

GESTÃO E SUSTENTABILIDADE: A DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – O CASO DE UMA OBRA DE MÉDIO PORTE EM PALMAS – TO

Bianca Stephany Lemes Monteiro ⁽¹⁾

Graduanda em Engenharia Ambiental (UFT).

Aurélio Pessoa Picanço ⁽²⁾

Engenheiro Sanitária (UFPA). Mestre em Hidráulica e Saneamento (Escola de Engenharia de São Carlos). Doutor em Hidráulica e Saneamento (Escola de Engenharia de São Carlos).

Geovany Braga Soares ⁽³⁾

Licenciado em Química (IFTO), Gestor Ambiental (UNOPAR), MBA em Gestão de Projetos (Instituto Carreira, Especialista em Saneamento e Química Ambiental (Faculdade Serra Geral).

Endereço ⁽¹⁾: Quadra 806 Sul, Alameda 02, LT 03 – Residencial Noel Rosa, Bloco 05 Apt 304, Palmas – Tocantins - CEP: 77.716-000 - Brasil - Tel: +55 (63) 99296-0945 - e-mail: b.lemesmonteiro@gmail.com.

RESUMO

O setor da construção civil contribui significativamente para o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil. No entanto o setor trouxe consigo impactos ambientais negativos, especialmente em decorrência dos resíduos de construção civil (RCC). Com o intuito de reduzir os RCC, a Resolução nº 307 de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabeleceu diretrizes, critérios e procedimentos que visem melhorar a gestão dos RCC. A coleta de resíduos da construção civil no município de Palmas -Tocantins é uma atividade relativamente nova, observando que a primeira usina de reciclagem certificada foi criada em 2017, objetivando garantir o reaproveitamento adequado dos materiais de construção. Assim, o presente trabalho aborda como problemática a reciclagem dos resíduos da construção civil e como isto contribui para amenizar os efeitos sobre o meio físico de Palmas-TO. O trabalho objetiva-se demonstrar a importância do gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil, sendo este um estudo de caso que tem por finalidade identificar os impactos positivos e negativos gerados ao meio físico na cidade de Palmas Tocantins. Com isso espera-se observar como resultados, que de acordo com a Resolução do CONAMA de nº 307 de 2002, o Plano Municipal de Saneamento Básico, do município de Palmas – TO esteja em conformidade com as diretrizes inerentes ao descarte e destinação final dos Resíduos de construção civil, bem como espera-se que o mesmo sirva de guia para as atividades correlacionadas.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos, Construção Civil, Gerenciamento.

INTRODUÇÃO

O setor da construção civil contribui significativamente para o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil. No entanto o setor trouxe consigo impactos ambientais negativos, especialmente em decorrência dos resíduos de construção civil (RCC) gerados que podem alcançar um volume duas vezes maior que os resíduos domiciliares, além de representar grande custo financeiro às empresas do setor (CREA, 2017).

Os resíduos de construção civil (RCC) são considerados um dos principais problemas da gestão ambiental e, com o aumento do consumo populacional e das atividades produtivas tem-se um aumento dos resíduos gerados, levando ao desenvolvimento de problemas sociais, econômicos e ambientais que afetam a coletividade (GUARAPUAVA, 2021).

Segundo Lima (2016), a geração dos RCC se dá principalmente pelo desperdício de materiais utilizados para execução das obras. Essa situação ocorre devido a falha nas definições do projeto e dos memoriais descritivos, mão de obra pouco qualificada, tipo de técnica utilizada na construção ou demolição e ainda ausência de projetos que incentivem a reutilização e reciclagem de materiais dentro do canteiro de obras (LIMA, 2016).

Com o intuito de reduzir os RCC, a Resolução nº 307 de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabeleceu diretrizes, critérios e procedimentos que visem melhorar a gestão dos RCC. A Resolução define que os geradores de RCC devem ter como objetivo a não geração de resíduos, definindo a importância da redução, reutilização, reciclagem e a destinação final adequada dos materiais descartados.

Devido à gravidade e importância do assunto, leis do Conselho Nacional de Meio Ambiente e do governo do Ibama restringiram o tratamento dessas questões desde o ano 2000. De acordo com a legislação pertinente (Resolução CONAMA nº 307/2002 e Política Nacional de Resíduos Sólidos), o próprio gerador é responsável pela eventual destinação dos materiais gerados.

Segundo pesquisa da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO) e da Confederação Nacional das Indústrias (CNI), a indústria da construção civil vem crescendo nos últimos dois anos. Em 2019, a expectativa é de continuidade do crescimento. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o setor apresentou crescimento nos anos de 2017 e 2018 de 2,5% em relação ao ano anterior, sendo o ano de 2010 o de maior crescimento, de 6,1 % (IBGE).

Conforme o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado do Tocantins (PERS/TO), estima-se que a cidade de Palmas produza cerca de 15.455,24 toneladas de resíduos de construção e demolição (RCD) por mês, ou 27,9 % do total do país.

A coleta de resíduos da construção civil no município de Palmas -Tocantins é uma atividade relativamente nova, observando que a primeira usina de reciclagem certificada foi criada em 2017, objetivando garantir o reaproveitamento adequado dos materiais de construção. Por ser uma capital razoavelmente nova e planejada, desde o início de sua construção até os dias atuais, a construção civil tem sido muito ativa, principalmente nas áreas ao redor da cidade. Assim, surge a seguinte questão: com base em que a reciclagem dos resíduos da construção civil contribui para amenizar os efeitos sobre o meio físico de Palmas, TO?

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil. Para isso, realiza um o acompanhamento de um caso em questão no município de Palmas - TO para obter informações sobre as políticas adequadas de coleta, reciclagem e destinação final para estes materiais.

Os resíduos de construção civil (RCC) são considerados um dos principais problemas da gestão ambiental e, com o aumento do consumo populacional [VM1] e das atividades produtivas tem-se um aumento dos resíduos gerados, levando ao desenvolvimento de problemas sociais, econômicos e ambientais que afetam a coletividade (GUARAPUAVA, 2021).

Segundo Lima (2016), a geração dos RCC se dá principalmente pelo desperdício de materiais utilizados para execução das obras. Essa situação ocorre devido a falha nas definições do projeto e dos memoriais descritivos, mão de obra pouco qualificada, tipo de técnica utilizada na construção ou demolição e ainda ausência de projetos que incentivem a reutilização e reciclagem de materiais dentro do canteiro de obras (LIMA, 2016). Devido à gravidade e importância do assunto, leis do Conselho Nacional de Meio Ambiente e do governo do Ibama restringiram o tratamento dessas questões desde o ano 2000. De acordo com a legislação pertinente (Resolução CONAMA nº 307/2002 e Política Nacional de Resíduos Sólidos), o próprio gerador é responsável pela eventual destinação dos materiais gerados.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o setor apresentou crescimento nos anos de 2017 e 2018 de 2,5% em relação ao ano anterior, sendo o ano de 2010 o de maior crescimento, de 6,1 % (IBGE). Conforme o Plano PERS/TO, estima-se que a cidade de Palmas produza cerca de 15.455,24 toneladas de resíduos de construção e demolição (RCD) por mês, ou 27,9 % do total do país.

A coleta de resíduos da construção civil no município de Palmas -Tocantins é uma atividade relativamente nova, observando que a primeira usina de reciclagem certificada foi criada em 2017, objetivando garantir o reaproveitamento adequado dos materiais de construção. Por ser uma capital razoavelmente nova e planejada, desde o início de sua construção até os dias atuais, a construção civil tem sido muito ativa, principalmente nas áreas ao redor da cidade. Assim, surge a seguinte questão: com base em que a reciclagem dos resíduos da construção civil contribui para amenizar os efeitos sobre o meio físico de Palmas, TO?

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do gerenciamento de resíduos sólidos na construção civil. Para isso, realiza um o acompanhamento de um caso em questão no município de Palmas - TO para obter informações sobre as políticas adequadas de coleta, reciclagem e destinação final para estes materiais.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso que tem por finalidade identificar os impactos positivos e negativos gerados ao meio físico na cidade de Palmas Tocantins, através da destinação final de resíduos da construção civil.

Para esta pesquisa será utilizado o método quanti-qualitativo, de caráter exploratório, sendo realizado estudo bibliográfico e pesquisa de campo, utilizando da entrevista para coleta dos dados. A escolha deste método faz-se necessária pois tem por objetivo quantificar o material coletado através de uma observação sistemática, e posteriormente avaliar os impactos negativos e positivos, pois “o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave”. (KAUARK, 2010).

Por fim, após a coleta dos dados, será feita uma interpretação quanti-qualitativa, com a obtenção dos dados da pesquisa bibliográfica juntamente com a entrevista e inspeção, bem como apontar os possíveis impactos gerados pelos resíduos de construção civil na cidade de Palmas – TO.

Dessa forma, serão analisados o quantitativo de material que não foi direcionado ao aterro sanitário, relacionando com o quantitativo de material que é reciclado na usina, de forma a identificar os impactos positivos e negativos.

RESULTADOS ESPERADOS

Com isso espera-se observar que em conformidade com a Resolução do CONAMA de nº 307 de 2002, o Plano Municipal de Saneamento Básico, do município de Palmas – TO esteja em conformidade com as diretrizes inerentes ao descarte e destinação final dos Resíduos de construção civil, bem como espera-se que o mesmo sirva de guia para as atividades correlacionadas.

ANÁLISES DOS RESULTADOS

Espera-se que ao realizar uma leitura analítica nas fontes analisadas, para a obtenção de informações quanto à política de coleta, reciclagem, destinação adequada desses materiais de forma ambientalmente correta. Após análise nas fontes, será agrupado os dados para trazer as respostas ao tema proposto.

CONCLUSÕES

No Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB Palmas, podemos observar que existe o desconhecimento sobre a geração de resíduos sólidos de construção Civil e de demolição no município de Palmas, os valores referentes à quantidade gerada, bem como a classificação deles foram estimadas, utilizando-se de parâmetros nacionais. O Plano, no entanto, é um avanço, pois delimita as responsabilidades e traça as diretrizes a serem seguidas para atendimento da Resolução CONAMA nº 307/2007.

No PMSB é estipulada de forma clara a responsabilidade dos Grandes Geradores de Resíduos da Construção Civil e Demolições pelo manejo dos resíduos gerados em suas atividades. Os mesmos devem elaborar Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGECC), sempre executarem obras acima de 400m² de área construída, ou ainda tiverem áreas de demolição acima de 50m², ou para o caso de movimentação de terra obtiverem um volume superior a 50m³.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FIETO, Federação das Indústrias do Estado do Tocantins e Confederação Nacional das Indústrias (CNI). Sondagem Industrial, disponível em: 32 <http://fieto.com.br/DownloadArquivo.aspx?c=a7e173c2-b00b-45cc-b295-7ac5303a850a> Acesso em: 11 jan. 2023.

- 2.
3. GUARAPUAVA, Prefeitura Municipal de. Sobre Guarapuava. Guarapuava-PR. 2021. Disponível em: <<https://www.guarapuava.pr.gov.br/conheca-guarapuava/sobre-guarapuava/>>. Acesso em: 11 jan. 2023.
4. KAUARK, Fabiana da Silva; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. Metodologia da pesquisa: Um guia prático. Itubana - Ba: Via Litterarum, 2010.
5. LIMA, H. L. Proposta de método para obtenção de índice da qualidade de segregação de resíduos da construção civil. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2016. Disponível em <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/12059>>. Acesso em: 11 jan. 2023.
6. Resolução CONAMA N° 307, de 17/07/2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.