# GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Bianca Sarmenghi Rosalino (biancasarm\_100@hotmail.com) Aluno de graduação do curso de Engenharia Civil Gisele de Freitas Oliveira (giselefoli@hotmail.com) Aluno de graduação do curso de Engenharia Civil

#### **RESUMO**

A pesquisa tem como objetivo fazer levantamentos de dados sobre a Geração de Resíduos Sólidos na Construção Civil no Brasil e na região do Estado do Espírito Santo, feitos a partir de pesquisas bibliográficas e pesquisa de campo.

Os resíduos da construção civil são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras da construção civil. Historicamente, o manejo esteve a cargo do poder público, depositando-os em locais inapropriados, como áreas públicas, canteiros, ruas, praças e margens de rio.

Em 2002, foi criado a Resolução do Conama que dispõe sobre a responsabilidades dos municípios em implementarem planos de gerenciamento integrado desses resíduos, bem como diretrizes, critérios e procedimentos para o manejo adequado. Para minimizar os impactos, foram criadas regras de classificação dos resíduos e ainda, a determinação do destino final ambientalmente adequado.

É essencial que os resíduos sólidos da Construção Civil (RCC) recebam um tratamento e destinação final diferenciada dos Resíduos Sólidos Urbanos. Medidas que não devem ser adotadas somente pelo poder público, como também em conjunto com a população e empresas privadas.

Porém, há muito a se fazer, principalmente no Estado do Espírito Santo, onde apresenta falhas relevantes quanto a despejo e destinação final dos Resíduos Sólidos da Construção Civil. Para isso é necessário apoio do Governo do Estado em parceria com empresas públicas e privadas com o intuito de se respeitar a Resolução 307 do Conama e tornar o processo de destinação final ambientalmente correto.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos, Construção Civil, RCC, Geração, RCD.

# 1 – INTRODUÇÃO

A NBR 10.004 (ABNT, 2004ª) define resíduos sólidos como "resíduos nos estados sólidos e semissólidos, que resultam das atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição".

Devem ser observadas uma ordem de prioridade na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos: lançamento em praias, no mar, ou em quaisquer corpos hídricos; lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração; queima a céu aberto ou em recipiente, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade, e outras formas vedadas pelo poder público.

#### 2 – JUSTIFICATIVA

O presente trabalho tem por finalidade compreender o destino dado aos resíduos sólidos da construção civil, bem como seu tratamento.

Que dentre os objetivos desta pesquisa destaca-se a preocupação com o meio ambiente, uma vez que, se os resíduos sólidos forem mal descartados, acarretarão consequências trágicas, como poluição do solo, ar, lençóis freáticos, entre outros.

Desta forma, busca-se proporcionar uma conscientização às empresas que prestam este tipo de serviço e incentivar a fiscalização dos órgãos públicos na realização das obras e no destino dado aos resíduos produzidos nas obras de construção civil.

### 3 - METODOLOGIA DO TRABALHO

Pesquisas bibliográficas: foi feito pesquisas bibliográficas mais aprofundadas sobre a geração de resíduos sólidos na Construção Civil no Brasil e no Espírito Santo.

Levantamento de Dados quantitativo: houve levantamentos de dados através de dados secundários coletados em livros, teses, dissertações, periódicos, jornais, sites e publicações avulsas.

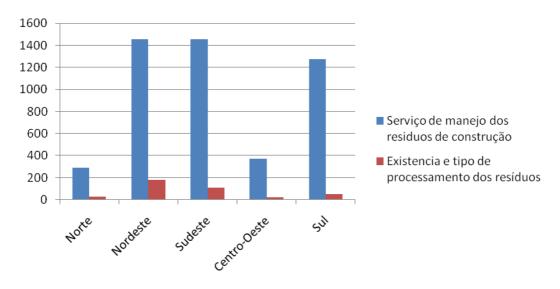
Pesquisa de campo: elaboração de questionário e realização de entrevista nas empresas Lorenge e Proeng, além, da Prefeitura Municipal de Aracruz.

Apresentação dos dados coletados: elaboração de tabelas, gráficos e relatório final dos resultados obtidos através de pesquisa de campo.

## 4 - ANÁLISES DOS DADOS OU OUTRO

A disposição de resíduos em áreas não regularizadas pelo poder público local acaba se tornando sorvedouros de RCD, atraindo todo e qualquer tipo de resíduos. Apesar da administração pública fortuitamente fazer a limpeza da área, a deposição inadequada persiste formando um ciclo vicioso sem solução.

A deposição compromete a paisagem do local; o tráfego de pedestres e de veículos; provoca o assoreamento de rios, córregos e lagos; o entupimento da drenagem urbana, acarretando enchentes; propicia o aparecimento e a multiplicação de vetores de doenças.



Fonte: IBGE, 2008

 $Gráfico\ 1-Municípios\ que\ possuem\ tipo\ de\ processamento\ dos\ resíduos\ de\ construção$ 

O Estado do Espírito Santo não possui legislações complementares para o licenciamento de atividades de destinação final de resíduos sólidos.

No município de Aracruz os dados foram feitas de acordo com a média de RCC por toneladas/mês nas empresas entrevistadas. Esses dados são apenas estimativos.

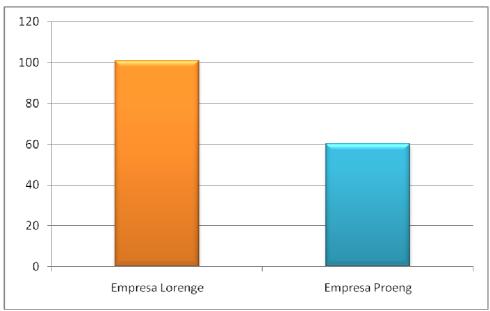


Figura 1: Média de RCC por toneladas/mês

A coleta dos resíduos provenientes das obras é terceirizada, feita pela empresa responsável de recolher os lixos do município. Os resíduos passam por um processo de separação na própria obra e, em seguida,, transportados para a sua destinação final/reciclagem..

## 5 - CONCLUSÃO

O Estado do Espírito Santo ainda apresenta muitas falhas quanto ao manejo adequado dos RCC em relação os outros estados do Brasil. Possui déficit de existência e tipo de processamento e disposição no solo desses resíduos.

Em pesquisa realizada no município de Aracruz-ES, o déficit é ainda maior, não possuindo local de separação e tratamento depois do recolhimento em obras, que é de responsabilidade da Empresa Coletora dos Resíduos do Município.

Desta forma, as Empresas Particulares são responsáveis por separar os resíduos em plástico, plástico contaminado, cimento, papel, entulhos, entre outros, colocados em baias de madeira para o aguardo do seu despejo final.

Assim, podemos concluir que há muito a se fazer, principalmente no Estado do Espírito Santo, onde apresenta falhas relevantes quanto a despejo e destinação final dos Resíduos Sólidos da Construção Civil. Para isso é necessário apoio do Governo do Estado em parceria com empresas públicas e privadas com o intuito de se respeitar a Resolução 307 do Conama e tornar o processo de destinação final ambientalmente correto.

### 6 - REFERENCIAS

- 1. Resolução 307 Conama.
- 2. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. Edição Especial, Abrelpe, 2012.
- 3. RAMOS, Pedro; INÁCIO, Harlen. Disposição Final de Resíduos da Construção Civil Estudo de Casp. Universidade Católica de Goiás.
- 4. Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil. SindusCon SP. São Paulo, 2005.
- 5. POMPÉIA, Lia. Gestão dos Resíduos da Construção Civil no município de Vitória-ES e Normas Existentes. Escola de Engenharia da UFMG. Belo Horizonte, 2008.

- 6. Diagnóstico dos Resíduos da Construção Civil Relatório de Pesquisa. Ipea. Brasília, 2012.
- 7. Tabela 99 Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. IBGE, 2008.
- 8. Tabela 100 Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. IBGE, 2008.
- 9. BEZERRA, Antonio; VASCONCELOS, Kelvya. Manual sobre os Resíduos Sólidos da Construção Civil. SINDUSCON CE. Fortaleza, 2011.
- 10.SARAIVA, Andrea; SILVA, Florence. Panorama Atual do Licenciamento Ambiental sobre a Destinação Final de Resíduos Urbanos e da Construção Civil. IEMA. Brasília, 29 e 30 novembro a 02 dezembro.