



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**IZAÍTA DE SOUSA LIMA**

**AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DA POPULAÇÃO DE CAMPINA  
GRANDE - PB FRENTE À GERAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS  
DOMICILIARES NO PERÍODO PANDÊMICO**

**CAMPINA GRANDE-PB  
2021**

**IZAÍTA DE SOUSA LIMA**

**AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DA POPULAÇÃO DE CAMPINA  
GRANDE - PB FRENTE A GERAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS  
DOMICILIARES NO PERÍODO PANDÊMICO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento do Curso  
de Administração da Universidade  
Estadual da Paraíba, como requisito  
parcial à obtenção do título de Graduado  
em Administração.

**Orientadora:** Prof. Dr<sup>a</sup> Sibele Thaise Viana Guimaraes

**CAMPINA GRANDE-PB  
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L732a Lima, Izaita de Sousa.

Avaliação do comportamento da população de Campina Grande - PB frente à geração dos resíduos sólidos domiciliares no período pandêmico [manuscrito] / Izaita de Sousa Lima. - 2021.

42 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2021.

"Orientação : Profa. Dra. Sibeles Thaise Viana Guimaraes, Coordenação do Curso de Administração - CCSA."

1. Resíduo sólido. 2. Lixo. 3. Sustentabilidade. 4. Comportamento populacional. 5. Coleta seletiva. 6. Pandemia Covid-19. I. Título

21. ed. CDD 363.728

**IZAÍTA DE SOUSA LIMA**

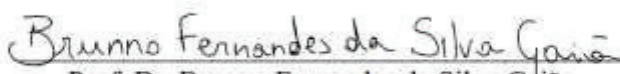
**AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DA POPULAÇÃO DE CAMPINA GRANDE  
- PB FRENTE À GERAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NO  
PERÍODO PANDÊMICO**


Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento do Curso de Administração da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Graduado em Administração.

Aprovada em: 07 / 10 / 2021

**BANCA EXAMINADORA**

  
Prof. Dr<sup>a</sup> Sibeke Thaise Viana Guimarães Duarte (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Dr. Bruno Fernandes da Silva Gaião  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
Prof. Dr<sup>a</sup>. Gêuda Anazile da Costa Gonçalves  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

*Dedico essa pesquisa a Minha filha e meu esposo, pessoas as quais merecem todo meu amor, atenção e que estão ao meu lado nos momentos mais difíceis.*

*Dedico a minha mãe e irmãos que me acompanharam e deram todo apoio, compreensão e que formam meu suporte em todas as situações.*

*Dedico às pessoas que de forma direta ou indireta me auxiliaram e contribuíram para chegar até aqui.*

*Está na hora de pararmos, refletirmos e refazermos o nosso conceito de felicidade e a nossa noção de qualidade de vida. Podemos começar entendendo que tudo vem da natureza, que apenas nós produzimos lixo e que na verdade nada se joga fora. (LIMA, Luiz Eduardo Corrêa, 2014).*

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Quantidade de RSU coletada nas regiões e no brasil.....	13
Figura 2 –	Geração de RSU por região.....	14
Figura 3 -	Representação no mapa estadual dos municípios com planos municipais de RS finalizados.....	17
Gráfico 1 –	Sexo.....	21
Gráfico 2 –	Idade .....	21
Gráfico 3 –	Escolaridade.....	22
Gráfico 4 –	Estado Civil.....	22
Gráfico 5 –	Qual a faixa de renda mensal na residência.....	22
Gráfico 6 –	Você sabe diferenciar lixo e resíduo?.....	23
Gráfico 7 –	Como considera seu nível de conhecimento sobre o tema resíduo sólido?	23
Gráfico 8 –	Você tem ideia da quantidade de lixo que é gerado na sua casa?.....	24
Gráfico 9 –	Você tem hábitos de separar o lixo?.....	24
Gráfico 10 –	Você se preocupa com a quantidade de lixo gerado na sua casa?.....	24
Gráfico 11 –	Qual o tipo de lixo produzido em maior quantidade na residência?.....	25
Gráfico 12 –	Você percebeu algum aumento na quantidade de lixo produzido em sua casa durante a pandemia?.....	25
Gráfico 13 –	Na sua percepção, na residência, quais os materiais influenciaram para o aumento da produção dos resíduos na residência na pandemia?.....	26
Gráfico 14 –	Durante a pandemia você se preocupou em realizar o descarte correto dos seus resíduos?.....	27
Gráfico 15 –	Você contribui de alguma forma para a diminuição do lixo?.....	27
Gráfico 16 –	Você sabe o que é coleta seletiva?.....	28
Gráfico 17 –	De que forma você contribui para a diminuição do seu lixo?.....	29
Gráfico 18 –	Você conhece a destinação do seu lixo após a coleta?.....	29

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 –	Montante de RSD coletados na cidade de Campina Grande.....	18
------------	--	----



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
GRS	Gestão de Resíduos Sólidos
ISLU	Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana
PERS	Plano Estadual de Resíduos Sólidos
PGIRS	Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
RCD	Resíduos de Construção e Demolição
RSD	Resíduos Sólidos Domiciliares
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SERLUB	Sindicato Nacional das Empresas de Limpeza Urbana
SNIS	Nacional de Informações Sanitárias
TCE	Tribunal de Contas do Estado

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>A Produção De Resíduos Sólidos No Brasil.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2</b>	<b><i>Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PB e o Gerenciamento dos RSU.....</i></b>	<b>14</b>
<b>2.3</b>	<b><i>Gerenciamento dos RSU no Município de Campina Grande.....</i></b>	<b>16</b>
<b>2.4</b>	<b><i>O cuidado oferecido aos resíduos sólidos domiciliares na pandemia.....</i></b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>30</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO.....</b>	<b>38</b>

## RESUMO

A problemática da gestão de resíduos sólidos é um tema recorrente e necessário diante das consequências provocadas pelo acúmulo e gerenciamento inadequado. O cenário marcado pela pandemia da COVID-19 trouxe medidas para contenção do vírus através de regras de isolamento social que provocaram mudanças e novos padrões comportamentais. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o comportamento da população quanto à geração dos resíduos sólidos domiciliares e quanto a coleta seletiva na cidade de Campina Grande/PB em período pandêmico. Mediante as tratativas relativas ao assunto serem recentes, o presente estudo teve como base artigos científicos publicados em periódicos, onde os quais abordaram o tema do aumento na produção de resíduos sólidos na pandemia e como amparo à pesquisa foi aplicado um questionário para 222 pessoas, com 18 questões, a partir da ferramenta Google Forms. Após os dados coletados e analisados, pode-se destacar que a população da cidade de Campina Grande, sabe realizar a diferenciação do lixo e do resíduo, apresenta preocupação em torno do aumento na produção de resíduos sólidos e que há percepção do aumento de resíduos gerados no período da pandemia como também a preocupação em realizar o descarte correto. Conclui-se que a pandemia teve sua parcela de contribuição no aumento dos resíduos sólidos gerados, e que mesmo tendo uma população com conhecimento sobre o tema, é necessária maior colaboração de forma efetiva, e para isso, faz-se necessário o melhoramento e efetividade de políticas públicas, tanto informativas, como também por meio da aplicação de recursos na área diante do atual cenário escasso, buscando melhorias e melhor qualidade de vida da população.

Palavras Chaves: resíduo, lixo, COVID-19, sustentabilidade.

## ABSTRACT

The issue of solid waste management is a recurrent and necessary theme in view of the consequences caused by the accumulation and inadequate management. The scenario marked by the COVID-19 pandemic brought measures to contain the virus through social isolation rules that caused changes and new behavioral patterns. This research aimed to verify the behavior of the population regarding the generation of household solid waste and the selective collection in the city of Campina Grande/PB during pandemic period. As the discussions on the subject are recent, this study was based on scientific articles published in journals, which addressed the issue of the increase in the production of solid waste in the pandemic and as support to the research a questionnaire was applied to 222 people, with 18 questions, from the Google Forms tool. After the data collected and analyzed, it can be highlighted that the population of the city of Campina Grande, knows how to differentiate between garbage and waste, is concerned about the increase in the production of solid waste and that there is a perception of the increase in waste generated during the pandemic period as well as the concern to carry out the correct disposal. It is concluded that the pandemic had its share of contribution in the increase of solid waste generated, and that even with a population with knowledge on the subject, greater collaboration is needed effectively, and for this, improvement and effectiveness is necessary. Public policies, both informative, and also through the application of resources in the area in view of the current scarce scenario, seeking improvements and better quality of life for the population.

**Keywords:** waste, garbage, COVID-19, sustainability.

## 1. INTRODUÇÃO

O consumo é algo inerente ao ser humano, no entanto as evoluções tecnológicas atreladas ao capitalismo estão produzindo ações de difícil controle causando danos a coletividade e transformando a sociedade dependente do consumo desmedido. Nunes *et al.*, (2019), expõem de forma clara: “A economia é algo que se encontra em movimento perpétuo, atualmente no Brasil onde o modelo capitalista está instaurado, se busca um desenvolvimento constante dos processos produtivos aliados ao consumo desenfreado e sem conscientização”

O assunto que envolve o tema degradação ambiental vem se intensificando devido aos crescentes impactos causados a natureza mundialmente. O crescimento na produção de resíduos sólidos decorrente das atividades humanas além do seu descarte inadequado, tem se tornado uma grande preocupação não só apenas para os ambientalistas, mas agora também para a comunidade como um todo. Em consequência do aumento desregrado do consumo pela sociedade, tem gerado um impacto profundo nos grandes centros urbanos. Cândido e Lira (2013) afirmam que com o advento da Revolução Industrial, acarretou o crescente uso dos recursos naturais, ocasionando o aumento da produção dos resíduos sólidos. Diante desse cenário, surgiram estudos que passaram a abordar ações que visem minimizar os danos causados pelo volume de resíduos sólidos, bem como sua destinação.

No Brasil, a legislação inicialmente existente para a política de resíduos sólidos era dispersa, e apresentavam dificuldades para aplicação de penalidades, e no tratar dos Crimes Ambientais. A Lei n.º 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, trouxe sanções para dano ou prejuízo causado ao meio ambiente onde os artigos 54 a 61, da referida Lei traziam as primeiras tratativas com relação à poluição e outros crimes ambientais (BRASIL, 1998). A partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, (Lei N° 12.305, 02 agosto de 2010, com normas estabelecidas para execução do decreto n ° 7.404 de 23 de dezembro de 2010) formalizaram-se as diretrizes relacionadas à gestão integrada e o gerenciamento de resíduos sólidos. Nele se estabelecem a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos entre cidadão, poder público e iniciativa privada. Faz uma abordagem sobre logística reversa, com medidas sobre o retorno de resíduos ao setor industrial originário pra que ocorra o descarte correto ou possível reaproveitamento.

Mediante todos os benefícios trazidos pelas leis, e passado mais de uma década de criação do PNRS, ainda não se cumpre as metas propostas, estando assim distantes do alcance do cenário proposto. Números levantados pelo Índice de Sustentabilidade da Limpeza Urbana (ISLU), elaborado pelo Sindicato Nacional das Empresas de Limpeza Urbana (SELURB), em conjunto com a consultoria PwC Brasil mostram que (49,9%), aproximadamente metade dos municípios brasileiros pesquisados, ainda despeja resíduos em lixões. Também é constatado que, 17,8 milhões de brasileiros não têm coleta de lixo nas casas e apenas 3,85% dos resíduos são reciclados. (GANDRA, 2020).

Outra pesquisa publicada em 2017 pelo IPEA, em parceria com o Ibope Inteligência, mostram estimativas atuais registrados que cerca de 160 mil toneladas diárias de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são geradas no Brasil, desse total, 30% a 40% são considerados passíveis de reaproveitamento e reciclagem, mas só 13% desses resíduos são encaminhados para a reciclagem (IPEA, 2017). Dados como esses mostram que as aplicações dessas ferramentas são pouco exploradas no país e a destinação ambientalmente adequada ainda não ocorre.

O cenário mundial, no tratar do tema gerenciamento dos resíduos sólido, tem tomado mais ênfase devido ao momento adverso provocado pela pandemia do novo Coronavírus. Doença a qual foi classificada pela Organização Mundial da Saúde como (SARS-Cov-2), a qual se caracterizou pela rápida disseminação, sendo detectada em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, localizada na China, como indicado por Felisardo e Santos (2021). Tal situação fez com que as pessoas passassem mais tempo em suas casas, a fim de manter o distanciamento e o isolamento social. Isso ocasionou maior procura por bens de consumo, seja de forma presencial, bem como através de compras online. Dentre esses bens de consumo, houve aumento gigantesco na aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como máscaras, luvas, álcool gel, produtos de limpeza e produtos hospitalares.

A ABRELPE (2020) mostra que, em virtude das medidas tomadas da quarentena do e isolamento social deverá ser constatado um aumento significativo na quantidade gerada de resíduos sólidos domiciliares, provocando um aumento em torno de 15 a 25%. Mediante tais prerrogativas ao versar sobre o tema dos resíduos sólidos em virtude do cenário pandêmico, partindo da percepção aliada a preocupação quanto ao aumento na geração dos resíduos sólidos domiciliares, o estudo busca levantar informações relativas ao tema na cidade de Campina Grande/PB, objetivando avaliar o comportamento da população quanto à geração dos resíduos sólidos domiciliares e quanto à coleta seletiva em período pandêmico.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A Produção De Resíduos Sólidos No Brasil**

A grande massa produzida de resíduos sólidos originados mundialmente possui números alarmantes. O Banco Mundial faz uma projeção sobre o cenário da produção de lixo pelos próximos 30 anos, com uma perspectiva de aumento de 70%. Dados extraídos do site Eco circuito, elaborado pelo relatório *What a Waste 2.0* (2018), nos mostram um volume atual de 2,01 bilhões de toneladas com projeção total de 3.4 bilhões de toneladas para o ano de 2048. Segundo ABRELPE (2018) o Brasil gerou durante o ano 79 milhões de toneladas de resíduos.

O Brasil, de acordo com os números da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (2014) e apontado por Leite *et al.*, (2021) é o 5º maior país do mundo e em extensão territorial, o maior da América do Sul. Atualmente, possui uma população estimada em 210 milhões de habitantes, os quais 85% estão nos centros urbanos e apenas 15% nas áreas rurais. O aumento populacional das cidades no país não foi seguido de planejamento de serviços urbanos e infraestrutura, dentre eles os serviços de saneamento básico que envolve a gestão e manejo de resíduos sólidos. (BERTICELLI e KORF, 2016). O desafio que envolve a gestão de resíduos sólidos tem se tornado um tema recorrente há muito tempo. A partir da PNRS (BRASIL, 2010), o Brasil passou a ter uma legislação específica para abordar o tema.

Dessa maneira, estados e municípios passaram a ter um instrumento para orientação sobre a forma mais apropriada de gerir os resíduos sólidos desde sua coleta, disposição final e logística reversa.

Segundo a Norma Brasileira (NBR) nº 10.004/2004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os resíduos sólidos são classificados como: “[...] resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”. Porém, esse conceito vem sofrido mudanças ao passar do tempo diante algumas variações conforme apresenta Santaella, *et al.*, (2014, p. 21).

Conceito de resíduos sólidos variou ao longo do tempo, em função dos avanços tecnológicos, da conscientização ambiental, e da necessidade financeira de reaproveitamento de materiais que não são mais úteis para um determinado fim, mas podem servir de matéria-prima para outro. Esta conceituação pode variar conforme a época, o lugar, o clima, a cultura, os hábitos e a condição socioeconômica de uma sociedade. Esse conceito é relativo, pois, o que é inservível para determinada comunidade ou indivíduo, pode não ser para outros.

É relevante destacar a importância sobre a utilização dos termos corretos, deixando claro, para que não sejam confundidos rejeitos e resíduos sólidos, conforme apontam Ushizima *et al.*, (2014, p.4).

O termo Resíduo Sólido não deve ser confundido com Rejeitos, que são 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.

Candido e Lira (2013) contemplam três fatores no qual contribuem para o aumento da produção de resíduos sólidos, são eles: o crescimento populacional, industrial e o de bens de consumo, para que possam saciar as necessidades humanas do dia a dia. Com isso, ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2006, p.19) nos apresenta o conceito de lixo e resíduos. “... lixo é usualmente utilizado para designar tudo àquilo que não tem mais utilidade, enquanto resíduo é mais utilizado para designar sobra (refugo) do beneficiamento de produtos industrializados”. Leite *et al.*, (2021) nos traz algumas das fontes emissoras de resíduos sólidos, as quais são basicamente geradas “das atividades domiciliares, urbanas, industriais, de serviços de saúde, de atividades de saneamento básico, atividades agrícolas, de transporte e mineração”. Demonstra ainda que os RSU são os causadores pela sua maior parte: “No ano de 2010 no Brasil, foram geradas algo em torno de 71,2 milhões de toneladas de resíduos sólidos, sendo os resíduos sólidos urbanos responsáveis por 52,5% do total das emissões”. (Idem, 2021).

As diretrizes apresentadas na Lei 12.305/2010 referente à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos estabelece a responsabilidade de maneira compartilhada entre a sociedade, poder público e o setor industrial, cabendo-lhes a diminuição, reciclagem, a reutilização e o destino adequado dos resíduos, conforme apresentada por Maia. *et al.*, (2013).

A gestão adequada dos resíduos sólidos ainda enfrenta grandes desafios mundialmente e também no Brasil, diante da sua dimensão, a falta de coordenação centralizada e falta de recursos que deixam as cidades mais vulneráveis. Conforme o Panorama dos Resíduos Sólidos de 2019, elaborado pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública (ABRELPE), em 2018, apresentam alguns avanços quanto à coleta e destinação, mas de maneira muito discreta mediante a forma de tratamento insatisfatório do setor e também pela falta de recursos aplicados.

Na edição de 2018/2019 do Panorama da ABRELPE, comparado aos números de 2017, o ano de 2018 teve um aumento de aproximadamente 1% de toneladas diárias. Devido ao crescimento da população no período no percentual de (0,40%), o índice obteve um aumento um tanto menor de (0,39%). Nesse sentido, cada brasileiro gerou cerca de mais de 1 quilo de resíduo por dia.

Em se tratando da coleta de RSU, o país alcançou 92% do volume total dos 79 milhões, correspondente a pouco mais de 72 milhões de tonelada. Ficando o percentual

da coleta não realizada em apenas 8%. Notamos na figura 1 que a coleta de resíduos tem sido ampliado e atendido mais regiões, porém insuficiente para abranger toda a população. É avaliado que nos dias de hoje, 1 em cada 12 habitantes não possuem coleta domiciliar regular. (SOUZA, 2019).

**Figura 1:** QUANTIDADE DE RSU COLETADA NAS REGIÕES E NO BRASIL

Regiões	2017	População 2018	2018
	RSU Total (toneladas/dia)		RSU Total (toneladas/dia)
Norte	12.705	18.182.253	13.069
Nordeste	43.871	56.760.780	43.763
Centro-Oeste	14.406	16.085.885	14.941
Sudeste	103.741	87.711.946	105.977
Sul	21.327	29.754.036	21.561
<b>BRASIL</b>	<b>196.050</b>	<b>208.494.900</b>	<b>199.311</b>

Fonte: ABRELPE, 2018.

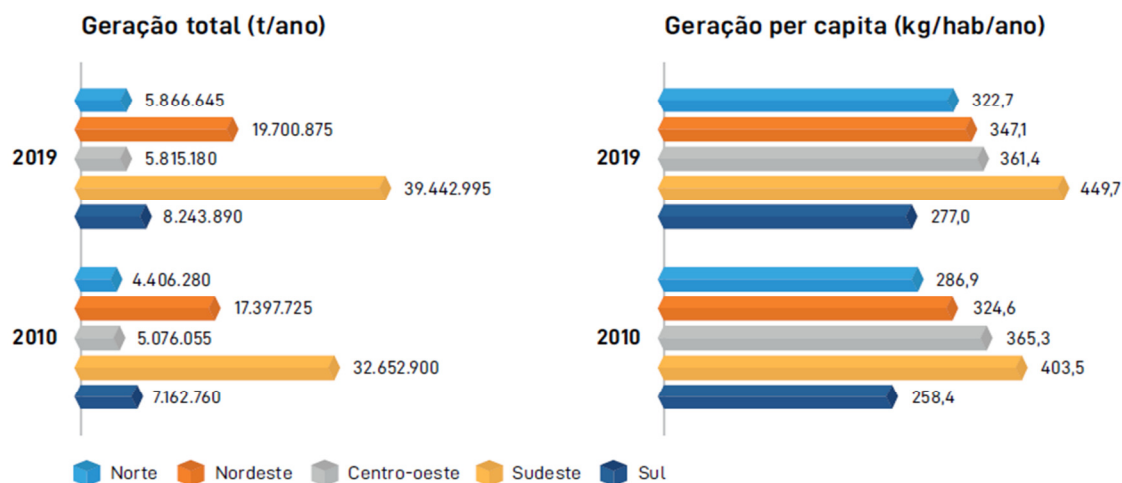
O país atingiu um índice maior que o de resíduos gerados, alcançando 199.311 de toneladas por dia. Obtendo um alcance maior em todas as regiões do país, exceto na região Nordeste, pelo fato de ter ocorrido um encolhimento da população entre 2017 e 2018, mediante estimativas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (ABRELPE, 2018).

Nesse contexto, o Panorama de 2020 da ABRELPE, é apresentado em uma perspectiva diferente a evolução e os processos ocorridos nos últimos 10 anos, quanto aos dados pertinentes aos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e Resíduos de Construção e Demolição (RCD), consequência da busca direta da ABRELPE juntamente aos municípios. O relatório demonstra um registro de aumento relevante, ultrapassando a marca de 67 milhões para 79 milhões de tonelada gerados por ano. Em se tratando da produção por habitante, o número aumentou de 348 kg/ano para 379 kg/ano.

Nessa linha de tempo, verificamos que a geração total de RSU cresceu em torno de 19% no país, com um incremento de 9% no índice de produção per habitante (ABRELPE, 2020).

Partindo de uma visão regional é permitido constatar que em uma década, o Sudeste segue como a região que mais colabora para a geração de resíduos em âmbito nacional, conforme apresentada da figura 2.

**Figura 2:** GERAÇÃO DE RSU POR REGIÃO



Fonte: ABRELPE 2020

Notamos que a região Nordeste no mesmo período, em se tratando da geração total, aparece com a segunda maior produção RSU. Passou de 17.397.725 para 19.700.875, uma evolução 13% total por ano e um aumento de 324,6 para 347,1 na geração per capita, um avanço em média de 3%.

Conforme apresentado, o Nordeste aparece na terceira posição com uma grande produção de RSU per capita e em segundo em números totais das regiões que mais produz. Diante de um volume alto de resíduos gerados, um dos pontos bem desalentadores é a destinação correta desses resíduos na região. A Lei 12.305/2010 trouxe grandes expectativas a Estados e Municípios, os quais são os personagens essenciais no processo de execução para proporcionar organização, planejamento e execução das funções públicas da coletividade que tange à gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, com serviços de monitoramento e supervisionar as atividades dos agentes geradores a licenciamento ambiental. (LOPES, 2016).

Visto a caducidade em 2014 da meta de erradicação dos lixões, observamos a passos lentos, o cumprimento da mesma. Um Estudo Técnico da Gestão Municipal de Resíduos Sólidos, efetuado pelo CNM em 2015 aponta que no Nordeste, 75,8% dos resíduos eram destinados a lixões, 23,3% a aterros sanitários e 28,4% realizavam coleta seletiva. De acordo com Observatório dos Lixões (2021), dos 5.570 municípios existentes, 2.402 destinam os resíduos a lixões ou aterros controlados, 2.064 a aterros sanitários e 1.104 não informaram. (CRISPIN, 2020).

Observamos assim, a partir do percentual apresentado na pesquisa do CNM, a maior parte deles na época se concentrava na região Nordeste, contudo, se passado mais de cinco anos, é notado que muitos municípios, não só a região Nordeste, ainda destinam seus resíduos aos lixões.

Partindo da necessidade de mudança nesse cenário, em cumprimento a Lei 12.305/2010 os estados passaram a elaborar os Planos de gerenciamento e gestão dos resíduos sólidos.

## 2.2 Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PB e o Gerenciamento dos RSU

Considerando o ano de 2010 sendo o marco inicial da PNRS, o Brasil já possui uma década na gestão dos resíduos sólidos. Porém, muito longe do alcance de suas metas, conforme apontado no início da leitura. A maioria dos estados e municípios brasileiros ainda não possui um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. (PGIRS).



Mesmo o PNRS seguindo em uma estrutura baseada nas de excelência internacional, o país de uma dimensão continental, esbarra em diferentes entraves em virtude de suas variadas características regionais como também, com a falta de aplicação de recursos na área.

O Estado da Paraíba, atualmente com uma população estimada em 4.039.277 habitantes, segundo IBGE (2020), a partir da Lei N° 12.305/2010, em 2009 foi elaborado o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado da Paraíba (PERS – PB). Nele está contida uma soma de sugestões de orientação para a condução do planejamento de políticas públicas para a Gestão de Resíduos Sólidos (GRS) em conformidade com o novo contexto para o saneamento básico do Brasil (PERS, 2009). O documento tem como objetivo geral a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos, presumindo a partir da educação ambiental, coleta seletiva, fomentando a comercialização de materiais recicláveis, a compostagem, a inserção de catadores e o emprego de sistema ambientalmente adequado para o arranjo final de rejeito. Possui validade indeterminada com o alcance de 20 (Vinte) anos, passando por atualizações a cada 04 (quatro) anos, atendendo ações mínimas como:

“I – diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos; II – metas de redução, reutilização, reciclagem, entre outras, com vistas a reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição final ambientalmente adequada; III – metas para a eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; IV – programas, projetos e ações para o atendimento das metas previstas; V – medidas para incentivar e viabilizar a gestão regionalizada dos resíduos sólidos; VI – diretrizes para o planejamento e demais atividades de gestão de resíduos sólidos das regiões integradas de desenvolvimento instituídas por lei complementar, bem como para as áreas de especial interesse turístico; VII – normas e diretrizes para a disposição final de rejeitos e, quando couber, de resíduos; VIII – meios a serem utilizados para o controle e a fiscalização, no âmbito nacional, de sua implementação e operacionalização, assegurado o controle social”. (PERS-PB, 2009, p.15)

Leite *et al.*, (2021) revela, de acordo com o PNAD (2014), no que se refere ao esgotamento sanitário, somente 50,7% dos domicílios do estado, ou seja, não muito mais da metade da população está sujeito a riscos pertinentes sofríveis pela falta ou deficiência de saneamento básico, assinalando que não é atingido o princípio da universalização do acesso. Também demonstra em estudo que no estado, o quantitativo de RSU produzidos e coletados diariamente, gira em torno de 58% (percentagem em peso) equivalente a matéria orgânica fermentável, 28% de materiais potencialmente recicláveis e 14% de rejeitos.

Tais informações sugerem que devido à falta de uma gestão adequada de resíduos sólidos, resulta em implicações na saúde pública e degradação do meio ambiente. Do total de RSU gerados no Estado 93% são coletados de maneira regular, parte desse percentual, uma média de 40% é destinada a aterros sanitários localizados nas principais regiões do Estado, as cidades de João Pessoa e Campina Grande. (Ibidem, 2021).

Um relatório produzido por meio de uma auditoria realizada pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE) apresentado em 2018, com o objetivo de um delineamento para análise do cenário dos RSU no Estado, mostra que 49,8% dos municípios não estão inseridos em qualquer Plano de Resíduos Sólidos. Foram contatados que na maior parte dos municípios a disposição final dos resíduos é realizada em lixões. Dos 223

municípios, apenas 32 possuem destinação final em aterro, equivalente a apenas 14,35% do total; 24 dos 32 municípios que corresponde a um percentual de 75% possuem seu lixo em aterro sanitário privado ou concedido e oito em aterro público (25%). (TCE, 2018).

É de suma importância o destaque a ser cedido ao planejamento em todos os níveis, como também a elaboração do gerenciamento de determinados resíduos desde o nacional ao local. Lopes (2016, p.36) indica:

Os Planos Municipais podem ser elaborados como Planos Intermunicipais, Microrregionais, de Regiões Metropolitanas e de Aglomerações Urbanas. Para os territórios em que serão estabelecidos consórcios, bem como para as regiões metropolitanas e aglomerados urbanos, os estados poderão elaborar Planos Microrregionais de Gestão, obrigatoriamente com a participação dos municípios envolvidos na elaboração e execução.

A problemática maior vai de encontro aos municípios menores pela falta de acesso aos recursos direcionados à finalidade relacionada da gestão dos resíduos. O relatório do TCE (2018), completa que no cenário municipal, na maior parte não mostram meios que concedam a preparação das práticas fundamentais recomendadas pela política pública de resíduos sólidos, para o alcance das suas metas e objetivos.

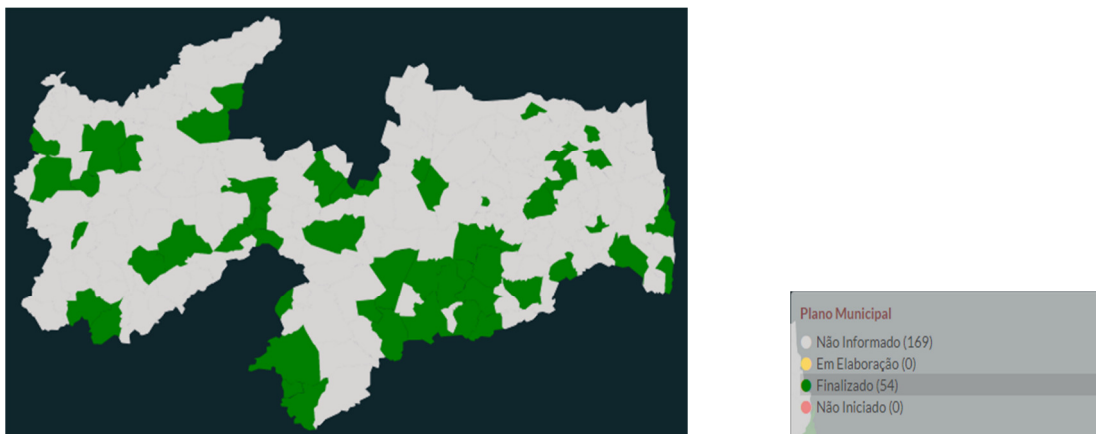
### ***2.3 Gerenciamento dos RSU no Município de Campina Grande***

Para elaboração de um plano regional ou municipal direcionada a gestão dos RSU devem ser observadas as particularidades de cada local para que sejam alcançados os tópicos básicos da matéria estabelecida como aponta Lopes (2016). O autor discorre que a maioria dos municípios brasileiros devido à vulnerabilidade da gestão e problemas financeiros para solucionar a problemática dos resíduos sólidos, abre caminho pra que as mesmas, conjuntamente, se organizem objetivando a elaboração de planos intermunicipais de gestão integrada de resíduos sólidos.

A Confederação Nacional dos Municípios realizou uma pesquisa no ano de 2015 de caráter espontâneo em 4.175 cidades, respectivamente 75% dos Municípios brasileiros, visando às obrigações municipais relativas à PNRS. O estudo apresentou que se tratando dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), 43,8% dos Municípios, a grande parte, ainda está desenvolvendo os planos, 36,3% informou já ter finalizado o número correspondente a 1.520 Municípios. (CNM, 2015).

Atualmente na Paraíba, de acordo com o Observatório dos Lixões, uma iniciativa da CNM que visa disponibilizar informações que tratam da implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Dos 223 municípios apenas 54 possuem um plano municipal, conforme demonstrado na Figura 3.

**Figura 3:** REPRESENTAÇÃO NO MAPA ESTADUAL DOS MUNICÍPIOS COM PLANOS MUNICIPAIS DE RS FINALIZADOS



Fonte: CNM, 2021

A elaboração do plano acima citado são premissas para obtenção de recursos designados a gestão de resíduos sólidos. Assim em cumprimento dessa circunstância a Prefeitura de Campina Grande publicou em 2014, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos (PMGIRS). Ele tem como finalidade transparecer os custos envolventes partindo da geração até a destinação final, conforme indicado por Trajano *et al.*, (2015?).

Lourenço (2018, p. 36) destaca as condições principais do Plano Municipal:

As principais diretrizes do plano são: reduzir a geração de RSU, planejar e implantar programas de coletas de resíduos diferenciados; reduzir a quantidade de resíduos úmidos dispostos no aterro sanitário; instituir mecanismos de controle social na fiscalização, execução e aporte de recursos e despesas orçamentárias na prestação dos serviços pertinentes a este plano; e garantir a análise do regimento do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) para promover a representatividade efetiva da sociedade civil.

O documento apresenta a gestão de resíduos sólidos é considerada mista, isto é, os serviços de coleta de RSD e a destinação final dos RSU sendo realizada parte diretamente pelo município e a outra parte de forma terceirizada. Os objetivos de redução dos resíduos secos e úmidos logrados em aterros a serem alcançadas conforme estabelecido no PMGIRS (2014) são apresentadas em conformidade com as mesmas para a região Nordeste, com os percentuais de 15% compreendido no período de (2015-2018) e 30% referente ao período de (2019-2022) respectivamente, como indica o PNRs. Porém não é alterado as metas ao trata da redução dos resíduos recicláveis secos dispostos nos aterros sanitários, são mantidos os mesmos da região Nordeste, referentes ao mesmo período ditos anteriormente e com os percentuais de 12% e 16% na devida ordem. (PMGIRS, 2014).

Com uma população estimada em 411.807 pessoas (IBGE, 2020), o índice de cobertura de coleta de RSD com referencia a população é de 98%, quanto ao percentual de cobertura concernente a população urbana é de 97%, conforme dados do Sistema Nacional de Informações Sanitárias (SNIS) (2014) expostas por Lourenço (2018). Em 2019, conforme relatório apresentado ao gestor da cidade demonstra que foi recolhido o total de 201 mil toneladas de resíduos durante o ano (SESUMA, 2020). Realizando um contraponto com dados de anos anteriores podemos observar uma sequencia não definida entre os anos de 2010 e 2013 conforme a tabela 1.

**Tabela 1** – Montante de RSD coletados na cidade de Campina Grande

Anos	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total/Anual (ton./ano)	85.165,65	91.475,26	87.698,31	82.720,60	97.725,60	90.431,88
Total/Mensal (ton./mês)	7.097,14	7.622,94	7.308,19	6.893,38	8.143,80	7.535,99

Fonte: Adaptado de Lourenço (2018)

Evidenciamos que não segue uma regularidade devido aos acréscimos e decréscimos de um ano para outro nos períodos apresentados, chamando atenção ao ano de 2013 o qual obteve o menor índice de resíduos coletados em relação aos outros.

Até o ano de 2011, os resíduos recolhidos eram lançados em um terreno o qual ocupava 35 hectares, com uma localização de 6,5 km do aeroporto João Suassuna e aproximadamente 8 km do centro urbano denominado “Lixão do Mutirão”, o qual teve início em 1992 e foi inativado em 05/01/2012 (ALVES, 2013). Durante o período de 2012 a 2015, os resíduos produzidos passaram a ser depostos no Aterro Sanitário localizado na cidade de Puxinanã com uma distância de 6,11 km de Campina, contudo após a constatação de algumas irregularidades no Aterro, os resíduos começaram a ser levados ao Aterro atribuído à empresa ECOSOLO situado na cidade no Distrito de Catolé de Boa Vista, localizado em torno de 12 km do município. (LOURENÇO, 2018. P. 117).

Como estabelece o PNRS, consta no PGIRS a gravimetria dos resíduos. Quanto aos resíduos sólidos domiciliares secos é indicado o índice de 39,26% dos resíduos coletados, significando um total de 32.476,10 toneladas por ano de resíduos secos originados. Tendo em vista o número de 1,4 toneladas por dia de resíduos sólidos secos que são recuperados através das cooperativas e associação de catadores de objetos recicláveis somado a 52,5 toneladas recolhidos formam o montante de 19.673,5 toneladas por ano, dados pertencentes aos anos de 2012 e 2013. O município objetiva estimular, viabilizando a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis para elevar o índice de resíduos secos recuperados com a coleta seletiva. (PMGIRS, 2014).

Um projeto apresentado em 2019, denominado Recicla Campina é uma das ações que abrange o PMGIRS da cidade. O projeto tem como alvo mobilizar a população local quanto a educação ambiental promovendo a conscientização e a relevância da comunidade relativos a reciclagem de resíduos sólidos e disposição dos rejeitos. Em consequência da coleta seletiva, o projeto gera empregos, a limpeza urbana e redução da exploração de recursos naturais. (SESUMA, 2019). A forma da coleta dos resíduos sólidos recicláveis é realizada porta a porta nos domicílios que adotaram a coleta seletiva, fazendo uso de um caminhão tipo baú, onde os catadores informam sua chegada ao pronunciarem coleta seletiva ou reciclagem, segundo indicado por Tullio (2020). No momento atual encontram-se na cidade 5 entidades envolvidas no projeto: CATAMAIS Cooperativa de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis, ARENSA- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis da Comunidade Nossa Senhora Aparecida, CAVI- Centro de Artes em vidros. CATA CAMPINA-Cooperativa de Trabalho dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Campina Grande (IDEM, 2020. P.149).

Besen (2006) atesta: Para o sucesso dos programas é necessário promover a mobilização para a participação dos cidadãos na separação dos seus resíduos. Aponta o Anuário da Reciclagem (2020) que a partir dos vários impactos gerados pela pandemia ocasionada pela COVID-19 enfatizou-se a importância dos catadores de material reciclável provocando consequências na cadeia da coleta seletiva devido à pausa nas

suas atividades laborais dos catadores, em virtude das medidas restritivas estabelecidas pelos órgãos públicos e sentida nas mais variadas indústrias reciclagem dos materiais recuperados.

Dessa forma, o Projeto Recicla Campina colabora para a diminuição dos resíduos recicláveis, dando a destinação adequada, como também promovendo a inserção socioeconômica de catadores, que causa influência direta no quantitativo de resíduos destinados de maneira adequada.

A partir da implementação de novas ações no gerenciamento dos resíduos sólidos, pode-se atingir diretamente o volume de resíduos gerados, em principal, incluído a população no processo em qualquer cenário.

#### ***2.4 Os cuidados oferecidos aos resíduos sólidos domiciliares e a pandemia***

A linha que segue em virtude do aumento na geração dos resíduos sólidos urbanos no Brasil mostra tendência a permanecer pelos próximos anos. Souza (2019) aponta que estimativas fundamentadas na série histórica demonstra que o território irá chegar anualmente a uma produção de 100 milhões de toneladas em meados de 2030.

Dados do Fundo Mundial para a Natureza (*World Wide Fund For Nature – WWF*, 2019), embasados em dados fornecidos pelo Banco Mundial, em se tratando do plástico, o Brasil em relação ao mundo, é o 4º maior produtor, com os seguintes números: “[...] com 11,3 milhões de toneladas, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, China e Índia. Desse total, mais de 10,3 milhões de toneladas foram coletadas (91%), mas apenas 145 mil toneladas (1,28%) são efetivamente recicladas, [...]”. Mediante tais informações, são mostrados outros números bem preocupantes, onde o país aparece com uma produção média de aproximadamente 1 quilo de lixo plástico por habitante a cada semana (Idem, 2019).

É papel fundamental das entidades públicas e privadas, como também da sociedade a responsabilidade do gerenciamento dos resíduos sólidos gerados, visando atingir o bem estar comum e da coletividade, isso é importante, pois, é verídico que a pandemia causada pela COVID-19 ascendeu um sinal de alerta em relação à degradação de planeta, visando maior conscientização da população em geral. Pugliesi *et al.*, (2020) descrevem que a pandemia em virtude do COVID-19: “é um desastre com danos humanos, econômicos e sociais...”, tal situação pode ser vislumbrada em consequências incalculáveis mundialmente. Com a declaração da pandemia, medidas foram tomadas para evitar a disseminação do vírus, uma delas é o isolamento social. Um estudo elaborado nos Estados Unidos indicou um crescimento de resíduos gerados nas residências com o aumento na busca de compras online de utensílios de uso geral e de alimentos que necessitam por mais resíduos de embalagens em razão da pandemia. Pesquisas também apontam o aumento do lixo hospitalar e de EPI’s associados à COVID-19 (FELISARDO e SANTOS, 2021).

No Brasil os resíduos nos domicílios aumentaram significativamente. Dados extraídos de uma matéria do site Folha de Pernambuco (2021) conferem que mediante as medidas impostas, devido à pandemia, acarretaram mudança de hábitos principalmente quando se refere aos recicláveis, ocorridos pela procura dos deliveries. A geração de resíduo domiciliar obteve um acréscimo em mais de 10% podendo chegar a aproximadamente 25% ou mais, indica ABRELPE (2020). Acrescenta-se ainda que a maior parte do lixo produzido nas residências é mais reciclável do que orgânico, efeito das compras online que chegam por meio de caixas, papel, plásticos. O problema é que as pessoas não separam o lixo como deveria, sobretudo, na pandemia. Misturam o orgânico com o inorgânico. O descarte feito de forma inapropriada dificulta o processo de reciclagem (FERREIRA, 2021).

Outras cidades seguem apontando indícios no mesmo sentido. No Estado do Paraná, notícia extraída do site Conexão Planeta (2020) assinala através da Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo uma estimativa na geração do lixo residencial dobrou no período. Charles Carneiro, engenheiro e coordenador de Projetos Sustentáveis do Estado, afirma que apesar dos restaurantes e comércio em geral não estarem em funcionamento às pessoas produziram mais lixo nas residências. Expõe que, embora possa parecer simplesmente uma transferência de local, a situação é ainda mais complicada. Segue explicando o secretário da pasta Marcio Nunes sobre o agravante da situação “... setores compram no atacado e a aquisição da sociedade civil é no varejo”. O mesmo também esclarece com isso que: “As pessoas em casa geram, portanto, muito mais material de acondicionamento de produtos, assim como sobras e aquilo que não é aproveitável para o consumo, aumentando, com isso, ainda mais o volume de lixo”. (GUIMARÃES, 2020).

Frente a tais questões e com a problemática da saturação dos lixões existentes, em cumprimento ao que traz da PNRS é necessário que se tomem medidas para a redução dos resíduos produzidos. Em mais de dez anos da PNRS, quanto à destinação final adequada dos RS, o Brasil obteve um avanço de apenas 2,7% no período de 2010 a 2019 conforme aponta ABRELPE (2020). Tratando do avanço relativo à disposição final, os percentuais de acordo com tipo de destinação em uma década foram apenas de: 56,8% para 59,5% realizados em aterros Sanitários; 23,9% para 23% Aterros Controlados, e de 19,3% para 17,5% em lixões, destacando que houve um decréscimo da disposição nos aterros controlados. Os índices indicam o processo lento na busca da realização adequada na destinação dos RS no país e o quanto estamos longe do alcance das metas da extinção dos lixões, se mantendo o ritmo atual o cenário projetado para o país, levaríamos 55 anos para acabar com a destinação inadequada dos resíduos.

### 3. METODOLOGIA

A pesquisa realizada teve uma abordagem quati-qualitativa, com o objetivo de avaliar o comportamento da população quanto à geração dos resíduos sólidos domiciliares e quanto à coleta seletiva em período pandêmico na cidade de Campina Grande/PB. É caracterizada como pesquisa quantitativa por ter envolvido a mensuração de dados, que se referem a estudos baseados no pensamento lógico “que tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana”, como afirma Gerhardt e Silveira (2009). Em complemento a análise da pesquisa quantitativa, a análise qualitativa foi elaborada a partir da interpretação dos dados coletados, realizado por meio das questões levantadas. É uma pesquisa classificada como sendo de natureza descritiva, tratando-se de análise bibliográfica, devido seu início e desenvolvimento ser realizado a partir de materiais já elaborados, formados principalmente por livros e artigos científicos, como também, pesquisa com levantamento e *Survey*. Por conseguinte, foi formulado um questionário estruturado, tendo por direcionamento à produção e o cuidado referente aos resíduos sólidos domiciliares no período da pandemia.

A ferramenta aplicada para coleta de dados se deu através de questionário estruturado, aplicado em formulário digital, via Google Forms, contendo o total de 18 perguntas, o qual foi subdividido em 3 grupos. O primeiro grupo de perguntas trouxe o perfil sociodemográfico dos respondentes. O segundo grupo de perguntas abordou nível de conhecimento sobre lixo e sua coleta, e no último grupo, os questionamentos relativos à produção e coleta seletiva do lixo gerado nas residências durante o período da pandemia.

O questionário foi propagado por meio das mídias sociais para pesquisa de opinião pública entre os dias 08 e 13 de setembro de 2021 e tomou por base a população dos usuários de internet, através de uma amostragem não probabilística por conveniência, apontado por Gil (2008) como uma amostragem desprovida de qualquer rigor estatístico. Ao total foram obtidas 222 respostas.

Os procedimentos realizados para tratamento dos dados se deram por meio da ferramenta disponibilizada no próprio formulário digital, explorando os elementos levantados por grupos de perguntas, observando a quantidade de respostas de maneira individual, como também gerando gráficos para uma melhor análise. Após os dados extraídos e organizados, as informações foram analisadas, confrontadas e tratadas.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

##### Análise do Grupo 1 referente ao questionário socioeconômico

Mediante a avaliação do perfil dos respondentes após análise dos questionários aplicados, podemos visualizar o entendimento relativo ao comportamento da população no cenário pesquisado. Entender a problemática do crescente aumento na geração dos resíduos sólidos e o comportamento da sociedade é fundamental para o delineamento das medidas preventivas com o objetivo de desacelerar a produção de lixo e conscientizar a população sobre a mudança de hábitos.

No tocante a pesquisa realizada, os resultados partem do perfil da população respondente. Os gráficos 1 e 2 mostraram que a maior parte do público é do sexo feminino (70,7%) apresentando-se como uma população jovem tendo de 34-41 anos (27%) e 18-25 anos (23,9%). O elevado índice apresentado do público feminino corrobora com o estudo de Martins e Veiga (2016) os quais demonstram que as mulheres apresentaram preocupações ambientais mais fortes do que os homens de maneira significativa e consistente, o que nos leva a entender que as mulheres mostram um maior cuidado com as atividades relacionadas ao meio ambiente e maior disponibilidade em participação em estudos desse tipo. E quanto à idade, os resultados expressam que os mais jovens são mais propícios a serem mais ativos em relação às atividades ambientais, mas, no estudo apontado por Sindique *et al.*, (2010) indicam que alguns pesquisadores concluem que pessoas de meia-idade e mais velhas são mais propensas a reciclar, nesses estudo 11,3% das pessoas entrevistadas, são pessoas maiores de 50 anos, mas isso não quer dizer que não haja engajamento dos mesmos no tocante a problemática ambiental.

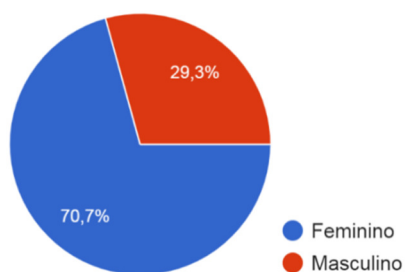


Gráfico 1: Sexo

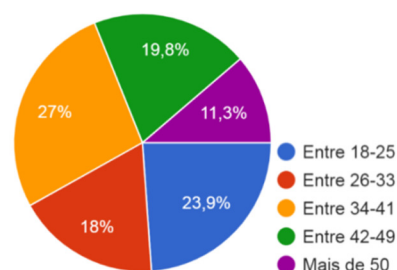


Gráfico 2: Idade

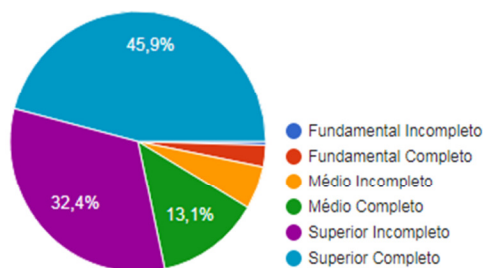


Gráfico 3: Escolaridade

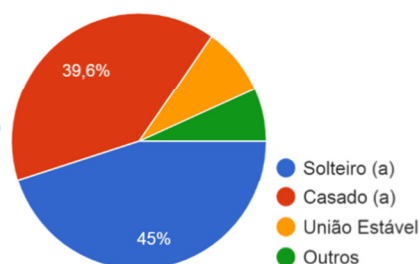


Gráfico 4: Estado Civil

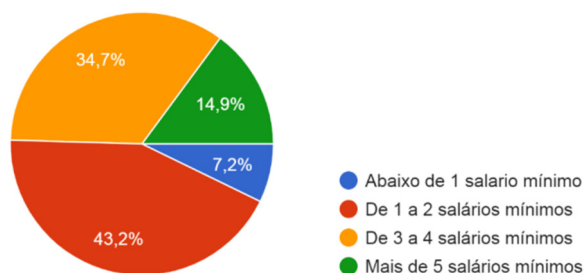


Gráfico 5: Qual a faixa de renda mensal na residência

\*O salário mínimo vigente atualmente no Brasil corresponde a R\$ 1.100,00

O gráfico 3 é relativo à escolaridade dos participantes. Dentre os seis níveis apresentados, o maior índice identificado foi referente às pessoas com ensino superior completo (45,9%), apontado por Farias *et al.*, (2021) apud Meyer (2015), ao afirmarem que a educação desempenha um papel fundamental no que se refere às questões ambientais. Gil (2016) afirma que o nível educacional pode ser levado em consideração como indicador básico de desenvolvimento econômico e social, influenciando no estilo de vida.

Os dados referidos ao estado civil (Gráfico 4), a maioria dos respondentes foi representada pelos solteiros com 45%, enquanto que (39,6%) eram casados. Quanto ao último questionamento desse primeiro grupo de perguntas, relativo à faixa salarial, ficou indicado que 43,2% das pessoas recebem entre 1 e 2 salários mínimos, seguido por 34,7% das pessoas que recebem de 3 a 4 salários mínimos, de acordo com o gráfico 5.

Corrêa *et al.*, (2015) apontam a necessidade das pessoas estarem devidamente informadas e orientadas referente à prática do tratamento e destino do lixo de forma adequada nas residências.

### **Análise do Grupo 2 referente ao nível de conhecimento da população sobre o tema lixo e seus cuidados**

A seguir, estão apontados os resultados do segundo grupo de perguntas. A primeira pergunta (Gráfico 6) abordou a diferenciação entre lixo e resíduo, e 74,8% dos respondentes afirmaram saber fazer a distinção e 25,2% dizem não saber diferenciar. O resultado apresentado se ajusta ao apontamento de Querino e Pereira (2016) onde os autores trazem em seu estudo a informação relativa ao questionamento realizado aos seus entrevistados sobre a explicação do termo “lixo” e, para 49% deles, a resposta obtida foi como sendo algo “que não serve mais e que se joga fora”.

Para que a reciclagem seja incentivada é preciso que a população tenha conhecimento dessa diferenciação para realizar a separação dos resíduos. Na segunda



pergunta a questão trouxe à tona o nível de conhecimento relativo ao tema resíduo sólido (Gráfico 7). O percentual de 69,4% da população considerou ter conhecimento sobre o referido tema e, apenas 21,4% mostrou não conhecer. Esse percentual também pode estar relacionado aos altos índices apresentados anteriormente, referentes ao percentual de mulheres e ao nível de escolaridade dos respondentes, conforme demonstrado por Farias *et al.*, (2021) ao afirmarem em seu estudo que a relação entre o gênero e o nível de escolaridade são fatores associados de forma relevante com direcionamento a sustentabilidade. Assim, reafirmamos que o conhecimento é outro ponto positivo e necessário para que se adotem boas práticas ambientais.

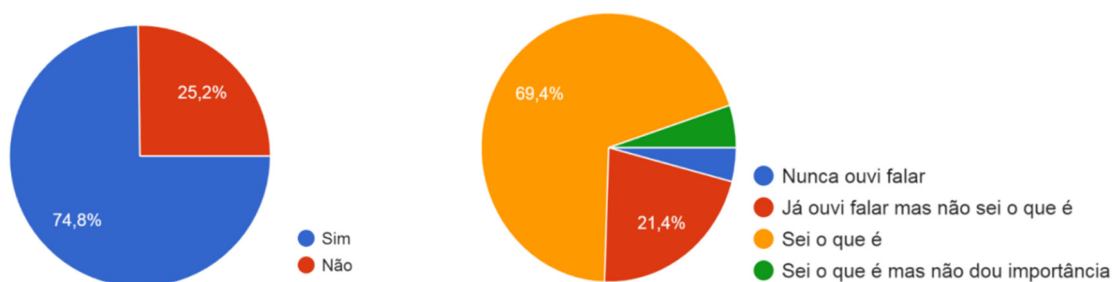


Gráfico 6: Você sabe diferenciar lixo e resíduo? Gráfico 7: Como considera seu nível de conhecimento sobre o tema resíduo sólido?

Na pergunta referente à percepção da quantidade de lixo produzido nas residências (Gráfico 8) 60,8%, disseram ter ideia da quantidade produzida nas residências, enquanto 39,2% mostram não ter nenhuma percepção do lixo que produzem. Essa informação sinaliza o que é afirmado por Oliveira (2006) em seu estudo relativo à percepção dos resíduos sólidos (lixo) de origem domiciliar, onde a autora enfatiza que provavelmente o ponto mais importante sobre os resíduos sólidos (lixo) urbanos, não seja a percepção, ou a conduta, ou o seu significado, mas sim a sua tomada de consciência, e destaca que a forma como as pessoas se comportam diante do lixo, está na dependência de como o mesmo é percebido.

No tocante ao hábito de separar o lixo (Gráfico 9), apresentado na pergunta quatro, questionou-se se as pessoas têm esse hábito, e 51%, dos respondentes declararam não possuir esse hábito, enquanto 48,6% disseram realizar o procedimento de separação. Os percentuais apresentados destoam dos dados referentes às questões anteriores, quando os respondentes mostraram que sabem fazer a diferenciação entre lixo e resíduos e ainda declararam ter conhecimento sobre o tema resíduo sólido, pois mesmo com conhecimento e compreendendo a importância, efetivamente não se realizam nenhuma ação no tocante ao tema. Arantes *et al.*, (2019) apresentam em seu estudo relativo a percepção das pessoas em relação a gestão do lixo domiciliar, o percentual mais alto, onde 75,8% da população realiza a separação do lixo reciclável e orgânico no descarte, enquanto que apenas 24,2% não realiza. A diferença percentual de mais de 20% pode ser considerada como fator cultural, segundo Corraliza e Berenguer (2020) e Farias *et al.*, (2021) ao afirmarem que o comportamento ambiental pode ser entendido também como uma das formas de relação que é estabelecida entre o meio ambiente e o contexto cultural, demonstrando que tal comportamento está sujeito a outros fatores que restringem as decisões das pessoas, e que não dependem apenas da livre decisão dos indivíduos. Fato esse que reforça a ideia da tamanha importância dada à formação de atitudes ecológicas, levando em consideração as características do contexto ambiental a que os indivíduos estão inseridos, isso faz com que suas atitudes e

comportamentos ambientais sejam influenciados, fazendo com que seu comportamento não seja marcado somente pela educação.

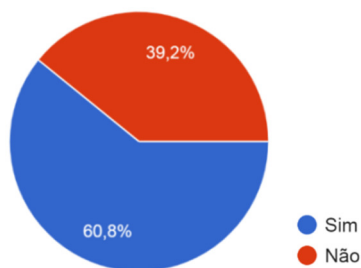


Gráfico 8: Você tem ideia da quantidade de lixo que é gerado na sua casa?

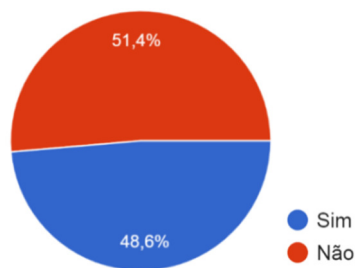


Gráfico 9: Você tem hábitos de separar o lixo?

Ferreira *et al.*, (2019) conclui que o descarte incorreto do lixo acontece em sua maioria pela falta de educação ambiental da população, que não se importa, e muitas vezes não conhece as consequências de jogar o lixo em locais errados, podendo causar inúmeros tipos de doenças transmitidas por vetores, contaminação do solo, ar e água. No mesmo sentido, Lourenço (2018) destaca os prejuízos causados, economicamente, pela disposição inadequada dos resíduos, devido aos materiais que poderiam ser reutilizados ou reciclados. Diante a questão que diz respeito à preocupação das pessoas com a quantidade de lixo gerado em seus domicílios, 76,1% das pessoas demonstraram tal preocupação e 23,9% manifestaram que não, conforme o gráfico 10. Em estudo realizado por Sant'Anna *et al.*, (2019) avaliando a preocupação da população em estudo sobre a quantidade de lixo gerada, 44,7% dos entrevistados mostraram que, algumas vezes se preocupam com a quantidade de lixo produzida e só o percentual de 29,8% demonstrava preocupação sempre, resultado esse inverso a esse estudo, mas como já apontado na leitura, deve-se avaliar as influências que podem sofrer o contexto cultural e econômico.

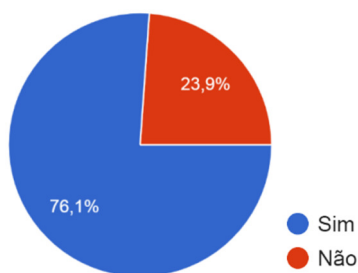


Gráfico 10: Preocupação com a quantidade de lixo gerado na sua casa?

Finalizando os resultados desse grupo de perguntas sobre o tipo de lixo mais produzido em seus domicílios, o item com maior resultado percentual foi de embalagens em geral com 80,2% das respostas, seguidas por embalagens de alimentos (45,9%), restos de comida (45,5%) e compras por delivery de comida, e em menor percentual, precisamente 9,5%, apareceram os itens de uso frequente na pandemia, máscaras e álcool, como apresentado no Gráfico 11.

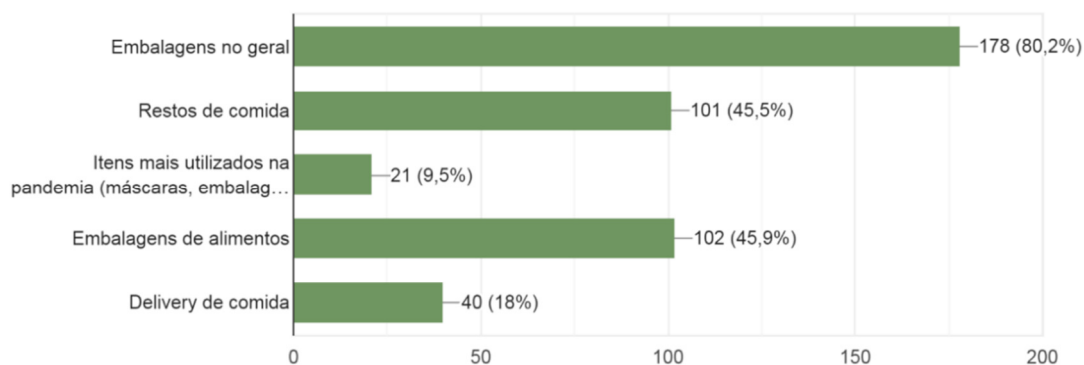


Gráfico 11: Qual o tipo de lixo produzido em maior quantidade na residência

Souza e Guadagnin (2009), quando concluem seu estudo sobre a falta de qualquer segregação na fonte geradora e os recolhimentos de grandes quantidades de resíduos orgânicos pela coleta convencional, colaboram para a existência de impactos significativos nos locais de disposição final, uma vez que ocorre a geração de gases e líquidos potencialmente tóxicos, além da proliferação de vetores e a geração de odores. Em virtude dessa percepção, e dentro da questão, as informações apresentadas podem variar em outros estudos conforme outras razões. Segundo relata Gil (2016) existem inúmeros fatores que podem contribuir na produção de resíduos sólidos domiciliares, como: o nível cultural, a renda, hábitos de consumo, clima e características populacionais, afirmando que através dessa observação é possível realizar a melhor escolha da destinação para cada tipo ou grupo de resíduos, dando a possibilidade de estimular a segregação dos resíduos e rejeitos na fonte geradora. A autora apresenta em seu estudo uma análise realizada em bairros com poderes aquisitivos diversos, diferentemente desse estudo,

Confirma-se novamente a importância da compreensão ambiental. O processo de conhecimento sobre a forma de coleta, relativa ao problema do lixo urbano é necessário para que, tanto os produtores de lixo como os usuários do meio ambiente, desenvolvam um conhecimento sobre si mesmo (OLIVEIRA, 2006) onde para se adquirir boas práticas ambientais é preciso ter acesso à educação ambiental.

### **Análise do Grupo 3 referente à produção e a atenção dada ao lixo gerado nas residências no período da pandemia**

Na terceira e última etapa do questionário, os resultados apresentados são pertinentes às perguntas relacionadas à produção e a atenção dada ao lixo gerado nas residências (Gráfico 12), no período. Inicialmente foi questionado se as pessoas perceberam um aumento na quantidade de lixo produzido nos domicílios durante a pandemia e, para 63,1% dos respondentes foi observado o aumento na geração, já 36,9% relatam não ter notado esse acréscimo.

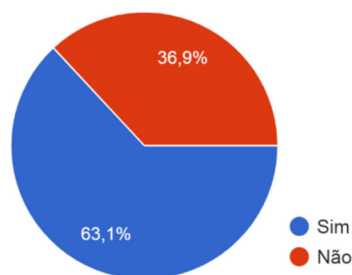


Gráfico 12: Você percebeu algum aumento na quantidade de lixo produzido em sua casa durante a pandemia?

Esses dados corroboram com o estudo de Felisardo e Santos (2021) ao afirmarem que os impactos causados pela pandemia da COVID-19 diante dos efeitos do isolamento social ao ocasionar aumento na geração de resíduos domiciliares. Costa *et al.*, (2020), discorda ao concluir seus resultados onde constatou uma redução na geração de resíduos sólidos urbanos na cidade de São Luís – MA, durante o período de pandemia, mesmo avaliando que nos meses de maior adesão ao isolamento social houve influencia na quantidade de resíduos gerados nas residências, porém, o mesmo justifica que devido às medidas restritivas, pouca oferta dos serviços públicos a exemplo da coleta domiciliar, e diminuição das atividades econômicas acarretaram a queda da procura de produtos e serviços.

Os dados do questionamento seguinte se referem quanto à percepção de quais materiais tiveram maior influência para o aumento na geração dos resíduos nos domicílios no período. Foram destacadas diferentes perguntas dentro do questionário e dentre as alternativas ofertadas, o item que mais contribuiu para o aumento dos resíduos domiciliares com o maior percentual, foram os itens de limpeza doméstica (67,6%) seguido dos itens de higiene pessoal (57,2%). Logo após ficaram as embalagens de compras relativas à deliveries de comida (39,6%) e máscaras e embalagens de álcool (34,7%) como demonstrados no gráfico 13 abaixo.

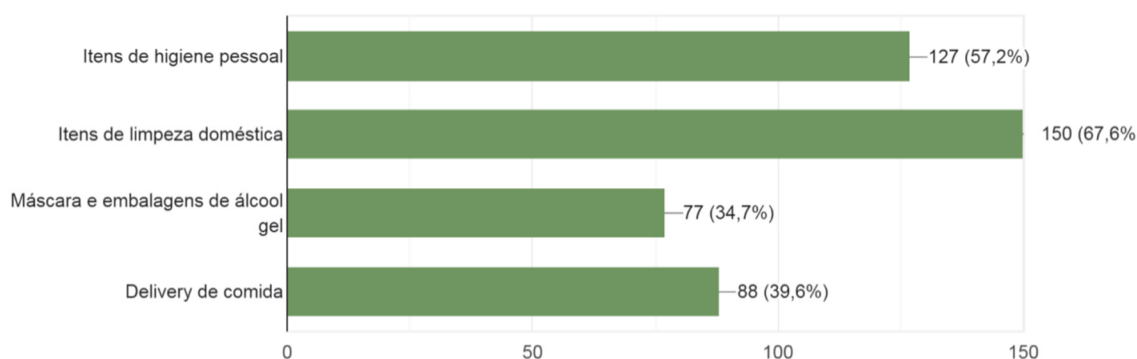


Gráfico 13: Na sua percepção, na residência, quais os materiais influenciaram para o aumento da produção dos resíduos na residência na pandemia?

Os dados obtidos vão ao encontro do estudo realizado por Moraes *et al.*, (2020) o qual confirmam que no maior período de adesão ao isolamento social, entre os meses de março e maio de 2020, se comparado ao mesmo período do ano de 2018, os índices apresentados quanto a coleta de resíduos domiciliares apresentaram um aumento significativo. Outro fato importante apontado por Maia *et al.*, (2020) mediante informativo da ABRELPE, indicou o aumento de recicláveis de 25 a 30% em meados do 1º semestre de 2020, se comparado ao mesmo período do ano de 2019, o que mais uma vez confirma os índices apresentados que tratam-se de itens que em sua maioria são embalados e envazados em embalagens recicláveis.

Em consonância com as informações reveladas anteriormente, os resultados da questão que segue a respeito da preocupação em realizar o descarte correto dos seus resíduos domiciliares no referido período, apontam que o percentual demonstrado no gráfico 14 indica que 67,1% das pessoas expressaram fazer o descarte correto, enquanto 32,9% não demonstraram ter esse cuidado. Esses dados obtidos em pleno cenário pandêmico é reforçado por Radtke *et al.*, (2021), onde afirmam que o

comportamento do descarte correto se torna ainda mais relevante quando sua prática tem efeitos nas dimensão econômica, ambiental e social. As práticas de descarte correto podem reduzir o volume de material descartado e prolongar a vida útil dos produtos, provocando o uso de novas matérias-primas.

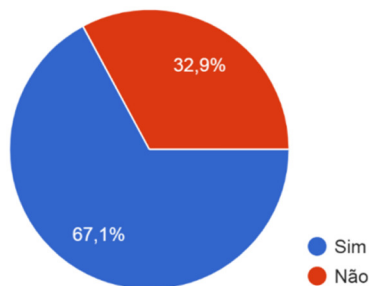


Gráfico 14: Durante a pandemia você se preocupou em realizar o descarte correto dos seus resíduos?

Cabe destacar que a preocupação relativa ao descarte de resíduos deveria ter sido intensificada durante a pandemia, devido à alta capacidade de contágio do vírus em circulação através do contato com materiais infectados. A adoção do uso de máscaras, um dos principais itens utilizados para prevenção do contágio, é necessário se dar a devida atenção quanto ao seu descarte que deve ser realizado de maneira adequada para que não seja vetor de contaminação, bem como não ser um novo problema no meio ambiente, gerando danos irreversíveis. Auad e Marques (2020) apontam as informações dadas pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária, através de um documento que orienta os pacientes contaminados em isolamento domiciliar a embalar os resíduos produzidos em sacos duplos, contemplados em até dois terços e descartar normalmente para a coleta de resíduos, mas pouco trabalhado a em nível comunitário.

Nesse sentido, é importante frisar que, para adoção de novas práticas ambientais o primeiro passo se dá através do processo de conscientização do problema. Ferreira *et al.*, (2019) ressalta que segundo a Carta de Belgrado a educação ambiental deve melhorar um cidadão consciente do ambiente total, para que se preocupe com os problemas associados a esse ambiente e que tenha conhecimento, atitudes, motivações, envolvimento e habilidades para trabalhar individual e coletivamente para resolver problemas atuais e prevenir os futuros.

Nos resultados a seguir que versam sobre a possibilidade de a população contribuir, de alguma forma, para a diminuição do lixo, no gráfico 15, aponta que 66,7% dos respondentes, disseram contribuir de alguma forma com essa diminuição, mas ainda 33,3% da população afirma não dar nenhuma importância.

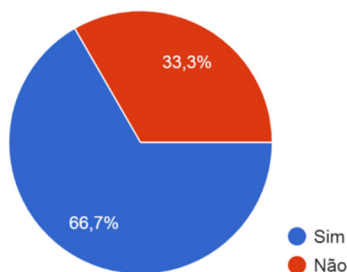


Gráfico 15: Você contribui de alguma forma para a diminuição do lixo?

Strieder e Tobaldini (2012) constataram em uma das etapas de seu estudo referente “Separação dos resíduos”, que 55% das famílias procuram maneira

diferenciada ou alguma alternativa de dispor os resíduos sólidos produzidos (separando o lixo orgânico e/ou material reciclável), daquele que é recolhido pelo caminhão para ser levado ao aterro sanitário, ainda, 65% atestam utilizar algum outro meio de classificação do lixo na hora do descarte, como separar o lixo seco (papel, plástico, vidro, metal e outros) daquele que será mandado ao aterro. Mediante os fatos apresentados até o momento, é confirmado que para o melhor gerenciamento dos resíduos é preciso medidas de redução, reutilização e apoio primordial da participação efetiva da população.

Os resultados da questão seguinte foram relacionados ao conhecimento da população sobre o que é coleta seletiva, onde 86% dos respondentes afirmaram saber do que se trata, conforme demonstrado no gráfico 16. Quanto a aqueles que disseram nunca ter ouvido falar sobre o tema, colocando em quantitativo do total de respostas, foram identificadas apenas 4 respostas negativas. Igualmente ao estudo de Stefenon (2018) que registrou em sua pesquisa em Encantado-RS, 55% dos entrevistados afirmaram ter conhecimento do assunto, enquanto no estudo realizado por Sousa (2021), este indicou um quantitativo de 74% da população entrevistada do município de Lagoa-PB, confirmaram não possuir conhecimento do processo de coleta seletiva.



Gráfico 16: Você sabe o que é coleta seletiva?

Em uma pesquisa nacional encomendada ao Ibope em 2018 e revelada pelo jornal Folha de São Paulo, destacou-se que 66% dos brasileiros afirmaram saber pouco ou nada sobre coleta seletiva, corroborando com os estudos de Sousa (2021). Basen (2006) atesta que a coleta seletiva objetiva proporcionar a seleção dos resíduos na sua origem, contribuindo para o processo de reciclagem e com a redução da quantidade de resíduos direcionados a lixões e aterros sanitários, sem nenhum tratamento, com isso, se subentende que os respondentes tenham esse conhecimento. Assim, o conhecimento para ter efeito, é preciso ser colocado em prática, e incentivo da iniciativa pública nos municípios. Partindo de tais estimativas, Oliveira (2006) dialoga que é necessário para tratar o problema do lixo, que as pessoas, tanto os produtores de lixo como os usuários do meio ambiente, melhorem o conhecimento sobre si mesmo. Isso implica que conheçam o processo de formação, remoção, coleta e tratamento sobre os resíduos sólidos (lixo), e que este conhecimento seja incorporado às ações e não apenas na teoria.

Ainda discorrendo dos resultados obtidos a partir do questionamento sobre a forma em que os pesquisados contribuem para a diminuição do seu lixo, constatou-se que, a maior parte das pessoas contribui de alguma forma para essa diminuição. De acordo com o gráfico 17, foram apresentadas algumas alternativas, onde era possível escolher mais de uma opção. As que apresentaram os maiores percentuais foram através da utilização de produtos com refil (53,6%), (44,1%) evitam produtos descartáveis e (40,5%) por meio da coleta seletiva. Há também o índice de 34,7% que envolvem aqueles que dão importância ao cuidar do lixo orgânico, contudo 13,1% se declaram não contribuir de nenhuma forma para diminuir o quantitativo.

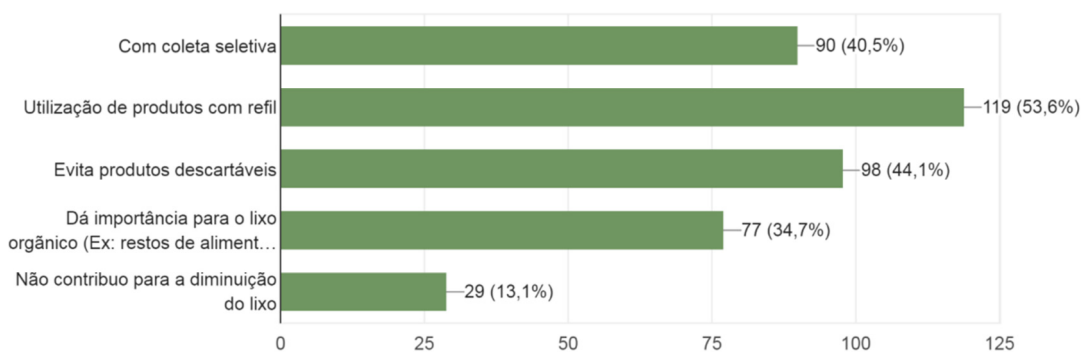


Gráfico 17: De que forma você contribui para a diminuição do seu lixo?

Os dados apresentados não conversam com os demonstrados por Strieder e Tobaldini (2012), onde apenas 36,8% adotam alguma prática que visa reduzir a quantidade de lixo produzida e 63% afirmam não adotar nenhuma prática que visa diminuir, com isso, podemos enfatizar que o processo de conscientização ambiental é gradativo. Confirmando os dados encontrados nesse estudo, Radtke *et al.*, (2021) apontam que a população enquanto consumidora, está se tornando mais consciente e se importando com a sua produção de resíduos aliado a uma crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental, econômica e social. No contexto pandêmico, o tema ganhou força com ações e negócios que tenham como objetivo a coleta, reciclagem e reaproveitamento de resíduos domiciliares, colocando uma nova visão na temática ambiental.

Outro dado importante e que pode ser destacado, foi visualizado na pergunta final do questionário, na qual tratou do nível de conhecimento da população relativo à destinação final do lixo após a coleta. O índice de 54,5%, representado no gráfico 18, destaca o quantitativo de pessoas que desconhecem a destinação do lixo depois de realizada a coleta, apenas 45,5%, um percentual relevante da população da cidade, que tem conhecimento do destino final do lixo.

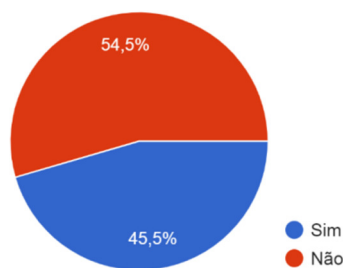


Gráfico 18: Você conhece a destinação do seu lixo após a coleta?

No entanto, o índice é inferior ao apresentado por Sousa (2021), que registrou o percentual de 97% da população que indica saber o destino dos resíduos, contudo, diverge de Sant'Anna *et al.*, (2019) que indica o número de 47,2% de pessoas quanto ao desconhecimento do destino dos resíduos. Os dados apresentados podem ser analisados na perspectiva de que precisam existir mais ações referentes a divulgações sobre a realidade atual da gestão de resíduos sólidos. Esses dados podem refletir o déficit nas políticas públicas informativas a população sobre a destinação dos resíduos sólidos.

Cornieri e Fracalanza (2010) destacam os desafios da educação ambiental, a falta de informação relacionada ao tema e afirmam que atividades educativas devem ser melhoradas em qualidade e quantidade de informações, para que tenha um poder de alcance maior da população no intuito de obterem conhecimento sobre a gestão dos

resíduos sólidos em seus municípios. Tal cenário reflete um dos motivos de estarmos tão distantes de resolvermos a situação do gerenciamento de resíduos sólidos no país.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescente aumento na geração dos Resíduos Sólidos fica evidenciado ano após ano, e mesmo após mais de 10 anos da criação da Lei referente à Política Nacional de Resíduos Sólidos, fica demonstrado que pouco se avançou nesse sentido. A falta de uma corrente que una as esferas públicas dificulta a aplicação de ações preventivas, como também as disparidades que existem entre os municípios, que dispõem de poucos recursos para uso. Perante o trágico cenário vivenciado, a pandemia teve sua parcela de contribuição através de outros fatores, causando o agravamento dessa situação.

Os resultados dessa pesquisa permitiram observar inicialmente através do perfil dos respondentes que, geralmente, o público feminino e pessoas do nível superior se mostram mais preocupadas quando o tema é relativo aos cuidados com o meio ambiente. Inclusive demonstrando conhecimento no tocante a diferenciação do que seja lixo e resíduo, assim como, conhecimento sobre o assunto, bem como a percepção de lixo produzido e preocupação com a quantidade produzida.

Os dados também nos fizeram perceber a existência de interesse de parte da população para mudança de comportamento, como também adquirir novos hábitos de natureza ambiental, porém é necessário o repasse correto da informação para que essa chegue de forma esclarecedora a sociedade. Constatou-se também a existência da livre iniciativa, quando os participantes se declararam colaborar com a separação, como também com a diminuição dos resíduos gerados, mas, para que tal situação se torne concreta é preciso apoio por intermédio dos órgãos competentes através de políticas públicas efetivas relativas à gestão ambiental com contínuas campanhas informativas e aplicação de recursos direcionados para melhoria na área.

Percebemos que o cenário pandêmico contribuiu para o aumento dos resíduos, embora existam outros estudos que apontem uma corrente contrária sobre esse quantitativo. A atual conjuntura vivenciada deu novos moldes ao cotidiano relativos aos hábitos ambientais, e assim, ficou demonstrado nas tratativas dos dados quando identificamos o aumento no volume de resíduos gerados, como também, detectado quais os itens que colaboraram para a ampliação desse volume. Evidenciou-se, preocupação dos respondentes com o descarte adequado dos resíduos, onde os mesmos mostram apoiar a diminuição desses resíduos conforme as alternativas apresentadas no questionário, e assim, contribuindo para a destinação adequada, reduzindo o quantitativo de resíduos gerados a serem descartados de maneira inadequada. Isso colabora para a criação de medidas de apoio à população para que se fortaleçam os cuidados, para que as ações se tornem mais ativas.

Conforme já apresentado no decorrer do trabalho, é notável a necessidade urgente de políticas públicas informativas permanentes, visto que a situação exige uma atuação constante dos poderes públicos e privados, tanto por meio da aplicação de recursos diante do cenário deficitário das tratativas da gestão dos resíduos sólidos, como de campanhas publicitárias através dos meios de comunicação que promovam essa divulgação.

Assim, o estudo deixou evidente em seus dados que a população contribui para a diminuição do lixo, destacando ainda mais, ao responderem o que é coleta seletiva. Tais questões respondem o objetivo inicial de onde surgiu o estudo, que buscou avaliar o comportamento da população quanto à geração dos resíduos sólidos domiciliares e quanto à coleta seletiva em período pandêmico.



Devido o tema do aumento da produção de resíduo sólido ser recorrente, porém, no presente estudo foi exposto em um novo contexto e abre janelas para futuras pesquisas, a exemplos de temas: as consequências do quantitativo de resíduos gerados recicláveis na pandemia da COVID-19; Impactos dos resíduos sólidos de saúde gerados em pequenas cidades durante a pandemia; A partir da pandemia, como reformular políticas públicas que promovam a conscientização da população.

Com isso, é esperada dessa pesquisa a contribuição com o processo informativo, no que se referem ao tema dos resíduos sólidos quanto a sua destinação e coleta, fazendo com que a população possa repensar determinados hábitos em meio ao momento vivenciado da pandemia. O estudo esclarece e reforça a importância do conhecimento e dos cuidados que devem ser dados, ao tratar do tema envolvendo o meio ambiente, destacando que algumas ações devem partir do individual para alcançar a coletividade em prol do bem comum que é o bem estar social.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE -\_Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2020). **Recomendações Abrelpe para a gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de coronavírus (covid-19)**. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/abrelpe-no-combate-a-covid-19/>. Acesso em: 26 jul. 2021.

ABRELPE -\_Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2018/2019). **Panorama 2018/2019**. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 10 jul. 2021.

ABRELPE -\_Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2020). **Panorama 2020 - Panorama dos resíduos sólidos no Brasil edição 2020 com novo formato, novas análises e informações inéditas**. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 10 jul. 2021.

ALVES, Telma Lúcia Bezerra *et al.*, Lixão de Campina Grande-PB versus aterro sanitário de Puxinanã: transferência de problema socioambiental. **POLÊMICA**, v. 12, n. 3, p. 460 - 468, out. 2013. ISSN 1676-0727. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/ojs/index.php/polemica/article/view/8014/5856>. Acesso em: 01 ago. 2021.

ANUÁRIO DA RECICLAGEM (2020). **Anuário da reciclagem 2020**. Disponível em: [https://uploadssl.webflow.com/5ebc1f5c7d4b534f7f022f62/5fcaa0d469d1141fbdaf040a\\_Anu%C3%A1rio%20da%20Reciclagem%202020.pdf](https://uploadssl.webflow.com/5ebc1f5c7d4b534f7f022f62/5fcaa0d469d1141fbdaf040a_Anu%C3%A1rio%20da%20Reciclagem%202020.pdf). Acesso em: 08 jul. 2021.

ARANTES, B. Bruno *et. al.*, **A percepção das pessoas em relação à gestão do lixo domiciliar, coleta seletiva, materiais reutilizáveis e sustentabilidade ambiental**. In: Congress of Industrial Management and Aeronautical Technology – CimaTech. Anais 4, 2019.

ARDINETE Rover, MELLO, Regina Oneda. **Normas da Abnt - Orientações para a Produção Científica**. Joaçaba: Editora Unaesco, 2020.

AUAD, Gabriela Arja, MARQUES, Rosângela Francisca de Paula Vitor. Reflexões sobre a política nacional de resíduos sólidos e a pandemia de covid-19: manejo

adequado dos resíduos sólidos urbanos. In: Congresso Nacional do meio Ambiente. **Anais**. 2020. Poços de Caldas - MG - Brasil ISSN on-line N° 2317-9686 – V. 12 N.1. Disponível em: <http://www.meioambientepocos.com.br/ANAIS%202020/669REFLEX%C3%95ES%20SOBRE%20A%20POLITICA%20NACIONAL%20DE%20RES%C3%84DUOS%20S%C3%93LIDOS%20E%20A%20PANDEMIA%20DE%20COVID-19%20manejo%20adequado%20dos%20res%C3%ADduos%20s%C3%B3lidos%20urbanos.pdf>. Acesso em 05/06/2021.

BERTICELLI, Ritielli; KORF, Eduardo Pavan. Diretrizes para elaboração de um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. **Revista de Engenharia Civil IMED**, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 19-24, jul. 2016. ISSN 2358-6508. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistaec/article/view/1274/870>. Acesso em: 01 ago. 2021.

BESEN, Gina Rizpah. **Programas Municipais de Coleta Seletiva em Parceria com Organizações de Catadores na Região Metropolitana de São Paulo: Desafios e Perspectivas**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Saúde Pública). Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 46. 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-24062006-112335/publico/Gina.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. **Lei Nº 12.305, 02 agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 10 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1998]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde**. Brasília: Anvisa, 2006. p. 19. Disponível em: [anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual\\_gerenciamento\\_residuos.pdf](http://anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf). Acesso em: 08 ago. 2021.

CAMPINA GRANDE. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do município de Campina Grande – **PMGIRS/CG**. 2014. Disponível em: [https://sesuma.org.br/estudos/Prognostico\\_2204\\_VF.pdf](https://sesuma.org.br/estudos/Prognostico_2204_VF.pdf). Acesso em: 25 jul. 2021.

CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde, LIRA, Waleska Silveira (org.). Gestão sustentável dos recursos naturais: **Uma Abordagem Participativa. Campina Grande.**: EDUEPB, 2013, p. 150. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/310322087\\_Gestao\\_Sustentavel\\_dos\\_Recurso\\_s\\_Naturais\\_uma\\_abordagem\\_participativa](https://www.researchgate.net/publication/310322087_Gestao_Sustentavel_dos_Recurso_s_Naturais_uma_abordagem_participativa). Acesso em: 25 jul. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICIPIOS - CNM. **Estudo Técnico: Gestão Municipal de Resíduos Sólidos**. Brasília, DF: 2016.(Coletânea Estudos

Técnicos, Núcleo de Desenvolvimento Territorial). Disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/exibe/2596>. Acesso em 25 jul. 2021.

\_\_\_\_\_ (2021). **Observatório dos Lixões**. Disponível em: <http://www.lixoes.cnm.org.br/>. Acesso em 08 jul. 2021.

CORNIERI, Maria Gonzalbo, FRACALANZA, Ana Paula Desafios do lixo em nossa sociedade. **Brazilian Journal of Environmental Sciences (Online)**, n. 16, p. 57-64, 2010.

CORRÊA, Luciara Bilhauva *et al.*, Análise social de um Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Domiciliares. **Revista Monografias Ambientais - REMOA**. Santa Maria, v. 14, n. 2, p. 193-201, 2015.

COSTA et al., **O isolamento social e a geração de resíduos sólidos na cidade de São Luís –MA**. HOLOS – IFRN. v. 5. 2020. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10786>. Acesso em : 04 set. 2021.

CRISPIM, Maristela. Aproximadamente 75% dos municípios do Nordeste destinam resíduos a lixões. **Eco Nordeste**. 2020. Disponível em: <https://agenciaeconordeste.com.br/aproximadamente-75-dos-municipios-do-nordeste-destinam-residuos-a-lixoes/>. Acesso em: 07 ago. 2021.

ECOCIRCUITO (2019). **O problema do lixo**. Disponível em: <https://ecocircuito.com.br/cenario-do-lixo-2/>. Acesso em 11 jul. 2021.

FARIAS, Eliene de Sá *et al.*, Condicionantes Gerais do Descarte de Lixo nas Metrôpoles Brasileiras. **Revista Iberoamericana de economía ecológica – Revibec**. v. 34, p. 43-64, 2021.

FELISARDO, Raul José Alves, SANTOS, Gláucia Nicolau. Aumento da geração de resíduos sólidos com a pandemia do COVID-19: desafios e perspectivas para a sustentabilidade. **Meio Ambiente Brasil**. v.3, n.3, 2021. p. 30-36. Disponível em: <http://meioambientebrasil.com.br/index.php/MABRA/article/view/138/99>. Acesso em: 07 ago. 2021.

FERREIRA, Leticia. Índice de lixo doméstico é crescente na pandemia, revela pesquisa. **Folha de Pernambuco (Online)**. Recife, 30, abr. de 2021. Disponível em: <https://www.folhape.com.br/noticias/indice-de-lixo-domestico-e-crescente-na-pandemia-revela-pesquisa/181892/>. Acesso em: 08 ago. 2021.

FERREIRA, Robson Soares, *et al.*, Impactos socioambientais causados pelo descarte incorreto de resíduos sólidos urbanos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. v. 03, p. 51-72, 2019.

GAMA, Mara. Pesquisa mostra que brasileiro sabe pouco sobre coleta e reciclagem. **Folha de São Paulo (Online)**. São Paulo. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/06/pesquisa-mostra-que-brasileiro-sabe-pouco-sobre-coleta-e-reciclagem.shtml>. Acesso em: 19 set. 2021.

GANDRA, Alana. **Quase metade dos municípios ainda despeja resíduos em lixões - Brasil tem alto índice de destinação incorreta do lixo.** Agência Brasil. [Rio de Janeiro], 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-08/quase-metade-dos-municipios-ainda-despeja-residuos-em-lixoes>. Acesso 31 jul. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel, SILVEIRA, Denice Tolfo (org.). **Métodos de pesquisa.** 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, p. 35, 2009. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/52806/000728684.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 set. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** ed. 6. São Paulo: Editora Atlas SA, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 04 set. 2021.

GIL, Maria Doralice Maciel. **Relações entre fatores socioeconômicos e a geração de resíduos sólidos domiciliares – Vacaria.** Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Ambientais). Universidade de Caxias do Sul – UCS. Caxias do Sul – RS. 2016.

GUIMARÃES, Sandra. Um dos efeitos colaterais da pandemia: o aumento da geração de lixo doméstico e hospitalar. **Conexão Planeta**, 2020. Disponível em: <https://conexaoplaneta.com.br/blog/um-dos-efeitos-colaterais-da-pandemia-o-aumento-da-geracao-de-lixo-domestico-e-hospitalar/#fechar>. Acesso em: 07 ago. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e Estados.** Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb.html>. Acesso em 21 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Panorama.** Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>. Acesso em 27 jul. 2021.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Apenas 13% dos resíduos sólidos urbanos no país vão para reciclagem.** Brasília, 2017. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=29296](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=29296). Acesso em: 14 ago. 2021.

LEITE, Duarte Valderi *et. al.* **Resíduos sólidos urbanos no Estado da Paraíba e o contexto da sustentabilidade ambiental.** Research, Society and Development, v. 10, n. 1, 2021. Article-165144, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11781>. Disponível em: [11781-Article-165144-1-10-20210214.pdf](https://www.sciencedirect.com/journal/research-society-and-development/article/pii/S2250-8688(21)00117-8). Acesso em 26 jul. 2021.

LOPES, Huanderson Ritchelly Rocha. **Avaliação da política nacional de resíduos sólidos e modelagem de um processo para elaboração de planos municipais simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos.** Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento, área de concentração em Políticas Públicas), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/sites/images/mestrado/turma2/huanderson-ritchelly.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.

LOURENÇO, Joaquim Carlos. **Gestão dos resíduos sólidos urbanos no município de Campina Grande-PB**. 2018. Tese (Doutorado em Recursos Naturais), Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2018. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/1748>. Acesso em 25 jul 2021.

MAIA, Carlos Vangerre de Almeida *et al.*, Reflexões sobre o impacto da pandemia por coronavírus na atuação do catador de materiais recicláveis. **Revista PEGADA**. v. 21. n. 3. p. 416-432, 2020.

MAIA, *et al.*, Coleta seletiva: benefícios da sua implantação no bairro de Santa Rosa, Campina Grande-PB. **Revista Polêmica**; Rio de Janeiro, ano 2013, n.n.2, p. 357, abr/jun. 2013.

MARTINS, Maria da Conceição, VEIGA, Feliciano Henrique. **Atitudes dos jovens alunos face ao ambiente, idade e sexo: Uma revisão da literatura**. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, 2016. *E-book*.

MORAES, *et al.* **Análise dos efeitos da covid-19 aos resíduos sólidos domiciliares coletados em 22 capitais brasileiras**. In: Simpósio Brasileiro Online de Gestão Urbana – SIBOGU. Anais 4, 2020,. Disponível em: <https://www.eventoanap.org.br/data/inscricoes/7683/form4025211749.pdf>. Acesso em 26 jul. 2021

NORMA BRASILEIRA – ABNT NBR 10004 – **Resíduos Sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021.

NUNES, Ilana Lopes da Silva, *et al.*, (org.). **Resíduos Sólidos: Os desafios da gestão**. Recife: EDUFRPE, 2019, p. 22. Disponível em: <https://repository.ufrpe.br/handle/123456789/2560>. Acesso em: 17 jul. 2021

OLIVEIRA, Nilza Aparecida da Silva. **A percepção dos resíduos sólidos (lixo) de origem domiciliar, no bairro Cajuru-Curitiba - PR: um olhar reflexivo a partir da educação ambiental**. Dissertação (Pós-Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra). Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2006.

PARAÍBA. Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado da Paraíba – **PERS/PB**. 2009. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-de-infraestrutura-dos-recursos-hidricos-e-do-meio-ambiente/arquivos/pers-pb-plano-estadual-residuos-solidos-pb-2014.pdf/view>. Acesso em 25 jul. 2021.

PARAÍBA. Tribunal de Contas do Estado da Paraíba. **Relatório de Auditoria Operacional em Saneamento Básico – Resíduos Sólidos Urbanos**. Relator: Conselheiro Fernando Catão. Proc. TC n. 05095/16. Relatório em abr. e mai. 2018. João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://tce.pb.gov.br/publicacoes/auditorias-operacionais/relatorio-versao-final-rsu.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021.

PUGLIESE, Erika *et al.*, **A pandemia de Covid-19 e as estratégias de respostas para resíduos sólidos em municípios brasileiros**. In: Congresso Luso-Brasileiro para o planejamento urbano, regional, integrado e sustentável - PLURIS 2020 digital, 9., 2020. Aguas de Lindoia, 07-09 out. 2020 Disponível em: <https://pluris2020.faac.unesp.br/Paper1396.pdf>. Acesso em 08 ago. 2021.

QUERINO, Luana Andrade Lima, PEREIRA, Jogerson Pinto Gomes. Geração de resíduos sólidos: a percepção da população de São Sebastião de Lagoa de Roça, Paraíba. **Revista Monografias Ambientais – REMOA. Santa Maria**. v. 15, n.1, p. 404-415, 2016.

RADTKE, Lawall Manoela *et al.*, Efeitos da covid-19 nos comportamentos de descarte do consumidor e cenários de negócios futuros. **Revista Gestão Organizacional - Edição Especial: Impactos da covid-19 no ambiente das organizações e na sociedade**. v. 14, n. 1, 2021.

SANT'ANNA *et al.*, **Acesso à informação e consciência ambiental da população do bairro tijuca, rio de janeiro: influência em ações ligadas à logística reversa**. In: Congresso Sul-Americano de Resíduos Sólidos e Sustentabilidade – CONRESOL. **Anais**. 2021. Gramado – RS, 2021.

SANTAELLA, Tédde Sandra. *et al.*, **Resíduos Sólidos e a atual política ambiental brasileira**, Fortaleza, v. 7, n 1, p. 23, 2014.

SILVA, Maria do Socorro Ferreira, *et al.*, Conhecendo o Lixo Domiciliar de Aquidauana-MS. **Revista Pantaneira**, Aquidauana - MS, 2006 v. 8, p. 48-54.

SINDIQUE, F.S.; LUPI, F.; JOSHI, S.V. The effects of behavior and attitudes on drop-off recycling activities. **Resources, Conservation and Recycling**. v. 54, P.163–170, 2010.

SOUZA, Pedro Tiago Pereira. **Percepção sobre a importância da coleta seletiva na zona urbana do município de Lagoa-PB**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Campina Grande. Pombal, PB. 2021.

SOUZA, Gláucia Cardoso, GUADAGNIN, Mário Ricardo. **Caracterização quantitativa e qualitativa dos resíduos sólidos domiciliares: o método de quarteamento na definição da composição gravimétrica em Cocal do Sul-SC**. Seminário Regional Sul de Resíduos Sólidos. **Anais 3**. 2009. Caxias do Sul. 2009.

STEFENON, Mariéli Zanchet. **A importância da coleta seletiva para o município de Encantado-RS e a inclusão dos catadores: O estudo de caso do bairro navegantes**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria. Encantado, RS. 2018.

STRIEDER, Cleunice Maria Dick, TOBALDINI, Barbara Grace. **O professor PDE e os desafios da escola pública Paranaense**. Secretaria do Estado do Paraná. 2012.

WWF (2019). **Brasil é o 4º país do mundo que mais gera lixo plástico**. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Acesso em 08 jul. 2021.

Secretária de Serviços Urbanos e Meio Ambiente. **SESUMA recolhe mais de 200 mil toneladas de lixo nas ruas de Campina durante o ano**. Campina Grande, 09 jan. 2020. Disponível em: <https://sesuma.org.br/sesuma-recolhe-mais-de-200-mil-toneladas-de-lixo-nas-ruas-de-campina-durante-o-ano/>. Acesso em 31 jul. 2021.

Secretária de Serviços Urbanos e Meio Ambiente - SESUMA. **Projeto Recicla Campina já é uma realidade e a adesão avança, atingindo vários bairros**. 2019. Disponível em: <https://sesuma.org.br/projeto-recicla-campina-ja-e-uma-realidade-e-a-adesao-avanca-atingindo-varios-bairros/>. Acesso em: 08 ago. 2021.

SOUZA, Ludmilla. Brasil gera 79 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano. **Agência Brasil**. [São Paulo], 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-11/brasil-gera-79-milhoes-de-toneladas-de-residuos-solidos-por-ano>. Acesso em: 17 jul. 2021.

TULLIO, Leonardo (Org.). **Gestão de resíduos sólidos 4**. Ponta Grossa: Atena, 2020. p. 147 – 149. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/38246>. Acesso em: 14 ago. 2021.

TRAJANO, Anna Priscila Cândido Santos *et al.*, **Processo de elaboração do plano municipal de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos do município de Campina Grande – PB**. In: Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente – ENGEMA, 17, 2015. São Paulo, 30 nov. a 01 dez 2015. Disponível em: <http://engemausp.submissao.com.br/17/anais/arquivos/20.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

USHIZIMA, Mariana Monteiro, MARINS, Fernando Augusto Silva, MUNIZ Jorge Jr. **Política Nacional de Resíduos Sólidos: Cenário da Legislação Brasileira com Foco nos Resíduos Eletroeletrônicos**. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia - SEGeT, 11., 2014. Resende, 22-24 out. 2014. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/5062027.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2021.

## APÊNDICE A QUESTIONÁRIO APLICADO

Resíduos Sólidos: A Percepção da população da Cidade de Campina Grande /PB, quanto à produção e tratamento do lixo gerado durante a pandemia da Covid-19.

O presente questionário faz parte do Trabalho de Conclusão de Curso em Administração, e tem o objetivo de promover a identificação do comportamento da população em geral, quanto a geração e tratamento do lixo durante a pandemia. Sua opinião é extremamente importante. Obrigada por participar da pesquisa!

---

O tempo para responder o questionário, dura em cerca de 10 minutos, e as informações fornecidas serão mantidas no anonimato.

Grupo 1 : Questionário socioeconômico

1. Sexo \*

Feminino

Masculino

2. Idade \*

Entre 18-25

Entre 26-33

Entre 34-41

Entre 42-49

Mais de 50

3. Escolaridade \*



- Fundamental Incompleto
- Fundamental Completo
- Médio Incompleto
- Médio Completo
- Superior Incompleto
- Superior Completo

4. Estado Civil \*

- Solteiro (a)
- Casado (a)
- União Estável
- Outros

5. Qual a faixa de renda mensal na residência \*

- Abaixo de 1 salario mínimo
- De 1 a 2 salários mínimos
- De 3 a 4 salários mínimos
- <sup>Sim</sup> Mais de 5 salários mínimos

Grupo 2: Perguntas relacionadas ao nível de conhecimento sobre lixo e seu tratamento.

- Sim
- Não

Se sua resposta foi "sim" a pergunta anterior, responda a pergunta a seguir

7. Como considera seu nível de conhecimento sobre o tema resíduo sólido?

- Nunca ouvi falar
- Já ouvi falar, mas não sei o que é
- Sei o que é
- Sei o que é mas não dou importância

8. Você tem ideia da quantidade de lixo que é gerado na sua casa? \*

- Sim
- Não

9. Você tem hábitos de separar o lixo? \*

- Sim
- Não

10. Você se preocupa com a quantidade de lixo gerada na sua casa? (\*)

- Sim
- Não

Se sua resposta foi "sim" a pergunta anterior, responda a pergunta a seguir

11. Qual o tipo de lixo produzido em maior quantidade na residência? Pode assinalar mais de uma opção. \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Embalagens no geral
- Restos de comida
- Itens mais utilizados na pandemia (máscaras, embalagens de álcool 70%)
- Embalagens de alimentos
- Delivery de comida

Grupo 3: Perguntas relacionadas a produção e tratamento do lixo gerado no período de pandemia na residência.

12. Você percebeu algum aumento na quantidade de lixo produzido em sua casa durante a pandemia? \*

- Sim
- Não

13. Na sua percepção, na residência, quais os materiais influenciaram para o aumento da produção dos resíduos na sua residência na pandemia? Pode assinalar mais de uma opção. (\*)

*Marque todas que se aplicam.*

- Itens de higiene pessoal
- Itens de limpeza doméstica
- Máscara e embalagens de álcool gel
- Delivery de comida

14. Durante a pandemia você se preocupou em realizar o descarte correto dos seus resíduos? \*

- Sim
- Não

Se sua resposta foi "sim" a pergunta anterior, responda a pergunta a seguir:

15. Você contribuiu de alguma forma para a diminuição do lixo? \*

- Sim
- Não

16. Você sabe o que é coleta seletiva?

- Nunca ouvi falar
- Já ouvi falar, mas não sei o que é
- Sei o que é.
- Sei o que é, mas não dou importância

17. De que forma você contribuiu para a diminuição do seu lixo? Pode assinalar mais de uma opção. (\*)

*Marque todas que se aplicam.*

- Com coleta seletiva
- Utilização de produtos com refil
- Evita produtos descartáveis
- Dá importância para o lixo orgânico (Ex: restos de alimentos)
- Não contribuo para a diminuição do lixo

18. Você conhece a destinação do seu lixo após a coleta? \*

- Sim
- Não

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares, mãe e irmãos que me acompanharam e sempre me deram força para seguir e nunca desistir, pois, sem eles jamais teria chegado até aqui.

Agradeço a minha filha e esposo, com todo carinho, atenção e paciência durante essa longa caminhada, afinal, sem ambos nada seria possível.

Agradeço a todos os meus professores, através de todo conhecimento repassado, que fizeram parte da vida, e que contribuíram para minha formação acadêmica, assim como me fizeram evoluir como pessoa.

Agradeço a minha Orientadora, Sibeles Thaise Viana Guimaraes, por acreditar e me fazer acreditar, com sua empatia, atenção e compreensão.

Agradeço a minha empregadora, Jeane Cristine Vasconcelos, que sempre apoiou e acreditou em mim, como também ter auxiliado nos momentos necessários.

Agradeço a minha terna, querida e amiga Juliana Ferreira, personagem coadjuvante e parceira nesta empreitada.

Agradeço a todos os participantes diretos e indiretos desta pesquisa, que de alguma se propuseram a ajudar para a conclusão.