

CONSTRUÇÃO CIVIL E SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO ENVOLVENDO A REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI E A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO SEGMENTO DAS CONSTRUTORAS IMOBILIÁRIAS

Ane Caroline Rodrigues Leite¹
Selton David Cavalcante Sobral²
Antônio Fagundes Gomes Silva³
Vanessa Maria Monte⁴
Francisca Laudeci Martins Souza⁵

¹ Laboratório de Estudos em Economia Solidária e Sustentabilidade - ECOS, Economista, Mestranda em Desenvolvimento Regional Sustentável/PRODER, Universidade Federal do Cariri - UFCA, Crato – Ceará, Brasil, carol.ane@live.com

² Laboratório de Estudos em Economia Solidária e Sustentabilidade - ECOS, Economista, Mestrando em Desenvolvimento Regional Sustentável/PRODER, Universidade Federal do Cariri - UFCA, Crato – Ceará, Brasil, sobralcdc@gmail.com

³ Laboratório de Estudos em Economia Solidária e Sustentabilidade – ECOS, Economista, Mestrando pelo programa de pós-graduação em Recursos Naturais/PPGRN da Universidade Federal de Campina Grande/UFCA e graduando em Matemática pela Universidade Federal da Paraíba/UFPB, Campina Grande – PB, Brasil, fagundes-gomes@hotmail.com

⁴ Laboratório de Estudos em Economia Solidária e Sustentabilidade - ECOS, Graduanda em Ciências Econômicas, Universidade Regional do Cariri - URCA, Crato – Ceará, Brasil, vanessa-monte@hotmail.com

⁵ Laboratório de Estudos em Economia Solidária e Sustentabilidade – ECOS, professora adjunta do departamento de economia da Universidade Regional do Cariri/URCA e professora permanente no programa de pós-graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável/PRODER da Universidade Federal do Cariri/UFCA, Crato - CE, Brasil, laudicimartins@hotmail.com

Introdução

A construção civil é uma grande produtora de resíduos sólidos, ao mesmo tempo em que extrai consideráveis quantidades de recursos naturais do meio. Seu crescimento tem sido notado em grande parte dos municípios brasileiros, estados e regiões, ou seja, ao mesmo tempo que a construção civil vem assumindo destacável papel nesse cenário de composição do Produto Interno Bruto do país, vem contribuindo também para o considerável aumento dos resíduos produzidos neste setor.

A distribuição das empresas que atuam no ramo da construção na Região Metropolitana do Cariri-RMCariri é pulverizada, sobretudo, é destaque que há uma concentração desses empreendimentos nas cidades de Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte, conforme dados da Relação Anual de Informações Sociais- RAIS, 2015. A Cadeia Produtiva da Construção tem uma importante participação no PIB brasileiro. Sozinha, representa 64,7% de participação no PIB total da cadeia da construção, o que a torna um ramo de grande importância no quesito alocação da mão de obra, (OLIVEIRA et al., 2015) e potencial geradora de resíduos sólidos.

Logo, na guisa de reflexão sobre desenvolvimento sustentável, este trabalho se propõe a debater o tema, de modo a examinar a maneira como o atual sistema capitalista rege e dispersa os seus recursos após deles tirar proveito. Para tanto, o nicho da pesquisa limita-se à esfera da construção civil, um setor importantíssimo para a economia brasileira e potencial produtor de resíduos sólidos.

Material e Métodos

A natureza desta pesquisa é essencialmente quantitativa e analítica descritiva e, os dados coletados foram recolhidos por meio da aplicação de questionários, os quais foram organizados por meio de gráficos, quadro e tabelas, tratados conforme permite a pesquisa qualitativa, com vistas a obter uma descrição adequada em torno do fenômeno a que se pretende estudar.

A área de estudo desse trabalho se volta aos municípios que compõem a RMCariri. A RMCariri foi criada pela Lei Complementar nº 78 no ano de 2009, a qual integra os municípios de Barbalha, Cariri, Crato, Farias Brito, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri.

A RMCariri tem uma área de 5.460,084 Km², o seu IDH é de aproximadamente 0,642, a sua população é de aproximadamente 564.478 mil habitantes, sendo que em termos absolutos 444.899 (78,22%) residem na Zona Urbana e 119.579 (21,18%) na Zona Rural (IBGE, 2010).

Breves considerações sobre a construção civil na RMCariri

A distribuição das empresas que atuam no ramo da construção na RMCariri é pulverizada, sendo destaque que há uma concentração desses empreendimentos nas cidades de Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte, conforme dados da Relação Anual de Informações Sociais- RAIS, 2015 na figura logo abaixo. Esta pulverização, se deve em parte, ao crescimento alcançado nos últimos anos por estas cidades, que além do seu potencial econômico é também alvo da preferência migratória inter-regional motivada pelos não só pelo aspecto econômico, mas também, religioso. Isso tem favorecido o aumento das indústrias especializadas no ramo da construção.

Tabela 1. Distribuição das empresas do setor de Construção Civil conforme o número de funcionários

SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL									
Município									
Nº de Funcionários	Barbalha	Cariri	Crato	Farias Brito	Jardim	Juazeiro do Norte	Missão Velha	Nova Olinda	Total
De 1 a 4	15	3	36	2	1	108	2	0	167
De 5 a 9	6	1	18	0	1	36	2	1	65
De 10 a 19	4	1	4	0	0	20	1	0	30
De 20 a 29	1	0	6	0	0	11	0	0	18
De 50 a 99	0	0	4	0	0	2	0	0	6
De 100 a 249	0	0	1	0	0	3	0	0	4
De 250 a 499	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	26	5	69	2	2	181	5	1	291

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais –RAIS, 2015.

Resultados e Discussão

Como forma de organização dos dados e para manter o sigilo das cinco empresas pesquisadas, denominaremos cada uma das empresas por A, B, C, D e E. As quatro primeiras representam as que têm sede na cidade de Juazeiro do Norte e, a última, na cidade de Crato, totalizando o número de cinco empresas. Essa organização se justifica pelo fato de ser pouco o número amostral de empresas, permitindo uma maior compreensão acerca do trabalho e do tema proposto.

O Plano de Gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil é importante porque é a partir dele que se poderá evitar com que várias toneladas de agregados/resíduos sejam todos os dias dispersados sobre o meio ambiente. O quadro (1) abaixo vem revelar sobre a relação das empresas com o plano de gerenciamento.

Quadro 1. Plano de gerenciamento para as empresas A, B, C, D, E.

PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RCC	A	B	C	D	E
Possui certificação ambiental?	X	X			
Possui plano de gerenciamento dos RCC no canteiro de obras?	X	X			
Os RCC são separados/segregados no canteiro de obras?	X	X	X	X	X
Tem controle da destinação dos RCC.	X				

O conceito do desenvolvimento sustentável faz com que as empresas sejam obrigadas a assumir medidas de sustentabilidade com redução de consumo, adequação de projeto e programas de reciclagem, educação e reaproveitamento dos seus materiais, tudo isso objetivando obter a tão almejada certificação (HINGEL, 2010).

No tocante à certificação ambiental, percebe-se que das cinco empresas, apenas duas possuem esta certificação. A empresa A afirmou ter dois tipos de certificação, um do Programa Brasileiro de

Qualidade e Produtividade (PBQP-H) e outra da ISO9001, enquanto que a empresa B afirmou ter apenas aquela primeira. A certificação, conforme podemos ver em Bursztyn (1993) funciona aqui como um componente financeiro estratégico.

Para ficar mais claro sobre os tipos de procedimentos adotados sobre o RCC, o quadro abaixo revela quem são os responsáveis pela coleta daqueles resíduos.

Quadro 2. Plano de gerenciamento dos RCC

Empresas	Perguntas Abertas
	Quem coleta os RCC?
Empresa A	Empresa de reciclagem contratada (Multirresíduos)
Empresa B	As centrais de reciclagem
Empresa C	Carroceiro (autônomo)
Empresa D	Não tem ou não sabe
Empresa E	Não tem ou não sabe

Como podemos observar no quadro acima, as três primeiras empresas, a saber, as empresas A, B e C, possuem vínculo com alguma empresa, associação ou pessoa autônoma que faz a coleta dos resíduos resultantes do processo de construção. Enquanto isso, as empresas D e E desconhecem ou não têm nenhum responsável pela coleta dos RCC.

Diferentemente, além da resistência dos trabalhadores, a empresa A culpa também o a displicência do poder municipal, porque alegam que depende dela para realizar as implementações que lhe compete, uma vez que, cabe às prefeituras a instituição do plano de gerenciamento do qual cita o Manual de Resíduos Sólidos (2015) e Silva (2011).

Quadro 3. Plano de gerenciamento dos RCC- Parte 2

Empresas	Perguntas Abertas
	Qual a destinação dos resíduos oriundos do processo de construção?
Empresa A	Lixão e aterros
Empresa B	Não sabe
Empresa C	Córregos e rios
Empresa D	Não sabe
Empresa E	Não sabe

Fica evidente, com as informações acima, que as empresas não gerem seus resíduos de forma apropriada, ficando a cargo dos lixões, aterros e até mesmo dos córregos, a dispersão final dos resíduos pós processo de construção. Isso quer dizer, que se as grandes empresas- que são em sua maioria certificadas não praticam a destinação dos RCC como rege a lei, quiçá as menores que se encontram distanciadadas da legislação e da obrigação de preservar o meio ambiente com práticas sustentáveis de manejo sobre os entulhos.

No geral, em alusão a todas as empresas consultadas, pôde-se destacar, conforme declaração, que o poder público não intervém de nenhuma maneira sobre os rejeitos produzidos e inutilizáveis, seja ele por meio da doação de uma área ambientalmente licenciada pela prefeitura, seja atribuindo dispositivos em forma de lei sobre os casos irregulares de manejo dos RCC pelas empresas do setor. Isso deixa a cargo dos produtores a responsabilidade de aplicar a destinação que lhes forem mais acessíveis ao bolso. Poderemos verificar, conforme imagens registradas de algumas das empresas pesquisadas que permitiram o acesso à obra, imagens que se confrontam de maneira totalmente incongruente com as respostas apresentadas ao questionário dessa pesquisa.



Figura 1. Materiais dispersos em meio à obra (empresa A).

Nota-se nesta imagem, a presença de matérias como gesso, papel, plástico, latas de tintas, restos de areia e etc., todos misturados sem nenhuma prescrição quanto as diretrizes impostas pela PNRS/210 quanto ao plano de gestão dos resíduos sólidos. Enquanto isso sabe-se que, no conjunto das iniciativas reservadas à problemática, se faz necessário para o avanço da construção sustentável no país, a gestão de resíduos sólidos (MANUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2015).

Conclusão

A presente pesquisa tratou de discutir o processo de destinação dos resíduos sólidos produzidos pelo setor da construção civil na Região Metropolitana do Cariri (RMCariri), de modo a evidenciá-lo dentro do enfoque o sustentável, bem como as políticas que abrangem o citado setor, de modo a confrontar a produção/destinação praticada com as normas existentes que estabelecem sobre as etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final dos resíduos, ambientalmente adequada e conforme o plano municipal de gestão integrada dos resíduos sólidos.

Diante tal magnitude, viu-se a necessidade de criar políticas às quais pudessem frear não só o desgaste em relação à utilização dos recursos naturais, como evitar que os materiais resultantes do processo de construção fossem destinados de maneira incorreta no espaço. Dessa maneira, criou-se a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)/2010, com o propósito de estabelecer um conjunto de normas sobre aqueles rejeitos. No entanto, a referida política vem sendo ineficaz e negligente quanto ao papel que deveria desempenhar.

Foi abordado que as cidades de Crato e Juazeiro do Norte, parecem estar “descobertas” das normas que estabelecidas pela PNRS, uma vez que a destinação dos resíduos vai, na grande maioria, para os córregos, rios, margens e lixões. Consoante a isto, percebeu-se que o poder público local das respectivas cidades, como estabelece aquela política, não possui um plano de gestão integrada para os resíduos. O mesmo, não contribui em nada para que os resíduos sólidos provenientes da construção tenham uma destinação ambientalmente adequada.

Referências

- BURSZTYN, M. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.
- IBGE. Censo demográfico 2010: resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro, 2012.
- OLIVEIRA, O. M. et al. Uma breve descrição da construção civil no Brasil, destacando o emprego formal e os estabelecimentos no Nordeste, 2015. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.
- SILVA, L. M. Gestão de Resíduos da Construção Civil: dificuldades para implementação do plano integrado de gestão de resíduos no município de São Leopoldo. Monografia (Graduação em engenharia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.