Gestão de resíduos na construção civil. 2012. Monografia apresentada ao curso de Especialização em construção civil. Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (BH).

GONZAGA, E.D.O., MENDES, O. Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e demolição:

Estudo de Caso da resolução 307 do CONAMA. 2008. Artigo Científico. Universidade Católica de Goiás curso de Engenharia Ambiental, Goiana (GO).

CARVALHO, L.M., CHRISTINA, I.A.D.A., SOUZA, E.C., ALMEIDA, G.C. Análise da viabilidade técnica de utilização de resíduos de construção e demolição na fábrica de blocos de vedação. 2015. Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.