

**DESCARTE DO RESÍDUO PAPELÃO EM SUPERMERCADOS DE AQUIDAUANA E ANASTÁCIO – MS: UM ESTUDO MULTI CASO**

**AMANDA DOS REIS DIAS SILVEIRA**

**GERCINA GONÇALVES DA SILVA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS)

# DESCARTE DO RESÍDUO PAPELÃO EM SUPERMERCADOS DE AQUIDAUANA E ANASTÁCIO – MS: UM ESTUDO MULTI CASO.

## 1 INTRODUÇÃO

Para entender melhor o que são os resíduos sólidos, é necessário retornar à origem das palavras e também ao passado da humanidade. A história da humanidade conta que para os nômades não existia um lugar só deles e eles estavam sempre em movimento. De acordo com pesquisa realizada na Info Escola (2011) depois de um tempo percebeu-se a necessidade de fixar-se em um local. Quando ocorre a fixação do homem num determinado local, começa a geração dos resíduos do dia a dia.

Estes resíduos são popularmente conhecidos como lixo. As palavras ‘resíduo’ e ‘lixo’ têm significados semelhantes. Resíduo é uma palavra que vem do latim (*residuum*) e que significa resto, restante. De acordo com o dicionário online Dicio, resíduo é tudo aquilo que sobra. Para o dicionário Michaelis: é a sobra de um produto. A palavra lixo vem do latim (*lix*) que significa cinza. De acordo com o dicionário online Dicio, o significado de lixo é tudo o que se varre de casa, tudo o que é colocado para fora, imundície local. Já para o dicionário online Michaelis, lixo são os resíduos provenientes de atividades domésticas, comerciais.

De acordo com dados que a Nações Unidas publicou em Outubro de 2018, a humanidade produz mais de 2 bilhões de toneladas de lixo por ano. A Organização das Nações Unidas - ONU (2018) afirma que 99% dos produtos que compramos são descartados dentro de seis meses e, além disso, seria necessário ter 70% de outro planeta para depositarmos o nosso lixo. Em setembro de 2014, o Senado do Brasil publicou uma nota de que a previsão da ONU é que até o ano de 2050 muitos países possam chegar a produzir 4 bilhões de toneladas de lixo por ano (Senado Federal, 2014).

No Brasil, o problema do lixo tem ficado cada vez maior; e o país tem quebrado recordes com o passar dos anos. De acordo com o site Fragmaq (2018) a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais - ABRELPE registrou que no ano de 2015, foram gerados 79,9 milhões de toneladas de lixo no Brasil. De acordo com os autores, se continuar neste ritmo de crescimento, sem a conscientização de que o lixo pode ser reciclado, isso pode se tornar cada vez maior e pior.

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR (2018) a partir de 2013 o Ministério do Meio Ambiente iniciou uma consulta anual, a qual coleta informações nos órgãos estaduais para elaborar um quadro mostrando se há ou não a existência de Planos de Resíduos Sólidos nos municípios e estados. Em 2017, foi feito um levantamento mostrando que pouco mais da metade dos municípios, ou seja, 54,8% possuem o Plano Integrado de Resíduos Sólidos.

Para o SINIR (2018) Resíduos Sólidos Urbanos são todos os resíduos produzidos nos domiciliares e pela limpeza urbana. Os Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviço são originados da varrição, limpezas de logradouros e vias públicas e serviços de limpezas urbanas; aqueles que envolvem os resíduos domiciliares; aqueles que também são gerados nos serviços de saúde; gerados nas construções, reformas, demolições e também aqueles originários dos portos, aeroportos, terminais, alfandegários, rodoviários e ferroviários.

Brunet (2016) relata que a coleta regular nos municípios de Aquidauana e Anastácio, recolhe os resíduos sólidos nos domicílios, no comércio, de limpeza pública. Porém em Aquidauana e Anastácio, conforme traz Brunet (2016) os resíduos gerados que são colocados para a coleta regular não possuem separação, assim dificultando a reciclagem destes produtos. O mesmo acontece com os resíduos gerados por estabelecimentos comerciais, e às vezes são

colocados em cestos fixos em frente aos locais, podendo ser observado que existe pouca preocupação com a separação certa e com a reciclagem.

Mendes (2012, p. 11) destaca que “supermercados e hipermercados são considerados grandes geradores de resíduos em toda sua cadeia produtiva, desde a chegada do produto no centro de distribuição até o descarte feito pelo consumidor final”. Diante do exposto, a problemática desse estudo foi: Qual o destino dado ao resíduo sólido papelão no principal supermercado de Aquidauana-MS e Anastácio-MS?

O objetivo deste artigo foi descrever a destinação dada ao papelão no principal Supermercado do município de Aquidauana- MS e do município de Anastácio-MS, e verificar se este resíduo (papelão) é reaproveitado por estes supermercados e/ou outros atores do município.

Esse artigo está estruturado da seguinte forma: além da introdução, ele conta com o referencial teórico, apresentando um histórico sobre a gestão de resíduos sólidos, discorrendo sobre o resíduo papelão e sua destinação. No capítulo 3 tem-se a descrição da metodologia adotada no artigo e, posteriormente, no capítulo 4, apresenta-se os resultados e discussões do referente estudo, finalizando com a conclusão e referências bibliográficas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Esse capítulo tem por objetivo a apresentação da base teórica que dará suporte ao estudo. Assim, serão abordados os seguintes assuntos: histórico e gestão de resíduos sólidos; o resíduo papelão e; destinação do papelão em supermercados de Aquidauana e Anastácio – MS.

### **2.1 Histórico e gestão de resíduos sólidos**

Segundo o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR, 2018) a partir de 2013 o Ministério do Meio Ambiente- MMA começou a fazer uma consulta anual, a qual coleta informações nos órgãos estaduais para elaborar um quadro mostrando se há ou não a existência de Planos de Resíduos Sólidos nos municípios e estados. Em 2017, foi feito um levantamento mostrando que um pouco mais da metade dos municípios, ou seja, 54,8 % possuem o Plano Integrado de Resíduos Sólidos.

Resíduos Sólidos Urbano, para o Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR (2018) são todos os resíduos produzidos nos domiciliares e pela limpeza urbana. Esse estudo se encaixa nos Resíduos Sólidos de Estabelecimentos Comerciais e Prestadores de Serviço; que são todos aqueles originários da varrição, limpezas de logradouros e vias públicas e serviços de limpezas urbanas, também envolvem os resíduos domiciliares.

Para Barbosa (2014) é importante saber diferenciar os termos lixo e resíduos. Para o autor, o lixo é tudo aquilo que não pode ser reaproveitado pelo homem ou no processo produtivo, considerado pelos seus geradores como restos inúteis, indesejáveis e descartáveis, podendo assim ser descartado de qualquer forma no meio ambiente ou nos próprios lixões.

Quanto aos resíduos, Barbosa (2014) acrescenta que precisam ser tratados ao máximo, para que haja o reaproveitamento na sua fonte de origem, no processo produtivo ou em outras atividades, para que depois de esgotadas as possibilidades do seu reuso, estes possam ser descartados de forma correta, assim como informa a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305/2010, capítulo III, artigo 3º, alínea XV:

[...] rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

Para Santos (2015) os resíduos são todos aqueles gerados no nosso dia a dia, tanto nas atividades domésticas como industriais, podendo ser classificados quanto à sua origem e características. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) Lei nº 12.305/2010, capítulo III, artigo 3º, alínea XVI, define resíduos sólidos como:

[...] 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;

Binode (2001, p.7) menciona que “a noção de ‘resíduo’ na natureza não existe”, trazendo assim uma origem antrópica. Ter como base esta origem ajuda o autor a definir o termo resíduo de vários pontos de vista, tanto o etimológico quanto o econômico. A palavra *resíduo* vem do latim *residuum*, de *residere*, que tem como significado *ficar sentado no fundo de*, com outras palavras, resto, sobra, sedimento. Na visão econômica de Binode (2001) resíduo é uma matéria sem valor, que é um valor de uso ou utilidade nulo para o proprietário. Para o autor o impacto ambiental que os resíduos geram, deve-se a interação que há entre os resíduos e o meio.

Sabe-se que o problema do resíduo tem se agravado cada vez mais, por conta do crescimento populacional. Não saber lidar de forma correta com isso é o que tem gerado grande impacto negativo no meio ambiente (SANTOS, 2015).

O estudo sobre os resíduos sólidos, a sua destinação já vem de alguns anos, tanto no âmbito internacional quanto no nacional. Seibert (2014, p. 16) relembra que na década de 1970 o resíduo acabou sendo considerado como simplesmente lixo, que nesta época para a sociedade não tinha tanta importância este assunto. Só que a partir do século XX o mundo começou a mudar. A humanidade começa a se importar um pouco mais com o destino das coisas.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT, 10004/2004, define resíduo como sólido e semissólido, podendo resultar de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial de serviço e de varrição. De acordo com a norma mencionada, para classificar os resíduos é necessário a identificação do processo ou atividade que lhe deram origem e de suas características.

Para a ABNT, os resíduos são classificados desta forma:

- a) Resíduos classe I - Perigosos: são aqueles resíduos que tem inflamabilidade, Corrosividade, Reatividade, Toxicidade e Patogenicidade.
  
- b) Resíduos classe II – Não Perigosos: - resíduos classe IIA – Não Inertes: são aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I - Perigosos ou de resíduos classe II B - Inertes. Os resíduos classe IIA – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade,

combustibilidade ou solubilidade em água. - resíduos classe IIB – Inertes: são resíduos que quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com a água destilada ou ionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

Segundo Calderoni (1999) apud Ayach, Marques, Phillipi (2012) a reciclagem destes resíduos é de grande importância, não só para o meio ambiente, mas também para a sociedade, que se desdobram nas áreas econômica, social e ambiental.

A ABRELPE (2011) juntamente com os municípios, aplicou uma pesquisa direta para encontrar dados sobre as quantidades de resíduos sólidos produzidos nos períodos de 2010 e 2011. No ano de 2010, a quantidade coletada de RSU no Brasil foi de 173.583 (t/dia) e o índice per capita foi de 1,079 (kg/hab/ano); já em 2011 este número teve um aumento na quantidade coleta, indo para 177.995 t/dia e o índice per capita foi de 1,097 (kg/hab/ano) como mostra a Tabela 1:

Tabela 1 – Índice per capita de RSU coletados no Brasil

Região	2010	2011	2011
	RSU Coletado (t/dia)/índice (Kg/hab/dia)	RSU Coletado (T/dia)	Índice (Kg/hab/dia)
Norte	10.623/0,911	11.360	0,96
Nordeste	38.118/0,982	39.092	0,998
Centro-Oeste	13.967/1,119	14.449	1,142
Sudeste	92.167/1,234	93.911	1,248
Sul	18.708/0,804	19.183	0,819
<b>Brasil</b>	<b>173.583/1,079</b>	<b>177.995</b>	<b>1,097</b>

Fonte: Pesquisas ABRELPE 2010 e 2011 apud Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2011).

De acordo com a ABRELPE (2011) a geração de Resíduos Sólidos Urbanos teve um aumento de 0,8% no seu índice per capita e um aumento de 1,8% no total de quantidade gerada do ano de 2010 para 2011, como pode ser analisado na Tabela 2:

Tabela 2 – Quantidade de RSU gerados

Região	2010	2011		2011
	RSU Coletado (t/dia) / índice (Kg/hab/dia)	População Urbana (hab)	RSU Gerado (t/dia)	Índice (Kg/hab/dia)
Norte	12.920/1,108	11.833.104	13.658	1,154
Nordeste	50.045/1,289	39.154.163	50.962	1,302
Centro-Oeste	15.539/1,245	12.655.100	15.824	1,250
Sudeste	96.134/1,288	75.252.119	97.293	1,293
Sul	20.452/0,879	223.424.082	20.777	0,887
<b>BRASIL</b>	<b>195.090/1,213</b>	<b>162.318.568</b>	<b>198.514</b>	<b>1,223</b>

Fonte: Pesquisas ABRELPE 2010 e 2011 apud Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2011).

Apesar dos esforços da ABRELPE (2011) de sempre relembrar a importância da coleta e da destinação dos resíduos sólidos urbanos e de colocar a disposição um panorama com dados importantes de cada região, ainda um dos grandes problemas aqui no Brasil é a situação do tratamento dos mesmos, já que não ocorre de forma correta. Mesmo sendo uma lei, existem falhas neste processo.

A ABRELPE (2017) mostra que 7 milhões de toneladas não foram coletadas adequadamente, que 59,1% foram destinados ao aterro sanitário. No Centro-Oeste, a maior parte das cidades (55,2%) não tem nenhum tipo de seletiva. A geração total de resíduos foi de 214.868 toneladas diárias no país.

Este ponto, o problema do lixo (resíduos sólidos) tem ficado cada vez maior; e o país tem quebrado recordes com o passar dos anos. De acordo com o site Fragmaq (2018) a ABRELPE registrou que no ano de 2015, foram gerados 79,9 milhões de toneladas de lixo em todo o nosso país. E se continuar neste ritmo de crescimento, sem a conscientização de que o lixo pode ser reciclado, isso pode se tornar cada vez maior e pior.

De acordo com a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos, quem está sujeito a ela são pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis de forma direta ou indireta na geração de resíduos sólidos e as que desenvolvem ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos. A PNRS traz um conjunto de princípios, metas e ações, instrumentos, diretrizes, objetivos optados pelo Governo Federal, que em cooperação com os estados, municípios devem ser realizados no gerenciamento dos resíduos sólidos.

## 2.2 O resíduo papelão e sua destinação

Através da ABRELPE (2011) foi possível constatar que os três estados da Região Centro-Oeste em 2011, tiveram uma geração de resíduos sólidos urbanos de 15.824 toneladas/dia, sendo que 91,30% foram coletadas, e os municípios desta região aplicaram em média, R\$ 3,17 por habitante/mês para que os serviços de coletas de resíduos sólidos fossem realizados, conforme Figura 1:

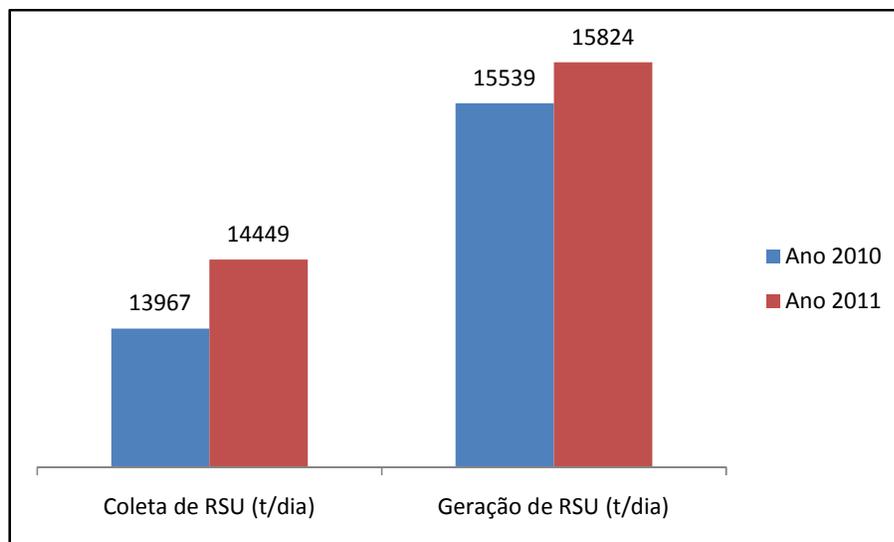


Figura 1 - Quantidade de RSU Coletada e Gerada na Região Centro-Oeste. Fonte: Pesquisas ABRELPE 2010 e 2011 apud Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2011).

Como se pode observar a Figura 1 mostra que houve um aumento de 1,8% na geração de resíduos sólidos urbanos entre os anos de 2010 e 2011. Pode-se também observar que do ano de 2010 para 2011 as coletas tiveram um aumento de 3,5%. Se comparar os dados da Figura 2, sobre a destinação final dos resíduos, verifica-se que no ano de 2011, os aterros controlados e lixões detiveram 10.200 toneladas diárias, correspondendo a 71% dos resíduos coletados na região, mas isso não vem a agradar no ponto de vista ambiental, pois esses dois tipos de destinação quase não possuem diferenças, por não possuírem o conjunto de sistemas necessários para proteger o meio ambiente.

Cada resíduo sólido possui uma destinação adequada, e a sociedade tem que ter um conhecimento sobre isso. O Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (2001) traz conceitos de forma clara, e o principal, traz à destinação final que cada resíduo deve ter, neste caso, para o plástico a reciclagem é a destinação mais adequada, mas para isso a população deve fazer a separação deste resíduo dos demais.

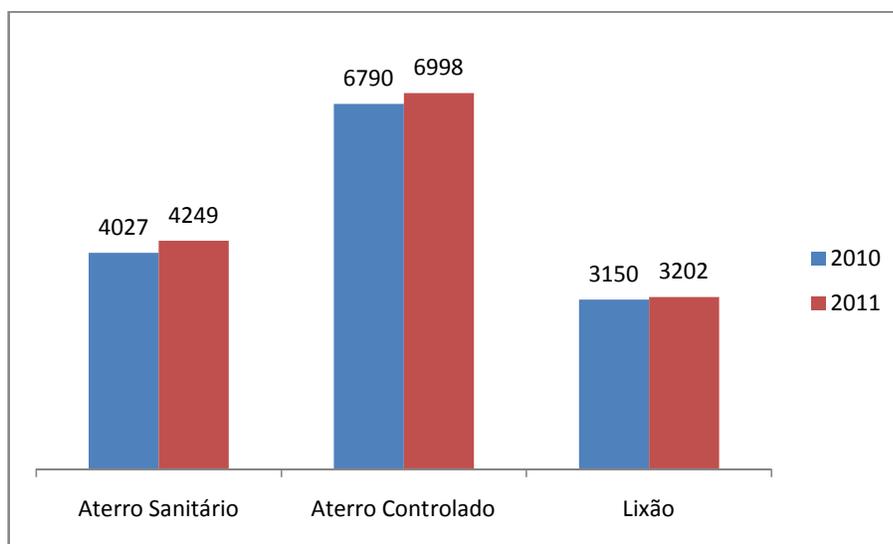


Figura 2 - Destinação Final de RSU na Região Centro-Oeste. Fonte: Pesquisas ABRELPE 2010 e 2011 apud Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2011).

A Tabela 3 apresenta que no ano de 2011, dos 466 municípios na região Centro-Oeste somente 131 municípios tiveram a iniciativa de coleta seletiva.

Tabela 3 - Municípios com Iniciativas de Coleta Seletiva na Região Centro-Oeste

Região Centro Oeste		
Coleta Seletiva	2010	2011
Sim	129	131
Não	337	335
Total	466	466

Fonte: Fonte: Pesquisas ABRELPE 2010 e 2011 apud Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2011).

Os municípios que aqui estão sendo apresentados têm sua localização no estado de Mato Grosso do Sul. São os municípios de Aquidauana e Anastácio, que são municípios vizinhos, separados pelo Rio Aquidauana; sua localização está situada na região do Pantanal. Em Mato Grosso do Sul. O estado de Mato Grosso do Sul, tem uma população estimada em

2.748.023 pessoas e área territorial 357.145,535 km<sup>2</sup>, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

A Figura 3 mostra dois mapas. O primeiro município é Aquidauana que tem 16.970,711 km<sup>2</sup> em sua área territorial, com uma população estimada em 2018 de 47.784 pessoas. O outro município apresentado no estudo é o de Anastácio, que possui uma área territorial de 2.946,317 km<sup>2</sup> e uma população estimada em 25.128 pessoas (IBGE, 2019).



A - Mapa de Aquidauana-MS

B - Mapa de Anastácio - MS

Figura 3: Mapas dos Municípios de Aquidauana e Anastácio-MS. Fonte: IBGE, 2019

Segundo Martins (2000) apud Ayach, Marques, Phillipi (2012) o problema do lixo/resíduo pode ocorrer pela falta de recursos certos destinados ao setor de coleta, como também o despreparo das prefeituras, mas isso pode ser remediado, se todos colocarem em prática a Lei Federal nº 12.305/2010 (PNRS) que tem como princípios a prevenção, a redução na geração dos resíduos com o propósito de práticas de hábitos sustentáveis, criando metas importantes que contribuem para a eliminação de lixões.

Para Santos (2015) os supermercados assumem uma posição importante no meio de distribuição e começam a ter mais responsabilidades em relação ao descarte dos produtos. Na atuação dos supermercados em relação ao meio ambiente se tem um gargalo, mesmo que o impacto do varejo seja menor comparado ao de um setor industrial.

Para Ceretta e Froemming (2013) o varejo supermercadista possui um poder de barganha sobre a indústria, podendo fazer exigências como ter produtos mais sustentáveis. Também mencionam que a reciclagem passou a ser um método de descarte, e que as empresas devem priorizar as questões ambientais.

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS

A presente pesquisa foi realizada com o intuito de analisar a destinação final dos resíduos no supermercado considerado o maior em cada município (Aquidauana e Anastácio) em Mato Grosso do Sul. No mês de maio de 2019, foi realizada a aplicação de um questionário nos objetos de pesquisa.

Esta é uma pesquisa de natureza básica que, como mostra Prodanov e Freitas (2013, p.51) ela gera novos conhecimentos, envolvendo interesses universais, sendo assim a ciência consegue avançar. Quanto à sua abordagem, trata-se de uma pesquisa qualitativa, que para

Lakatos e Marconi (2017, p.299) tem como objetivo proporcionar uma compreensão particular do objeto que está sendo estudado, tendo foco em um estudo específico e para Prodanov e Freitas (2013, p.70) a abordagem qualitativa tem o ambiente como fonte direta de informações; conceitos muito parecidos.

Trata-se de uma pesquisa exploratória que, conforme Gil (2018, p.26) tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o tema abordado, podendo tornar-se mais explícito ou construir hipóteses.

Quanto ao procedimento técnico a pesquisa é um estudo de caso, que segundo Prodanov e Freitas (2013, p.54) delinea a forma como obtemos os dados necessários para a composição de uma pesquisa. Conforme os autores citados, um estudo de caso envolve um estudo profundo de um ou poucos objetos, dando assim um conhecimento amplo e detalhado e consiste em coletas e análises de dados/informações.

Também a utilização do método é o indutivo, que para Lakatos e Marconi (2017, p.41) vem de dados particulares, constatados, interferindo assim em uma verdade geral ou universal. É um argumento indutivo, fundamentado em premissas, cujo objetivo é levar apenas as conclusões prováveis. Para tanto foi apurado um questionário semiestruturado para serem aplicados nos maiores supermercados em Aquidauana e Anastácio. As respostas foram descritas no capítulo 4 e posteriormente discutidos com a Teoria e trabalhos semelhantes objetivando o alcance do objetivo e resolver o problema.

Os supermercados entrevistados foram Atlântico Super Center em Aquidauana – MS e Portal Atacado em Anastácio – MS; foi escolhido estes, pois são os maiores em cada cidade. O levantamento dos dados e resultados aqui apresentados foi realizado através de entrevista com os responsáveis pela gestão dos resíduos em cada supermercado, os gerentes de cada supermercado. Dessa maneira foram obtidas informações do descarte do resíduo papelão. Foi possível observar pontos fortes e fracos de cada lugar, e pontos em comum. As entrevistas ocorreram no dia 18 de maio de 2019 e as análises e comparações entre os dias 19 de maio a 25 de maio.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O primeiro local em que foi realizada a observação e análise foi no Atlântico Super Center, que tem sua localização na Rua Oscar Trindade de Barros, nº 1169, Bairro Santa Terezinha, Aquidauana-MS. O local possui supermercado, lojas, praça de alimentação e cinema; mas o principal enfoque da pesquisa é no supermercado. Sendo assim, o questionário foi aplicado ao gerente, o qual é o responsável pela gestão dos resíduos sólidos no supermercado.

O Atlântico Super Center não possui um valor preciso sobre o volume de resíduos sólidos gerados por mês, mas possuem um estoque destes resíduos. O gerente apresenta que o volume gerado que sai da empresa gira em média de 1 tonelada por mês. O resíduo papelão é separado dos outros e colocado em um local, essa separação ocorre assim que as mercadorias chegam e o material é desocupado. Todos os funcionários estão envolvidos nesta atividade, pois sabendo que este papelão não será mais utilizado, eles abrem o papelão de modo que fique plano e empilham todos eles. Assim que atingir uma quantidade, este resíduo é levado para a armazenagem.

Como nos mostra Nascimento (2018) os funcionários precisam saber qual impacto no ambiente e na sociedade é causado pela não destinação destes produtos, e o quão grande esse prejuízo pode ficar, e os funcionários também precisam saber que isso não só afeta no seu ambiente de trabalho, como também chega até a sua casa. No Atlântico Super Center o lugar onde o supermercado armazena este papelão fica do lado de trás do supermercado, porém é uma área desprotegida e exposta.

Pode-se notar que a empresa possui uma consciência que este resíduo ainda pode ser utilizado, então todo ele é colocado para a reciclagem. Eles têm uma empresa parceira que no final do mês, vem no local e retira o resíduo papelão que foi separado. Eles pesam a quantidade adquirida durante o mês, para que assim o supermercado possa fazer a venda para esta empresa. E esta empresa possui uma parceria com as cooperativas, onde eles levam estes resíduos, vendem e repassam para os próximos processos de reutilização do papelão.

O outro supermercado que foi observado foi o Portal Atacado, tendo sido inaugurado no dia 26 de outubro de 2018, tem sua localização na Avenida da Integração, nº 984, centro de Anastácio-MS; um supermercado por atacado. Logo na entrada se observa que a empresa tem interesse de cuidar do meio, ou seja, manter as coisas limpas e certas. Bem perto da porta encontram-se lixos específicos, como mostra a Figura 4:



Figura 4 - Lixos específicos na entrada do supermercado. Fonte: SILVEIRA, 2019.

Nesta empresa, foi constatado que não fazem um balanço dos resíduos produzidos, Mas o gerente e os outros funcionários possuem um pouco de conhecimento de que a reutilização do papelão é importante. Também não possuem um local apropriado para armazenarem os resíduos. O papelão fica em uma área telada, porém exposta, como mostra a Figura 5:



A - Local de armazenamento (trás)



B - Local de armazenamento (frente)

Figura 5 – Armazenamento dos resíduos papelões. Fonte: SILVEIRA, 2019.

Apesar de ser um local exposto à chuva, este espaço é aberto para as pessoas, qualquer catador que precisar pegar tem acesso, qualquer habitante pode pegar. Pode se observar que eles valorizam o papelão, reutilizando no próprio supermercado. Aqui se observa um ponto interessante, o supermercado não possui sacolas plásticas. Quem deseja levar as compras com a sacola plástica precisa comprá-las no caixa, o valor é de R\$0,20. Para levar as compras ali realizadas o consumidor pode pegar as caixas de papelão, pois o local disponibiliza delas, o que sobra dessa primeira reutilização é depositado no local mostrado na Figura 5.

A observação feita no Portal Atacado a respeito das vendas de sacolas plásticas se assemelha com os resultados apresentados por Ceretta e Froemming (2013) falando que o varejista possui uma responsabilidade muito grande em buscar alternativas que estejam diretamente relacionadas ao descarte dos produtos, que ideias de sacolas retornáveis e biodegradáveis tem sido implementada gradativamente. No caso do supermercado de Anastácio (Portal Atacado), a utilização de caixas de papelão no lugar das sacolas.

Como o próprio gerente comenta, a empresa está iniciando agora, e o conhecimento de todos os envolvidos sobre a destinação correta, sobre a PNRS é pouco, porém como o outro supermercado eles também possuem interesse de aprender mais sobre isso, e incorporar isso na empresa da forma que manda as leis sobre o assunto.

Pode-se concluir que ambos os supermercados pesquisados possuem interesse de aplicar as leis e políticas sobre os resíduos, porém é possível identificar falhas que devem ser corrigidas. Grande parte dos resíduos pode ser aproveitada, os resíduos orgânicos podem virar adubos, vidros e metal têm como ser reciclados.

Nascimento (2018) ressalta que o papelão é considerado “ouro negro”. Pode-se observar um grande volume gerado nos supermercados acaba sendo o papelão, e nota-se que o supermercado em Aquidauana contrata empresa para cuidar da destinação final destes resíduos. Todavia estas empresas devem estar cientes de como proceder com a destinação final dos resíduos sólidos. O principal é que ambos procurem conhecer ainda mais sobre a PNRS, aquilo que se deve fazer e o que pode ser melhorado. Tendo conhecido mais sobre a política dos resíduos, o trabalho deles é manter o que tem sido feito e aprimorar pontos como o local de armazenamento e o treinamento dos funcionários.

Nascimento (2018) mostra que a caracterização dos materiais e o local de armazenamento devem ser prioridade para um supermercado, pois isso o ajudará a manter melhor a preservação do resíduo sólido, assim podendo ser passado para outros um pouco mais conservado.

Um ponto observado no primeiro supermercado (Atlântico Super Center) é que uma empresa terceirizada ajuda no descarte final do papelão, passa para catadores este resíduo, porém o supermercado só tem o balanço daquilo que foi produzido no geral, o interessante para ambos é ter os valores de cada resíduo produzido por mês e manter uma planilha disso para que assim criem mais sugestões de reaproveitamento destes resíduos, além do que já possuem. Santos (2015) apresenta que além de reciclar os resíduos sólidos para diminuir o impacto ambiental gerado por eles, é importante descobrir outras formas como processos menos poluidores, reutilizar a água em outras funções, mas para isso é necessário saber o que cada setor do supermercado faz de muito gasto.

No segundo supermercado (Portal Atacado) foi possível observar que o gerente possui uma ideia muito boa em relação aos impactos gerados pelo local no meio ambiente, e essa ideia deve estar com todos os envolvidos, para que entendam melhor o que estão fazendo, como Nascimento (2018) mostra é importante que tenha treinamentos com os funcionários, de forma contínua, para que entendam melhor a importância da destinação adequada para cada resíduo. A caracterização que eles colocam nos lixos para as pessoas é interessante, isso pode ser aplicado em todos os setores do mercado, com mais explicações.

Os supermercados estudados possuem características semelhantes com os analisados por Santos (2015) que diz que as empresas aproveitam 100% dos produtos gerados, o papel e o papelão para embalar as compras dos clientes e também revendem estes produtos. Santos (2015) mostra nas empresas os locais apropriados para o armazenamento do papelão, que de preferência devem ser protegidos da exposição ao sol, chuva, para melhor cuidar deste material e tentar prolongar o uso dos mesmos. Os pontos em comum nos dois supermercados apresentados, infelizmente também são seus pontos fracos, pois ambos precisam de um local apropriado para ser o depósito do resíduo papelão, e possuir um registro mensal de cada resíduo produzido os ajudará a terem ideias do que pode ser feito para melhorarem a destinação que eles empregam aos resíduos produzidos. Santos (2015) mostra em seu estudo que 50% das empresas estudadas faziam treinamentos com os funcionários para poderem realizar a destinação correta, isso mostra que os treinamentos para todos os funcionários é de grande valor, assim expandindo o conhecimento de cada um.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que se vive em um mundo onde o meio ecológico tem ganhado grande visibilidade, assim como a sociedade tem pensado em formas de economizar, reaproveitar, reciclar, as empresas tem notado que seus consumidores têm ficado cada vez mais exigentes com estes requisitos. No ambiente em que vivemos, precisamos ter consciência dos impactos das nossas escolhas, decidir a melhor maneira de melhorar o ambiente, de cuidar dele.

Este estudo teve o intuito de mostrar o valor que uma destinação adequada ao lixo faz diferença. Foi observado que existe um pouco de conhecimento da sociedade sobre o assunto, que as empresas conhecem, mesmo que pouco, sobre os resíduos, porém a conscientização é o que precisa ser aprimorado.

Todos os habitantes precisam conhecer a Política Nacional de Resíduos Sólidos, é uma lei que está disponível a todos, e sua linguagem é clara, e assim como a sociedade, as empresas, comércio devem pesquisar mais sobre isso, e o principal, as administrações dos municípios precisam espalhar este conhecimento sobre a PNRS. A destinação adequada para cada resíduo sólido está presente em vários manuais de gerenciamento, apesar de encontrá-los em edições um pouco antigas, os conceitos permanecem os mesmos, muita coisa mudou quando foi lançado a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, mas existem muitas coisas que permaneceram as mesmas.

Portanto a conscientização da sociedade, das empresas, a respeito da gestão de resíduos sólidos, acabará por influenciar aqueles que desconhecem sobre o assunto, exigindo das administrações municipais atitudes mais energéticas. Esta conscientização torna-se um compromisso com a gestão de resíduos sólidos, assim sendo um dever de todos para melhorar o nosso meio.

Respondendo a problemática apresentada nesta pesquisa, a destinação dada ao papelão no supermercado em Anastácio é o reaproveitamento deste produto, e no supermercado em Aquidauana, é a venda deste produto para uma empresa que vende o papelão a cooperativas, catadores para a reutilização do mesmo. Pode-se descrever como é feito a destinação em ambos os supermercados. Dentre estes resultados pode-se concluir que a destinação dada foi muito semelhante ao que é feito em outros lugares, o primeiro (Atlântico Super Center) envia para uma empresa que vende para os catadores, e no segundo (Portal Atacado) ocorre uma disponibilização a todos que precisarem deste resíduo, sejam catadores ou consumidores do local. Uma melhoria que pode ser acrescentada é que estes locais comerciais, como outros também, possam 'fazer negócio' diretamente com os catadores de cada cidade, só que de forma gratuita, pois se sabe que o catador em ambas as cidades acaba por fazer o trabalho de

uma coleta seletiva, assim os catadores são mais valorizados e as empresas acrescentam a sua imagem uma empresa com mais responsabilidade sustentável.

Em suma, o tema abordado não se esgota, quase não muda os conceitos, por consequência espera-se que a partir das análises feitas nesta pesquisa novos trabalhos sejam realizados, principalmente na área de gestão dos resíduos sólidos, analisando o que a população, prefeituras, comércios vêm de benefícios na aplicação correta das normas, políticas a respeito dos resíduos sólidos.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10.004. **Resíduos Sólidos: classificação**, Rio de Janeiro. 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2011**, São Paulo, p.42-110.

AYACH, Lucy Ribeiro; MARQUES, Alessandra de Melo Lima; PHILIPPI, Daniela Althoff. **A Riqueza no Lixo: Uma análise da Destinação e Aproveitamento dos Resíduos Sólidos Recicláveis no Município de Aquidauana/MS**, ACTA Geográfica, Boa Vista, v.6, n.13, p.207-225, set./dez. 2007.

BARBOSA, Rildo Pereira, IBRAHIN, Francini Dias. **Resíduos Sólidos - Impactos, Manejo e Gestão Ambiental**. Érica, 06/2014.

BINODE, Francisco Antonio. **Resíduos Sólidos Provenientes de Coletas Especiais: Eliminação e Valorização**, Rio de Janeiro, PROSAB, p.1-220, 2001.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a lei nº 9.605, 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 2ª edição, Câmara dos Deputados, 2012.

BRASIL, Nações Unidas. **Humanidade produz mais de 2 bilhões de toneladas de lixo por ano, diz ONU em dia mundial**./Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/humanidade-produz-mais-de-2-bilhoes-de-toneladas-de-lixo-por-ano-diz-onu-em-dia-mundial/>>. Acesso em: 21 abril 2019.

BRUNET, Ana Fábila Damasceno Silva. **A Espacialidade dos Resíduos Sólidos Urbanos nos municípios de Aquidauana e Anastácio – MS**. 2016. 160 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, 2016.

CEMPRE. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos** / José Henrique Penido Monteiro [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

CERETTA, Simone Beatriz; FROEMMING, Lurdes Marlene Seide. **O Papel dos Supermercados na Etapa de Geração e Descarte do Lixo e o Reflexo na Questão Ambiental, Desenvolvimento em questão**, Unijuí, v.11, n.24, p.235-259, set./dez. 2013.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 313/2002, de 29 de outubro de 2002, **Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 22 de novembro de 2002, Seção 1, p.85-91.

FRAGMAQ. **Descubra a quantidade de lixo produzido no Brasil e a porcentagem do que é reciclado**./Disponível em: <<https://www.agmaq.com.br/blog/descubra-quantidade-de-lixo-produzido-no-brasil-e-porcentagem-do-que-e-reciclado/>>. Acesso em: 21 abril 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2018.

IBGE, Cidades. **Brasil em Síntese, Panorama Anastácio**./Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/anastacio/panorama>>. Acesso em 19 maio 2019.

IBGE, Cidades. **Brasil em Síntese, Panorama Aquidauana**./Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/aquidauana/panorama>>. Acesso em 19 maio 2019.

IBGE, Cidades e Estados. **Brasil em Síntese**./Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ms.html?>>. Acesso em 19 maio 2019.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina Andrade. **Metodologia Científica**, 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.

MELHORAMENTOS, Editora./Michaelis, **Dicionário online de Português**./Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=res%C3%ADduo>>. Acesso em: 30 março 2019.

MENDES, F.C.M. **Sustentabilidade no varejo: as práticas ambientais e suas implicações na consolidação da marca institucional**. 2012. 164 f. Dissertação (Pós-graduação em Ciências da Comunicação) –Escola de Artes e Comunicação, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2012.

NASCIMENTO, Larissa de Almeida. **Estudo da gestão de resíduos sólidos em uma rede de supermercados**. 2018. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de Lorena - Universidade de São Paulo, Lorena, 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**, 2ª edição, Novo Hamburgo, Feevale, 2013.

RIBEIRO, Débora./Dicio: **Dicionário online de Português**./Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/residuo/>>. Acesso em: 30 março 2019.

RODRIGUES, Pedro Eurico./InfoEscola: **Navegando e Aprendendo**./Disponível em: <<https://www.infoescola.com/historia/nomadismo/>>. Acesso em: 30 março 2019.

SANTOS, Brenda Cristina Rocha dos. **A Gestão De Resíduos**: Um Estudo No Setor Supermercadista Do Município De Cacoal/Ro, 2015, 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Rondônia, Cacoal, 2015.

SEIBERT, Aline Laura. **A Importância Da Gestão De Resíduos Sólidos Urbanos e a Conscientização Sobre a Sustentabilidade Para a População Em Geral**, 2014, 44 f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental) - Polo UAB do Município de Palmitos Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Medianeira, 2014.

Federal, Senado. **Rumo a 4 bilhões de toneladas por ano**./Revista Em Discussão, Brasília, ano 5, nº22, setembro 2014. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/noticias/jornal/emdiscussao/residuos-solidos/residuos-solidos.pdf>> Acesso em: 21 abril 2019.

SINIR, Ministério do Meio Ambiente. **Levantamentos Anteriores**./Disponível em: <<http://sinir.gov.br/levantamento-de-informacoes-das-unidades-da-federacao/levantamentos-antteriores>>. Acesso em: 16 março 2019.

SINIR, Ministério do Meio Ambiente. **Tipos de Resíduos**./Disponível em: <<http://sinir.gov.br/tipos-de-residuos>>. Acesso em: 16 março 2019.

SOUSA, Rainer Gonçalves. **História do Mundo**./Disponível em: <<https://www.historiadomundo.com.br/pre-historia/nomadismo.htm>>. Acesso em: 30 março 2019.