

RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Gabriel Pinto da Silva Neto¹
Igor Henrique O. Ferreira¹
Jackeline Pereira Martins²
Lucas Oliveira Sousa³

Resumo: Objetivou-se, com este trabalho, demonstrar um meio fácil, ecologicamente correto e econômico de amenizar um que esta cada vez mais em foco na sociedade, os danos que os resíduos sólido derivados da construção civil causam no meio ambiente, visando não interferir na lucratividade das empresas, mas que seja ao mesmo tempo economicamente viável e sustentável em um ponto de vista ecológico.

Palavras-Chave: Redução. Sustentabilidade. Reciclagem. Meio-ambiente.

Introdução

Atualmente com o crescimento global, a demanda por obras grandes de design contemporâneo e arrojado, é cada vez maior, isso ajuda consideravelmente o setor da construção civil que sente negativamente a atual crise econômica no Brasil. Porém o setor que é importantíssimo para ajudar a reerguer a economia do país, é também um dos maiores colaboradores no ataque ao meio ambiente, produzindo cerca de meia tonelada por ano de resíduo sólidos, onde grande parte não é descartada de forma correta ou reaproveitada.

O grande desafio da área é produzir de forma ecologicamente correta e ao mesmo tempo conseguir um bom retorno financeiro. Pensando nisso empresas conscientes, com a ajuda de organizações ambientais resolveram adotar práticas sustentáveis como o simples ato de reduzir o desperdício e reciclar o que pode ser reaproveitado.

Metodologia

O resumo foi desenvolvido em etapas distintas descritas a seguir. Após escolher o tema, foram realizadas pesquisas para um maior entendimento sobre o mesmo. Discutido sobre o impacto ambiental que a construção civil causa, procurou-se uma solução para a problematização. Ideias foram compartilhadas entre o grupo, apresentando algumas formas

¹Discente de Engenharia Civil, Unifimes – Centro Universitário de Mineiros, e-mail: igorhenriqueof@hotmail.com

²Discente de Engenharia Civil, Unifimes – Centro Universitário de Mineiros, e-mail: jacklovecats@hotmail.com

³Discente de Engenharia Civil, Unifimes – Centro Universitário de Mineiros, e-mail: lucas1112004@hotmail.com

Docente mestrando do curso Engenharia Civil, Unifimes – Centro Universitário de Mineiros, e-mail: gabrielneto@fimes.edu.br

simples para o controle do entulho formado pela construção contemporânea.

Tomou-se de base para tal pesquisa, a atual situação do acúmulo de lixo (derivado de materiais construtivos), nos estados brasileiros.

Resultados e discussão

Segundo o mestre de tecnologia ambiental, Elcio Careli, em uma obra de processos construtivos comuns, cerca de 50% do entulho é gerado pela alvenaria (concreto, cerâmicas e argamassa), 30% por restos de madeira, 10% de gesso, 7% diz respeito a materiais de papel e 3% resíduos perigosos e não recicláveis que precisam de descarte apropriado. Para a redução dessa quantidade de entulho, existem estratégias de educação ambiental, criadas por organizações que conscientizam sobre o desperdício e o acúmulo de lixo em uma das áreas mais importantes da economia atual, a construção civil. Dentre essas estratégias esta a reciclagem de derivados de alvenaria e matérias de construção, que além de ser uma atitude ecologicamente correta também pode trazer retorno econômico e controle de gastos. Porém devem ser tomados cuidados específicos para o destino de cada tipo de resíduo.

Os resíduos encontrados predominantemente no entulho, pertencem a três classes.

- Classe A – Materiais compostos de cimento, cal, areia e brita: concretos, argamassa, blocos de concreto.
- Classe B – Materiais cerâmicos: telhas, manilhas, tijolos, azulejos.
- Classe C – Materiais não-recicláveis e rejeitos

Depois de serem coletados e separados, os resíduos podem então ser processados e transformados em matéria prima na própria fonte de geração ou em uma usina de reciclagem. O processo de reciclagem das Classes A e B acontece por meio de trituração e granulagem.

Após a seletiva e a trituração as frações encontram-se misturadas e por isso tem pouco valor nessa fase. Só depois da granulagem e separação das frações é que se encontra o destino adequado do novo material.

A classificação é de acordo com o tamanho da fração, podendo ser classificadas em: areia, brita, pedrisco, bica, corrida e etc. Se o volume de entulho reciclado for grande, é viável que se use o material secundário na própria obra, cortando gastos e sendo ecologicamente correto.

Para que se faça a reciclagem desses resíduos é necessária uma usina, que pode ser fixa ou móvel.

Usina Fixa: São construídas em um terreno com área de acordo com a função e capacidade do processamento. A instalação leva em torno 30 dias. Essa é a versão mais econômica do mercado, porém a mais limitada se tratando de competitividade.

Usina Móvel: é composta basicamente por 3 componentes: um caminhão, uma britadeira móvel e uma peneira rotatória móvel. Esse tipo de usina, sem dúvidas é mais viável devido a sua mobilidade e versatilidades.

Além da reciclagem também é preciso que as empresas se conscientizem sobre o acúmulo de resíduos e implantem culturas com o intuito de reduzir desperdícios, obtendo assim um retorno financeiro (evitando gastos) e ajudando na redução de impactos ambientais. Um bom exemplo de executar uma obra que seja sustentável e pouco prejudicial ao meio ambiente é seguir o Princípio dos 3 R's (Redução, reutilização e reciclagem.)

- A redução consiste em ações que visam a diminuição de resíduos, por meio da conscientização evitando desperdícios.
- A reutilização pode ser implantada através de ações que possibilitam a utilização de algo para várias finalidades, usufruir ao máximo antes do descarte ou até mesmo a recolocação no mercado.
- A reciclagem é um conjunto de técnicas que tem por finalidade aproveitar os resíduos e reutiliza-los no ciclo de produção de que saíram.

A lucratividade do empreendimento depende do modelo de negócio adotado para o mercado em questão. Aconselha-se fazer uma análise de viabilidade econômica através da elaboração de um plano de negócios específicos que leve em consideração as características e peculiaridades regionais além dos valores aplicados no mercado para escolher os produtos a se fabricar, assim como definir o tipo de tecnologia a ser utilizado.

Conclusão

Com o mundo cada vez mais globalizado, é comum que empresas em busca de lucro e crescimento deixem de lado as questões ambientais para focar em ganhos, uma prática que não deve ser encorajada. Atualmente existe leis severas que punem qualquer tipo de atividades que causem danos ao meio ambiente e normas que servem para manter o equilíbrio entre a parte econômica e a ambiental.

Nota-se que muitas cidades em desenvolvimento no Brasil, não tem estrutura adequada para tratar resíduos de suas construções, muitas vezes por falta de estratégias e equipamentos ou até mesmo por falta de interesse, mas simples atitudes como reaproveitamento e conscientização em relação ao desperdício ajudam, na redução desses resíduos sólidos.

Segundo pesquisas a poluição é o maior problema das futuras gerações, por isso reduzindo a quantidade de lixo no presente, diminui parcialmente um problema futuro e ajuda a evitar consequências drásticas, como grandes impactos ambientais e tragédias naturais.

Para isso a humanidade precisa se reeducar com atitudes conscientes (exemplo: a prática dos 3 R's) e evitar práticas de desperdício, se preocupando apenas em preservar a natureza e admirar futuras obras primas da engenharia civil.

Referências

SITE ECYCLE. **Brasileiro produz meia tonelada de resíduo na construção civil por ano.** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/component/content/article/35/636-brasileiro-produz-meia-tonelada-de-residuo-na-construcao-civil-por-ano.html>. Acesso em 05/04/2018.

SITE DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Princípio dos 3 R's.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs>. Acesso em 05/04/2018.

SITE AEC WEB. **Resíduos da construção civil devem ter destinação e gestão adequada.** Disponível em: https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/residuos-da-construcao-civil-devem-ter-destinacao-e-gestao-adequada_6592_10_0. Acesso em 05/04/2018.