

# RESÍDUO GERADO NA REFORMA DE PONTOS COMERCIAIS DE SHOPPING

Felipe Tatsch Donaduzzi\*\*

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo demonstrar, através de estudo de caso de loja de franquia brasileira, a importância de manter os conceitos das lojas de franquias atualizados, levando em consideração o avanço tecnológico do método de consumo e os problemas provenientes do descarte de resíduos gerados nas reformas de pontos comerciais em shoppings centers, demonstrando a necessidade da exigência das administradoras pelo comprometimento de um processo de descarte do resíduo sólido da construção civil pelos lojistas.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos. Reforma. Pontos comerciais.

## 1 Introdução:

Estampar a identidade de uma marca nos projetos arquitetônicos de suas lojas é um fator que se tem se mostrado decisivo para o sucesso de uma empresa. Lojas conceituadas com alta tecnologia prendem a atenção do consumidor e o fazem interagir com os produtos de forma imperceptível. A partir disso, gera-se uma demanda de estar sempre atualizado com o conceito arquitetônico das lojas, tornando as reformas estruturais e manutenções físicas destes estabelecimentos cada vez mais relevantes e frequentes. A cada reforma realizada em algum ponto comercial inúmeros resíduos sólidos são gerados, acarretando em um problema cada vez mais sério: a ausência de correto manuseio e descarte desse material.

Os resíduos gerados da construção civil, denominados RCC, são encaminhados para unidades de processamento nos municípios e são processados na Área de Transbordo e Triagem de RCC e volumosos (ATT). Em 2017, a massa calculada foi de 395.983,2 toneladas

---

Orientador: José Humberto Dias de Toledo, Msc.

\*Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Especialização em MBA em Gestão de Obras e Projetos da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL.

\*\*Arquiteto e Urbanista. Acadêmico no MBA em Gestão de Obras e Projetos da Universidade do Sul de Santa Catarina-UNISUL. E-mail: fdonaduzzi@outlook.com

(SNIS – BRASIL, 2017). O que se refere a essa quantidade total de RCC, 351.218,4 toneladas são somente da região sudeste do Brasil.

Essa quantia elevada de material descartado de forma incorreta acaba indo parar direto no meio ambiente. A longo prazo, o descarte incorreto de todo o RCC traz inúmeros prejuízos para o meio ambiente podendo ser alarmantes e se agravarem, trazendo, por exemplo, desertificações e inundações que afetam toda a população.

## **1.1 Identificação de tipo de resíduo**

É de extrema importância a identificação e separação correta dos resíduos gerados na obra civil, isso facilita muito no processo de descarte e reciclagem.

Segundo a CONAMA (2002), os resíduos são divididos em quatro classes:

Classe A: Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, utilizados em pavimentações de outras obras, componentes cerâmicos;

Classe B: Resíduos recicláveis para outras utilidades. Exemplo: plásticos, papelão, metais, vidros, madeira, gesso;

Classe C: Resíduos que não possuem tecnologia para reciclagem;

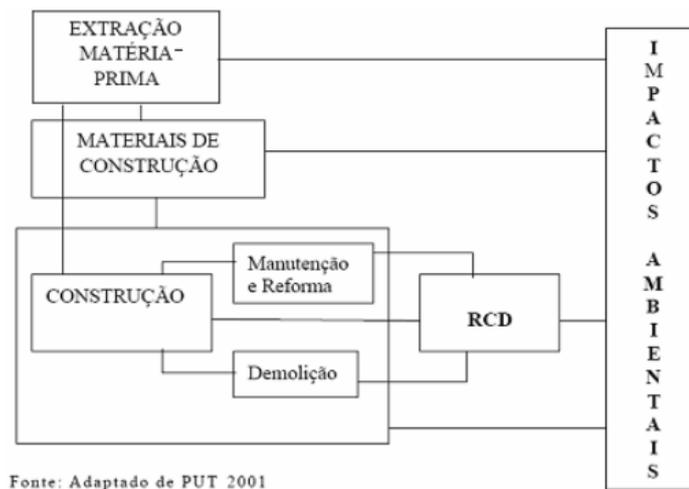
Classe D: Resíduos que podem trazer algum risco de contaminação, exemplo, lâmpadas, tintas, solventes, pilhas, baterias.

### **1.1.1 Os impactos da construção civil.**

De acordo com Pinto (1992) a quantidade de resíduo produzida na construção civil está trazendo grandes problemas urbanos, sociais e econômicos. As complicações com o gerenciamento desses resíduos têm aumento diretamente proporcional à quantidade de resíduos gerada. Segundo John (2002), os dados coletados tornam a indústria da construção civil a atividade que causa maior impacto ao meio ambiente. Estima-se que seja consumido de 20 a 50% dos recursos naturais renováveis e não renováveis disponíveis na natureza (SJÖSTRÖM apud JOHN, 2000), onde o maior impacto acaba sendo a extração de matéria prima. Os resíduos

gerados e descartados de maneira correta, com exceção dos de classe C e D, porém ser reaproveitados ou reciclados de alguma forma a trazer menos impacto.

FIGURA 1 – Cadeia da construção civil



FONTE: PUT apud SCHNEIDER (2003, p.46).

Na opinião de Pinto (2000) o depósito irregular desse material é responsável pelos efeitos de degradação do meio ambiente, podendo comprometer o solo, a mobilidade de pedestres e veículos, a drenagem dos solos e podendo aumentar os riscos de doenças.

## 1.2 Problema de pesquisa

Será que nas obras de reforma de lojas comerciais em shopping centers estão sendo realizados os descartes de forma correta dos resíduos sólidos gerados? Existe controle por parte das administradoras dos shoppings para o destino dos descartes?

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo Geral

Fazer um apontamento na relação das administradoras dos shopping centers entre o conhecimento do destino correto dos RCCs gerados nas reformas dos pontos comerciais.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Verificar se os descartes dos resíduos sólidos nas obras de reforma de lojas em shoppings center estão sendo realizados de forma adequada;
- Investigar qual é o controle que as administradoras de shopping têm em relação ao descarte dos RCC gerados nas obras de reforma.

### 1.4 Metodologia

Nessa pesquisa foi realizado um estudo de caso, apontando a quantidade de RCC gerado e o método de descarte utilizado em reforma para implantação da loja Sidewalk no shopping Nações de Bauru, na cidade de Bauru, São Paulo.

## 2 Necessidade de reformas de lojas comerciais.

Nos últimos 30 anos, o Brasil foi um dos países com maior crescimento da quantidade de shoppings centers. Em pesquisa, aponta-se que 68% das pessoas vão ao shopping somente para passear e 32% exclusivamente para compras. (BBC Mundo, Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-42245404> (2017)).

O consumidor de hoje, não está mais em busca apenas de uma peça de roupa ou de um sapato novo: há necessidade de fornecer uma experiência completa. A tematização cênica das lojas é uma estratégia que tem trazido grande resultado para o mercado, fixando o cliente a partir do momento que ele prende os olhos na fachada das lojas até ele perceber que está circulando no seu interior das lojas, sem que haja uma abordagem direta para que isso ocorra. Espaços mais modernos, interativos com boa iluminação funcionam com a valorização da qualidade dos produtos, uma técnica diferente para competir com a concorrência de atacados e lojas de fast fashion. (AsBEA SC, Disponível em: <http://condominiosc.com.br/canal-aberto/2936-a-evolucao-da-arquitetura-comercial-e-sua-importancia-para-o-varejo> (2017).

No caso de franquias, a padronização da marca é um grande ponto a ser levado em consideração para que o conceito da marca possa ser identificado em qualquer região em que a mesma estiver instalada, seja num shopping ou num ponto de rua. Com isso, cores, distribuição de mobiliários, revestimentos, letreiros e outros detalhes são necessários.

Segundo o site Omni (2017): “Todo esse processo de percepção, identificação e reconhecimento de marca gera valor agregado na mente do consumidor e resulta em mais vendas para as lojas. As pessoas têm preferência por ambientes visualmente agradáveis e de acordo com seu estilo.”

Com toda essa necessidade do mercado, das novas tendências e de tecnologia, surge a necessidade frequente de atualização dos conceitos de lojas existente.

### **2.1.1 Reformas de pontos comerciais**

Tomando como exemplo o Beira Mar Shopping, shopping existente na cidade de Florianópolis - Santa Catarina, que possui 210 lojas, entre outros espaços de convivências, onde algumas das franquias mais conhecidas do Brasil e marcas locais possuem lojas instaladas. (Shopping Beira Mar, Disponível em: <https://beiramarshopping.com.br/o-shopping.html> (2019))

Quando um lojista recebe seu ponto comercial na entrega inicial de um shopping, os pontos são locados com espera de infraestrutura (luz, água, ar condicionado, logística) necessária para instalação das lojas, porém essa espera chega somente até um ponto específico da loja e o lojista é encarregado de fazer a distribuição conforme a necessidade de seu projeto arquitetônico. Ao receber um ponto comercial em um shopping novo, o lojista se depara com um espaço vazio, sem acabamentos, com piso na laje, e várias regras que devem ser seguidas para implantação da sua loja. Não se pode fixar nada nas paredes que dividem as lojas, as estruturas devem ser autoportantes e não oferecer risco algum aos usuários, entre outras regras.

Porém em situações onde uma marca estava instalada anteriormente, o lojista se depara com um espaço ocupado, onde possivelmente terá de fazer uma demolição, para conseguir implementar sua marca conforme conceito projetado por algum profissional da área. Com isso, um grande volume de resíduo é gerado proveniente da demolição desse material existente no local.

Foi analisado, através do manual técnico de 3 shoppings localizados na região de São Paulo, que não existe uma norma específica de descarte desse material. Apenas é indicada a contratação de uma caçamba de entulho, mas não cobram a documentação e/ou o destino do RCC gerado na demolição. Segundo Administração do shopping Iguatemi Fortaleza (2014), “O

entulho e o lixo produzido no decorrer das obras da loja deverão, permanentemente, ser ensacado pelo lojista ou seu preposto, retirado e depositado em caçambas locadas pelos lojistas nos locais indicados pelo comitê técnico.” (Informação retirada do caderno técnico do shopping Iguatemi Fortaleza, onde a única orientação é a retirada do material pela responsabilidade do lojista).

### 3 Estudo de caso: reforma de loja.

Nesse artigo, usaremos como estudo de caso a implantação de uma loja da franquia Sidewalk, no shopping Nações de Barueri na cidade de Barueri, São Paulo. Existia anteriormente outro estabelecimento comercial no ponto onde foi implantada a loja Sidewalk. No anexo 01 é possível observar que da planta da loja anterior manteve-se a estrutura do mezanino, sistema de ar condicionado e sprinkler. Todo o restante foi todo retirado.

FIGURA 2 – Perspectiva da loja



FONTE: Ricardo Campos Arquitetura. 2012.

Os acabamentos da loja anterior não eram compatíveis com o novo projeto conceito da marca Sidewalk, conforme pode-se notar na Figura 2, imagem da perspectiva da loja

anterior, em comparação com a figura 03, como o ponto foi entregue para o franqueado da Sidewalk. Pode-se analisar que para o projeto os elementos como piso, espelhos etc. tiveram de ser modificados quando passou por reforma. Esses elementos que foram retirados do local da obra, passaram a ser RCC, que foram descartados através de caçambas de entulho contratadas pela construtora responsável pela reforma.

FIGURA 3 – Ponto comercial antes da reforma.



FONTE: Arquivo pessoal Felipe Donaduzzi. 2017.

Com a obra finalizada, percebe-se uma mudança drástica no local, retirada e modificação de alguns itens permitiram que pudéssemos identificar a loja como sendo da franquia e trazer essa imagem nova para o ambiente, conforme mostrado na figura 4.

FIGURA 4 – Ponto comercial depois da reforma.



FONTE: Arquivo pessoal Felipe Donaduzzi. 2017.

FIGURA 5 – Fachada da loja existente.



FONTE: Ricardo Campos Arquitetura. 2012.

Como previsto em projeto, a fachada da loja sofreu uma demolição para ampliação da porta de entrada, como se pode perceber ao comparar a figura 4 com a figura 5, gerando assim entulho de ferro, vidros e Drywall, que foram completamente descartados. A instalação da uma porta de enrolar padrão shopping, também trouxe a necessidade de aquisição de um produto que foi fabricado novo em um processo gerou outros resíduos.

FIGURA 6 – Fachada da Sidewalk.



FONTE: Arquivo pessoal Felipe Donaduzzi. 2017.

Com a reforma, a obra gerou resíduos sólidos das quatro classes:

. Classe A: piso cerâmico que foi retirado em torno de 60m<sup>2</sup> e deu espaço para piso padrão da marca, os entulhos de obra civil como restos de tijolos, argamassa;

. Classe B: os vidros da vitrine com medidas de 2,00mx3,25 com 7m<sup>2</sup> vidro temperado 8mm e estrutura metálica que estruturava a vitrine de entrada e a porta;

. Classe C: retirada de 10m<sup>2</sup> de parede de Drywall com estruturação em metalon. Substituição de luminárias existentes;

. Classe D: as latas de tintas e materiais solventes utilizados na pintura e na restauração das peças que foram reutilizadas.

Os itens retirados da loja foram selecionados, separados conforme sua classificação em sacos plásticos conforme exigência do shopping, posteriormente foram acondicionados em caçamba 4 de entulho contratada pelo construtor da empresa cadastradas na ASTEN (Associação dos Transportadores de Entulho) no valor de R\$3.000,00. (2015)

Segundo Anna Maria (<https://www.dci.com.br/dci-sp/bauru-entre-cidades-que-d-o-destinac-o-correta-a-residuos-1.410543>) (2014), Bauru faz parte de 40% dos municípios a se adequarem a Lei 12.305/10.

a designação do material coletado quando a caçamba está cheia é da empresa contratada e cadastrada na Secretaria do meio ambiente do CTR (controle de transporte de resíduos), elas informam o tipo de resíduo e o local de destino, após destinado, a responsabilidade é das áreas receptoras que informam o município da quantidade coletada para controle.

As empresas cadastradas, possuem duas opções de descarte, a usina de reciclagem de entulho, ou pode ser depositada em um local onde a ASTEN administra e dá o destino correto para o material.

#### **4 Conclusão.**

A partir desse artigo, concluímos que uma solução para o problema apontado acima, seria a cobrança de parte da administração dos shoppings o destino correto desse material todo gerado durante a reforma, não somente como responsabilidade da construtora, enfatizando assim a necessidade de um plano de descarte dos RCCs.

Uma espécie de termo de responsabilidade de descarte, como é exigido em algumas prefeituras, um exemplo o anexo c, ou até mesmo ser cobrado um plano completo de descarte.

#### **Agradecimentos**

Agradeço primeiramente aos meus pais pela oportunidade de estar buscando conhecimento e agregando valor à minha carreira profissional, ao meu orientador José Humberto Dias de Toledo que aceitou fazer parte desse processo, corrigindo e apontando melhorias para que fosse possível a realização desse artigo, as colegas e amigas Caroline Montedo e Nathália Ouriques que participaram diretamente nesse período de minha vida. Ao amigo Felix Leães Bravo que sempre esteve ao meu lado participando e incentivando a conclusão dessa etapa e ao Paulo Clausen, pela ajuda e incentivo nos momentos de finalização e correção desse artigo.

### **RESIDUE GENERATED IN THE REFORM OF SHOPPING COMMERCIAL POINTS**

**Abstract:** This article aims to demonstrate, through a case study of a Brazilian franchise store, the importance of keeping the concepts of franchise stores updated, taking into account the technological advance of the consumption method and the problems arising from the waste disposal generated in the renovation of commercial points in shopping malls, demonstrating the need for the requirement of the administrators for the commitment of a process of disposal of the solid waste of the civil construction by the shopkeepers.

**Keywords:** Solid waste. Reform. Business points.

## **Referências**

BRASIL, Leis. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA RESOLUÇÃO n. 237, de dezembro de 1997.

KARPINSKI, Luisete Andreis. **Proposta de gestão de resíduos da construção civil para o município de Passo Fundo-RS**. 2007. 160 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo.

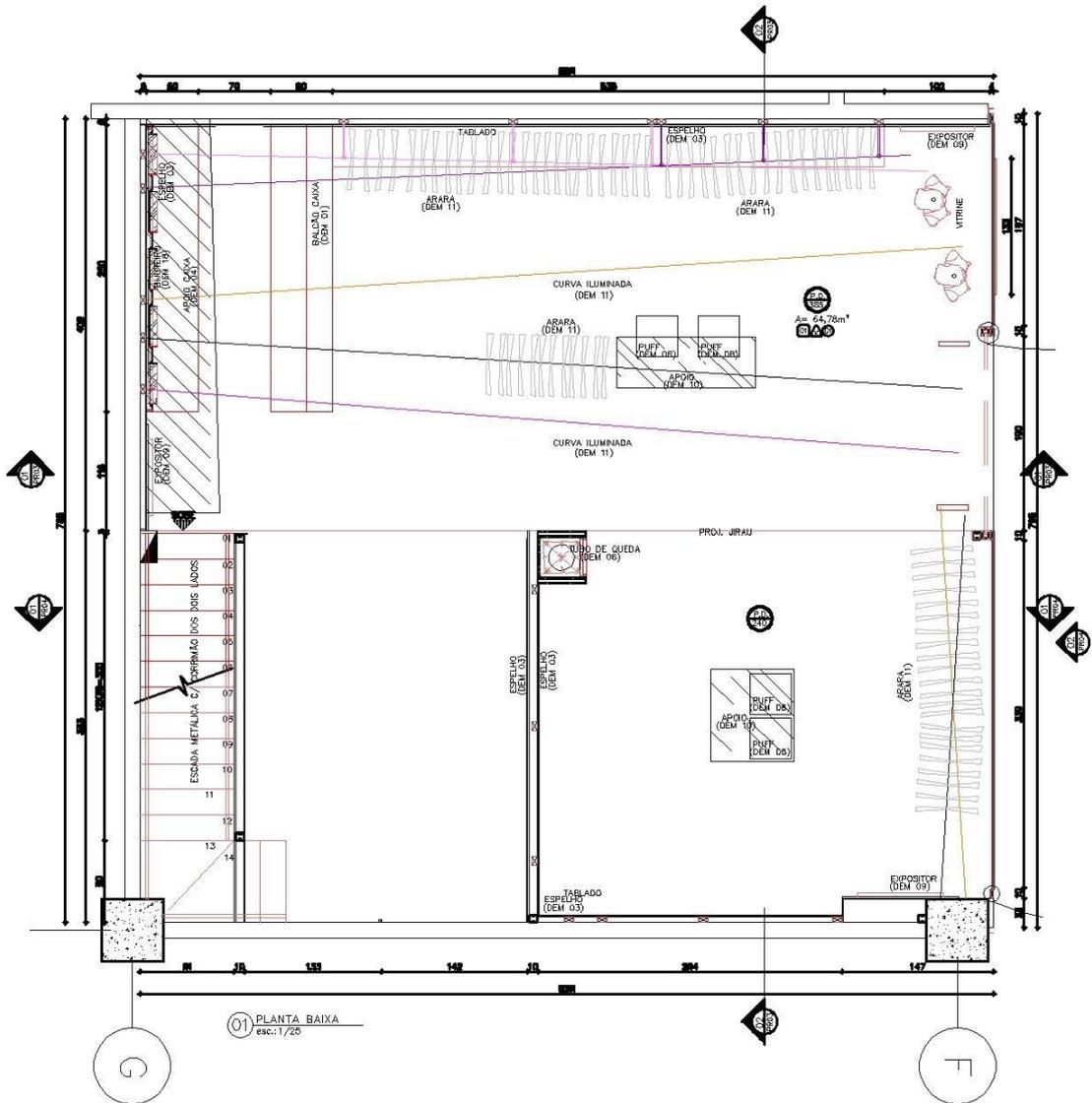
PINTO, Tarcísio de Paula. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana**. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.189f.

OMNIAC, **formatação de projetos para franquias aliando branding e arquitetura**. Disponível em: <http://www.omniac.com.br/blog/formatacao-de-projetos-para-franquias-aliando-branding-e-arquitetura/>. Acesso em: março de 2019.

PMB/SEMMA - PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU. SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. Plano Municipal de saneamento básico 2016.

Anexos

Anexo A – Planta Baixa Loja Anterior Sidewalk





**Anexo C– Declaração de resíduos sólidos.****Declaração Simplificada de uso do sistema licenciado pelo município para o gerenciamento dos resíduos da construção civil (RCC)**

Eu, FELIPE TATSCH DONADUZZI, inscrito no CPF/CNPJ, 015.902.520-63, sito a, AVENIDA PRESIDENTE VARGAS 1167 APTO 01, com empreendimento sito a AVENIDA PRESIDENTE VARGAS 1147, declaro para os devidos fins que utilizarei o sistema licenciado pelo município para o gerenciamento dos resíduos da construção civil.

Para isto, estimo gerar em torno de 2 m<sup>3</sup> de RCC neste empreendimento. Comprometo-me, no pedido do “habite-se” junto a SMOSU, entregar as fotocópias de todos os Controles de Transporte de Resíduos (CTR's) gerados pelo meu empreendimento.

Santa Maria, data 13 de julho de 2018

Assinatura do gerador .....