



Panorama sobre a Gestão dos Resíduos de Construção Civil (RCCs) em um Município da Serra Gaúcha/RS

Camila Ramme¹, Vania Elisabete Schneider², Sofia Helena Zanella Carra³

¹Universidade de Caxias do Sul/Engenheira Ambiental (camila.ramme@yahoo.com.br)

² Universidade de Caxias do Sul/Instituto de Saneamento Ambiental (veschnei@ucs.br)

³ Universidade de Caxias do Sul/Instituto de Saneamento Ambiental (shzcarra@ucs.br)

Resumo

Devido ao acentuado crescimento populacional presenciado nos últimos anos evidencia-se, consequentemente, a expansão no setor da construção civil, compreendendo as atividades de construção, demolição e reformas. Todavia, o gerenciamento adequado dos resíduos da construção civil (RCC) não tem acompanhado esta expansão na mesma proporção, resultando em impactos de ordem ambiental, social e de saúde pública. Embora existam legislações específicas referente ao gerenciamentos dos RCCs, observa-se omissão do setor da construção civil e do poder público no cumprimento das suas obrigações legais. Neste contexto, este trabalho apresenta um panorama sobre a gestão dos RCCs em um município localizado na Serra Gaúcha/RS, Brasil, município turístico e famoso pela cultura e belezas naturais. A partir da realização de um diagnóstico junto ao poder público e geradores de RCC, observa-se que o município não possui o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos da Construção Civil (PMGIRCC), instrumento de gestão previsto em lei, indispensável para promover os regramentos e determinações necessários para a efetiva gestão dos RCCs. Os geradores de RCC demonstram a falta de conhecimento sobre a legislação vigente e atestam praticar a logística reversa de resíduos de forma parcial. Face o cenário observado no município, observa-se a necessidade do poder público elaborar o PMGIRCC, intensificar a fiscalização e promover atividade de educação ambiental, promovendo a sensibilização dos construtores, comerciantes e da comunidade com vistas a estruturação de um sistema de gerenciamento de RCCs eficiente e que atenda minimamente as premissas legais.

Palavras-chave: Resíduos da Construção Civil. Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Área Temática: Gestão Ambiental Pública

Panorama on the Management of Civil Construction Waste (RCCs) in a Municipality of Serra Gaúcha / RS

Abstract

Due to the increased population growth seen in recent years, consequently, the expansion in the construction sector is evident, comprising the activities of construction, demolition and reforms. However, adequate management of civil construction waste has not accompanied this expansion in the same proportion, resulting in environmental, social and public health impacts. Although there are specific legislations concerning the management of the management of civil construction waste, there is an omission of the civil construction sector and of the public authorities in complying with its legal obligations. In this context, this paper presents a panorama on the management of the management of civil construction waste in a municipality located in Serra Gaúcha/RS, Brazil, tourist and famous municipality for the culture and natural landscapes. From the realization of a diagnosis with the public authorities and the civil construction waste generators, it is observed that the municipality



6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

does not have the Municipal Plan for the Integrated Management of Construction Waste, a management tool foreseen in law, indispensable to promote the rules and determinations necessary for the effective management of the civil construction waste. The civil construction waste generators demonstrate the lack of knowledge about current legislation and attest to practising the reverse logistics of waste in a partial way. In view of the scenario observed in the municipality, it is observed the necessity of the public power to draw up the Municipal Plan for the Integrated Management of Construction Waste, intensify the supervision and promote activity of environmental education, promoting the awareness of the builders, traders and the community with a view to structuring of an efficient civil construction waste management system that meets the legal premise at a minimum.

Key words: Civil Construction Waste. Solid Waste Management.

Theme Area: Public Environmental Management



1 Introdução

O segmento da construção civil tem sido um indicativo no crescimento econômico e social, mas também constitui uma atividade geradora de grandes quantidades de resíduos. Devido ao acentuado crescimento populacional presenciado nos últimos anos evidencia-se, consequentemente, a expansão no setor da construção civil, compreendendo as atividades de construção, demolição e reformas.

O gerenciamento inadequado dos resíduos da construção civil (RCC) gera consequências ao ambiente, tais como: degradação do solo, comprometimento dos corpos d'água e mananciais, contribuição para a poluição do ar e proliferação de vetores associado aos impactos sociais e a saúde pública. De acordo com Neto (2009), os resíduos da construção civil constituem um dos problemas de maior relevância para o setor público e privado em todos os municípios brasileiros, principalmente pelo fato de seu gerenciamento adequado demandar elevados custos.

Após anos sem um regramento jurídico específico, a adoção de políticas públicas para o gerenciamento dos RCC promoveu a adoção de técnicas de manejo, transporte e disposição final, além de métodos para reutilização dos RCC, em diversos ramos da construção civil. No que tange a responsabilidade do poder público, a Resolução Conama nº 307 (BRASIL, 2002) institui a obrigatoriedade dos municípios na elaboração e monitoramento do Plano Municipal Integrado de Gerenciamento de RCC (PMIGRCC), instituindo diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos no município. O PMIGRCC também deve determinar como será realizado o manejo dos RCCs, especificando diretrizes técnicas, procedimentos e demais atribuições para os geradores e transportadores, bem como determinar os locais de recebimento para pequenos volumes de RCCs gerados. Além disso, deve expor ações de orientação, fiscalização e controle dos agentes envolvidos.

Todavia, ainda é marcante a falta de preocupação e engajamento do setor da construção civil, e do poder público, frente ao expressivo volume de RCCs gerados bem como ao atendimento ao que preconiza a legislação vigente no que tange a destinação final destes. Se gerenciados de forma adequada, os RCCs são compostos por materiais com valor agregado, passíveis de reciclagem e reaproveitamento, minimizando os impactos ao meio ambiente e a saúde pública.

De acordo com Neto (2009), a grande quantidade de RCC gerados está diretamente associada ao desperdício de materiais utilizados nas obras de construção civil e reformas. O autor ainda cita a necessidade de políticas públicas mais efetivas visando o controle da coleta, transporte e disposição final dos resíduos.

Nesse contexto, esse trabalho apresenta um panorama sobre o gerenciamento dos RCCs em um município localizado na Serra Gaúcha/RS, contemplando o diagnóstico e prognóstico realizados com vistas ao atendimento a legislação vigente.

2 Metodologia

2.1 Área de Estudo

O município de estudo está localizado na região Nordeste do Rio Grande do Sul, na Serra Gaúcha. De acordo com o IBGE (IBGE, 2017), o município possui uma população de 20.707 habitantes e uma área total de 291,1 km², sendo 30,12 km² de área urbana (10,35%) e 260,98 km² de área rural (89,65%).



2.2 Diagnóstico

O diagnóstico sobre o gerenciamento dos RCC no município foi realizado a partir da coleta de dados, através de observação direta, relatório fotográfico, entrevistas, análise documental e caracterizações dos RCC.

As informações referentes às etapas de coleta, transporte, tratamento e destino final foram obtidas analisando-se as informações coletadas através dos formulários aplicados nas construtoras e nos comércios de materiais de construção. Os formulários aplicados contemplaram questões referentes a informações gerais sobre os estabelecimentos geradores de RCC bem com a tipologia dos resíduos e a destinação final destes.

2.3 Prognóstico

A partir do diagnóstico, foi realizada uma avaliação crítica sobre o sistema de gerenciamento dos RCCs no município, bem como uma análise dos pontos vulneráveis destes processos visando a sugestão de melhorias para o atendimento as diretrizes legais.

3 Resultados e Discussão

De acordo com a Prefeitura do Município em estudo (PREFEITURA, 2017), nenhuma obra de construção, ampliação, reforma, transladação, demolição de qualquer edificação são licenciadas, havendo apenas um procedimento administrativo de aprovação de projetos de edificações que não contempla uma avaliação ambiental. Com relação aos pequenos volumes de RCC, estes são coletados junto a coleta seletiva municipal e são encaminhados para disposição em aterro sanitário, enquanto os maiores volumes gerados pelas construtoras, são utilizados na estruturação de aterros para novas obras.

No município foram identificados 12 agentes geradores de RCCs: 5 construtoras; 5 lojas de materiais de construção; 1 transportador e o Poder Público Municipal. De acordo com informações apresentadas junto ao formulário aplicado as construtoras identificadas no município, apenas uma confirmou ter conhecimento sobre a Resolução CONAMA nº 307/2002. Com relação aos estabelecimentos comerciais que atuam no setor da construção civil, estes desempenham um papel importante no gerenciamento dos RCC, visto que são agentes responsáveis por promover a logística reversa, que implica no recebimento e destinação adequada dos RCC contemplados na mesma. Os estabelecimentos comerciais atestam conhecer a logística reversa e 80% destes afirmam realizar a logística reversa de forma parcial, principalmente no que tange ao recebimento e destinação final de latas de tinta.

A partir do diagnóstico realizado sobre o gerenciamento dos RCCs, observa-se que o poder público não está cumprindo o que preconiza a legislação no que tange a elaboração do PMGIRCC. De acordo com a Resolução Conama nº 307 (Brasil, 2002), artigo nº 5, o poder público deve implementar a gestão dos RCCs através do Plano Municipal de Gestão Integrada de RCCs. Ao verificar a inexistência deste instrumento de gestão, observa-se a necessidade de estruturação imediata do mesmo com vistas ao estabelecimento de diretrizes para o gerenciamento voltado aos pequenos e grandes geradores de RCC, bem como os programas e projetos associados visando o atendimento as melhorias necessárias.

Neste mesmo instrumento de gestão deverá ser estabelecido o destino final para cada uma das classes de RCC, considerando as suas características específicas. Ressalta-se que, de acordo com a Resolução Conama nº 307 (BRASIL, 2002), os RCCs não podem ser dispostos em aterros sanitários. Atualmente, o município não possui uma área de transbordo, triagem ou uma área específica para destinação final dos RCCs, o que dificulta a sua gestão.



6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

No Município, a falta de conhecimento da população associado a fiscalização ineficiente por parte do poder público, corroboram no descarte dos RCC em "depósitos irregulares", conforme exemplos apresentados abaixo.

- a) Resíduos depositados em encostas, provocando sobrecarga, destruição da vegetação, podendo afetar a estabilidade dos taludes (Figura 1);

Figura 1 - RCC descartados em área de preservação permanente



- b) Depósito de resíduos sobre os recursos hídricos, prejudicando a drenagem urbana e promovendo a contaminação das águas (Figura 2);

Figura 2 - RCC descartados sobre os recursos hídricos



- c) Depósito de RCC em zona urbana residencial, à beira de ruas e avenidas, próximo as habitações (Figura 3);



6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

Figura 3 - RCC descartados em zona urbana residencial



d) Depósito de RCC em zona urbana, onde concentram-se os comércios locais (Figura 4);

Figura 4 - RCC descartados em zona comercial



Não foram observados programas de educação ambiental visando sensibilizar os munícipes e geradores sobre a segregação e a destinação correta dos RCCs por parte do poder público, o que dificulta o engajamento da comunidade com vistas ao gerenciamento adequado destes resíduos.

4 Considerações Finais

A existência de depósitos irregulares de RCC, associados a ineficiência da segregação dos resíduos por categorias pelos pequenos e grandes geradores, inexistência de programas de educação ambiental voltada para o tema, ausência de articulação entre os agentes geradores de RCC e gestores, entre outras situações observadas, expõem a fragilidade na gestão dos RCCs no Município em estudo.

Conforme observado, o Município não apresenta um sistema de gestão de RCC estruturado, o que demanda melhorias emergenciais bem como a estruturação do instrumento de gestão denominado PMGIRCC, onde deverão constar as orientações sobre o gerenciamento dos RCCs no município. Ressalta-se que a inexistência ou ineficiência de um



6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

sistema de gestão de resíduos resulta em impactos ao meio ambiente e a saúde pública, associado ao não atendimento a legislação vigente.

Por se tratar de um Município onde a atividade turística representa uma parcela significativa da economia, a gestão eficiente dos resíduos sólidos é ainda mais necessária. Associado a cultura e a gastronomia, o turista objetiva contemplar a paisagem do local, que pode ser comprometida com o depósito irregular de resíduos. Nesta circunstância, a falta de gestão de resíduos, com destaque para os RCCs, pode comprometer a atividade turística no município.

Ressalta-se que a situação observada, no que tange as deficiências no sistema de Gerenciamento dos RCCs, é uma realidade na grande maioria dos municípios brasileiros, provocando impactos significativos ao meio ambiente e a saúde pública.

Referências

BRASIL. Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Brasília, DF. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br?port/canama/res/res02/res30702.html>>. Acesso em: mar. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. 2017. Informações sobre a unidade de referência do estudo. Acesso em: jan. 2018.

NETO, J. C. M. Estudo da Gestão Municipal dos resíduos de construção e demolição na bacia hidrográfica do Turvo Grande (UGRHI-15). 2009. 669 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação e Área de Concentração em Ciências de Engenharia Ambiental, Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2009.

PREFEITURA. Informações disponibilizadas pela Prefeitura do município em estudo. 2017.