

**Eixo Temático: Estratégia e Internacionalização de Empresas**

**ESTUDO DE CASO: DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM UMA  
AMOSTRA DE SUPERMERCADOS NO MUNICÍPIO DE SÃO GABRIEL/RS,  
BRASIL**

**CASE STUDY: DESTINATION OF WASTE SOLID IN A SUPERMARKET SAMPLE  
NO SAN CITY GABRIEL / RS, BRAZIL**

Nara Rejane Zamberlan dos Santos, Thiago de Figueiredo Siqueira, Andriéle Rocha dos Santos e  
Carla Tatiane Ambrozi de Oliveira

**RESUMO**

Com o crescente consumo praticado pela sociedade atual cujas bases estão interligadas a um sistema capitalista, que propaga cada vez mais o consumismo, é perceptível a grande quantidade de resíduos gerados por instituições de diversos ramos, que se beneficiam desta tendência ofertando produtos e serviços que atendam as necessidades e desejos dos clientes. O presente trabalho teve como objetivo verificar, quais as categorias de resíduos sólidos gerados assim como, identificar o procedimento de descarte dos mesmos, em uma amostra constituída por três supermercados, aqui denominados como A, B e C, localizados no município de São Gabriel-Rio Grande do Sul, Brasil. O método utilizado consistiu em uma pesquisa qualitativa realizada através de um questionário, abordando as seguintes particularidades: tipo, quantidade e destinação final. Nos resultados obtidos, com relação a categoria, o material que mostrou-se mais abundante foi o papelão. Quanto a destinação final, constatou-se que parte dos resíduos gerados são destinados para alimentação animal, os resíduos não aproveitáveis são descartados e recolhidos normalmente e a outra porção é reaproveitada por empresas especializadas.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos, Supermercados, Gestão de resíduos.

**ABSTRACT**

With the growing consumption practiced by the current society whose bases are connected to a capitalist system that propagates increasingly consumerism, is noticeable the large amount of waste generated by various branches of institutions that benefit from this trend by offering products and services that meet the needs and desires of customers. This study aimed to determine what categories of solid waste generated as well as identify the disposal procedure thereof, in a sample of three supermarkets, here referred to as A, B and C, located in the municipality of São Gabriel - Rio Grande do Sul, Brazil. The method used consisted of a qualitative and quantitative survey through a questionnaire addressing the following characteristics: type, quantity and final destination. The results obtained, with respect to category, the material was more abundant was the cardboard. As the final destination, it was found that some of the waste generated is destined for feeding, non-recoverable waste are discarded and collected normally and the other portion is recycled by specialized companies.

**Keywords:** Solid waste, Supermarkets, Waste management.

## 1 INTRODUÇÃO

Há algum tempo atrás, quando começou a se instituir os primórdios dos grupos sociais, a geração de resíduos expressava-se em proporções menores. A medida com que a sociedade começou a evoluir, tendo como foco o desenvolvimento de um novo corpo social, com base num caráter tecnológico cujas metas buscavam melhorias na qualidade de vida, tais como praticidade, conforto, entre tantos outros atributos que até então apresentavam somente sua face benéfica, acabaram por constituir um dos mais graves problemas da atualidade, “o descarte de resíduos”.

“Após a Revolução Industrial, a urbanização se intensificou em todo o planeta, a ponto de ser considerada por alguns cientistas como a transformação social mais importante de nosso tempo” (SACHS, 1986, apud FIGUEIREDO, 1994, p. 129).

Atualmente, um dos problemas mais sérios enfrentados pela comunidade é o lixo urbano. Esse problema se relaciona diretamente com o crescimento constante da população, exigindo mais produção de alimentos e industrialização de matérias-primas, transformando-as em produtos industrializados, contribuindo, assim, para o aumento dos resíduos sólidos, com consequências desastrosas para o meio ambiente e para a qualidade de vida da coletividade (FONSECA, 1999).

Novas formas de produção, consumo e descarte de materiais começaram a se intensificar tornando-se insustentáveis ambientalmente, neste contexto buscamos no presente trabalho verificar as categorias de resíduos sólidos gerados assim como, identificar o procedimento de descarte dos mesmos, em uma amostra constituída por três supermercados de São Gabriel RS.

Conforme Brasil (1973), supermercado é um estabelecimento que comercializa grande variedade de mercadorias, em especial produtos alimentícios em geral e produtos de higiene e limpeza. Estes empreendimentos possuem grande potencial para gerar resíduos uma vez que ofertam produtos nos quais se empregam uma grande quantidade de matérias-primas de diferentes fontes para produção de embalagens para seu acondicionamento.

Além do mais, “os consumidores se desfazem das coisas, seja porque já realizaram sua função ou possivelmente porque não são mais adequadas à visão que eles têm de si próprios” (SOLOMON, 2002, p. 248).

Diante disto é importante destacar o conceito de resíduos sólidos. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT:

resíduos sólidos são resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade, de origem: industrial, doméstica, de serviços de saúde, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Consideram-se também resíduos sólidos os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpo d'água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 1987)

Ainda que a etapa do descarte refira-se a todos os produtos, muito frequentemente ela está associada unicamente às embalagens, por serem identificadas como um dos mais sérios problemas das modernas sociedades industrializadas, especialmente, aqueles relacionados ao lixo urbano (PALHARES, 2003).

Com base nisso, o presente trabalho teve como objetivo verificar, quais as categorias de resíduos sólidos gerados assim como, identificar o procedimento de descarte dos mesmos, em uma amostra constituída de três supermercados, aqui denominados como A, B e C, localizados no município de São Gabriel- Rio Grande do Sul, Brasil.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Resíduos Sólidos: Um dilema da atualidade

Tempos atrás, os resíduos sólidos eram tratados como meros subprodutos de um sistema de produção. Hoje, com o surgimento de novas tendências tecnológicas, com a evolução da humanidade somado ao crescimento do poder aquisitivo da população, ele se tornou um dilema encarado como o grande responsável de impactos indesejados ao ambiente.

O agravante é que grande parte desses resíduos é constituído por matéria-prima que poderia estar sendo reinserida no processo produtivo, como é o caso dos materiais recicláveis, e também por matéria orgânica, basicamente alimentos, que devido às más condições de armazenamento e ao desperdício, tanto no preparo quanto no consumo, acaba por virar lixo ao invés de transformar-se em compostos orgânicos. (ABES, 2000, p.06).

De um modo geral, já faz alguns anos que a questão resíduos sólidos tem sido amplamente discutida. Seja ela nas esferas nacional ou internacional. No Brasil, por exemplo, tivemos a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, após anos de discussões no Congresso Nacional, a fim de promover uma busca de soluções para os problemas na gestão de resíduos sólidos que compromete a qualidade de vida da população brasileira, dando um novo rumo às discussões sobre o tema.

Conforme (Brasil 2010), Lei 12.305, de agosto de 2010, Política Nacional de resíduos Sólidos, entende-se por Resíduos Sólidos todo “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível”

Apesar da crescente preocupação com o manejo adequado de resíduos, o dilema está longe de ser resolvido. A cerca disto Gonçalves (2003, p.19) destaca:

“A produção de lixo é inevitável e inexorável. Todos os processos geram resíduos, desde o mais elementar processo de metabolismo de uma célula até o mais complexo processo de produção industrial. Por outro lado, a lata de lixo, não é um desintegrador de matéria. A humanidade vive em ciclos de desenvolvimento e neste momento estamos vivendo um ápice do desperdício e irresponsabilidade na extração dos recursos naturais esgotáveis”

A afirmação de Gonçalves (*op. cit*) pode ser complementada por Marques (2005, p.68):

“Praticamente não se pode apontar uma atividade humana que não gerem resíduos ou que não interfira de uma ou de outra forma com as condições do meio. Tal constatação,..., é de maior importância para o estudo das medidas adequadas a manter o fenômeno sob controle.”

Diante a esta constatação, uma alternativa para o grande passivo causado pelo descarte de resíduos sólidos é efetuar gerenciamento sustentável dos mesmos.

### 2.2 Classificação e Gestão de resíduos sólidos

Existem diversas maneiras de se classificar resíduos sólidos. As mais comuns são quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente e quanto à natureza ou origem.

Em síntese, a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas classifica os resíduos quanto à sua periculosidade em Classe I (Perigosos), Classe II (Não-inerte) e Classe

III (Inerte). A classificação dos resíduos sólidos também pode ser feita pela sua origem em domiciliar, comercial, industrial, público, contaminado e radioativo (OLIVEIRA, 2004).

Segundo a NBR 10.004 da ABNT, quanto à periculosidade, a classe I se refere aos resíduos em função de suas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos à saúde pública através do aumento da mortalidade ou da morbidade, ou ainda provocam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada.

A classe II são os resíduos que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, com possibilidade de acarretar riscos à saúde ou ao meio ambiente, não se enquadrando nas classificações de resíduos Classe I – Perigosos – ou Classe III – Inertes.

Já a classe III, são aqueles resíduos que, por suas características intrínsecas, não oferecem riscos à saúde e ao meio ambiente, e que, quando amostrados de forma representativa, segundo a norma NBR 10.007, e submetidos a um contato estático ou dinâmico com água destilada ou deionizada, a temperatura ambiente, conforme teste de solubilização segundo a norma NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, excetuando-se os padrões de aspecto, cor, turbidez e sabor.

Quanto à origem, nas atividades de limpeza urbana, os tipos "doméstico" e "comercial" constituem o chamado "lixo domiciliar", que, junto com o lixo público, representam a maior parcela dos resíduos sólidos produzidos nas cidades. O grupo de lixo comercial, assim como os entulhos de obras, pode ser dividido em subgrupos chamados de "pequenos geradores" e "grandes geradores" (NBR 10.004 da ABNT).

Inicialmente, a legislação brasileira sobre o gerenciamento de resíduos sólidos, consistiu na classificação dos resíduos considerados perigosos, com base na origem, característica e demais aspectos com impactos potenciais. De forma inovadora, nos últimos anos, a legislação tem considerado a responsabilidade do gerador ao longo da cadeia produtiva, estabelecendo-se regras para as operações de tratamento, estocagem e disposição destes resíduos (Conama, 2000; Rodrigues, 2002).

Assim, a gestão de resíduos tem se tornado uma excelente ferramenta que tem ajudado as empresas a minimizar suas perdas e a maximizar de seus lucros.

Um resíduo precisa ser tratado adequadamente para que seja absorvido ambientalmente com o menor impacto possível. Para isto, existem diversas tecnologias e formas disponíveis para que o tratamento e disposição do mesmo seja mais eficiente. Como por exemplo, intensificar a reciclagem é mais lucrativo do que dispor os resíduos em aterros. Pois com a reciclagem, está se dando uma nova utilização desses resíduos como matéria-prima em outros processos produtivos. Já, dispendo eles em aterros, deixa-se de conceder uma nova utilização a eles para torná-los um agravante ao ambiente, tal como: tornar áreas sacrificadas pela ocupação inadequada dos resíduos no solo.

Como base nisso, temos a coleta seletiva que é um dos caminhos para a segregação dos materiais recicláveis. Consiste na separação de papéis, plásticos, metais e vidros na fonte geradora, sendo esses materiais posteriormente classificados por categoria e encaminhados às recicladoras (AMAZONAS, 1992).

Outro bom exemplo seria a educação ambiental. Ela propicia a aprendizagem do cidadão sobre seu papel como gerador de resíduos, atingindo diversas instituições, seja ela pública ou privada. Um dos princípios básicos da educação ambiental sobre os resíduos e os resíduos sólido é o conceito dos três "Rs": Reduzir, reutilizar e reciclar.

Com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o setor supermercadista é um dos que devem prezar por um eficiente descarte de produtos ou embalagens que não

interessam mais ao consumidor. Além disso, há uma obrigação para que os supermercados façam um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).

O artigo 20 da Lei nº 12.305/2010 enumera o rol dos responsáveis pela elaboração dos PGRS, bem como o conteúdo mínimo dos planos. A obrigatoriedade de elaboração se dá em função do enquadramento como “estabelecimentos comerciais e de prestação de serviço que: a) gerem resíduos perigosos; b) gerem resíduos que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal”

Na implantação de um Plano de Manejo de Resíduos Sólidos, todas as informações levantadas na etapa de diagnóstico servem para um melhor dimensionamento das soluções propostas, buscando maximizar os resultados em termos ambientais, sociais e de retorno de imagem do estabelecimento. Os procedimentos adotados no referido PGRS vão além da simples disposição adequada de resíduos a fim de, reduzir o atual volume encaminhado para coleta convencional, cujo destino final é o aterro ou lixões dos municípios.

### **3 METODOLOGIA**

O presente trabalho foi aplicado no município de São Gabriel, que está situado na região da Fronteira Oeste do estado do Rio Grande do Sul. De acordo com o IBGE (2010), a cidade ocupa uma área física de 5.023,843 km<sup>2</sup> e população de 60.425 habitantes.

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa quali-quantitativa e a metodologia utilizada para a elaboração desta pesquisa buscou dados primários e secundários.

Malhotra (2001) divide a pesquisa em pesquisa de dados primários e dados secundários. A pesquisa de dados secundários é aquela em que se trabalha com dados já coletados e disponíveis. No entanto, nem sempre se pode conseguir respostas as questões pesquisadas apenas com dados secundários. Daí surge a importância dos dados primários. Dados primários são aqueles que não estão disponíveis e, portanto, precisam ser coletados, para a busca de uma resposta nítida ao problema específico em questão.

Com isso, o levantamento de dados secundários, consistiu na coleta de informações sobre os temas referentes ao descarte, gestão e destinação de resíduos sólidos.

Após a coleta dos dados secundários, levantou-se os dados primários, através de questionários estruturados aplicados às pessoas com conhecimento abrangente a cerca dos processos dos estabelecimentos.

O questionário aplicado constituiu-se em dezenove questões abertas (na qual o entrevistado expõe livremente seu conhecimento acerca do assunto) e fechadas (sim ou não), abordando as seguintes particularidades: tipo, quantidade e destinação final. Este instrumento nos permitiu verificar como procede o descarte de resíduos sólidos em uma amostra de três supermercados.

Também informamos que a identidade dos supermercados e entrevistados serão preservadas.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa foi realizada em três supermercados (identificados como A, B, e C) na cidade de São Gabriel (60.425 habitantes).

O supermercado A, em comparação com os demais (B e C), foi o último a se instalar na cidade, possuindo, aproximadamente, 1500 m<sup>2</sup> de área e um depósito de 900 m<sup>2</sup>. Apresenta 8 *check-outs* (caixas) e atende, diariamente, em média, 2000 pessoas de todas as classes sociais da cidade, mas seu público predominante é de classe A. O estabelecimento possui dois



setores: padaria e açougue e ainda, possui gerador próprio. Quanto à infraestrutura, ele se encontra bem adaptado, em termos de acessibilidade e segurança.

O supermercado B está na cidade há vinte anos. Possui oito *check-outs*, e localiza-se em um bairro populoso da cidade. O empreendimento compreende 904 m<sup>2</sup> de área e um depósito de, aproximadamente, 115 m<sup>2</sup>. Diariamente, atende, em média, 2 000 pessoas de todas as classes sociais, sendo a classe média a classe de maior frequência no estabelecimento. Possui sete setores: padaria, açougue, fiabreria, entre outros. Não possui gerador próprio e quanto à infraestrutura elesó está adaptado em termos de segurança, pois o que diz respeito à acessibilidade, só existe projetos.

Já o supermercado C, possui quinze *check-outs* e atende por dia, em média, 2000 pessoas de diversas classes sociais. Apresenta cinco setores: padaria, açougue, fiabreria, feira e confeitaria. Possui gerador próprio e quanto à infraestrutura, ele se encontra bem adaptado, em termos de acessibilidade e segurança.

O levantamento de dados primário deu-se início, com um questionamento a cerca da sustentabilidade no empreendimento. E ao analisar-se as devidas respostas, através do questionário, observou – se que houve unanimidade. Isto é, todos responderam que seus respectivos estabelecimentos, ainda não tiveram a iniciativa em tornarem-se mais sustentáveis.

Em todos os mercados abordados, se destacam os seguintes resíduos: papelão (caixas utilizadas no acondicionamento, durante o transporte, dos produtos comercializados); plásticos (provenientes de embalagens, fardos, entre outros); caixas de madeira (utilizadas para acondicionar os produtos de hortifrutigranjeiro); material orgânico (frutas, verduras e legumes danificados). Outro tipo de resíduo gerado nos supermercados são os produtos cujo prazo de validade está vencido e também o óleo usado em frituras. Mas o material preponderante, dentre estes, foi o papelão.

Ainda, verificou-se que em média nos supermercados A, B e C, são descartados um volume correspondente á 5%, 9% e 10%, respectivamente, de resíduos orgânicos provenientes de produtos com prazo de validade vencido.

Com relação às embalagens utilizadas para dispor os produtos comercializados temos um grande problema. Os três estabelecimentos comerciais consomem uma quantidade significativa de sacolas plásticas, sendo que, os supermercados A e C se destacam, devido ao enorme volume que os mesmos utilizam em um único dia de atividade comercial. Cerca de 5000 sacolas.

Diante desta situação, se contabilizarmos, mensalmente, é cerca de 100 milhões de sacolas que em sua maioria, acaba nos aterros ou lixões dos municípios e, muitas vezes, em rios e terrenos baldios da cidade, causando grave problema ambiental, já que o plástico tem um longo período para decomposição, que pode chegar a 500 anos.

Uma das opções que se apresentam aos supermercadistas é a adoção das sacolas oxi-biodegradáveis, feitas de material que se decompõe sem a necessidade de ser enterrado, apenas pela atuação da temperatura, sol, vento e outras variáveis naturais. Mas, vale ressaltar, que nenhum dos três supermercados em estudo utilizam sacolas biodegradáveis.

Quando abordado á respeito da utilização de sacolas retornáveis pelos consumidores, a proporção é de, aproximadamente, 1% para o estabelecimento A, em torno de 7% para o supermercado B e 5 % para empreendimento C. Um número considerado baixo. O que pode caracterizar uma falta de incentivo dos próprios estabelecimentos aos consumidores, para adotarem uma atitude diferenciada, com relação ao assunto.

Quanto à destinação final, constatou-se que parte dos resíduos gerados são destinados para alimentação animal, os resíduos não aproveitáveis são descartados e recolhidos normalmente e a outra porção é reaproveitada por empresas especializadas.

No Quadro1 observa-se a destinação final dos diferentes resíduos sólidos gerados.

**Quadro 1. Gerenciamento dos Resíduos sólidos na amostra de supermercados em São Gabriel, RS**

<b>Resíduo Sólido Comercial</b>	<b>Destino Final</b>
Papelão	Empresa especializada - Reciclagem/Descarte convencional
Plástico	Empresa especializada - Reciclagem/Descarte convencional
Frutas	Empresa especializada- Alimentação Animal Empresa especializada - Reaproveitamento/Descarte convencional
Verduras	Empresa especializada-Alimentação Animal Empresa especializada- Reaproveitamento/Descarte convencional
Legumes	Empresa especializada-Alimentação Animal Empresa especializada- Reaproveitamento/Descarte convencional
Madeira	Empresa especializada - Reaproveitamento/Descarte convencional
Óleo	Empresa especializada - Reciclagem/Descarte convencional

Fonte: Própria

É importante ressaltar, que os resíduos acima demonstrados são selecionados conforme seu grau de deterioração e/ou característica sensorial. Pois se os resíduos tiverem com um grau de deterioração avançado, não podem ser reaproveitados.

Há de se destacar a semelhança com que os supermercados, A, B e C, do município de São Gabriel agem com relação ao uso de seus resíduos.

A partir do estudo pode-se identificar os pontos positivos e as dificuldades a ser trabalhadas em cada estabelecimento, pois as empresas, como responsáveis por cultivar e incentivar os atuais padrões de consumo, também devem repensar suas ações, que são voltadas para a maximização do lucro, deixando de lado outros fatores importantes como a sociedade na qual está inserida (AKATU, 2012).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resíduos sólidos urbanos tem se tornado um grande inconveniente para muitas cidades, pois o processo adequado de destinação dos mesmos é algo complexo. E nos dias atuais promover o seu gerenciamento de forma sustentável representa um grande desafio.

Atualmente, os produtos comercializados possuem constituição variada, utilizando os mais diversos elementos, que na maioria das vezes são de difícil degradação. Deste modo acabam tornando-se grandes vilões causadores de passivos ambientais, que por sua vez, acarretam na progressiva redução da qualidade de vida da sociedade. No entanto apesar das dificuldades, adotar uma postura proativa ao desenvolvimento de ações que possibilitem a redução destes inconvenientes ambientais é uma tarefa de suma importância nos novos tempos em que vivemos.

Através da abordagem nos três supermercados (A, B e C) objeto deste estudo, verificou-se que o termo sustentabilidade mostra-se distante e até mesmo desconhecido nos mesmos, pois apesar de avaliarmos em outras questões fatores que nos permitiram identificar um agir sustentável por parte dos empreendimentos, quando perguntado diretamente se os estabelecimentos tiveram em algum momento uma iniciativa sustentável, a resposta foi negativa. Outro fator que merece destaque é a grande quantidade de sacolas plásticas utilizadas nos supermercados abordados, visto que estas demoram um longo período para se

degradarem, e também pode-se observar um percentual muito baixo, de consumidores que utilizam as sacolas retornáveis.

Visto que nossa sociedade caminha a passos largos para a degradação ambiental, devido a uma excessiva geração de resíduos, em níveis que estão se tronando superiores a capacidade de absorção do planeta, e com a progressiva utilização dos recursos naturais, á uma intensidade superior a sua potencialidade de regeneração, torna-se imprescindível uma mudança nos padrões atuais, tanto das instituições como da sociedade em geral.

## REFERÊNCIAS

ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS). **NBR 10.004**: utilização dos resíduos sólidos. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em:

<<http://www.aslaa.com.br/legislacoes/NBR%20n%2010004-2004.pdf>>. Acesso em 03 de Abr, 2012.

ARAUJO, Camila Brunassiet al. **Logística Reversa**: Um Estudo em Supermercados De Cidades Do Interior Paulista. 2010. Alta Paulista. In: FÓRUM AMBIENTAL DA ALTA PAULISTA. **Anais...Alta Paulista** , 2010. V. VI.

BARBOSA, Graziela da Silva. **Diagnóstico dos Resíduos Sólidos produzidos no Mercado Público das Mangueiras**. 2012. Palmas- Tocantins. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO,7.Palmas, 2012.

BRASIL. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**– 2. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

CERETTA, Simone Beatriz; FROEMMING, Lurdes Marlene Seide. **O Papel dos Supermercados na Etapa da Geração e Descarte do Lixo e o Reflexo na Questão Ambiental**. Rio Grande do Sul: Unijuí, 2013.

DE OLIVEIRA, Luzibênia Leal et al. Impactos Ambientais Causados Pelas Sacolas Plásticas: O Caso Campina Grande – Pb. **Revista de Biologia e Farmácia- BioFar**. V.7,n. 01, 2012.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Censo 2010**.

Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>>. Acesso em 04 de Abr. 2012.

MELO, Samira et al. Estudo De Caso: Gerenciamento dos Resíduos Alimentares em Uma Rede de Supermercados De Teresina – PI. João Pessoa - PB – 2007. In: CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 2. **Anais....João Pessoa** ,2007.

MONTEIRO, P. J. H.; FIGUEIREDO, C. E. M.; MAGALHÃES, A. F.; MELO, M. A. F.; BRITO, J. C. X.; ALMEIDA, T. P. F.; MANSUR, G. L. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

LEOCÁDIO, Áurio Lúcio et al. **Apreciação Crítica dos Mitos de Clancy e Shulman sobre Pesquisa de Marketing**. Disponível em



<<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/368.pdf>>. Acesso 13 de Jun, 2015.

LUIZ, André et. al. **Resíduos Sólidos: Uma Revisão Bibliográfica**. Disponível em:  
<[http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs\\_gestaoambiental/projetos2010-2/4-periodo/Residuos\\_solidos\\_uma\\_revisao\\_bibliografica.pdf](http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos2010-2/4-periodo/Residuos_solidos_uma_revisao_bibliografica.pdf)>. Acesso 14 de Jun, 2015.

SCHALCH, Valdir et al. **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. São Carlos; 2002.  
Disponível em:  
<[http://www.deecc.ufc.br/Download/Gestao\\_de\\_Residuos\\_Solidos\\_PGTGA/Apostila\\_Gestao\\_e\\_Gerenciamento\\_de\\_RS\\_Schalch\\_et\\_al.pdf](http://www.deecc.ufc.br/Download/Gestao_de_Residuos_Solidos_PGTGA/Apostila_Gestao_e_Gerenciamento_de_RS_Schalch_et_al.pdf)>. Acesso 13 de Jun, 2015.

STEINER, Patrícia Arns. **Gestão De Resíduos Sólidos em Centros Comerciais do Município De Curitiba – PR**. Curitiba, UFP, 2010.