

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO: ESTUDO DE CASO EM DOIS CANTEIROS DE OBRAS NA CIDADE DE SALVADOR.

Nello Ferrari de Aguiar*, **Viviane Gomes Rocha**

* Graduando do 9º semestre do curso de Engenharia Civil da UNIFACS, email: nelloferrari@hotmail.com

RESUMO

A construção civil possui grande importância no cenário da economia do país, sendo responsável pela geração de emprego e renda. Por outro lado, é considerada degradadora natural do meio ambiente, sendo grande consumidora de recursos naturais, geradora de gases que contribuem para o efeito estufa, bem como, geradora de aproximadamente metade dos resíduos sólidos urbanos. Busca-se relacionar a legislação ambiental vigente e a gestão de resíduos nos canteiros construtivos, caracterizar o conhecimento dos principais envolvidos na aplicação de técnicas e processos.

PALAVRAS-CHAVE: resíduos de construção civil, conhecimento, legislação e gestão de resíduos.

INTRODUÇÃO

O modelo adotado em diversos segmentos de atividades econômicas tem se caracterizado pela dependência de combustíveis fósseis não renováveis, consumo indiscriminado de recursos naturais à produção de bens e geração/destinação descontroladas de resíduos, potencializando a escassez de recursos naturais não renováveis; diminuição das áreas florestais; destruição da camada de ozônio e efeito estufa; perda da diversidade genética; geração de resíduos; poluição do ar e chuva ácida; poluição das águas e poluição do solo (DEGANI, 2003).

A construção civil tem peso considerável na economia brasileira, apresentando alguns gargalos desde mão-de-obra qualificada e disponível, utilização indiscriminada de recursos naturais, regulação e descumprimento de geração e destinação adequada de resíduos, uso adequado de tecnologias para minimização de impactos ambientais negativos e até mesmo o processo de educação ambiental, que extrapola os limites do canteiro de obras.

A construção civil baiana acompanha a expansão do setor em todo o País. Em 2010, o Produto Interno Bruto - PIB do setor no Estado cresceu 8,9% no primeiro trimestre. De acordo com os dados do Cadastro Geral dos Empregados e Desempregados – CAGED divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE a Bahia foi responsável pela criação de 30.334 vagas formais de trabalho no primeiro semestre de 2012. De acordo com pesquisa realizada pela Associação dos Dirigentes das Empresas do Mercado Imobiliário da Bahia - ADEMI, em Salvador, no período de janeiro a abril de 2012 foram totalizadas 3.034 unidades vendidas e 1.477 unidades lançadas. No período de janeiro a maio de 2012 o total de financiamentos imobiliários na Bahia correspondeu a 1.081,0 milhões (SINDUSCON, 2012).

Com base nestas informações, verifica-se que a construção civil gera impactos positivos como desenvolvimento e geração de renda, e impactos negativos, tais como: geração de resíduos, emissão de gases efeito estufa e consumo elevado de recursos naturais. Existem leis municipais, estaduais e federais que regem a gestão de resíduos de construção, porém, sua aplicação ainda não é realizada na íntegra pelas construtoras, por falta de conhecimento ou mesmo falta de estrutura do próprio município.

A aplicação da gestão de resíduos no canteiro de obras reduz o desperdício, segregando os materiais conforme orientação da legislação e possibilita a sua qualificação e quantificação, permitindo desta maneira estipular o custo direto com a movimentação do resíduo no canteiro, incluindo o transporte e descarte do mesmo. O objetivo deste artigo é avaliar o nível de conhecimento dos principais envolvidos no canteiro de obras sobre a legislação e gestão de resíduos nos canteiros de obras.

LEGISLAÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil possui grande importância no cenário da economia do país, sendo responsável pela geração de emprego e renda. Por outro lado, é considerada degradadora natural do meio ambiente, sendo grande consumidora de

recursos naturais, geradora de gases que contribuem para o efeito estufa, bem como, geradora de aproximadamente metade dos resíduos sólidos urbanos.

Para a prática da gestão de resíduos de construção civil existem duas legislações aplicáveis e de grande importância: a Resolução CONAMA 307/2002 e a Lei 12.305/2010.

A Resolução CONAMA 307/2002 estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Esta resolução discute e responsabiliza os geradores de resíduos de construção pelos resíduos gerados dentro dos seus canteiros, classifica os resíduos em quatro classes distintas e apresenta a forma correta de destinação dos resíduos de acordo com suas respectivas classes.

Gestão de resíduos é aquela que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos (CONAMA 307/2012).

Conforme a Resolução CONAMA 307/2002 um dos instrumentos para a gestão dos resíduos dentro do canteiro de obras é o Plano (ou Programa) de Gestão de Resíduos de Construção Civil (PGRCC) que tem como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos. O PGRCC dos empreendimentos devem ser analisados juntamente com o processo de licenciamento ambiental. Sendo um instrumento de gestão nos canteiros de obras, o PGRCC deve ser aplicado durante a execução dos empreendimentos. Na cidade de Salvador, os empreendedores devem apresentar, periodicamente, relatório ao órgão ambiental contendo as medidas adotadas no canteiro com relação à execução do PGRCC e consequente, segregação, armazenamento, transporte e destinação dos resíduos.

A segunda legislação, também de grande importância, a Lei 12.305/2010 ou, mais conhecida como Política Nacional dos Resíduos Sólidos discute a aplicação da logística reversa nos diversos setores. Na construção civil, a logística reversa é considerada a solução para alguns problemas existentes com determinados resíduos, a exemplo do saco de cimento que tem gramatura e valor diferenciado no mercado, porém, necessita de tratamento adequado para que se possa reciclar.

A partir da logística reversa discute-se a responsabilidade compartilhada na geração dos resíduos, entre governo, fabricantes e consumidores.

METODOLOGIA DE PESQUISA

Para a realização desta pesquisa, inicialmente foi realizada revisão temática da literatura, sendo desenvolvida pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva de dados, com análise de livros, artigos, matérias em periódicos e, principalmente, análise da legislação aplicável.

Foram executadas visitas técnicas com realização de entrevista em dois canteiros de obras localizados na cidade de Salvador/BA. O primeiro canteiro de obra pertence à uma construtora de médio porte, tradicional na construção de empreendimentos residenciais de alto padrão. O segundo canteiro de obras pertence à uma construtora de grande porte, com atuação em nível internacional, responsável por executar obras no setor imobiliário e de infraestrutura.

A entrevista foi direcionada aos principais envolvidos na gestão de resíduos em um canteiro de obras, com responsabilidade compartilhada, não existindo um ator mais ou menos importante que outro. Dentre os entrevistados estão engenheiros, arquitetos, técnicos de segurança, estagiários e almoxarifes.

O universo da amostra a ser analisada neste artigo é compreendido pelos entrevistados dos dois canteiros de obras, acima citados, sem distinção entre eles.

Após as entrevistas, os resultados foram analisados e discutidos de modo a perceber-se o nível de conhecimento dos principais envolvidos com relação a aplicação da legislação específica sobre resíduos de construção, bem como sua gestão.

RESULTADOS OBTIDOS

Para facilitar o entendimento dos resultados obtidos através das entrevistas, dividiu-se o conteúdo em dois grupos, sendo o primeiro relativo ao conhecimento sobre a legislação aplicável, principalmente a Resolução CONAMA 307/2002 e a

Lei 12.305/2010 ou Política Nacional dos Resíduos Sólidos que trata sobre a questão da logística reversa. O segundo grupo refere-se à gestão dos resíduos voltados à elaboração do PGRCC, sua obrigatoriedade e sua aplicação no canteiro.

Quanto a legislação aplicável:

De acordo com os gráficos 1 e 2, percebe-se que ainda existe pouco conhecimento sobre a principal legislação que trata sobre a gestão dos resíduos de construção. Em contrapartida, 67% dos entrevistados alegaram conhecer a Lei 12.305/2010 ou Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Este fato pode ocorrer devido a maior divulgação na mídia nacional sobre a obrigatoriedade da gestão municipal dos resíduos com prazo para o ano de 2015.

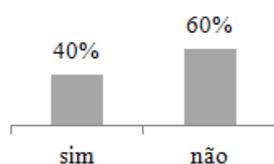


Gráfico 1. Conhecimento quanto a Resolução CONAMA 307/2002.

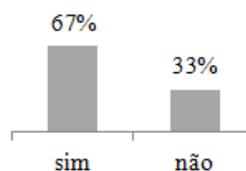


Gráfico 2. Conhecimento quanto a Lei 12.305/2010.

Apesar dos resultados apresentados acima, sobre a Resolução CONAMA 307/2002, aproximadamente 80% dos entrevistados disseram ter conhecimento que os resíduos de construção são separados em quatro classes distintas e souberam identificar alguns tipos de resíduos de acordo com a classe. Observa-se que apesar da maioria dos entrevistados afirmarem não ter conhecimento sobre esta resolução, estas mesmas pessoas disseram ter ciência quanto à classificação dos resíduos, o que confirma o desconhecimento sobre a resolução, já que o objetivo da mesma é discorrer sobre a gestão dos resíduos de construção, classificá-los e destiná-los conforme sua classificação.

Ainda com relação à Lei 12.305/2010, apesar de 67% dos entrevistados ter consciência sobre a mesma, 80% deles disseram desconhecer o que é logística reversa. Conclui-se que os entrevistados já ouviram falar sobre esta lei, porém, não conhecem o objetivo da mesma, principalmente quando se trata de resíduos de construção.

Quanto a Gestão

Sobre a gestão de resíduos no canteiro de obras, de acordo com o gráfico 3, verifica-se que 81% dos entrevistados desconhecem a obrigatoriedade do PGRCC nas obras. Do total de entrevistados apenas 40% conhecem o PGRCC de sua obra (gráfico 4) e apenas 33% dos entrevistados afirmaram que o PGRCC é colocado em prática no canteiro (gráfico 5).

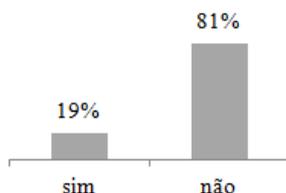


Gráfico 3. Conhecimento quanto à obrigatoriedade do PGRCC na obra.

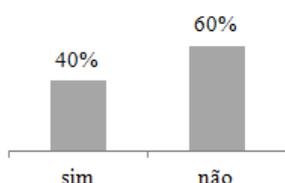


Gráfico 4. Conhecimento sobre o PGRCC da sua obra.

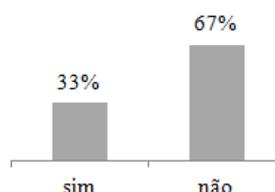


Gráfico 5. O PGRCC da obra é colocado em prática?

Percebe-se que as informações referentes ao gráfico 3 confirmam as informações referentes gráfico 1. Ou seja, os entrevistados desconhecem a obrigatoriedade do PGRCC, pois desconhecem também o conteúdo da Resolução CONAMA 307/2002.

Geralmente o PGRCC, quando elaborado pelas obras, é tratado como “mais um” documento de cunho burocrático e acaba tornando-se pouco prático e muito menos praticado. Esta percepção pode ser confirmada com os dados apresentados nos gráficos 4 e 5.

CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa realizada, percebeu-se que ou os entrevistados já ouviram falar da legislação e não conhecem o conteúdo da mesma ou os entrevistados possuem o conhecimento sobre determinado assunto mas não conseguem relacionar a determinada lei.

Com base nestes resultados verifica-se que é necessário reforçar o treinamento com as equipes esclarecendo as leis aplicáveis na gestão de resíduos, seus conteúdos, a responsabilidade dos envolvidos, a elaboração e a aplicação do PGRCC nos canteiros.

Para o funcionamento da gestão de resíduos é necessário que todos os integrantes do canteiro estejam envolvidos no processo, pois a responsabilidade é compartilhada e importante em todos os níveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DEGANI, Clarice Menezes. **Sistemas de gestão ambiental em empresas construtoras de edifícios**. Dissertação de Mestrado – Universidade de São Paulo. Escola Politécnica, 2003. 263p.
2. SINDUSCON – Sindicato das Indústrias da Construção Civil. <http://www.sinduscon-ba.com.br/conteudo/pub/003/cont/000478/000478.pdf>>. Consulta realizada em 28/11/2012 às 1h06.