

**FUNDAÇÃO ALAGOANA DE PESQUISA, EDUCAÇÃO E CULTURA – FAPEC**  
Centro Universitário Mário Pontes Jucá - UMJ  
Curso Superior de Administração – ADM

**FERNANDA MARIA MOREIRA BORGES**

**POLUIÇÃO AMBIENTAL E O DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS  
SÓLIDOS EM QUATRO CONJUNTOS HABITACIONAIS NO BAIRRO  
CIDADE UNIVERSITÁRIA**

Maceió- AL  
2020

**FERNANDA MARIA MOREIRA BORGES**

**POLUIÇÃO AMBIENTAL E O DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS  
SÓLIDOS EM QUATRO CONJUNTOS HABITACIONAIS NO BAIRRO  
CIDADE UNIVERSITÁRIA**

Artigo Científico apresentado Centro Universitário  
Mário Pontes Jucá - UMJ, como parte das  
exigências do Curso de Administração, para  
obtenção do título **de Bacharel em  
Administração**, aprovado em:

Orientador (a): Jarpa Aramis Ventura de Andrade

---

Msc. Jarpa Aramis Ventura de Andrade

Banca Examinadora:

---

Dr. Cícero Péricles de Oliveira Carvalho.

---

Msc. Vinícius José Ferro Gomes

Maceió- AL  
2020

## POLUIÇÃO AMBIENTAL E O DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM QUATRO CONJUNTOS HABITACIONAIS NO BAIRRO CIDADE UNIVERSITÁRIA, MACEIÓ – ALAGOAS, 2020

Jarpa Aramis Ventura de Andrade<sup>1</sup>

Fernanda Maria Moreira Borges<sup>2</sup>

**Resumo:** O estudo de caso realizado nos conjuntos Acauã, Graciliano Ramos, Village Campestre e Residencial Ernesto Gomes Maranhão, localizado no bairro Cidade Universitária na parte alta em Maceió – AL, tem como principal objetivo identificar pontos de descarte irregular de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). A metodologia foi composta pelo método de pesquisa qualitativa de caráter exploratório, com o uso de estudo de campo e pesquisa documental. No estudo de campo foi identificado 4 pontos no conjunto Acauã, onde os resíduos predominantes são considerados resíduos perigosos, já nos conjuntos Graciliano Ramos foi identificado 5 pontos, onde predominava os resíduos domiciliares, resíduo comercial, entulhos de lixos e podas de árvores. No conjunto Village Campestre foi identificado 3 pontos, onde classifica-se como resíduos perigosos, resíduos domésticos e resíduos de construção civil, e no Residencial Ernesto Gomes Maranhão foram encontrados pontos de descarte irregular pelos próprios moradores e falta de saneamento básico. Foi observado que na maioria das vezes o descarte irregular é causado pelos próprios moradores dos conjuntos, e a falta de consciência da população permite que as principais consequências sejam: mau cheiro, alagamento das ruas e proliferação de insetos e animais vetores de doenças. O crescimento desordenado dos conjuntos habitacionais, a falta de conscientização ambiental, a privação de infraestrutura e falta de saneamento básico são causas explícitas do grande acúmulo desses resíduos de forma desordenada nos conjuntos citados acima.

**Palavras-chave:** Resíduos Sólidos, Logística Reversa, Economia Circular e Conjuntos Habitacionais.

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde – OMS, 1,7 milhões de crianças com menos de 5 anos morrem no mundo por problemas ligados a poluição ambiental e a falta de saneamento é um dos agravantes.

---

<sup>1</sup> Professor Orientador. Mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL E-mail: jarpaara@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduanda do Curso Superior em Administração de Empresas pelo Centro Universitário Mário Pontes Jucá – UMJ. E-mail: fernandaborgesadm@outlook.com

No Município de Maceió, é comum verificar entulhos, lixos, acúmulo inadequado e resíduos tóxicos por rios e calçadas em alguns bairros, se transformando em verdadeiros lixões à céu aberto. O crescimento desordenado da cidade, explica a ausência de conscientização ambiental e coerência de infraestrutura, esse problema atinge a população em todos os níveis econômicos e educacionais.

Ter conhecimento das causas e consequências do acúmulo desses resíduos sólidos e resíduos perigosos é bastante importante, pois é através desses conhecimentos que o poder público pode se encarregar das providências cabíveis. Sendo implantadas novas políticas e atendendo todas as necessidades.

Neste artigo, foi tomado com delimitação para o estudo dos conjuntos que descartam produtos tóxicos e lixo pelas calçadas, terrenos baldios e ruas, causando mal cheiro, poluição e doenças. Sendo eles o conjunto Graciliano Ramos, Acauã, Village Campestre e Residencial Ernesto Gomes Maranhão, situados no bairro Cidade Universitária, parte alta da cidade de Maceió.

Ao se considerar os danos que traz a sociedade, este trabalho busca identificar resíduos descartados de forma incorreta, sem ter a possibilidade de um reaproveitamento dos materiais. Apresentando elementos relacionados a importância sobre a estruturada da logística reversa, inserida no contexto da economia circular desses resíduos, que na sua ausência causa riscos extremos a população.

Além desta introdução é apresentada a metodologia, os aspectos teóricos e contextualizados sobre a economia circular, a particularidade da logística reversa e a classificação dos resíduos, e o descarte irregular de resíduos sólidos em quatro conjuntos habitacionais, e por fim, as considerações finais.

## **2. METODOLOGIA**

Foi utilizado o método de pesquisa qualitativa de caráter exploratória, associado ao estudo de caso, tendo como finalidade levantar dados primários e secundários, que possibilitassem a caracterização da poluição ambiental causado por descarte irregular dos resíduos sólidos no bairro Cidade

Universitária em alguns conjuntos habitacionais, identificando suas causas e consequências.

A metodologia adotada nesta pesquisa consistiu de revisão bibliográfica, abordando, conjuntos habitacionais, poluição ambiental, descarte de resíduo, logística reversa, economia circular sobre a área de estudo, analisando os conjuntos habitacionais e Leis que não são aplicadas corretamente pela população.

A pesquisa documental realizada neste artigo, traz importantes contribuições no estudo dos resíduos, conjuntos habitacionais, poluição ambiental, as leis, documentos e notícias em jornais extraídos de sites, normalmente são considerados grandes fontes de conhecimento.

O artigo mostra o estudo de caso trazendo imagens autorais, e identificando o que foi encontrado em cada conjunto. Esse artigo trás o método hipotético dedutivo que podem ser utilizados para a diminuição dos resíduos e consequentemente gerando menos lixo.

Foi apresentado os principais pontos de descarte de resíduos sólidos e as principais causas e consequências, descrevendo o conhecimento da população acerca da destinação final dos resíduos sólidos, e as atribuições do poder público no tratado da questão.

Cabe o destaque que foi estudada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Organização Mundial da Saúde (OMS), mencionando alguns trechos que condizem com tema do artigo proposto deste trabalho.

### **3. ECONOMIA CIRCULAR**

A economia circular teve início nos anos 60 e 70, onde a sociedade começou a estar mais consciente em relação aos aspectos ambientais e sobretudo ao uso dos recursos naturais.

Segundo o Banco Mundial (2017) é esperado que por volta de 2030, haja adição de 2,5 bilhões de novos consumidores na classe média e se nada for feito daqui até lá, é esperado que, por volta de 2050 a raça humana consuma o equivalente a três planeta terra em um ano.

As pessoas estão acostumadas a pensar da seguinte forma, você extrai a matéria prima da natureza, fabrica o produto, alguém compra, consome e joga fora. Tem sido assim desde a revolução industrial, o que permitiu aumentar o conforto e tirar muita gente da zona da pobreza. Acontece que com o tempo os recursos vão acabando, fica mais caro produzir, o meio ambiente fica mais poluído, conseqüentemente a produção de mais gases estufa, além do verificado crescimento vertiginoso da população.

É necessário mudar a forma como são tratados os recursos, mudando de um Modelo Linear para um Modelo Circular. O mais usado por algumas indústrias é o modelo linear, onde extrai recursos naturais, transforma-os, consome e joga fora. O modelo circular é tudo aquilo que é extraído e de alguma forma volta para dentro do círculo.

A saciedade das pessoas é uma constante que os mercados buscam suprir, elemento este que acaba alimentando em uma velocidade grande a entrada de recursos ao processo de produção, conseqüentemente uma questão sempre que toma a pauta dos debates é o abastecimento das gerações futuras, visto que, se coloca quais, serão os padrões mínimos de consumo para estas? Aliado a isso têm-se uma segunda questão, como o descarte de resíduos no final do ciclo deverá ser tratado.

Visando aplacar essas questões foi desenvolvido o conceito de Desenvolvimento Sustentável pela Organização das Nações Unidas (ONU), na busca pela atenção de como será o atendimento das necessidades presentes, sem afetar as gerações futuras. Assim, surge a economia circular, modelo alternativo sustentável, frente ao modelo linear.

Dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, preceituados pela ONU, cabe destacar que esta problemática está relacionada a 10 destas<sup>3</sup>. É na

---

<sup>3</sup> **Objetivo 2.** Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; **Objetivo 6.** Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos; **Objetivo 8.** Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos; **Objetivo 9.** Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; **Objetivo 11.** Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; **Objetivo 12.** Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; **Objetivo 13.** Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos; **Objetivo 14.** Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; **Objetivo 15.** Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade; **Objetivo**

busca pela superação destes objetivos que o modelo circular sinaliza a proposta de fechamento de ciclo, ou seja; a extração, transformação, produção e utilização e descarte, sejam realizadas com práticas sociais e econômicas, que busquem promover o funcionamento do sistema econômico, similar ao funcionamento da natureza, nos termos de seus processos. Desta forma, acredita-se que ocorra uma redução drástica sobre o uso de novos recursos, sobretudo em suas quantidades, bem como os descartes, e que novos enlaces sejam construídos entre as pessoas, ao longo de todo esses processos (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2012).

Cabe ressaltar que durante quase a totalidade da história humana, o meio ambiente teve um papel subordinado e passivo. MUELLER, 2007). Nos anos 2000 começou uma nova forma de pensar na economia, não precisa mais possuir algo e sim ter o acesso. Muitos serviços estão indo nessa direção com a ajuda da tecnologia, tem-se como exemplo o Airbnb, que compartilha casa e apartamento, os aplicativos de corridas em que não precisa possuir um carro para ir de um lugar para o outro, a ideia é mudar a forma como as pessoas pensam sobre a economia, e claro essa nova forma de pensar social, reflete no posicionamento do setor industrial.

A sociedade está mudando constantemente, as Mídias Sociais atualmente funcionam como um “fiscal de hábitos de consumo”, para os jovens hoje, você ter hábitos de consumo não sustentáveis não é *cool*. Isso acaba provocando uma alteração sobre os hábitos no consumidor, as pessoas estão cada vez mais conscientes; não dá para jogar fora tudo é preciso reutilizar e reciclar.

Nenhum resíduo deve ser encarado como lixo e sim como matéria prima para ser utilizados novamente, assim pode ser tirado o descarte de fora do processo. O cliente tem a segurança que está comprando um produto que foi pensado considerando o meio ambiente e que ao final da vida útil dele, será reciclado e reinserido ao mercado, não vai parar em um aterro sanitário.

Deste modo as empresas têm conseguido aumentar sua produtividade, apenas com mudanças de processos, por meio do reuso de matéria prima, evitando-se desperdício de água e energia e isso é o que faz a economia circular.

---

17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. (UNRIC, 2015).

É a partir dessas mudanças de comportamento das pessoas que se verifica, o reflexo da mudança de hábitos nas indústrias. Um caso que cabe o destaque é a Nestlé, esta tem como ambição até 2025, 100% das embalagens que usam nos seus produtos de bens de consumo, devem ser recicláveis ou reutilizados dentro do processo. Quando uma indústria de bens e consumo toma essa decisão e faz um compromisso com o público, todos os fornecedores dessa indústria também reorientam suas estratégias, focado nesse compromisso ambiental, até porque, caso contrário, será excluída da lista de fornecedores.

Assim sendo a reciclagem é extremamente importante, ela é o primeiro passo da cadeia, evitando que resíduos porem em lixões ou em aterros sanitários.

#### **4. LOGÍSTICA REVERSA E OS RESÍDUOS**

Quase todas as pessoas sabem que lugar de lixo é no lixo. Algumas pessoas acham que o lixo quando descartado acaba nossa responsabilidade, mas está errado e a responsabilidade pelo o que acontece é de todos nós.

Quando o lixo está todo misturado é levado para aterro sanitário ou ainda para lixões, exatamente nesta fase que está o problema. No Brasil os lixões são proibidos por Lei<sup>4</sup>, por causar graves danos ao meio ambiente e a saúde humana. Já os aterros sanitários estão cada vez mais lotados e logo não haverá mais espaço para resíduos.

Os resíduos não é lixo, o resíduo ainda tem muita vida, eles só precisam ser separados, conhecido como Coleta Seletiva, a separação dos resíduos entre secos, úmidos, perigosos e rejeitos no próprio local onde são gerados. Já o lixo é o que não serve mais para nada, mas

Resíduos Secos são papeis, plásticos, vidros e metais. Uma pessoa muito importante para o meio ambiente são os catadores de materiais recicláveis, ele é um prestador de serviços ambientais, seu trabalho é recolher, selecionar e encaminhar os resíduos secos para o cento de triagem, onde são separados para diferentes indústrias de reciclagem e tudo isso reduz a exploração de mais recursos naturais.

---

<sup>4</sup> LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010.



Resíduos Úmidos são alimentos crus ou já cozidos, eles são os maiores responsáveis pela lotação dos aterros e sendo assim, a melhor forma de evitar isso é evitar o desperdício, e o que for descartado, levar para uma composteira caseira para virar adubo orgânico e ser usado em plantas e hortas domésticas.

Resíduo Tóxico entre eles pode destacar as pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, produtos eletroeletrônicos e seus componentes e medicamentos. Estes resíduos são bastante perigosos, pois contém substâncias tóxicas quando em contato com o meio ambiente, e a responsabilidade não é só de quem consome, mas também de quem produz, por isso foi criada a Logística Reversa. Os fabricantes são responsáveis pelo destino final de seus produtos, garantindo assim que os resíduos perigosos não contaminem a terra, a água e o ar, e os consumidores devem descartar os resíduos nos locais de coleta e nunca no lixo comum.

Rejeitos são os resíduos que não tem como reciclar, e deveram ser os únicos a irem para aterros sanitários, sendo enterrados e tratados, e no final o local do aterro pode ser recuperado.

Antigamente não existiam organizações responsáveis por tratar os resíduos, pensando nisso foi criado à Lei 12.305 em 2010, aborda sobre a necessidade de cada um ser responsável pelos resíduos que geram, também diz que é possível criar menos resíduos e aproveitar o máximo do que pode ser usado novamente. A lei também diz que quem produz mais resíduos devem pagar mais e aqueles que economizam devem receber alguns benefícios, além disso a lei estabelece que devem-se participar mais da coleta, dando valor aqueles que trabalham nesse ciclo e tendo responsabilidade com a nossa sociedade e com o meio ambiente.

A Lei de resíduos sólidos, também abarca duas ideias importantes, primeiro é que todos são geradores de resíduos sólidos sejam as pessoas, empresas ou governos. O segundo é que as ações para sancionar os problemas dos resíduos sólidos são caracterizadas como de gestão integrada de resíduos sólidos. Todos são responsáveis pelos resíduos que se cria, consumidores, fabricantes, distribuidores, comerciantes e serviços públicos de limpeza.

A Lei 12.305, também diz que aqueles que produzem o lixo, ou seja, os fabricantes devem pegar de volta os resíduos depois de utilizados para serem reaproveitados, essa obrigação serve para embalagens de agrotóxicos, pneus,

óleos, lâmpadas, eletroeletrônicos, pilhas, baterias e medicamentos, é conhecida como Logística Reversa.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010 Art. 3º parágrafo XVI define resíduos sólidos como sendo:

resíduos sólidos: 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;

Todos os dias diversos materiais são jogados fora, embalagens de comida, objetos velhos, produtos tóxicos. Estes tipos de matérias vindos da natureza ou do ser humano são chamados de resíduos, alguns materiais podem ser utilizados novamente e são conhecidos como reaproveitáveis, já aqueles materiais que não podem ser mais utilizados são chamados de rejeitos.

A limpeza dos espaços públicos como praças e ruas, é de responsabilidade das prefeituras, assim como a coleta e a destinação dos lixos da nossa casa, entre esses serviços compreendem varrer, capinar e transportar, tratar e destinar o lixo doméstico e das ruas. A essas ações damos o nome de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

#### 4.1 Classificação dos Resíduos

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólido, classifica-se esses resíduos de duas formas, quanto a sua origem ou a sua finalidade. A origem é classificada das seguintes formas:

- Resíduos Sólidos: lixo urbano, lixos domésticos, comercial;
- Resíduo Industrial: fabricação, montagem de materiais.
- Resíduo Hospitalar: resíduos utilizados dentro do centro médico;
- Resíduo Rural: resíduos gerados na atividade agrícola ou qualquer outro tipo de atividades rurais;

- Resíduos Perigosos: resíduo com o maior grau ou cuidado em função do volume que ele é produzido ou por oferece algum perigo social e ambiental no seu descarte;

- Resíduos de Construção Civil: demolição, conhecido também com entulho.

Segundo a Norma Técnica, NBR 10.004/2004, os resíduos podem ser classificados com Classe I, II A e II B.

Quadro 1 - Quadro da classificação dos resíduos.

Resíduos Classe I	Perigosos: resíduos que possuem inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Esse resíduo quando manuseado e descartado de forma incorreta causa risco a saúde humana e ao meio ambiente. Os resíduos perigosos, hospitalares e industriais, são exemplos de resíduos classe I.
Resíduos Classe II A	Não Inertes: Resíduos não perigosos, que causam solubilidade, biodegradabilidade e combustibilidade em água.
Resíduos Classe II B	Inertes: Resíduos sem solubilidade e biodegradabilidade na água, mudando o aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. Sendo eles, areia, ferro, madeira, vidro e outros, se enquadra nesta categoria os resíduos de Construção Civil.

Fonte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. Resíduos sólidos: Classificação - NBR 10004. Rio de Janeiro, ABNT, 2004. 71p.

Enquanto a sua finalidade os resíduos podem ser de dois tipos, reversos e rejeitos.

O Resíduo Reverso é aquele que quando aplicado uma tecnologia apropriada, ele pode ser reaproveitado para outro fim.

O Resíduo Rejeito é quando não pode ser reaproveitado e a única solução existente para ele é um descarte final e de preferência ambientalmente adequado.

A responsabilidade pelos resíduos gerados não é do serviço público apenas é também do emissor, a maior parte da população é responsável pelo lixo que produz. Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o emissor tem responsabilidade pelo acondicionamento adequado desse lixo, sendo também responsável pela disponibilização adequada desse resíduo acondicionado, para que o serviço público realize a coleta.

Mesmo acondicionando esse lixo de forma correta, é preciso lembrar que existindo o lixo vão existir também as mazelas, as consequências negativas da

presença dele, nesse caso é necessário nós preocupar com os chamados 3R's bastante falado pelos ambientalistas.

- Reduzir: Redução da quantidade de lixo produzido consumindo menos, o que gera menos resíduo ou desperdiçando menos;
- Reutilizar: Reutilização de produtos mais de uma vez;
- Reciclar: Transformar materiais que não tem mais utilidade em um produto novo.

Sendo assim, não seriam produzidos rejeitos e sim convertendo esses resíduos em reversos quando possível. É reduzido a quantidade de lixo produzido e conseqüentemente as mazelas oriundas na presença do lixo.

Com a questão dos 3R's a sociedade passou a estar mais consciente de que os recursos naturais são finitos, a partir daí vem à importância da Economia Circular.

## **5. O DESCARTE IRREGULAR DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM QUATRO CONJUNTOS HABITACIONAIS**

O objeto de estudo ficou concentrado em quatro espaços geográficos, a saber: conjunto Graciliano Ramos, conjunto Acauã, conjunto Village e o Residencial Ernesto G. Maranhão, estão localizados no Bairro Cidade Universitária com uma população estimada total de 71.441 habitantes (ALAGOAS, 2012).

Os descartes irregulares nesses conjuntos habitacionais são presentes em quase todas seus espaços. Tendo em vista que o poder público não toma as devidas providências, tem um exemplo claro de um residencial com grande número de casas e de natureza privada, que está repleto de lixo, esgoto a céu aberto e bastantes entulhos, sendo eles habitados por famílias com crianças pequenas e que brincam aos arredores de toda essa poluição.

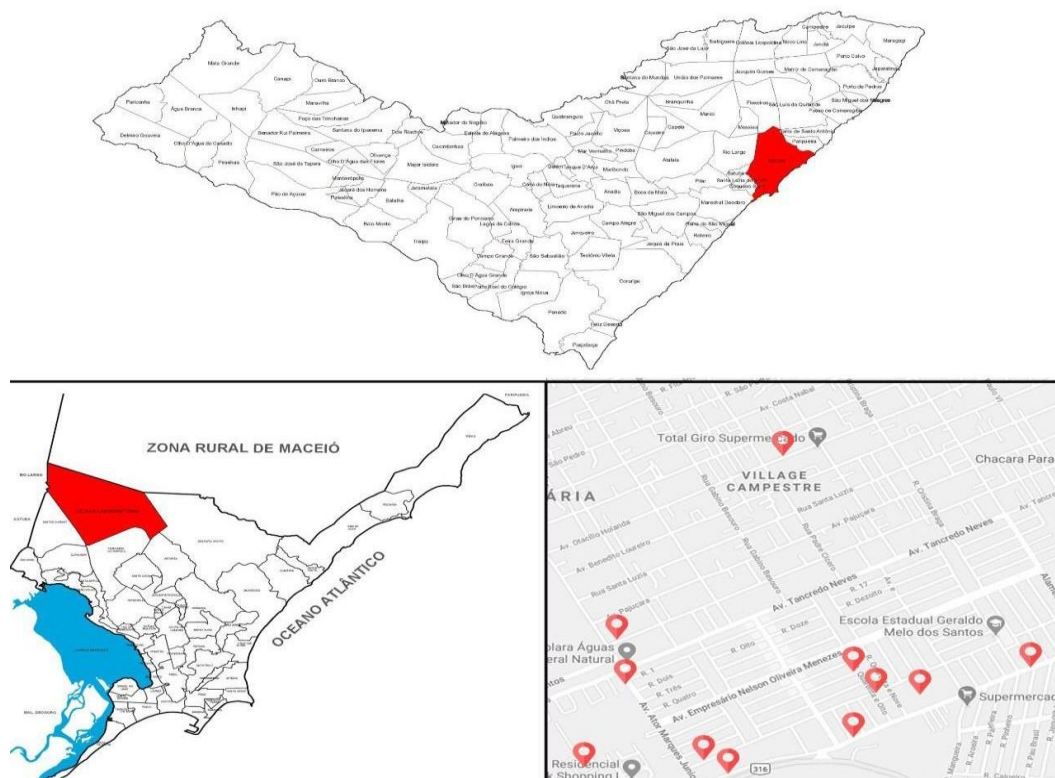
Entulhos e lixos descartados de forma errada pelos próprios moradores, que exigem da administradora de condomínio que o residencial seja limpo e zelado, tendo em vista que toda a sujeira e poluição são causadas com grande parte dos moradores. Os esgotos a céu aberto causam bastante mau cheiro e

bastante desconforto, sendo que os esgotos são dos lados dos blocos onde cada um dos blocos contém 18 casas.

Para identificar os principais pontos de descarte de resíduos sólidos e perigosos de forma inadequada nos conjuntos Acauã, Graciliano Ramos, Village Campestre e Residencial Ernesto Gomes Maranhão, foram realizadas visitas em ambos os conjuntos, a fim de identificar os pontos de descarte incorreto dos materiais. A enumeração e localização dos pontos de descarte inadequado de resíduos foram realizadas com ajuda do GPS, sendo possível localizá-los através de suas coordenadas geográficas no programa *Google Maps*.

No bairro Cidade Universitária (figura1) é comum encontrar pontos de descarte de resíduos nos espaços urbanos, principalmente domiciliares, entulhos, resíduos perigosos e resíduos de construção civil, causando impacto ambiental em diversas dimensões.

Figura 1 - Localização dos pontos de estudo no bairro Cidade Universitária.



Fonte: Própria do autor, 2020

Nos conjuntos Acauã, Graciliano Ramos e Village, foram identificados diversos pontos de descarte irregular de resíduos. No conjunto Acauã foi

encontrado 10 pontos, dentre eles, 04 pontos são considerados mais críticos (figuras 2). Resíduos perigosos espalhados pelas calçadas, pistas e acostamentos. Esses resíduos são prejudiciais à saúde humana causando cheiro muito forte e muita umidade nesses locais.

Figura 2 - Resíduos perigosos ao longo das ruas e calçadas no Conjunto Acauã



Fonte: Própria do autor 2020

No conjunto Graciliano Ramos foram identificados 08 pontos de descarte irregular, destes, 05 são considerados pontos críticos (figura 3 e 4). Diferente do conjunto Acauã, no conjunto Graciliano Ramos a maior parte dos resíduos descartados eram domiciliares, ou por pessoas que lanchavam pelas ruas e descartavam o lixo no chão.

Na rua quarenta e oito onde fica situada a praça do Graciliano Ramos e estabelecimento comerciais, orientados a alimentação, foram encontrados lixos espalhados por toda a praça, na mesma rua um pouco mais a frente foi localizado um *food truck* onde ao seu lado havia entulhos e lixos. Um pouco mais

a frente é possível verificar uma praça que tem um campo de futebol, e nela verificou-se lixos, bastantes entulhos e podas de árvores.

Já na Avenida Fernando Couto Malta foi identificado oficinas que fazem o manuseio errado dos resíduos perigosos e em seus arredores tem casas e empresas, onde causa de ambiente de alerta para as pessoas que vivem naquela região.

Figura 3 - Entulhos de lixos e podas de árvores e presença de resíduos perigosos no Conjunto Graciliano Ramos.



Fonte: Própria do autor 2020

Em seguida foi encontrado um terreno baldio localizado na Avenida Dr. Fernando Couto Malta, bastante lixo e óleo lubrificante usado pelas calçadas, canteiros, acostamento, estradas e bueiros. Foi identificado presença de casas, escolas, supermercado, ambulantes e comerciante, onde é possível chegar a conclusão que todo aquele lixo é causado pelos próprios moradores do conjunto.

Todo esse lixo presente causa alagamentos, doenças e presenças de insetos indesejáveis, não só prejudicando a saúde humana, mais colocando em risco a vida de todos que dali escolheram como moradia.

Figura 4 - Lixos domésticos e comerciais e resíduos perigosos no Conjunto Graciliano Ramos.



Fonte: Própria do autor 2020

No Village Campestre foram identificados 04 pontos de descarte irregular (figura 5 e 6), os 04 pontos são considerados pontos críticos. Foi identificado bastante lixo pelas calçadas, pelos bueiros, pelas ruas e pelos terrenos baldios. Na Rua Avenida Ailton dos Santos, rua ao lado da Solara, foi encontrado lixo de todo tipo, sofá, armário, plástico, resto de comida, lixo pelos bueiros e lixo espalhados pela calçada da rua como mostra a figura 5.



Figura 5 - Entulhos de lixos domésticos, materiais de construção, móveis velhos e mal cheiro no Conjunto Village



Fonte: Própria do autor 2020

Na Avenida Alice Carolina foi identificado um terreno baldio com algumas barracas e entulhos de lixo espalhados por todos os cantos, lixos esses deixados pelos próprios moradores da região. (figura 6).

Na Rua Avenida Otacílio Holanda, foi encontrado uma oficina com a calçada e acostamento sujo de óleo e nas suas proximidades foi identificado casas de família com crianças brincando pela rua. Ao lado desta oficina, foi avistado um terreno baldio com bastante lixo e entulhos, foi notado também que havia moradores ao lado do terreno como mostra na figura abaixo.

Figura 6 - Resíduos domésticos, resíduos perigosos e resíduos de construção civil no Conjunto Village



Fonte: Própria do autor 2020

No bairro Cidade Universitária, há um residencial localizado na Avenida Menino Marcelo. Este residencial é de natureza privada e se encontra em precárias condições quando se aborda o saneamento básico, na figura 7, nota-se que há bastante lixo e esgoto a céu aberto.

Este residencial tem 496 casas, com 41 blocos e cada bloco tem 42 casas, em cada entrada de dois blocos tem uma lixeira e uma fossa disponibilizada para os moradores, que dá um total de 22 lixeiros e 22 fossas, acontece que todas se encontram em estado de emergência, tem blocos que as garagens estão interditadas porque se um carro estacionar a fossa corre o risco de afundar, o mal cheiro do esgoto se sente em todos os blocos, entulhos nas lixeiras de lixos domésticos, materiais de construção, podas de árvores, móveis velhos entre outros, fossa a céu aberto em quase todos os blocos.

Pode-se observar que todos esses lixos descartados de forma incorreta nas lixeiras são causados pelos próprios moradores do condomínio. A

administração de condomínio já informou para as pessoas realizarem o descarte irregular desses resíduos de construção, podas de árvores e móveis que não são levados pelo caminhão de coleta, seriam notificados e multados, mais acontece que as pessoas não se importam, não tem consciência do mal que estão causando aos outros morando, além do desconforto e poluição.

Figura 7 - Residencial Ernesto Gomes Maranhão



Fonte: Própria do autor 2020

As lixeiras e fossas são próximas às casas, onde promove bastante desconforto para a maioria dos moradores e conseqüentemente dando espaço mais insetos vetores de doenças, onde também se encontra o perigo, por ser um condomínio tranquilo, as crianças brincam descalças e dependendo de onde moram acabam brincando próximo de toda a sujeira.

O manejo inadequado de resíduos sólidos de qualquer origem gera desperdícios, constitui ameaça constante à saúde pública e agrava a degradação ambiental, comprometendo a qualidade de vida das populações, especialmente nos centros urbanos de médio e grande porte.

A situação evidencia a urgência em adotar um sistema de conscientização educacional adequado para o manejo dos resíduos, definindo uma política para a gestão e o gerenciamento, a qual assegure a melhoria continuada do nível de qualidade de vida, promovendo ações práticas recomendadas para a saúde pública e protegendo o meio ambiente (Sanches et al., 2006)

No quadro 2 identificou-se os resíduos que foram encontrados em cada conjunto, entre eles os conjuntos que causa mais preocupação é o Village Campestre e o Residencial Ernesto G. Maranhão.

Quadro – 2 Resíduos encontrados em conjuntos habitacionais.

CONJUNTOS HABITACIONAIS	CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS		
	Resíduos Classe I	Resíduos Classe II A	Resíduos Classe II B
ACAUÃ	Oléo pelas ruas e calçadas		
GRACILIANO RAMOS	Oléo pelos acostamentos, resto de materiais de construção		Entulhos e podas de árvores
VILLAGE CAMPESTRE	Oléo pelas ruas, materiais de construção	Resíduos úmidos,	Moveis, entulhos e podas de árvores.
RESIDENCIAL ERNESTO G. MARANHÃO	Esgoto a céu aberto, materiais de construção.	Resíduos úmidos	Sofá, móveis, entulhos e podas de árvores.

Fonte: Autora (2020)

No conjunto Acauã foram identificados bastante oficinas com manchas de resíduos perigosos por ruas e calçadas e sem lixos domésticos e entulhos, foram encontrados mais resíduos perigosos por ruas e calçadas. Embora o conjunto Acauã seja bastante pequeno o número de moradores é mínimo.

Já conjunto Graciliano verificou-se a falta de conscientização dos próprios moradores, os lixos espalhados por ruas e locais bastante movimentados, um conjunto conhecido por ser uma graça deixa de ter seu charme por causa de alguns moradores que não se importa com o meio ambiente.

Em relação ao conjunto Village Campestre é um dos pontos mais críticos, onde foi localizado acúmulo de lixo perto de casas, ruas e terrenos baldio, esses lixos jogados pelos moradores além de ser resíduos secos, também tem resíduos úmidos, que causa chorume e traz doenças. Pela quantidade de lixo

identificada percebeu-se que o lixo não era recolhido pelos caminhões de coleta e aos poucos está se tornando um lixão a céu aberto.

No Residencial Ernesto G. Maranhão não é diferente, algumas pessoas não querem nem se esforçar para evitar jogar resíduos de qualquer forma.

As pessoas necessitam ter educação ambiental, além de ser bastante importante desperta a conscientização ambiental na população e conseqüentemente diminui a quantidade de resíduos, como também o descarte de forma correta.

A falta de conscientização ambiental de algumas pessoas acaba prejudicando a todos, um resíduo qualquer que é descartado de forma incorreta acarreta vários riscos à saúde humana. Conhecendo a economia circular e suas finalidades, conseguiu-se entender que além de transformar a sustentabilidade, também estar transformando a economia.

Um resíduo que não serve mais para um, pode servi perfeitamente para outra pessoa, e assim colocando em pratica os 3R's, reduzindo a quantidade de lixo reutilizando para poder reciclar os resíduos.

Uma boa infraestrutura, saneamento básico, construção, revitalização de obras públicas e pavimentação valorizam mais a população e trazendo mais qualidade de vida aos moradores dos conjuntos, proporcionando bem-estar social.

O mais importante na Lei de resíduos sólidos, é reconhecer que sempre existiram os catadores e as associações de catadores, e que todos eles são muito importantes na Política Nacional de Resíduos Sólidos, gerando emprego, renda e ajudando a conservar as cidades e o meio ambiente. Para facilitar o descarte e a coleta de entulhos, podas de árvores e móveis velhos, é de suma importância disponibilizar áreas de fácil acesso para o descarte desses resíduos nesses conjuntos habitacionais.

Um excelente serviço de limpeza em todos os bairros e principalmente nos bairros mais pobres pode proporcionar bem estar, e conscientizar a população que o meio ambiente deve ser zelado, sem nenhum tipo de poluição.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O descarte irregular de Resíduos Sólidos Urbanos é realidade encontrada em ambos conjuntos habitacionais no bairro Cidade Universitária. Mesmo com a regularidade no sistema de coleta de resíduos urbanos, esses conjuntos enfrentam problemas de acúmulos de lixos, resíduos perigosos e esgotos em áreas pontuais, constituindo, em alguns casos, verdadeiros lixões a céu aberto.

A principal causa do descarte inadequado de resíduos sólidos, conjuntos estudados, é a falta de consciência da própria população, independente da sua posição socioeconômica. Porém, observa-se que no conjunto Acauã foram encontrados machas de Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado (OLUC) pelas ruas e calçadas causada por oficinas, já no conjunto Graciliano Ramos e Village foram encontrados lixos e entulhos, nestes predomina o descarte irregular de resíduos domiciliar pela própria população e no Residencial Ernesto Gomes Maranhão foram encontrados entulhos em lixeiras e esgotos a céu aberto nos canteiros e calçadas.

As consequências são explícitas pelos próprios moradores dos conjuntos. Dentre os impactos ambientais estão poluição visual, do solo e do ar; alagamento das ruas; proliferação de insetos e animais vetores de doenças.

Mesmo ciente das consequências do descarte inadequado dos resíduos sólidos, alguns moradores continuam descartando seus resíduos em locais proibidos, como praças e canteiros, afim de se livrar de um problema que é da responsabilidade de todos. A falta de consciência e conhecimento sobre a destinação final dos resíduos coletados na cidade podem ser os principais motivos para a “não prática” da coleta seletiva.

Além do poder público atuar nas soluções técnicas para os problemas dos resíduos sólidos, pode atuar também através de projetos socioambientais. Tal problemática envolve: educação ambiental, regularização do trabalho dos carroceiros e catadores, problemas de saúde pública relacionadas com precário de saneamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ALAGOAS. Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de **CONJUNTURA ECONÔMICA DO ESTADO DE ALAGOAS**. Ano 13, nº 28 (1998)- . - Maceió:, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Resíduos sólidos**: Classificação - NBR 10004. Rio de Janeiro, ABNT, 2004. 71p.

BANCO MUNDIAL. **Serão necessário 3 planetas para manter atual estilo de vida da humanidade**, de 19 de agosto de 2016. Disponível em< <https://nacoesunidas.org/banco-mundial-serao-necessarios-3-planetas-para-manter-atual-estilo-de-vida-da-humanidade/>>

BRASIL. Política **Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. – 2. ed. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. 73 p. Disponível em: <[http://fld.com.br/catadores/pdf/politica\\_residuos\\_solidos.pdf](http://fld.com.br/catadores/pdf/politica_residuos_solidos.pdf)>

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. Towards the circular economy 1: economic and business rationale for an accelerated transition. Cowes, Isle of Wight: Ellen MacArthur Foundation, 2012.

MUELLER, C. **Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente**. Brasília: Editora UnB, 2007.

NESTLÉ. **Embalagens 100% recicláveis ou reutilizáveis até 2025**, de 05 de junho de 2018. Disponível < [ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. \*\*Poluição ambiental tira vida de 1,7 milhão de crianças por ano, de 06 de março de 2017\*\*. Disponível em: <\[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\\_content&view=article&id=53\]\(https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\_content&view=article&id=53\)](https://www.nestle.com.br/proposito/planeta/historias/a-nestle-quer-tornar-todas-as-suas-embalagens-100-reciclaveis-ou-reutilizaveis-ate-2025#:~:text=A%20ambi%C3%A7%C3%A3o%20da%20Nestl%C3%A9%20%C3%A9,das%20embalagens%20no%20meio%20ambiente.></a></p>
</div>
<div data-bbox=)

62:poluicao-do-ambiente-tira-vida-de-1-7-milhao-de-criancas-por-ano-afirma-oms&Itemid=839>

SANCHES, S. M. et al. **Importância da Compostagem para a Educação Ambiental nas Escolas**. Química Nova na Escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química. no 23. 2006. p. 10-13.

**Sites consultados:**

<https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>