

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

REGULAMENTAÇÃO DAS CAÇAMBAS DE COLETA DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E ENTULHOS¹

REGULATION OF CIVIL CONSTRUCTION WASTE COLLECTION BODIES AND DRAWERS

Mirian Aline Gräff², Rodriane Maria dos Santos³, Cláudia Letícia Oster Blaszk⁴, Joice
Viviane de Oliveira⁵

¹ Pesquisa realizada na disciplina de Saneamento Básico I pertencente ao curso de Engenharia Civil da UNIJUI

² Acadêmica do curso de Engenharia Civil. UNIJUI. miriangraff@gmail.com

³ Acadêmica do curso de Engenharia Civil. UNIJUI. rodriane_santos@hotmail.com

⁴ Acadêmica do curso de Engenharia Civil. UNIJUI. claudia_blaszk@hotmail.com

⁵ Orientadora. Professora Doutora do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. UNIJUI. joice.oliveira@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

O controle da geração e destinação de Resíduos da Construção Civil (RCC) é fundamental para o desenvolvimento do setor. De acordo com o diagnóstico de resíduos sólidos do Sistema Nacional de Informações do Saneamento – SNIS, a quantidade de resíduos recebidas nas unidades receptoras de RCC somaram quase 4,0 milhões de toneladas em 2017. O volume é expressivo e além disso não compreende as disposições que são realizadas em locais irregulares e sem fiscalização. Na maioria dos casos, o resíduo produzido na obra é colocado em caçambas e por este meio é levado ao destino final.

O transporte por meio de caçambas estacionárias agiliza o descarte de RCC nas obras, mas ao mesmo tempo gera impactos socioeconômicos e ambientais nas cidades. Segundo Lombardi Filho (2017), os impactos são decorrentes do uso indiscriminado dos geradores, transportadores e população, bem como pela ausência de uma legislação regulamentadora do uso destes equipamentos em espaço urbano.

Portanto, o objetivo desta pesquisa é realizar uma análise das medidas de controle do transporte e coleta de RCC adotadas na cidade de São Paulo/SP, e analisar a possibilidade de implantação de alguns procedimentos para o município de Ijuí/RS.

Palavras-chave: Construção civil; RCC; Legislação.

Keywords: *Construction; RCC; Legislation.*

METODOLOGIA

O presente artigo tem como base principal o referencial teórico extraído da legislação do município de São Paulo, além de pesquisa em bibliografia complementar. Por meio do conhecimento das disposições apresentadas nos textos, pôde-se englobar e sintetizar as informações mais relevantes, a fim de um melhor entendimento do assunto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

Município de São Paulo – Estudo de Caso

O município de São Paulo tornou-se referência ao implantar a legislação conhecida como Lei das Caçambas no ano de 1999, que regulamenta a coleta, transporte e destinação final de entulho. O cumprimento das disposições orienta as empresas de tele entulho, os geradores de resíduos e tem como objetivo proteger o meio ambiente, inibindo a disposição irregular do RCC. Foi instituído por meio do Art. 2º do Decreto SP nº 37.952, de 10 de maio de 1999, que para as empresas prestadoras deste serviço é obrigatório o seu prévio cadastramento no AMLURB (Autoridade Municipal de Limpeza Urbana). Assim, cada dispositivo de recolhimento de entulho deve possuir um número de cadastro, (São Paulo (SP), 1999), facilitando a fiscalização de transportadores clandestinos.

Além disso, a cidade de São Paulo implantou o Controle de Transporte de Resíduos (CTR), onde o transportador é responsável por emitir o documento no formato eletrônico e a empresa que receberá o material dar baixa no mesmo. A Cartilha CTR (2015) cita como benefícios dessa medida o cadastramento das áreas de destinação dos resíduos da construção civil e possibilitar ao gerador a verificação quanto à correta destinação. O CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) do Paraná também orienta a cerca dessa medida. O transporte de resíduos da construção civil não poderá ser realizado sem o CTR e, o documento deve identificar o gerador responsável, bem como a unidade de destinação final (LIMA; LIMA, 2009).

Quanto a estrutura da caçamba, no município paulista o Art. 5º do Decreto nº 37.952, de 10 de maio de 1999 informa que necessitam “Ser dotadas de tampa ou outro dispositivo de cobertura adequado, de modo a impedir a queda de materiais durante o período estacionário e de transporte, e que restrinja o conteúdo da caçamba ao volume máximo de sua capacidade, limitado à sua altura e largura.” (São Paulo (SP), 1999). Outro ponto importante é o tempo de permanência dos equipamentos nas ruas. A mesma norma anteriormente citada dispõe que o período máximo de permanência das caçambas na via pública é de 5 dias corridos (São Paulo (SP), 1999). Porém, é preciso levar em consideração que as reformas e demolições são atividades altamente geradoras de RCC e assim demandam um prazo consideravelmente superior que as construções novas.

Município de Ijuí – Alternativas de normatização para caçambas de RCC

Uma forma de restringir o acesso de populares às caçambas seria a sua alocação dentro do próprio terreno da obra. Para Lima e Lima (2009), o acondicionamento inicial deverá acontecer o mais próximo possível da origem dos resíduos, sempre levando em conta o seu volume e a boa organização do canteiro. É preciso que haja um estudo aprofundado do layout do canteiro e que somente em últimos casos se faça o uso da via pública. Diante dessas circunstâncias, uma alternativa possível seria a introdução de tampas protetoras nas caçambas impedindo o descarte de outros resíduos por terceiros, tal como é normatizado no município de SP.

Existem diversas empresas no mercado que fabricam e comercializam caçambas estacionárias nos padrões NBR 14728/2005. Na norma constam as dimensões que as caçambas devem possuir para cada tipo de resíduo e a capacidade máxima de acordo com cada um deles. Segundo NBR 14728 que trata sobre caçamba estacionária de aplicação múltipla operada por poliguindaste: Requisitos de construção (ABNT, 2005), as caçambas podem ou não conter tampas, podendo ser do tipo dobradiça ou corrediça. Na figura 1 demonstra-se um exemplo de uma caixa estacionária com tampa do tipo dobradiça, que permite o fechamento das bocas de carga.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

Figura 01 – Caçamba estacionária com tampa dobradiça.



Fonte: APAEST (2014)

A falta de instrução da população faz com que as caixas estacionarias sejam utilizadas de forma errônea, portanto, placas informativas fixadas nos próprios dispositivos seriam uma forma de conscientização para que se perca o hábito de igualar uma caçamba a uma lixeira comum. Além das placas, sugere-se a colocação de pequenas lixeiras anexadas às caçambas auxiliando no correto descarte de resíduos domiciliares. Estas medidas quanto a estrutura do equipamento e demais itens podem ser indicações para a empresa responsável de tele entulho antes do envio para o local do destino, assegurando assim a existência dos itens na caçamba que se situará em via pública.

Ao que compete aos usuários, trabalhadores da obra geradora, sugere-se que devam ser treinados quanto ao uso de tampas nos dispositivos e também quanto a triagem ao final do expediente para retirada de resíduos de outra origem para que não haja contaminação no descarte final.

Quanto ao tempo de permanência das caçambas nas vias, para uma possível regulamentação no município de Ijuí, sugere-se que haja uma distinção entre tipo de obra e zoneamento, conforme tabela 1.

Tabela 01 – Tempo de permanência das caçambas em via pública.

Tempo máximo em dias para permanência de caçambas em via pública (dias corridos)						
Metragem	Zonas Centrais			Bairros		
	Edificação Nova	Reforma	Demolição	Edificação Nova	Reforma	Demolição
Até 400m ²	5	3	10	8	5	10
Maior de 400m ²	5	5	15	8	5	15

Fonte: Autoria própria (2019)

Já em relação ao uso de vagas de estacionamento rotativo, assim como disposto na norma verificada em SP, uma alternativa interessante é que o gerador entre em contato com departamento responsável para obter uma autorização de utilização da vaga, mediante pagamento pelo uso da vaga de estacionamento. Ressalta-se que o sistema de CTR para controle de cargas seria uma etapa importante para a regulamentação deste tipo de atividade no município, sendo necessário para isso o encaminhamento de legislação específica.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração todos os itens analisados, a aplicação das medidas sugeridas é necessária e aparentemente viável, pois é de simples adaptação e não exige grandes investimentos em caçambas. O cadastro das empresas e o uso do CTR poderia ser implementado e realizado por meio de aplicativos para dispositivos móveis, que são de fácil acesso e não haveria burocracia para implantação.

No que diz respeito às caçambas, os atuais dispositivos podem ser facilmente adaptados em relação a colocação das lixeiras, placas e tampas protetoras. Quanto a gestão de resíduos na obra, cabe ao gerador do RCC e responsável pela obra, fornecer treinamento aos funcionários para o uso correto das caixas estacionárias, além de garantir o cumprimento das orientações.

Por fim, para que essas medidas sejam realmente adotadas e fiscalizadas, deve ser feita a implantação de uma lei no município de Ijuí - RS que regulamente as caçambas estacionárias quanto ao seu uso e transporte, seguindo algumas das sugestões apresentadas nesta pesquisa. Com isto, é possível alcançar um bom regramento urbano quanto ao uso de vias públicas por caçambas de RCC, bem como coíbe práticas de descarte irregular de resíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. NBR 14728: **Caçamba estacionária de aplicação múltipla operada por poliguindaste: Requisitos de construção**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: < <https://edoc.pub/norma-14728-caamba-pdf-free.html> >

APAEST (Associação Paulista de Engenheiros de Segurança do Trabalho). **Considerações e fotos de caçamba estacionária**, 2004. Disponível em: < <https://apaest.org.br/index.php/biblioteca-da-seguranca/colecao-monticuco/15-fasciculo-numero-15-considracoes-e-fotos-de-cacamba-estacionaria/file> > Acesso em: 25 set. 2019.

LIMA, R. S.; LIMA, R. R. R. **Guia para elaboração de projeto de gerenciamento de resíduos da construção civil**. Série de Publicações Temáticas do Crea-PR. Curitiba: Crea, 2009.

LOMBARDI FILHO, Pedro. **Modelo De Destinação De Resíduos Da Construção Civil Baseado Na Análise De Infraestrutura E Legislação Do Município De São Paulo**. Dissertação de Mestrado apresentado a Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo como um dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências. Área: Resíduos da Construção Civil. São Paulo, SP. 2017. 133p.

SÃO PAULO. **Cartilha do Controle Eletrônico de Transportes de Resíduos – CTR**. Disponível em < <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos> >. Acesso em 10 set. 2019.

SÃO PAULO. Decreto Nº 37.952, de 10 de maio de 1999. **Regulamenta a coleta, o transporte e a destinação final de entulho, terras e sobras de materiais de construção**. São Paulo, 1999.

SNIS – Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento. **Diagnóstico do manejo de Resíduos Sólidos Urbanos - 2016**. Disponível em < <http://snis.gov.br/diagnostico-residuos-solidos/diagnostico-rs-2016> >. Acesso em 10 set. 2019.



Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica
ODS: 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

Parecer CEUA: 98163218.7.0000.5350