



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**  
**NÍVEL MESTRADO**



**KEEZE MONTALVÃO FONSECA DA SILVA**

**GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS DA**  
**POLÍCIA MILITAR DE SERGIPE**

**SÃO CRISTÓVÃO**

**2020**

**KEEZE MONTALVÃO FONSECA DA SILVA**

**GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS DA  
POLÍCIA MILITAR DE SERGIPE**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

**ORIENTADORA:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria do Socorro Ferreira da Silva

**COORIENTADORA:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Gicélia Mendes da Silva

**SÃO CRISTÓVÃO**

**2020**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S586g Silva, Keeze Montalvão Fonseca da  
Gestão e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos da  
Polícia Militar de Sergipe / Keeze Montalvão Fonseca da Silva ;  
orientadora Maria do Socorro Ferreira da Silva. – São Cristóvão,  
SE, 2020.  
103 f. : il.

Dissertação (mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente)  
– Universidade Federal de Sergipe, 2020.

1. Aparelhos e materiais eletrônicos. 2. Impactos ambientais –  
Aspectos sociais. 3. Resíduos sólidos. 4. Polícia militar – Sergipe. I.  
Silva, Maria do Socorro Ferreira da, orient. II. Título.

CDU 502/504:628.4(813.7)

**KEEZE MONTALVÃO FONSECA DA SILVA**

**GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS ELETROELETRÔNICOS DA  
POLÍCIA MILITAR DE SERGIPE**

Dissertação apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe.

Aprovada em 20 de fevereiro de 2020.



---

Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Ferreira da Silva (Presidente-orientadora)  
DGE/PROFCIAMB/PRODEMA/UFS - Campus de São Cristóvão



---

Prof.ª Dr.ª Gicélia Mendes da Silva (Coorientadora)  
DGE/PRODEMA/PPGEO/UFS - Campus de São Cristóvão



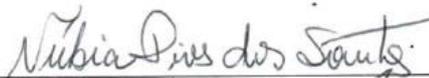
---

Prof. Dr. Genésio José dos Santos (Membro Titular Externo)  
DGE/PROFCIAMB/UFS - Campus de São Cristóvão



---

Prof.ª Dr.ª Márcia Eliane Silva Carvalho (Membro Titular Externo)  
DGE/PROFCIAMB/PPGEO/UFS - Campus de São Cristóvão



---

Prof.ª Dr.ª Núbia Dias dos Santos (Membro Titular Interno)  
DGE/PROFCIAMB/PRODEMA/UFS - Campus de São Cristóvão



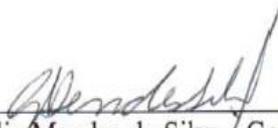
---

Prof. Dr. Luiz Carlos Sousa Silva (Membro Titular Externo)  
SEED - DGE/PROFCIAMB/UFS - Campus de São Cristóvão

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente concluído no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS).

---

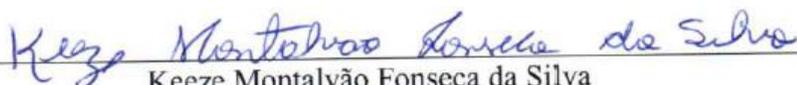
Profª. Drª. Maria do Socorro Ferreira da Silva - Orientadora  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA  
Universidade Federal de Sergipe - UFS



---

Profª. Drª. Gicélia Mendes da Silva - Coorientadora  
DGE/PRODEMA/PPGEO/UFS - Campus de São Cristóvão

É concedido ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) responsável pelo Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente permissão para disponibilizar, reproduzir cópia desta Dissertação e emprestar ou vender tais cópias.

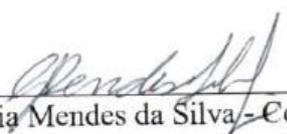


---

Keeze Montalvão Fonseca da Silva  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA  
Universidade Federal de Sergipe - UFS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Socorro Ferreira da Silva - Orientadora  
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA  
Universidade Federal de Sergipe - UFS

  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gicélia Mendes da Silva - Coorientadora  
DGE/PRODEMA/PPGEO/UFS - Campus de São Cristóvão

Dedico este trabalho a todos que entendem o processo de gestão ambiental como ferramenta para a promoção da qualidade de vida da humanidade. Dedico em especial, aos meus três filhos, Luana, Gustavo e Guilherme, cuja atenção fora dividida em muitos momentos com a elaboração deste estudo.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, senhor da minha vida, pela força que sempre me deu para alcançar os meus intentos e por ter me ofertado saúde, perseverança, fé e equilíbrio para superar os obstáculos que surgiram ao longo do curso.

A minha mãe Jovelina por todo carinho por mim e pela ajuda na criação dos meus filhos e a meu querido pai Armando (*in memoriam*) como gostaria de ter sua presença aqui comigo neste momento.

A minha irmã Tayse e Amanda, e a minha cunhada Eliene que sempre estiveram à disposição para colaborar com a criação dos meus filhos para que eu pudesse me dedicar a pesquisa.

Ao meu esposo, a quem amo, que apesar da minha ausência, em virtude dos estudos, sempre me incentivou e esteve do meu lado.

Aos queridos professores do Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelas valiosas sugestões.

Aos alunos do curso pelas contribuições para o meu aprimoramento acadêmico, pessoal e profissional e pelos momentos de descontração e à comilança durante as aulas.

Aos meus familiares que entenderam o meu distanciamento durante a elaboração do presente estudo.

À querida professora Socorro que sempre se colocou à disposição de forma incondicional e me orientando, incentivando e indicando o caminho a ser percorrido até a conclusão deste trabalho.

Aos professores Genésio, Márcia, Núbia, Cristyano Ayres e Gicélia Mendes pelas pertinentes colocações dadas na qualificação que foram fundamentais para lapidação desta pesquisa.

A todos queridos profissionais da Polícia Militar de Sergipe que se encontram distribuídos nos 75 municípios deste estado e aqueles policiais que contribuíram com o presente estudo faço aqui o nosso agradecimento.

E por fim, a todos aqueles que colaboraram de alguma forma para a concretização desta atividade. Vocês nem imaginam quantas vezes pensei em desistir e como estou feliz de ter superado os obstáculos do caminho! Estou muito feliz! Um forte abraço a todos! Gratidão!

Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (*Art. 9, da Lei nº 12.305/2010 – PNRS*).

## RESUMO

Na sociedade moderna, a produção e o acúmulo de equipamentos eletroeletrônicos tem sido um dos desafios enfrentados no que tange a problemática socioambiental, especialmente no gerenciamento de resíduos sólidos, pois a quantidade de resíduos eletroeletrônicos vem crescendo proporcionalmente ao desenvolvimento tecnológico nos diversos segmentos da sociedade. Com a Polícia Militar de Sergipe (PMSE), não é diferente, face a necessidade/desejo de substituição dos aparelhos eletroeletrônicos desgastados ou “defasados” por novos que são usados tanto na parte administrativa como no exercício do policiamento ostensivo. Assim, essa pesquisa visa analisar a gestão e o gerenciamento dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE) descartados pela corporação sergipana. Para a consecução desta pesquisa ancorou-se no “Estudo de Caso” com uma abordagem metodológica respaldada no método hipotético-dedutivo com base no estudo de caráter qualitativo, com predominância na abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos metodológicos foram realizadas as seguintes etapas: levantamento bibliográfico e documental; pesquisa de campo, com observação sistematizada e registros fotográficos, entrevista semiestruturada; organização, tabulação e análise das informações. A PMSE tem unidades policiais em todos os municípios do estado de Sergipe, que cumpre com sua missão constitucional por meio de 11 (onze) batalhões, sendo realizada a entrevista semiestruturada com os 11 (onze) policiais militares representantes destes batalhões que atuam no processo de gestão e gerenciamentos dos REEE destas Unidades policiais. Os resultados obtidos evidenciaram que a PMSE realiza um processo de gestão e gerenciamento de REEE, sem muita organização e controle no armazenamento dos mesmos. Os REEE são divididos pela Polícia Militar (PM) em dois grupos: os patrimoniados e os não patrimoniados. Os resíduos patrimoniados são devolvidos à Secretaria de Estado do Planejamento Orçamento e Gestão (SEPLAG), que após o trâmite interno realiza um leilão aberto ao público. Após o leilão, não se sabe a destinação nem a disposição final que é dada a esses resíduos, já que fica a cargo dos arrematantes, conforme o decreto nº 9.373/2018, Art. 9º, pois não há uma fiscalização nem acompanhamento acerca desta destinação por parte da secretaria. Os resíduos não patrimoniados ficam na sede dos batalhões até que seja determinado por um superior hierárquico qual será a sua destinação, sem qualquer controle e padronização sobre o que pode ser realizado com tais resíduos. Nesse sentido, é notória a relevância de se normatizar institucionalmente os procedimentos a serem adotados no trato com os REEE no âmbito da PMSE. A aludida normatização pode ser realizada através da criação de uma política interna, e de um plano de gestão e gerenciamento de resíduos patrimoniados e não patrimoniados dando-se publicidade e padronização aos procedimentos que devem ser adotados pelos batalhões, conforme preconiza o Art. 9º, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

**PALAVRAS-CHAVE:** Equipamentos eletroeletrônicos; Impactos socioambientais; Política Nacional de Resíduos Sólidos.

## ABSTRACT

In modern society, the production and accumulation of electrical and electronic equipment has been one of the challenges faced with regard to socio-environmental issues, especially in the management of solid waste, as the amount of electronic waste has been growing proportionally to the technological development in the various segments of society. With the Sergipe Military Police (PMSE), it is no different, given the need / desire to replace worn out or “outdated” electronic devices with new ones that are used both in the administrative part and in the exercise of ostensive policing. Thus, this research aims to analyze the management and management of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) discarded by the Sergipe corporation. To carry out this research, the “Case Study” was anchored with a methodological approach supported by the hypothetical-deductive method based on a qualitative study, with predominance in the qualitative approach. Regarding the methodological procedures, the following steps were performed: bibliographic and documentary survey; field research, with systematic observation and photographic records, semi-structured interview; organization, tabulation and analysis of information. The PMSE has police units in all municipalities in the state of Sergipe, which fulfills its constitutional mission through 11 (eleven) battalions, with a semi-structured interview being conducted with the 11 (eleven) military police representatives of these battalions who work in the process of management and management of WEEE from these police Units. The results obtained showed that the PMSE performs a WEEE management and management process, without much organization and control in their storage. WEEE is divided by the Military Police (PM) into two groups: the paid and the non-paid. Patrimonial waste is returned to the State Secretariat for Budget Planning and Management (SEPLAG), which after the internal procedure holds an auction open to the public. After the auction, the destination and the final disposition that is given to these residues are not known, since it is the responsibility of the bidders, according to decree nº 9.373 / 2018, Art. 9, since there is no inspection or monitoring about this destination by the secretariat. Unapproved residues remain at battalion headquarters until a hierarchical superior determines what their destination will be, without any control and standardization over what can be done with such residues. In this sense, the relevance of institutionally standardizing the procedures to be adopted in dealing with WEEE within the scope of the PMSE is well known. The aforementioned standardization can be carried out through the creation of an internal policy, and a management and management plan for heritage and non-heritage waste, giving publicity and standardization to the procedures that must be adopted by the battalions, as recommended by Art. 9, of Law No. 12,305 / 2010 - National Policy on Solid Waste (PNRS).

**KEYWORDS:** Electro-electronic equipment; Socio-environmental impacts; National Solid Waste Policy.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 - Geração de Resíduo Sólido Urbano no Brasil 2016 a 2017.....	09
Figura 02 - Geração Global de REEE em milhões de toneladas/ano de 2014 a 2018 e estimativas para 2019, 2020 e 2021.....	14
Figura 03 - Descarte inadequado de REEE no Centro da Cidade de Aracaju em 2018.....	21
Figura 04 - Imagem de satélite da cidade de Aracaju (SE).....	22
Figura 05 - Ciclo do uso do EEE ao reaproveitamento de um novo produto.....	28
Figura 06 - Conceito breve de cada "R".....	31
Figura 07 - REEE acondicionados nos batalhões da PMSE.....	44
Figura 08 - Armazenamento de Resíduos Eletroeletrônicos no NTI aguardando descarga.....	48
Figura 09 - Caminhos do REEE de informática .....	56
Figura 10 - Caminhos dos REEE patrimoniados da PMSE.....	57
Figura 11 - Imagem do cartaz informativo da CARE.....	70
Figura 12 - Ilustração educativa Aracaju Lixo Zero.....	70
Figura 13 - Esboço do processo de gestão e gerenciamento dos REEE não patrimoniados da PMSE .....	71

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Classificação dos Resíduos quanto à origem.....	07
Quadro 2 - Classificação dos Resíduos quanto à periculosidade.....	08
Quadro 3 - Classificação dos Resíduos quanto à composição química.....	08
Quadro 4 - Classificação dos Resíduos quanto à presença de umidade.....	08
Quadro 5 - Categorias definidas para REEE.....	12
Quadro 6 - Categorias de Equipamentos Eletroeletrônicos definidos pela ABDI.....	13
Quadro 7 - Elementos Tóxicos presentes nos módulos básicos dos EEE.....	16
Quadro 8 - Metais pesados e os principais danos à saúde humana.....	17
Quadro 9 - Efeitos das substâncias tóxicas, presentes nos REEE, em seres humanos.....	18
Quadro 10 - Dimensões da sustentabilidade e os benefícios do sistema de Logística Reversa.....	24
Quadro 11 - Batalhões de Polícia Militar de Sergipe.....	35
Quadro 12 - Unidades Especializadas da Polícia Militar de Sergipe.....	36
Quadro 13 - Categorias dos equipamentos eletroeletrônicos produzidos pela PMSE.....	42
Quadro 14 - Benefícios socioeconômicos e ambientais gerados pelo reaproveitamento/reutilização dos REEE.....	54
Quadro 15 - Informações sobre o gerenciamento de REEE nas unidades pesquisadas da Polícia Militar de Sergipe.....	58
Quadro 16 - Pontos positivos e negativos com os desafios/ estratégias para superar os pontos negativos.....	65

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 01 - Quantidade de REEE armazenado no NTI no ano de 2018 e 2019.....	49
Tabela 02 - Especificações e quantificação estimada dos REEE's do DESA.....	50
Tabela 03 - Quantidade e caracterização de REEE's do DEPG.....	50

**LISTA DE SIGLAS**

ABDI	Associação Brasileira de Desenvolvimento e Indústria
ABNT	Associação Brasileira de Normas e Técnicas
BANESE	Banco do Estado de Sergipe
BESP	Batalhão Especial Patrimonial
BPChoque	Batalhão de Polícia de Choque
BPGd	Batalhão de Polícia de Guarda
BPM	Batalhão de Polícia Militar
BPRp	Batalhão de Polícia de Radiopatrulha
BPRv	Batalhão de Polícia Rodoviária
CARE	Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem de Aracaju
CFAP	Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças
CIOPAC	Companhia Independente de Operações Policiais em área de Caatinga
CIPCÃES	Companhia Independente de Policiamento com Cães
CPTRAN	Companhia de Polícia de Trânsito
COE	Comando de Operações Especiais
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COORES	Cooperativa de Reciclagem do Bairro Santa Maria
CEAC/PMSE	Centro de Estatística e Análise Criminal da Polícia Militar de Sergipe
Cd	Cádmio
CF	Constituição Federal
CFCs	Clorofluorcarbonos
Cu	Cobre
DEPG	Departamento de Expressão Gráfica
DESA	Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental
DVD	Disco Digital Versátil
EEE	Equipamento Eletroeletrônico
EPMON	Esquadrão de Polícia Montada
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FINANPREV	Fundo Financeiro Previdenciário de Sergipe
GETAM	Grupamento Tático Especial de Motos

GATI	Grupo de Ações Táticas do Interior
GTA	Grupamento Tático Aéreo
HPM	Hospital da Polícia Militar
Hg	Mercúrio
kg/hab	Quilograma(s)/habitante(s)
LCD	Tela de Cristal Líquido
LED	Diodo emissor de Luz
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NTI	Núcleo de Tecnologia da Informação
ONU	Organização das Nações Unidas
PECS	Plano de Coleta Seletiva de Sergipe
PMSE	Polícia Militar de Sergipe
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPAMB	Pelotão de Polícia Ambiental
Pb	Chumbo
PVC	Cloreto de Polivinila
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PM-4	Quarta Seção do Estado Maior Geral
REEE	Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos
RSU	Resíduo Sólido Urbano
Sb	Antimônio
SEDU	Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano
SEPLAG	Secretaria de Estado do Planejamento Orçamento e Gestão
SNC	Sistema Nervoso Central
TI	Tecnologia da Informação
t/ano	Tonelada/ano
UNEP	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
VHS	Sistema Doméstico de Vídeo

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>2</b>	<b>GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS (REEE).....</b>	<b>06</b>
2.1	Resíduos sólidos: uma abordagem teórica.....	06
2.2.	Gestão e gerenciamento dos REEE.....	09
2.2.1	Panorama dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE).....	12
2.2.2	Impactos socioambientais gerados pelo descarte inadequado dos REEE.....	15
2.3	Desafios da logística reversa enquanto instrumento de gestão e gerenciamento de REEE.....	23
2.4	A política dos 5R's .....	26
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>33</b>
3.1	Caracterização da área de pesquisa.....	33
3.2	Métodos e Técnicas de pesquisa.....	37
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DA GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS REEE DA POLÍCIA MILITAR DE SERGIPE.....</b>	<b>41</b>
4.1.	Produção, acondicionamento e coleta dos REEE descartados pelos Batalhões da PMSE.....	42
4.2	REEE e os caminhos para a destinação e disposição final ambientalmente adequados.....	46
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>74</b>
	<b>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>79</b>
	<b>APÊNDICE A - Roteiro de entrevista para a pesquisa.....</b>	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE B – Roteiro para a observação.....</b>	<b>87</b>
	<b>APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>88</b>
	<b>APÊNDICE D – Termo de autorização de uso de voz e nome.....</b>	<b>90</b>
	<b>APÊNDICE E – Relação entre os objetivos e o instrumento da coleta de dados..</b>	<b>91</b>
	<b>ANEXO 01 – Edital do II Leilão SEPLAG 2017.....</b>	<b>92</b>
	<b>ANEXO 02 – Resultado do Edital do II Leilão SEPLAG 2017.....</b>	<b>103</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A produção e acúmulo dos resíduos sólidos urbanos são ocasionados em virtude do crescimento dos centros urbanos, do desenvolvimento tecnológico, das necessidades humanas e acabam gerando impactos socioambientais devido às deficiências nos processos de gestão e gerenciamento. E dentre esses resíduos que possuem diferentes origens, composições e periculosidades estão os Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE), os quais quando não são geridos de maneira correta podem trazer uma série de problemas ao ambiente.

Na sociedade atual, os problemas relacionados ao descarte inadequado dos resíduos eletroeletrônicos tornaram-se recorrentes, pois à medida que há evolução da sociedade, a nível tecnológico, há também uma procura insaciável pela renovação dos equipamentos eletroeletrônicos gerando uma quantidade expressiva de oferta destes materiais quando os mesmos se tornam obsoletos.

No tocante a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, que define princípios, objetivos, instrumentos que norteiam a atuação dos gestores dos Estados, dos municípios e particulares para uma gestão integrada e o gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos, incluindo os perigosos (BRASIL, 2010) e inserindo a logística reversa enquanto instrumento da PNRS. Nesse sentido, segundo a mencionada lei, a logística reversa é considerada um:

Instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010, p. 02).

Desse modo, a PNRS atribui aos responsáveis a obrigatoriedade de estruturar e implementar sistemas de logística reversa obrigatórios, capazes de promover o retorno dos produtos após a sua utilização pelo consumidor, independentemente das ações adotadas pelo serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos. Assim, estão inclusos neste grupo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; II - pilhas e baterias; III - pneus; IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010, p. 15).

No que se refere aos resíduos eletroeletrônicos, objeto de estudo desta pesquisa, a referida lei no seu Art. 33 atribui à responsabilidade compartilhada sobre a disposição adequada ao seu gerador de modo que possa facilitar a logística reversa, considerando que: “§ 4º Os consumidores deverão efetuar a devolução após o uso, aos comerciantes ou distribuidores, dos produtos e das embalagens a que se referem os incisos I a VI do caput, e de outros produtos ou embalagens objeto de logística reversa, na forma do § 1º” (BRASIL, 2010, p. 16).

No tocante aos equipamentos eletroeletrônicos são considerados todos os produtos cujo funcionamento depende do uso de corrente elétrica ou de campos eletromagnéticos, os quais podem ser divididos em quatro categorias amplas, a saber: linha branca (refrigeradores e congeladores, fogões, lavadoras de roupa e louça, secadoras, condicionadores de ar); linha marrom (monitores e televisores de tubo, plasma, LCD e LED, aparelhos de DVD e VHS, equipamentos de áudio, filmadoras); linha azul (batedeiras, liquidificadores, ferros elétricos, furadeiras, secadores de cabelo, espremedores de frutas, aspiradores de pó, cafeteiras); linha verde (computadores desktop e laptops, acessórios de informática, *tablets* e telefones celulares) (ABDI, 2013, p. 17).

Assim, quando os equipamentos eletroeletrônicos se tornam obsoletos ou quando chegam ao fim de sua vida útil são considerados Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE) (ABDI, 2013). Na composição de parte desses aparelhos são encontrados metais pesados altamente tóxicos que se forem descartados de forma inadequada podem contaminar o ambiente e causar danos à saúde humana (FILIPIN *et al*, 2018). Neste sentido, há necessidade de um processo de gestão e gerenciamento efetivo para garantir a logística reversa e evitar danos socioambientais.

Nesse viés, a gestão é um processo que envolve um conjunto de ações em busca de soluções para a problemática dos resíduos sólidos. Já o gerenciamento dos REEE envolve etapas destinadas à produção, coleta, transporte, transbordo, tratamento, como por exemplo, a reciclagem, e a disposição final ambientalmente adequada (aterro sanitário) (BRASIL, 2010).

De acordo com o Global E-waste Monitor (2017), em 2016 foram gerados no contexto mundial 44,7 milhões de toneladas de resíduos eletroeletrônicos, e o Brasil foi responsável por 1,5 milhões de toneladas.

Em Sergipe, conforme o Plano de Estadual de Resíduos Sólidos de 2014, houve uma geração de REEE em 2013 de 5.709t/ano, com estimativas em 2018 de 5.972t/ano, em 2023

com 6.339t/ano e para 2033 uma geração de 7.070t/ano de resíduos de equipamento eletroeletrônico no estado (SERGIPE, 2014).

Nesse sentido, para minimizar os efeitos do descarte inadequado dos REEE faz-se prioritária à implementação da gestão e do gerenciamento adequados de modo que possa garantir a eficiência da logística reversa.

Dentro desta perspectiva, o presente estudo focou na gestão e no gerenciamento de REEE da Polícia Militar do Estado de Sergipe (PMSE), pois a referida corporação na execução da sua missão constitucional utiliza muitos equipamentos eletroeletrônicos, tanto no exercício da atividade administrativa quanto no policiamento ostensivo. A PMSE atualmente conta com: Comando Geral, Estado Maior, 11 (onze) Batalhões distribuídos no estado, sendo 03 (três) na Grande Aracaju (1º, 5º e 8º BPMs) e os demais no interior (2º, 3º, 4º, 6º, 7º, 9º, 10º e 11º BPMs).

Entres as demais Unidades a PMSE têm-se: Batalhão Especial de Segurança Patrimonial (BESP), Comando de Operações Especiais (COE), Batalhão de Policiamento de Guardas (BPGd), Batalhão de Polícia de Choque (BPChque), Batalhão de Polícia de Radiopatrulha (BPRp), Batalhão de Polícia Rodoviária Estadual (BPRv), Batalhão de Policiamento Turístico (BPTur), Hospital da Polícia Militar (HPM), Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças (CFAP), Esquadrão de Polícia Montada (EPMON), Companhia de Polícia de Trânsito (CPTRAN), Companhia Independente de Operações Policiais em Área de Caatinga (CIOPAC), Companhia Independente de Policiamento com Cães (CIPCÃES), Pelotão de Polícia Ambiental (PPAMB), Grupamento Especial Tático de Motos (GETAM), Grupamento de Ações Táticas do Interior (GATI) e o Grupamento Tático Aéreo (GTA).

A pesquisa centralizou esforços no sentido de coletar informações nos 11 (onze) batalhões de área situados na capital e interior do Estado. Estas Unidades policiais possuem equipamentos eletroeletrônicos para servir de suporte para o exercício da sua missão constitucional. Nesse sentido, depreendeu-se a seguinte problemática: como é realizado pela Polícia Militar de Sergipe o processo de gestão e gerenciamento dos equipamentos eletroeletrônicos quando se tornam obsoletos para a referida instituição?

O presente estudo possui significativa relevância socioambiental, pois em pleno século XXI, com tamanha evolução tecnológica e a necessidade de atender as demandas provenientes da dinâmica social, os aparelhos eletroeletrônicos são substituídos constantemente por outros mais novos, e acabam se tornando resíduos que comumente não têm recebido o destino e a disposição final ambientalmente adequados, provocando impactos

no ambiente como contaminação do solo, das águas através da absorção dos componentes químicos encontrados nos REEE; como também prejuízos na saúde do homem ao manusear esses resíduos sem Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e no uso do solo e ingestão de água contaminada por elementos químicos que estão presentes nos REEE.

Nessa lógica da substituição e da obsolescência programada dos equipamentos por parte dos fabricantes, parte desses aparelhos é descartada em lixões ainda existentes no Estado de Sergipe trazendo impactos socioambientais imensuráveis e causando danos à saúde das pessoas. Neste contexto, “o elevado ritmo de desenvolvimento gera consequências preocupantes como o elevado consumo dos recursos naturais e a geração de resíduos tecnológicos associado à área da informação” (FILIPIN *et al.*, 2018, p. 50). Como exposto, é notória e premente a preocupação do autor com o elevado consumo dos recursos naturais e, devido a substituição dos aparelhos com a crescente produção de resíduos tecnológicos.

Com a PMSE não é diferente, a necessidade de substituição por aparelhos novos, tanto por se tornarem defasados como por se danificarem, é uma realidade inerente à sociedade do consumo. Assim, a quantidade de resíduos eletroeletrônicos tem aumentado consideravelmente dentro da corporação, a qual tem a responsabilidade pela gestão e gerenciamento adequados dos mesmos, conforme preconiza a PNRS.

Nessa direção, a PNRS “consubstancia-se em um instrumento legal que veio a materializar os princípios do Direito Ambiental ao prever o uso sustentável dos recursos naturais, utilizando-se especialmente do Princípio da Responsabilidade” (FILIPIN *et al.*, 2018, p. 57). Diante do exposto surgiu a necessidade de analisar o processo de gestão e gerenciamento dos REEE gerados pela PMSE, considerando os seguintes questionamentos: como ocorre o processo de gestão e gerenciamento dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos descartados pela PMSE? Quais os tipos e a quantidade de REEE produzidos pela PMSE? Os REEE são reaproveitados, doados ou transferidos para outros órgãos?

Como hipótese suscitada parte-se da seguinte premissa: a PMSE realiza o processo de gestão e o gerenciamento de REEE com dificuldades por não possuir um plano institucional de gestão e gerenciamento de tais resíduos.

O objetivo geral que orientou a pesquisa foi analisar o processo de gestão e gerenciamento dos REEE descartados pela PMSE, e como objetivos específicos: caracterizar o processo de gestão e gerenciamento dos REEE na PMSE; identificar os tipos e a quantidade

de resíduos eletroeletrônicos descartados pela PMSE; verificar os pontos positivos e negativos na gestão e gerenciamento dos REEE realizado pela corporação sergipana.

O presente estudo fora dividido em introdução, fundamentação teórica, metodologia, análise dos dados, resultados, discussões e considerações finais. A parte introdutória faz uma explanação geral sobre o tema, com problematização da pesquisa, a justificativa e os objetivos delineados.

No primeiro capítulo abordou-se o processo de gestão e gerenciamento de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos, por meio de uma abordagem teórica. Ainda neste capítulo foi apresentado um panorama dos REEE e os impactos socioambientais gerados pelo descarte inadequado destes resíduos. Ademais, debateu-se acerca dos desafios da logística reversa enquanto instrumento de gestão e gerenciamento de REEE e fora exibida a política dos 5R's (repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar).

O segundo capítulo apresenta o arranjo metodológico utilizado, incluindo os procedimentos metodológicos, a caracterização da área de pesquisa, métodos e técnicas de pesquisa e a trajetória metodológica para cumprir os objetivos propostos.

No terceiro capítulo buscou-se a análise da gestão e gerenciamento dos resíduos eletroeletrônicos da Polícia Militar de Sergipe. No decorrer da referida análise tratou-se da produção, acondicionamento e coleta dos REEE descartados pelos Batalhões da PMSE, incluindo nas discussões a modalidade leilão como forma de desfazimento de bens públicos inservíveis. Ademais, elencou-se os pontos positivos e negativos e os desafios/estratégias para que a PMSE possa superá-los.

Por fim, as considerações finais com ênfase nos resultados obtidos bem como sugestões que possam contribuir para melhorar o processo de gestão e gerenciamento dos REEE da Polícia Militar de Sergipe. Outrossim, nesta oportunidade foram verificados se os objetivos traçados foram atingidos e bem como foram respondidas as questões propostas com o presente estudo.

## 2 GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS (REEE)

### 2.1 Resíduos Sólidos: uma abordagem teórica

Resíduos sólidos, segundo a Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT, 2004, p. 01) “são resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição”, ou seja, são excedentes das ações humanas, classificados pelos produtores como inaproveitáveis ou descartáveis. A PNRS (2010) diz que resíduos sólidos são,

[...] material, substância, objeto ou bem descartado resultante das atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010, p. 02).

Historicamente, quando o homem não tinha um *habitat* fixo, os resíduos gerados pelos mesmos eram orgânicos sendo decompostos pelo solo não gerando problemas ambientais. Com o passar dos anos, com o desenvolvimento das cidades e o crescimento populacional esse cenário começou a se modificar (EL-DEIR, 2014).

Entretanto, a partir do momento que a sociedade passa a consumir bens e serviços de forma exagerada e influenciada pela mídia, esse tipo de consumo passa a ser considerado um problema de ordem ambiental, pois haverá exploração excessiva dos recursos naturais, como também o acúmulo de resíduos sólidos e conseqüentemente de REEE.

O estímulo ao consumo e o aumento da população são os principais motivadores pela amplificação da geração de resíduos, consistindo como um amplo desafio que a sociedade moderna vem se confrontando, principalmente devido aos efeitos causados na saúde das populações (POLETO, BRESSIANE, 2013).

As indústrias de equipamentos eletroeletrônicos produzem esses equipamentos com um determinado prazo de vida útil de forma proposital, estimulando o consumismo, esse processo chama-se obsolescência programada. Deste modo os equipamentos eletroeletrônicos se tornam obsoletos de forma acelerada propiciando o aumento e o descarte inadequado de REEE, por dificuldades no processo de gestão e gerenciamento de tais resíduos. De fato a

sociedade é responsável por uma parcela do acúmulo dos resíduos sólidos em virtude do consumismo.

A geração de resíduos sólidos atrelada ao consumo passou a ser um problema de ordem ambiental, mas com as diretrizes da PNRS esse cenário pode ser modificado e minimizado, pois conforme essa política fica instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos de maneira individual, englobando dos fabricantes aos consumidores, estimulando boas ações socioambientais para a redução da geração dos resíduos sólidos.

Os resíduos sólidos podem ser classificados quanto à origem (Quadro 01) e quanto à periculosidade (Quadro 02), quanto à composição química (Quadro 03) e quanto à umidade (Quadro 04).

#### **Quadro 01 - Classificação dos resíduos quanto à origem**

<b>Quanto à origem</b>	<b>Definição</b>
Podem ser domiciliares	Originários das residências
Da limpeza urbana	Originários da varrição das cidades
Dos resíduos sólidos urbanos	Englobam os resíduos domiciliares e da limpeza urbana
Dos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços	Resíduos gerados nessas atividades
Dos serviços públicos de saneamento básico	Resíduos produzidos nessas atividades, excetuando os resíduos sólidos urbanos
Dos processos industriais	Os gerados nos processos produtivos e instalações industriais
Dos serviços de saúde	Os gerados nos serviços de saúde
Da construção civil	Os gerados nas construções, reformas e resultantes da preparação e escavação de terrenos
Das atividades agrossilvopastoris	Os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades
Dos serviços de transporte	Os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteiras
Das atividades de mineração	Os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios

Fonte: Brasil, 2010, organizado pela autora.

#### **Quadro 02 - Classificação dos resíduos quanto à periculosidade**

<b>Quanto a periculosidade</b>	<b>Definição</b>
Resíduos perigosos	Aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, tetratogenicidade e mutagenicidade apresentam risco ao homem e ao meio ambiente.
Resíduos não perigosos	São aqueles que não apresentam risco significativo à saúde das pessoas e do meio ambiente.

Fonte: Brasil, 2010, organizado pela autora.

### **Quadro 03 - Classificação dos resíduos quanto à composição química**

<b>Quanto a composição química</b>	<b>Exemplo</b>
Resíduos orgânicos	Papeis, plásticos, embalagens, borracha, pneus, luvas, remédios, restos de alimentos, restos de colheita
Resíduos inorgânicos	Metais, vidros, cerâmicas, areia, rochas

Fonte: Mano, Pacheco, Bonelli, 2010, organizado pela autora.

### **Quadro 04 - Classificação dos resíduos quanto à presença de umidade**

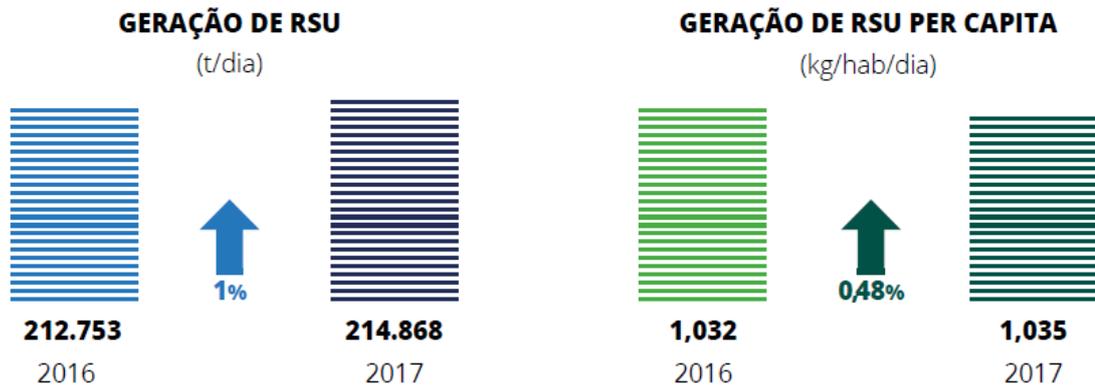
<b>Quanto a umidade</b>	<b>Definição</b>
Seco	Aparentemente sem umidade. Ex.: pontas de cigarro, isopor, espumas, cerâmicas dentre outros.
Úmido	Visivelmente molhado. Ex.: restos de comidas, cascas e bagaços de frutas e verduras.

Fonte: Mano, Pacheco, Bonelli, 2010, organizado pela autora.

Pode-se destacar que a maioria dos resíduos tanto originários dos Quadros 01, 02, 03 e 04 é coletada rotineiramente dos centros urbanos, cujos resíduos podem ser lançados a céu aberto sem qualquer tratamento, onde são responsáveis pela contaminação do meio ambiente e da população pela emissão de efluentes gasosos e líquidos, poluindo assim o ar, as águas e o solo (POLETO, BRESSIANE, 2013).

No Brasil houve um crescimento na geração total de Resíduo Sólido Urbano (RSU) de 2016 a 2017 de 1%, sendo que a produção per capita também apresentou um aumento de 0,48%. No total foram 214.868 toneladas diárias de RSU no país (Figura 01) (ABRELPE, 2017).

**Figura 01 – Geração de Resíduo Sólido Urbano no Brasil nos anos de 2016 e 2017**



Fonte: ABRELPE, 2017.

Sendo assim, torna-se urgente a gestão e o gerenciamento adequados para a redução da geração de resíduos bem como o tratamento e disposição final adequada como ações essenciais para a minimização dos impactos socioambientais e a consequente conservação dos recursos naturais.

## 2.2 Gestão e Gerenciamento dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE)

A PNRS, no seu Art. 3º conceitua gestão como “um conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável” (BRASIL, 2010). E o gerenciamento como:

[...] um conjunto de ações exercidas direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos (BRASIL, 2010, p. 02).

Com as definições acima, percebe-se que a gestão está voltada para a administração das soluções relacionadas aos resíduos sólidos, tendo como meta atingir a sustentabilidade do sistema em suas diversas dimensões. E o gerenciamento está voltado para as etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento para uma destinação e/ou disposição final ambientalmente adequados.

Na visão de Poletto e Bressiane (2013, p. 35) “o ato de gerenciar está ligado às ações planejadas e ao desenvolvimento de estratégias e tecnologias em prol da melhoria do funcionamento de algum sistema. O gerenciamento compreende a aplicação de modelos, métodos e técnicas com o objetivo de obter os resultados planejados”.

A Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), nº 05 de 05 de agosto de 1993, reforça a necessidade de se estipular procedimentos mínimos para o gerenciamento desses resíduos, tendo como meta preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

Neste sentido, o Art. 9º da PNRS ressalta que na gestão e no gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. E somado ao artigo 9º tem-se o artigo 33 que determina o sistema de logística reversa:

**Art. 33.** São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I – agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II – pilhas e baterias;

III – pneus;

IV – óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V – lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI – produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010, p. 16).

Nesse contexto, a PNRS estabelece definições, normas, diretrizes, instrumentos com relação aos resíduos sólidos, bem como a responsabilidade compartilhada dos fabricantes e dos consumidores no tocante a logística reversa dos REEE, com o objetivo de proteção à saúde pública e da qualidade ambiental, e da não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

No que concerne ao compromisso compartilhado, a PNRS versa no artigo 3º, parágrafo I, sobre o acordo setorial firmado entre poder público e fabricantes, importadores,

distribuidores ou comerciantes que possuem a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto (BRASIL, 2010). Ou seja, a coletividade faz parte do processo do compromisso compartilhado, onde cada grupo é responsável por suas ações.

A logística reversa, enquanto instrumento da PNRS, tem efeito imediato na redução dos impactos ambientais, pois diminui a quantidade de substâncias nocivas despejadas em aterros, além de proporcionar reutilização e reciclagem dos materiais. Nesse sentido, contribui efetivamente para reduzir a quantidade de matéria prima extraída da natureza, poupando, desse modo, recursos minerais e energéticos, além de incentivar ações de estratégias de sustentabilidade que unam interesses políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais (MIGUEZ, 2012).

Sendo assim, a logística reversa se apresenta como uma das soluções aos problemas ambientais enfrentados pelo acúmulo dos resíduos eletroeletrônicos. Assim, “as pesquisas de logística reversa fazem parte do campo de estudo voltado para a logística de materiais. Ela constitui um processo de retorno dos produtos a cadeia produtiva industrial” (CRUZ *et al*, 2018, p. 12). Nesse sentido, se manifesta como uma possibilidade eficaz para a resolução de um conjunto de problemas relacionados à destinação dos REEE. Entretanto, vários são os desafios para que de fato venha a cumprir os propósitos mencionados pela PNRS.

A logística reversa não é apenas o recolhimento dos produtos como também seu gerenciamento até o descarte adequado do mesmo (MIGUEZ, 2012). O gerenciamento dos resíduos é imprescindível para a promoção da qualidade ambiental. Para El-Deir (2014) ao tratar da temática do gerenciamento de resíduos sólidos, não se pode desconsiderar que este assunto por diversos anos se baseou apenas na coleta e afastamentos dos resíduos, uma vez que no início os impactos ambientais eram diminutos e desprezados. Mas com o crescimento das cidades, ficou evidente a necessidade de intervenção a fim de garantir a conservação ambiental.

Entretanto, vários são os desafios para a gestão e o gerenciamento eficazes que possam contribuir com a logística reversa, tais como: produção e volume; coleta e armazenamentos inadequados; falta de pontos de entrega credenciados; falta de apoio por parte dos próprios fornecedores, importadores e comerciantes; toxicidade das substâncias encontradas nos REEE; deficiência na criação e fortalecimento de cooperativas de catadores; necessidade de programas de Educação Ambiental voltados para os consumidores; dentre outras ações.

Para a introdução de uma gestão e um gerenciamento satisfatório de resíduos é preciso que a população esteja orientada e comprometida a se envolver no processo. Desse modo, é necessário que desenvolvam e fortaleçam projetos de conscientização conjuntamente com a

inserção de planos de gerenciamento de resíduos, pois se torna urgente a alteração da postura e de comportamento da sociedade com relação ao consumo para que se diminuam os impactos socioambientais relacionados ao descarte inadequado dos REEE.

### 2.2.1 Panorama dos Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (REEE)

A geração de resíduo é inerente à atividade humana nos seus mais variados tipos e origens cujos REEE fazem parte deste cenário. Entretanto, antes de se tornarem resíduos, os equipamentos eletroeletrônicos na visão da Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 04 de julho de 2012, são equipamentos dependentes de corrente elétrica para funcionarem, bem como os equipamentos para geração, transferência e medição dessas correntes e campos, incluindo todos os componentes, subconjuntos e materiais consumíveis que fazem parte integrante do produto no momento em que este é descartado, ou seja, mouse, fios, cabos, teclados, estabilizadores, impressoras entre outros. Conforme as Diretivas da Comunidade Européia, esses REEE são divididos em 10 categorias, como se pode observar no (Quadro 05).

**Quadro 05 - Categorias definidas para REEE**

Nº	Categoria	Exemplos
1	Grandes eletrodomésticos	Geladeiras, máquina de lavar roupa e louça, fogões, micro-ondas, aparelhos de ar condicionados.
2	Pequenos eletrodomésticos	Aspiradores, torradeiras, facas elétricas, secadores de cabelo, liquidificadores, ventiladores de pequeno porte.
3	Equipamentos de informática e telecomunicações	Computadores, <i>notebooks</i> , impressoras, telefones celulares e fixo.
4	Equipamentos de consumo	Aparelhos de TV, aparelhos de som, aparelhos de DVD, vídeos.
5	Equipamentos de iluminação	Lâmpadas fluorescentes.
6	Ferramentas elétricas e eletrônicas (com exceção de ferramentas industriais fixas de grandes dimensões)	Serras, máquinas de costura, ferramentas de cortar grama.
7	Brinquedos e equipamentos de esporte e lazer	Jogos de vídeo, caça-níqueis, equipamentos esportivos.
8	Aparelhos médicos (com exceção de todos os produtos implantados e infectados)	Equipamentos de medicina nuclear, radioterapia, cardiologia, diálise.
9	Instrumento de monitoramento e controle	Termostatos, detectores de fumo.
10	Distribuidores automáticos	Distribuidores automáticos de dinheiro, bebidas,

	produtos sólidos.
--	-------------------

Fonte: Parlamento Europeu Directiva 2002/96/CE.

Como se observa no Quadro 05, a categoria de número 5 (equipamentos de iluminação), como por exemplo, as lâmpadas fluorescentes, na PNRS no artigo 33, no item V, consideradas uma categoria que não é reconhecida como resíduo de equipamento eletroeletrônico. Antes de serem analisados enquanto resíduos, a Associação de Desenvolvimento e Indústria (ABDI), classificou os equipamentos eletroeletrônicos em quatro categorias distintas, conforme (Quadro 06):

**Quadro 06 - Categorias dos Equipamentos Eletroeletrônicos definidos pela ABDI**

<b>Categoria</b>	<b>Eletroeletrônico</b>
Linha Branca	Refrigeradores e congeladores, fogões, lavadoras de roupa e louça, secadoras, condicionadores de ar.
Linha Marron	Monitores e televisores de tubo, plasma, LCD e LED, aparelhos de DVD e VHS, equipamentos de áudio, filmadoras.
Linha Azul	Batedeiras, liquidificadores, ferros elétricos, furadeiras, secadores de cabelo, espremedores de frutas, aspiradores de pó, cafeteiras.
Linha Verde	Computadores <i>desktop</i> e <i>laptops</i> , acessórios de informática, <i>tablets</i> e telefones celulares.

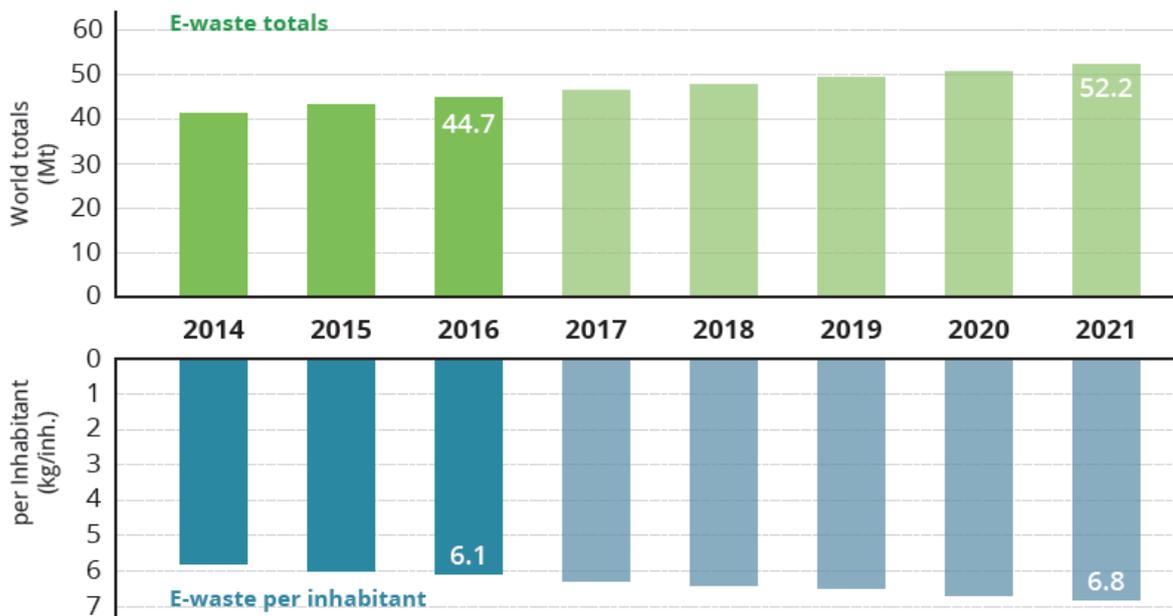
Fonte: ABDI, 2013.

Os fabricantes de equipamentos eletroeletrônicos produzem com muita rapidez novas versões desses equipamentos cujos consumidores os substituem com mais fluidez mesmo sem apresentarem problemas, fazendo com que o volume dos REEE aumente e o descarte seja feito de forma inadequada trazendo prejuízos para a população e para o meio ambiente. Daí a necessidade de se estabelecer estratégias que acompanhem a dinâmica de substituição dos aludidos equipamentos.

Para a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano – SEDU (2002), os problemas pela disposição inadequada dos resíduos são: poluição visual, problemas de saneamento, contaminação dos recursos hídricos, degradação ambiental das áreas destinadas ao tratamento dos resíduos e de suas vizinhanças, maior demanda de áreas para disposição final dos resíduos, aumento dos deslocamentos no transporte dos resíduos, discriminação social, problemas políticos gerados pelo aumento das funções no município e falta de recursos financeiros (POLETO, BRESSIANE, 2013).

Os dados estatísticos levantados pela ONU - *The Global E-Waste Monitor*, 2017, evidenciam que a geração global de REEE atingiu 44,7 milhões de toneladas em 2016. Em análise a (Figura 02) percebe-se que há uma estimativa de crescimento de 52,2 milhões de toneladas de 2018 a 2021. Assim como um crescimento de REEE per capita de 6,1kg/hab, com uma estimativa de aumento para 6,8kg/hab em 2021.

**Figura 02 – Geração global de REEE em milhões de toneladas/ano de 2014 a 2018 e estimativas para 2019, 2020 e 2021**



Fonte: ONU - *The Global E-Waste Monitor*, 2017.

O gerenciamento de resíduos tem avançado nos últimos anos para a diminuição desses resíduos em lixões, mas a gestão e o gerenciamento variam de acordo com a região e o país. Alguns países utilizam planos de gerenciamento que consideram desde a fabricação do artefato até o descarte e tratamento ou sua disposição. Enquanto em outros, o “lixo” é descartado de forma irregular (POLETO, BRESSIANE, 2013). Como exposto pelos autores há a necessidade de uma política mais abrangente voltada para o enfrentamento do descarte irregular de REEE, pois este é um problema socioambiental que pode gerar consequências para a toda a sociedade.

Em uma pesquisa realizada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) e Associação Brasileira de Desenvolvimento da Indústria (ABDI), intitulada de Logística Reversa de Equipamentos Eletroeletrônicos – Análise de Viabilidade Técnica e

Econômica, apresentou uma estimativa que o Brasil produzirá mais de um milhão e duzentas toneladas de REEE de grande e pequeno porte em 2019 (ABDI, 2013). A referida pesquisa impõe ações efetivas para que esta estimativa de cerca de um milhão e duzentas toneladas de REEE tenham uma destinação adequada após sua vida útil, não causando impactos socioambientais.

### **2.2.2 Impactos socioambientais gerados pelo descarte inadequado dos REEE**

Os equipamentos eletroeletrônicos são dependentes do extrativismo para a produção dos seus componentes como ouro, ferro, prata, cobre, alumínio, níquel, chumbo, cádmio, lítio, berílio, índio entre outros. De acordo com dados do *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2009), estes aparelhos eletroeletrônicos consomem 80% da produção mundial de índio (em telas de LCD), mais de 80% de rutênio (na produção de *Hard Disk*) e 50% de antimônio (como retardantes de chama) (CARVALHO, XAVIER, 2014).

Os equipamentos eletroeletrônicos fazem parte do cotidiano da sociedade, porém na fabricação desses equipamentos são introduzidas substâncias perigosas, tóxicas como – chumbo, cádmio, cromo, mercúrio entre outros - que se tornam nocivas ao homem e ao meio ambiente quando o descarte é feito de modo inadequado.

Os REEE descartados em aterros despreparados ou lixões podem gerar impactos indiretos ao homem, pela contaminação do solo, do ar e da água por metais pesados. Através da degradação da matéria orgânica presente nos resíduos sólidos que resultam num líquido chamado chorume. Este pode lixiviar as substâncias químicas dos REEE contaminando os solos e as águas, incluindo os lençóis freáticos (CARVALHO, XAVIER, 2014).

O aumento dos resíduos eletroeletrônicos está atrelado ao consumismo por parte da sociedade, de obter aparelhos mais avançados tecnologicamente, ao desenvolvimento tecnológico e da obsolescência programada dos equipamentos eletroeletrônicos pelos fabricantes que limitam a vida útil desses produtos. Nesse sentido, Filipin *et al.* (2018, p. 50) ressaltam que “[...] o elevado ritmo de desenvolvimento gera consequências preocupantes como o elevado consumo dos recursos naturais do planeta e a geração de resíduos tecnológicos associado à área da informação”.

O descarte de resíduos eletroeletrônicos de modo ambientalmente adequado é imprescindível, pois em alguns dos componentes dos aparelhos eletroeletrônicos contém substâncias tóxicas que prejudicam o homem e ambiente. Esse tipo de resíduo possui em sua

composição materiais valiosos e materiais classificados como perigosos que requerem manuseio e métodos de reciclagem especiais. Como exemplos de REEE têm-se os computadores, monitores de LCD ou CRT, equipamentos de refrigeração e telefones celulares, dentre outros. O “lixo” tecnológico é composto por centenas de substâncias, algumas tóxicas e outras altamente valiosas (Quadro 07). A maioria desses resíduos possui as mesmas substâncias, variando apenas a proporção de cada uma (FILIPIN *et al.*, 2018).

**Quadro 07 - Elementos tóxicos presentes nos módulos básicos dos equipamentos eletroeletrônicos.**

<b>Componentes</b>	<b>Aplicações</b>	<b>Elementos potencialmente perigosos</b>
Placas de circuito interno	Utilizadas em quase todos os EEE, desde geladeiras modernas até computadores	Chumbo (Pb) e antimônio (Sb) em ligas, cádmio (Cd) em contatos e interruptores, mercúrio (Hg) em interruptores e relés, retardantes de chama bromados.
Baterias	EEE portáteis	Níquel e Cd em baterias Ni-Cd, Pb em baterias chumbo-ácidas, mercúrio em baterias de Hg.
Componentes contendo mercúrio	Termostatos, sensores, relés, interruptores, lâmpadas, equipamentos médicos, equipamentos de telecomunicação	Mercúrio.
Tubos de raios Catódicos	TVs antigas, monitores antigos, osciloscópio	Pb, Sb, Cd no vidro.
Cabos, cordões e fios	Diversos	Cd, cobre (Cu), plástico, PVC (Cloro de polivinila), retardantes de chama bromados
Visor de cristal líquido (LCDs)	Diversos	Cerca de 20 substâncias distintas
Circuitos de refrigeração	Aparelhos antigos de ar condicionado, freezers, geladeiras	Clorofluorcarbonos (CFCs)
Cartuchos de tinta	Impressoras, aparelhos de fax, copiadoras	Poeira de carbono e negro de fumo, material produzido a partir da combustão incompleta de derivados pesados de petróleo.

Fonte: Sepa, 2011; Andrade-Lima, 2012.

Diante do exposto, é notória a necessidade de ações efetivas para garantir a promoção da saúde das pessoas e proporcionar um meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, conforme preconiza o Art. 225 da Constituição Federal de 1988.

O crescimento das cidades tem feito crescer a demanda por equipamentos eletroeletrônicos e, caso não se tenha políticas públicas aliadas à conscientização ambiental acerca dos danos que podem ser ocasionados pelo descarte irregular dos REEE, o futuro da humanidade pode ser comprometido.

Dentro desta perspectiva ressalta-se que: “Os resíduos originados a partir do descarte de material elétrico ou eletroeletrônico normalmente não são direcionados ao local correto após seu uso. Entretanto, ao serem descartados muitos ainda matém alguma funcionalidade com relação aos seus componentes” (FILIPIN *et al.*, 2018, p. 53). Os materiais pesados podem provocar diversos malefícios à saúde humana (Quadro 08 e 09).

Nesse sentido, em virtude dos impactos socioambientais provocados, seja pelo manuseio inapropriado dos REEE ou pelo uso do solo ou ingestão de água contaminada pelo homem por substâncias tóxicas, há necessidade do descarte ambientalmente adequado deste tipo de resíduo.

Ademais, o descarte inadequado compromete a saúde das pessoas, pois como se pode observar (Quadros 08 e 09), várias são as doenças que podem ser causadas devido às substâncias tóxicas encontradas nos REEE descartados de forma inadequada. A disposição inadequada dos REEE notoriamente pode ocasionar danos ao meio ambiente e a saúde humana. Neste sentido, para compreender as possíveis anomalias dos metais pesados à saúde humana expõe-se o quadro a seguir:

#### **Quadro 08 - Metais pesados e os principais danos à saúde humana**

<b>Metal Pesado</b>	<b>Principais danos causados à saúde do homem</b>
<b>Alumínio</b>	Solos ricos em alumínio são ácidos e as plantas locais armazenam o metal, tendo afetadas suas funções vitais. Alguns autores afirmam existir relação da contaminação crônica do alumínio como um dos fatores ambientais da ocorrência de mal de Alzheimer.
<b>Arsênio</b>	Pode acumular-se no fígado, rins, baço, pulmões, osso; dentre os efeitos crônicos: câncer de pele e dos pulmões, anormalidades cromossômicas e efeitos teratogênicos.
<b>Cádmio</b>	Acumula-se nos rins, fígado, pulmões, pâncreas, testículos e coração; em intoxicação crônica pode gerar descalcificação óssea, lesão renal, enfisema pulmonar, além de feitos teratogênicos (deformação fetal) e carcinogênicos (câncer).
<b>Bário</b>	Não possui efeito cumulativo, provoca efeitos no coração, constrição dos vasos sanguíneos, elevação da pressão arterial e efeitos no Sistema Nervoso Central (SNC).
<b>Cobre</b>	Intoxicações como lesões no fígado.

<b>Chumbo</b>	É o mais tóxico dos elementos; acumula-se nos ossos, cabelos, unhas, cérebro, fígado e rins. Exerce ação tóxica na biossíntese do sangue, no sistema nervoso, no sistema renal e no fígado, constitui-se veneno cumulativo de intoxicações crônicas que provocam alterações gastrointestinais, neuromusculares, hematológicas podendo levar à morte.
<b>Mercúrio</b>	Possui propriedades de precipitação de proteínas sendo grave suficiente para causar um colapso circulatório o paciente, levando à morte. Doses de 3g a 30g são fatais, apresentando efeito acumulativo e provocando lesões cerebrais, além de efeitos de envenenamento no sistema nervoso central e teratogênicos.
<b>Cromo</b>	Armazena-se nos pulmões, pele, músculos e tecido adiposo, pode provocar anemia, alterações hepáticas e renais, além de câncer do pulmão.
<b>Níquel</b>	Carcinogênico (atua diretamente na mutação genética).
<b>Prata</b>	A ingestão de 10g como Nitrato de Prata é letal ao homem.

Fonte: Filipin *et al.*, 2018, p. 52.

Nas análises dos Quadros 07 e 08, percebe-se o quanto de substâncias potencialmente perigosas está presente nos equipamentos eletroeletrônicos, por um lado estes equipamentos facilitam a rotina diária das pessoas, por outro lado, quando obsoletos são descartados inadequadamente ocasionando problemas socioambientais, pois essas substâncias perigosas contaminam os recursos naturais e consequentemente o homem.

No quadro 09 são apresentados os efeitos das substâncias tóxicas, presentes nos REEE, em seres humanos. De acordo com (CARVALHO, XAVIER, 2014, p. 39) “[...] um fluxo relativamente intenso de REEE partindo, principalmente, dos Estados Unidos, Canadá, Austrália, Europa, Japão e Coreia com destino à países asiáticos como China, Índia e Paquistão”. Aos países asiáticos em questão servem de depósitos de REEE trazendo prejuízos à saúde da população e ao meio ambiente. Como também o contato com agentes contaminantes ao longo da cadeia reversa de equipamentos eletroeletrônicos, o contato direto com metais pesados resulta na absorção pela pele, e na queima desse material ocorre a inalação dos agentes tóxicos (CARVALHO, XAVIER, 2014). A referida informação serve para alertar acerca dos danos que podem ser ocasionados às pessoas e ao meio ambiente.

#### **Quadro 09 - Efeitos das substâncias tóxicas, presentes nos REEE, em seres humanos**

<b>Substância</b>	<b>Via de contaminação</b>	<b>Efeito</b>
Cristal Líquido	Manipulação	Dermatite
CFCs	-----	Destrói a camada de ozônio, causando efeitos indiretos ao ser humano.
Poeira de carbono e negro	Inalação de poeira	Comprometimento pulmonary.

de fumo		
PVC	Manipulação	Diversos efeitos em animais que ainda estão em avaliação para seres humanos foram observados em exposições crônicas, entre eles efeitos neurotóxicos, no sistema endócrino e imunológico.
	Inalação	Inalação de dioxinas e furanos decorrentes de incineração
Antimônio	Manipulação	Dermatite
	Inalação de poeira contendo esse material	Irritação do trato respiratório e substância potencialmente carcinogênica.

Fonte: Andrade-Lima, 2012.

Os quadros 07, 08 e 09 enfatizam os impactos socioambientais que podem ser gerados pelo descarte inadequado dos REEE. Daí a importância do processo de gestão e gerenciamento de forma eficiente contribui para a minimização dos aludidos impactos.

Para minimizar os danos ao meio ambiente, uma das medidas utilizadas pelos municípios é a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS), que para El-Deir (2014) a aludida medida representa um dos importantes ganhos no que tange a implementação da reciclagem, pois proporciona a economia no uso de recursos naturais não renováveis, além da economia de água e energia elétrica, sem contar a diminuição na poluição da água e do ar. Por isso, da relevância em se angariar parceiros para o êxito na citada implementação.

Como se tem observado, o crescimento das cidades coloca em risco o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Sobre o tema, Fiorillo e Ferreira (2015, p. 122) citam que, “No direito fundamental ao meio ambiente é preciso questionar até que ponto as estratégias postas em ação para a sustentabilidade não representam apenas uma forma de capitalização da natureza”.

Como exibido nos quadros anteriores, o descarte inadequado de resíduos produz muitos dos riscos e danos à saúde pública, assim como os impactos causados ao ambiente. Em virtude do avanço tecnológico aliado ao consumismo é imposto às pessoas a necessidade de se buscar uma constante substituição dos equipamentos eletroeletrônicos. Este fato pode contribuir para a maximização da necessidade de descarte daqueles equipamentos que foram

substituídos. Deste modo, é necessário que se adotem políticas públicas para que se atenda o crescimento na demanda de equipamentos que são descartados para que se evitem impactos no ambiente.

Apesar da premência de ações efetivas, o Estado de Sergipe ainda não possui um sistema de logística reversa de pós-consumo para os REEE, conforme preconiza a PNRS, o que certamente dificulta o gerenciamento desses materiais os quais são descartados em aterro sanitário ou acabam sendo dispostos em locais inadequados, provocando impactos socioambientais, apesar do Plano Estadual de Coleta Seletiva de Sergipe no art. 54 citar que:

[...] os fabricantes, importadores dos produtos e bens que dão origem aos resíduos classificados como especiais pós-consumo, devem dispor, os resíduos coletados pelos centros de recepção, em locais destinados para esse fim, aprovados pelo órgão ambiental estadual competente (SERGIPE, 2014, p. 84).

Para Cruz (2016, p. 85) “a ausência de direcionamento para a destinação dos REEE em Aracaju dificulta a padronização e regularidade na coleta dos resíduos, porquanto o gerador, seja ele consumidor final, empresas de assistência técnica ou revendedora buscam as alternativas mais acessíveis”. Como observado no posicionamento do autor, a padronização e regularidade na coleta dos resíduos são procedimentos essenciais para se cumprir com as disposições do Plano Estadual de Coleta Seletiva de Sergipe, a referida falta de direcionamento para a citada destinação colabora para que a situação exposta a seguir ocorra na capital sergipana (Figura 03).

**Figura 03 – Descarte inadequado de REEE no Centro de Aracaju em 2018**

**Imagem A**



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

**Imagem B**



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

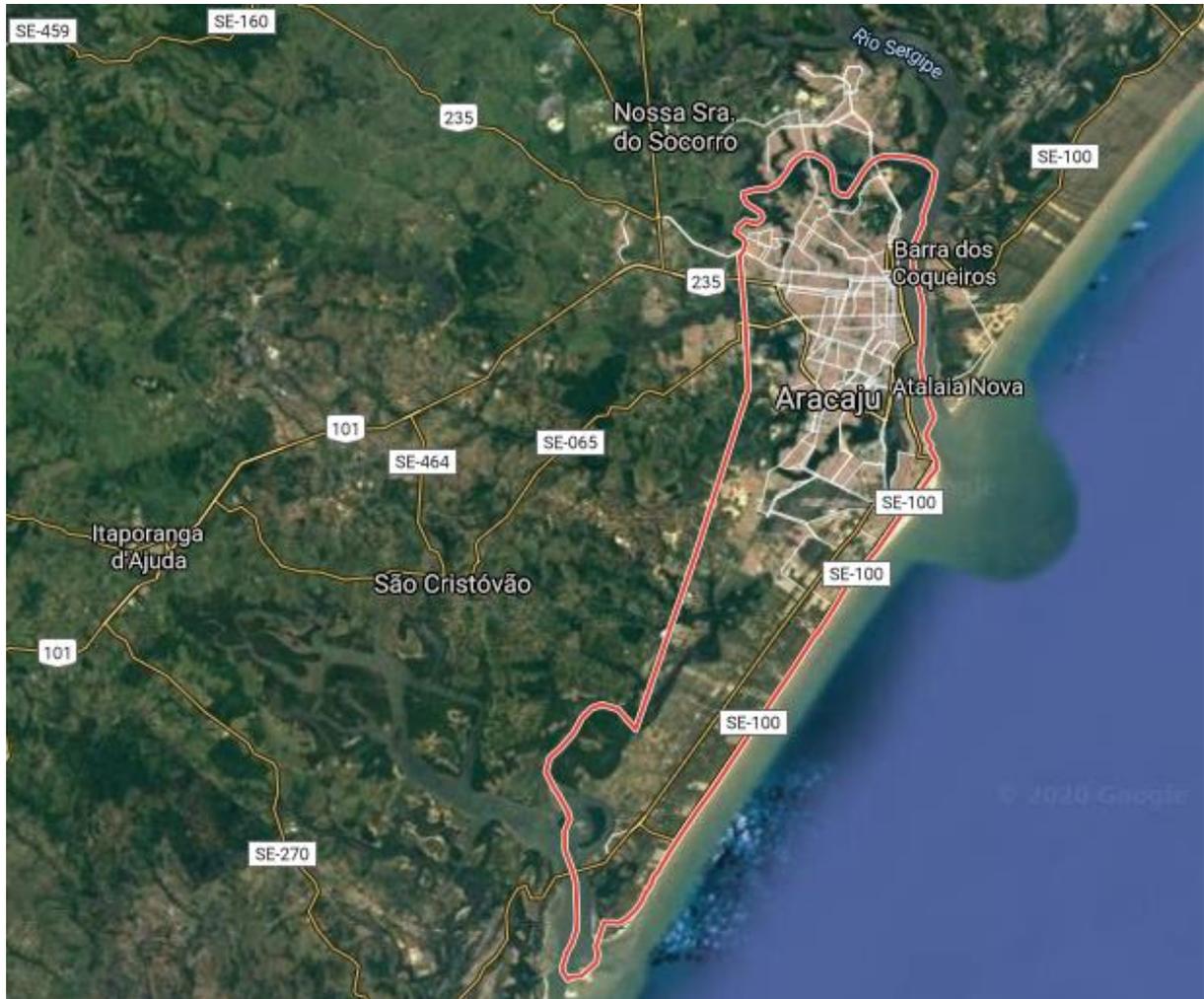
**Imagem B ampliada**



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

A Figura 03 apresenta caixas com equipamentos eletroeletrônicos e outros resíduos sólidos descartados de modo inadequado na calçada, próximo a esquina da Rua Capela com Rua São Cristóvão, no Centro da capital sergipana, Aracaju (Figura 04).

**Figura 04: Imagem de satélite da cidade de Aracaju-SE**



Fonte: Google Maps, 2020.

Este tipo de descarte incita a necessidade de políticas de gestão e gerenciamento de REEE, pois as referidas políticas podem fomentar a logística reversa que é um dos instrumentos para garantir o retorno dos resíduos ao setor empresarial para o reaproveitamento e destino final ambientalmente adequado.

Neste contexto, percebe-se que a logística reversa pode ser utilizada como um instrumento de gestão e gerenciamento de REEE capaz de minimizar os impactos socioambientais. Desse modo, para compreender o exposto, no tópico a seguir serão exibidos os principais desafios da logística reversa.

### **2.3 Desafios da Logística Reversa enquanto instrumento de gestão e gerenciamento de REEE**

O conceito de logística reversa está baseado na responsabilidade compartilhada do ciclo de vida dos produtos. Neste viés, entende-se por logística reversa mediante a PNRS, art. 3º, XII,

[...] como instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010, p. 02).

Neste ciclo de responsabilidade compartilhada, são obrigados a implementar a logística reversa de forma independente do serviço público e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de agrotóxicos (resíduos e embalagens); pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes (resíduos e embalagens); lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos e seus componentes (BRASIL, 2010).

Há diversas definições sobre logística reversa, para Carter, Ellram (1998) é o processo cujas empresas podem se tornar ambientalmente eficientes através do reuso, da redução e da reciclagem. Na visão de Dowlatshahi (2000) a logística reversa é um processo em que um fabricante aceita o retorno de produtos previamente encaminhados, ou partes deles, para reciclar, remanufaturar ou descartar. Para Brito (2004) é o processo de planejamento, implementação e controle de fluxos reversos de matérias-primas, estoque em produção, embalagem e bens finalizados, do fabricante ou distribuidor, até o ponto de recuperação ou ponto para o descarte adequado.

Percebe-se que a definição de Carter, Ellram (1998) está mais voltada para o meio ambiente; na concepção de Dowlatshahi (2000) na ênfase ao gerenciamento físico dos produtos; e Brito (2004) apresenta uma visão geral do processo.

No entendimento de Leite (2014, p. 17),

Logística Reversa é como a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômico, de prestação de serviços, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros.

Na definição de Leite, o autor cita o retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo produtivo. Assim, no estudo em tela será dada ênfase aos bens pós-consumo por se tratar dos REEE descartados pela Polícia Militar de Sergipe. Na pesquisa serão considerados os mencionados resíduos descartados pelos batalhões que integram a corporação sergipana, verificando a viabilidade da logística reversa com os materiais descartados.

Apesar da logística reversa ter previsão na PNRS, a sua efetividade ainda se encontra incipiente no Brasil, pois diversos desafios precisam ser ultrapassados para que este instrumento da gestão e do gerenciamento se torne uma prática habitual, e que coadune para as práticas da reutilização, da reciclagem a luz da sustentabilidade, pois os benefícios estão atrelados às suas dimensões social, econômica e ambiental, como se pode observar no (Quadro 10).

**Quadro 10 - Dimensões de sustentabilidade e os Benefícios do Sistema de Logística Reversa**

Social	Econômica	Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Geração de empregos formais.</li> <li>✓ Fortalecimento das associações de catadores com geração de oportunidades de prestação de serviços ao sistema;</li> <li>✓ Estímulo ao exercício da cidadania;</li> <li>✓ Promoção de uma maior sensibilização e conscientização da população quanto às questões ambientais relacionadas aos equipamentos eletroeletrônicos e ao descarte de resíduos sólidos;</li> <li>✓ Minimização de problemas de saúde causados pelo manuseio incorreto de REEE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maior retorno ao mercado de matérias-primas advindas da reciclagem de REEE;</li> <li>✓ Fortalecimento da indústria da reciclagem pelo consequente aumento da demanda;</li> <li>✓ Desenvolvimento de conhecimento e tecnologias relacionada a reciclagem de REEE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diminuição de casos de descarte incorreto de REEE;</li> <li>✓ Melhoria da qualidade dos serviços de reciclagem e consequente menor nível de rejeitos nos aterros;</li> <li>✓ Redução de gasto energético por conta de uso de reciclagem (p.e.: o gasto de energia para reciclagem de alumínio é 95% menor do que para sua produção primária).</li> </ul>

Fonte: ABDI, 2013, com adaptações pela autora.

Na análise do quadro anterior, percebe-se um enorme ganho positivo quando se realiza o processo de logística reversa, pois empregos são gerados, as associações fortalecidas, diminuição das doenças relacionadas ao manuseio inadequado do REEE e uma maior sensibilização da sociedade com relação à educação ambiental, maior aproveitamento de matérias-primas recicladas, além da diminuição do extrativismo dos recursos naturais e aumento da vida útil de aterros sanitários.

Com relação a gestão e ao gerenciamento dos REEE, a logística reversa é um instrumento muito importante da PNRS, entretanto, enfrenta vários desafios expostos por Leite (2014). O primeiro deles é referente aos conflitos de interesses entre as empresas produtoras originais e as de reaproveitamento de resíduos, pois as empresas de reaproveitamento oferecem produtos de qualidade com preços mais baixos. O segundo a divulgação da Lei nº 12.305/2010 que versa sobre a PNRS nos canais de comunicação para o público em geral, o consumidor não está inteirado sobre a PNRS e os agentes que participam da logística reversa estão pouco esclarecidos com relação aos objetivos desta política.

E como terceiro desafio, os custos de transporte devido às distâncias, já que o modelo de transporte brasileiro o que se predomina é o rodoviário. O quarto desafio está relacionado ao reaproveitamento, pois os parques industriais de reaproveitamento (micro ou pequenas empresas) estão distanciados geograficamente e não estão preparados com tecnologia suficiente para a demanda ofertada de REEE. E por fim é a questão dos custos gerais de logística reversa.

A questão dos custos está associada às operações logísticas que estão associadas a três categorias: os custos logísticos contabilizados (que é a adição dos custos com transporte, armazenagens, e sistemas de informações que é peculiar ao canal reverso); os custos logísticos de gestão que opera com indicadores de custos que mudam entre as organizações, como os custos controláveis, de oportunidade, de metas, melhorias entre outros; e os custos poucos visíveis que são inerentes aos riscos envolvendo a imagem da marca e reputação da empresa junto à comunidade (LEITE, 2014). Para melhor compreensão do processo de gestão e gerenciamento dos REEE será apresentada no próximo item a política dos 5 R's.

## 2.4 A Política dos 5 R's

A preocupação com os resíduos sólidos é uma constância, por isso é necessário uma gestão e um gerenciamento capazes de minimizar a quantidade desses resíduos no ambiente, como também a diminuir os danos da poluição, trazendo bem estar para a sociedade.

A política dos 5 R's é uma evolução da política dos 3 R's (reduzir, reutilizar e reciclar), logo os 5 R's faz parte de um método educativo que objetiva alteração das práticas rotineiras da população. O foco chave é levar as pessoas a repensar suas práticas, diminuindo o consumo excessivo e o desperdício (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2019).

Com a adoção da política dos 5 R's - reduzir, reutilizar ou reaproveitar, reciclar, repensar e recusar – os benefícios serão visíveis tanto para o ambiente como para a sociedade, pois será através da mudança de hábitos comportamentais, da revisão dos padrões de consumo, que a população contribuirá para a minimização dos resíduos sólidos e, conseqüentemente menos extração de matérias-primas; como também a necessidade de descarte dos REEE em pontos de coleta disponibilizados para a população, reduzindo assim os impactos socioambientais gerados.

A intenção da política dos 5 R's é fazer com que a sociedade desenvolva uma consciência ambiental, com alterações de posturas objetivando melhor qualidade de vida e conservação do ambiente, fazendo com que o homem se sinta como parte integrante do mesmo (SILVA *et. al.*, 2017).

Para Carbone *et. al.*, (2017) os 5 R's (reduzir, reutilizar ou reaproveitar, reciclar, repensar e recusar) significam:

Reduzir: indica a necessária diminuição da quantidade do que compramos e olhar voltado somente ao necessário; Reutilizar ou reaproveitar: é dar um novo uso para um produto que já foi utilizado; Reciclar: é transformar um resíduo em matéria-prima para outros produtos; Repensar: indica a necessidade de se refletir sobre o modo e quanto consumimos e as conseqüências para o meio ambiente e a sociedade; Recusar: é dizer não para a compra de um produto quando não se concorda com as suas características e procedência (CARBONE, *et. al.*, 2017, p. 05).

Nas análises do autor reduzir significa limitar a quantidade do que realmente se precisa e repensar se realmente necessita-se, reutilizar um objeto é dar uma nova função ao mesmo, reciclar quando esse mesmo objeto não for mais útil e servir de matéria-prima para um novo objeto e recusar produtos que causem prejuízos ao ambiente e à saúde do homem.

Para garantir a sustentabilidade é necessário por em prática a política dos 5R's que tem o objetivo de minimizar a geração de resíduos, mas para isso o foco também está na mudança comportamental das pessoas, diminuindo o consumo e reaproveitando parte desses materiais, é levar a sociedade a repensar seus valores, sua cultura e pô-lo em prática.

A sustentabilidade nas instituições é composta pelas três dimensões o social, o econômico e o ambiental. O gestor tem papel importante nesse processo de implantação dos 5R's e na sustentabilidade. É necessária a inclusão de palestras educativas para que seus colaboradores ponham em prática. Reduzir o consumo é imprescindível para a diminuição da geração de resíduos no ambiente. Assim, adotar padrões de consumo sustentável como conter o desperdício, reutilizar quantas vezes for possível determinado objeto, diminuição do consumo de água e de produtos descartáveis, como também desligar os aparelhos corretamente já ajudam para a redução dos gastos, atrelando a dimensão econômica e a ambiental.

Para os REEE é interessante que as instituições executem o processo de logística reversa, pois com os resíduos devolvidos ao setor empresarial para a sua inclusão em um novo ciclo produtivo, ajuda na redução dos impactos socioambientais gerados pelo seu descarte inadequado. A PNRS prevê o retorno dos REEE ao setor empresarial, porém os custos altos com a devolução dos resíduos fazem com que o movimento da logística reversa não aconteça, tornando-se um grande desafio na sua execução.

Para Louredo (2019, p. 01) uma opção para reduzir é “[...] adquirir refis de produtos, dar prioridade a embalagens retornáveis, adquirir produtos a granel, ter sempre sua sacola de compras ao invés de utilizar as sacolinhas de plástico, utilizar pilhas recarregáveis e utilizar lâmpadas econômicas”.

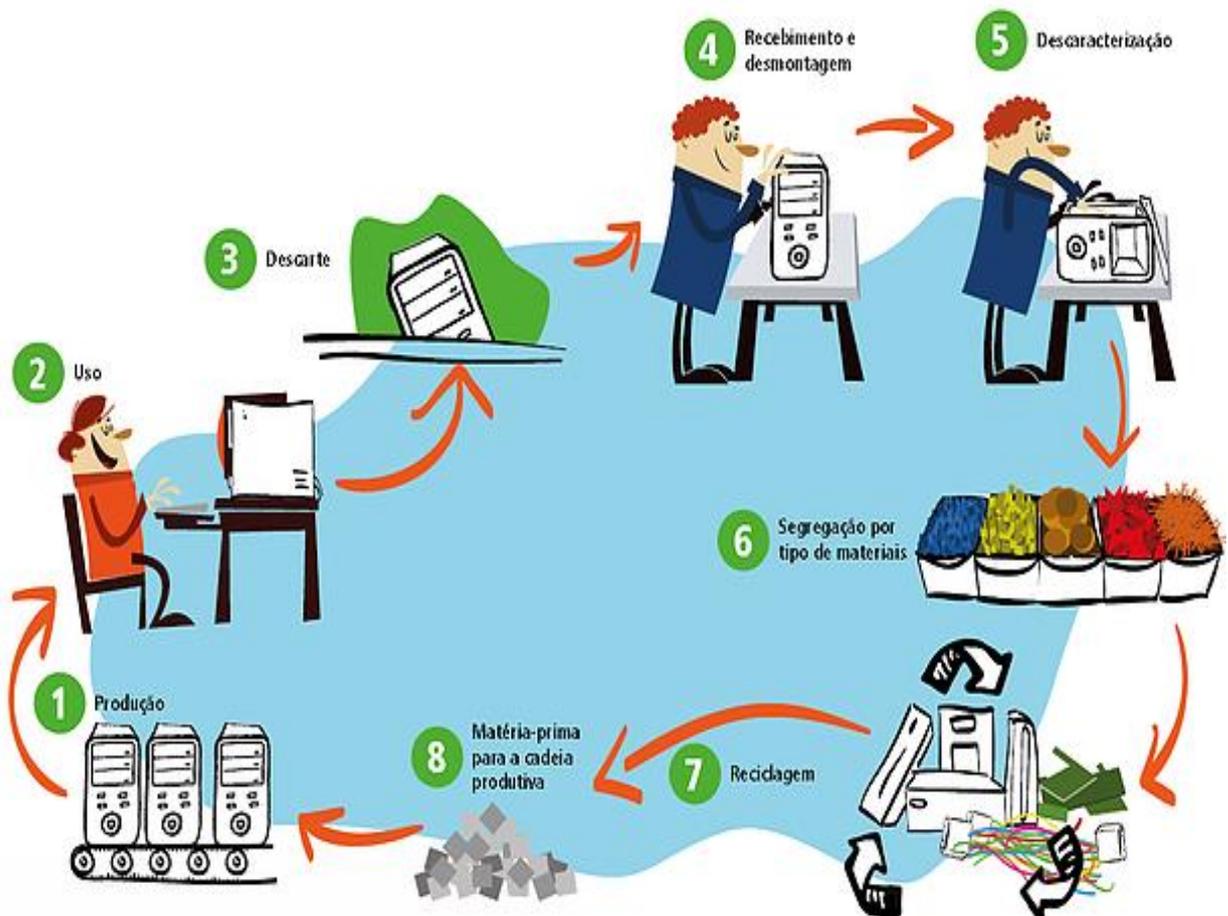
A reutilização é a técnica mais utilizada pela sociedade para se tentar minimizar o volume dos REEE. Quando não se quer algum eletroeletrônico, porque este não satisfaz mais suas necessidades, o primeiro passo é a venda ou doação para que este equipamento seja reutilizado. Nesse sentido, providenciar uma fase adicional aos produtos, ou seja, a reutilização significa que para qualquer período de tempo, haverá o mínimo de produção, o mínimo de resíduos e, quando os resíduos de pós-consumo forem perigosos, como é o caso dos eletroeletrônicos, haverá o mínimo de substâncias perigosas produzidas. Para o globo terrestre, reuso simboliza que menos recursos naturais serão usados, menos energia absorvida e menos contaminação haverá nas três fases do ciclo de vida, que são: extração de matérias-primas, fabricação e descarte/reciclagem (MIGUEZ, 2012). Ao reutilizar um produto

automaticamente amplifica-se a vida útil deste, economizando assim na extração de novas matérias-primas (LOUREDO, 2019).

Entretanto, quando este equipamento se torna obsoleto o ideal é que seja descartado em pontos de coletas para que sejam reciclados, ou seja, sofre um processo de transformação para que se obtenha o aproveitamento de parte destes materiais para a produção de novos produtos.

Durante o ciclo de reciclagem dos REEE há a produção do equipamento, o uso, o descarte em algum ponto de coleta, o recebimento para a desmontagem, a descaracterização, a segregação de materiais para a reciclagem, matéria-prima para retornar a cadeia produtiva com posterior produção, gerando renda, diminuindo os impactos socioambientais e utilização de recursos naturais para produção de equipamentos novos, como demonstra a (Figura 05).

**Figura 05 – Ciclo do uso do EEE ao reaproveitamento para um novo produto**



Fonte: Greeneletron - Gestora de Logística Reversa, 2018.

Para compreender a importância do ciclo apresentado na Figura 05 recorre-se a PNRS, para definir a reciclagem como “o processo de transformação dos resíduos sólidos que

envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos”. E a reutilização “processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química” (BRASIL, 2010, p. 02).

Nesse viés, analisar os conceitos anteriores, tanto a reciclagem como a reutilização, se tornam fundamentais, pois são atividades benéficas para o homem e para o ambiente, pois reaproveitar as substâncias de valor presentes nos REEE. Ademais, além de gerar renda, contribuem para a não contaminação do ambiente, pois em “uma tonelada de computador descartado contém mais ouro do que 17 toneladas métricas de minério de ferro” (CARVALHO, XAVIER, 2014, p. 123).

De acordo com a PNRS, a responsabilidade é compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, logo fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores devem contribuir para a execução da logística reversa, ou seja, “o retorno de produtos, redução na fonte, reciclagem, substituição de materiais, reuso de materiais, disposição de resíduos, reforma, reparação e remanufatura [...]”. (STOCK, 1998, p. 20).

Nesse contexto, o processo para a reciclagem é semelhante para a maior parte dos equipamentos eletroeletrônicos com as seguintes etapas (UNEP, 2009; EEA, 2002 *apud* CARVALHO, XAVIER, 2014, p. 123):

Desmontagem: ocorre remoção de componentes perigosos e das partes das substâncias de valor. Nesta etapa existe o risco de contaminação do trabalhador e do meio ambiente, pois o armazenamento inadequado e erro no processo de desmontagem podem liberar líquidos e gases tóxicos.

Segregação de metais ferrosos, não ferrosos e plásticos: na segregação desses materiais, ocorre o processo de moagem e quebra, onde existe a possibilidade de contaminação ambiental e humana, através da inalação de poeira e gases voláteis, e havendo a queima dos componentes plásticos que tenham retardantes de chama, pode haver liberação de dioxinas que contaminam o ar e conseqüentemente o homem pela inalação.

Reciclagem e recuperação de materiais de valor: os metais ferrosos são colocados em fornos elétricos, os não ferrosos são derretidos e os metais preciosos separados. Nesta fase o risco de contaminação do homem e do meio ambiente depende do tipo de material a ser reciclado, ou seja, na reciclagem de ferro ou aço no forno elétrico há risco e emissão de dioxinas e de cádmio; no processo de reciclagem do cobre há risco de emissão de gases voláteis e metais pesados; já no de alumínio emissão de SO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>.

Tratamento e disposição de materiais perigosos e resíduos: o mercúrio é em sua maioria reciclado ou disposto no subsolo de aterros; os CFCs tratados termicamente e os PCBs são incinerados ou armazenados no subsolo.

Nesta linha de pensamento, depois que se aproveita ao máximo as partes desse REEE, as partes que sobram são consideradas como rejeitos que serão dispostos em aterros, observando sempre as normas operacionais para evitar danos à saúde das pessoas e do ambiente. Lembrando que o resíduo sólido reutilizável ou reciclável atrela um valor econômico que gera renda e promove a cidadania. De acordo com (ALKMIN, 2015, p. 35) “ao se reciclar qualquer produto reduz-se o consumo de água e matéria-prima, além de gerar trabalho e renda para milhares de pessoas”.

Nos países em desenvolvimento os equipamentos eletroeletrônicos tendem a ser reconicionados e reutilizados na fase pós-consumo, seja porque o equipamento teve seu uso descontinuado ou por apresentar falhas ou substituído por outro (CARVALHO, XAVIER, 2014). Nesse viés, esse equipamento que foi substituído por diversos fatores é considerado um resíduo de equipamento eletroeletrônico que é diferente de rejeito.

A PNRS diferencia resíduo sólido de rejeito, pois o resíduo sólido é todo material descartado resultante de atividades humanas, cuja destinação final inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético. E os rejeitos são resíduos sólidos que esgotadas todas as possibilidades de tratamento ou recuperação por processos tecnológicos terão outro caminho, a disposição ambientalmente adequada em aterros (BRASIL, 2010).

O processo de reciclagem é importante para que se minimize a extração dos recursos naturais e que haja a diminuição dos REEE no ambiente, haja vista ter uma importância econômica (extração dos metais preciosos gerando renda) e ambiental, como também social com a geração de empregos, porém pouco desenvolvida no Brasil.

Repensar significa refletir como os recursos naturais se encontram e a real necessidade de se adquirir um produto, ou seja, exercitar o controle social sobre o consumismo (SILVA, *et. al*, 2017).

Nesse sentido, Rodrigues e Silva (2013, p. 181) reforçam que a “Educação Ambiental contribui para formar indivíduos críticos, capazes de entender e também transformar o mundo e a sociedade”. Para Loureiro (2002, p. 40) falar em Educação Ambiental é “[...] afirmar a educação enquanto práxis social que contribui no processo de construção de uma sociedade pautada por novos patamares civilizacionais e societários distintos dos atuais, em que a sustentabilidade da vida e a ética ecológica sejam seu cerne”.

Nesse contexto, a Educação Ambiental está intrinsecamente relacionada à transformação do homem, o seu comportamento, a sua postura, nos cuidados com o ambiente. “É necessário pensar na Educação Ambiental, refletir sobre os processos produtivos, hábitos de consumo, urbanização sem causar impacto, utilizar formas alternativas de produção de energia, dentre outros” (POLETO, BRESSIANE, 2013. p. 09).

Assim, recusar produtos que agridam a saúde do homem e o ambiente colabora para que se tenha um mundo mais limpo (ALKMIN, 2015). Evitar o consumo exacerbado, adquirir apenas o que é necessário, escolher produtos que prejudiquem menos o meio ambiente, são medidas que contribuem para que menos matérias-primas sejam extraídas para a fabricação de novos produtos.

De acordo com o MMA (2019) as vantagens da política dos 5 R's são: a redução da extração de recursos naturais; redução dos resíduos nos aterros e o aumento da sua vida útil; redução dos gastos do poder público com o tratamento do lixo; e redução do uso de energia nas indústrias e intensificação da economia local (sucateiros, catadores, etc). A Figura 06 demonstra de modo breve o conceito de cada “R”.

Figura 06: Conceito breve de cada “R”.



Fonte: Imagem retirada do site - <https://www.recantodasletras.com.br/artigos/5163979>, adaptado pela autora, 2020.

Os benefícios dos 5 R's geram trabalho e renda através da reciclagem, há a redução da degradação do meio ambiente e a exploração dos recursos naturais; a redução do consumo de energia; menos poluição das águas, dos solos e do ar; longevidade dos aterros sanitários; diminuição dos custos da produção com a aproveitamento de materiais recicláveis; e a diminuição de custos para as indústrias (SILVA, *et. al.* 2017).

Adotar medidas de descarte adequado dos REEE é imprescindível para o processo de gestão e gerenciamento. Enfrenta-se um cenário difícil com relação aos REEE, de ordem global, mas a saída está no comportamento coletivo e na responsabilidade compartilhada dos fabricantes pelo ciclo de vida dos produtos que tem o objetivo de promover o aproveitamento dos resíduos, reduzindo a geração dos mesmos, estimulando o desenvolvimento econômico com esses produtos reciclados e impactando menos o ambiente.

### **3 METODOLOGIA**

Neste capítulo serão mencionadas as questões de pesquisa, a caracterização da área de pesquisa como a parte histórica de formação da PMSE, a abrangência territorial de cada batalhão e unidade especializada, e os métodos e técnicas de pesquisa que serão utilizados.

#### **3.1 Caracterização da área de pesquisa**

A origem e formação das polícias militares se basearam nas Forças Armadas por não possuir um serviço especializado de policiamento, logo integrantes das forças armadas passam a zelar pela manutenção e segurança nos centros urbanos do país. Em Sergipe, a estrutura acima citada, perdurou até o ano de 1834 com a Guarda Municipal Permanente da Província. Este termo foi extinto em 1835, dando lugar à Força Policial da Província, que é quando a PMSE começa sua história (PORTAL DA PMSE, 2018).

A Carta de Lei de 28 de fevereiro de 1835 é o documento que cria a Polícia Militar de Sergipe, com um efetivo de 201 integrantes no total entre praças e oficiais. Com essa estrutura de Força Policial, cria-se um Estado-Maior que distribui o efetivo existente pelo território de Sergipe nas principais cidades e vilas (PORTAL DA PMSE, 2018).

Entre os anos de 1914 e 1918, no governo de Manuel Prisciliano de Oliveira Valadão, foi assinado o Decreto nº 658, de 26 de dezembro de 1917, que tornava a Força Policial em Força Pública do Estado de Sergipe militarizada, auxiliar do Exército de 1ª linha. Em 1920 através do decreto Lei nº 791 de 01 de outubro do mesmo ano, ocorre uma reestruturação da Força, se somando a ela, um Batalhão Policial e uma Seção de Bombeiros. (PORTAL DA PMSE, 2018).

A partir de então a Força Pública de Sergipe foi crescendo e se desenvolvendo combatendo o cangaço pelo interior e melhor se estruturando em seus serviços, como por exemplo, na área de radiotelegrafia e com a criação da Companhia de Guardas, no final da década de 1930 (PORTAL DA PMSE, 2018).

Com a Lei nº 38, de 10 de novembro de 1936, fixa-se o efetivo da Polícia Militar para o ano seguinte em 33 oficiais e 823 praças, sendo criado no mesmo documento o Batalhão de Infantaria do Interior, sendo o seu primeiro comandante o Major Hermeto Rodrigues Feitosa. Em 1965, através da Lei nº1360, de 22 de dezembro deste mesmo ano, o efetivo foi para 1427

policiais militares e com a criação da Diretoria Geral de Ensino, um Estado Maior Especial, a Casa Militar do Governador, um quadro auxiliar de Administração, uma Companhia de Policiamento e a Radiopatrulha. Em 1995 foi criada a Companhia de Polícia Feminina, tendo sido desativada em 1998 e seu efetivo distribuído pelas demais Unidades (PORTAL DA PMSE, 2018).

A Polícia Militar de Sergipe (PMSE) tem a missão do policiamento ostensivo e a preservação da ordem pública, como prevê o art. 144 da Constituição Federal de 1988,

A Segurança Pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

V – policiais militares e corpos de bombeiros militares.

§ 5º – Às Polícias Militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos Corpos de Bombeiros Militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução das atividades de defesa civil.

E pela Constituição Estadual, através de uma nova Redação dada pela Emenda Constitucional Nº 13/96 de 12 de dezembro de 1996, com as seguintes diretrizes,

Art. 126. A Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros Militar, são forças auxiliares e reserva do Exército, são instituições permanentes e regulares organizadas com base na hierarquia e disciplina militares, competindo-lhes respectivamente:

§ 1º - Polícia Militar:

I - planejar, dirigir, coordenar e fiscalizar, através de seus órgãos próprios, dentre outras, as atividades de polícia ostensiva de segurança, de trânsito urbano e rodoviário;

II - executar atividades de polícia ostensiva, relacionadas com a prevenção criminal, preservação, restauração da ordem pública;

III - garantir o exercício do poder de polícia dos órgãos públicos, especialmente os das áreas fazendária, sanitária, de proteção ambiental, de uso e ocupação do solo e de outras cujas atividades interessem à segurança pública;

IV - atuar de maneira preventiva, como força de dissuasão em locais ou áreas específicas;

V - atuar de maneira repressiva em casos de perturbação da ordem pública.

§ 2º - Ao Corpo de Bombeiros Militar:

I - planejar, dirigir, coordenar e fiscalizar, através de seus órgãos próprios, dentre outras, as atividades de prevenção, controle e perícia de incêndio e sinistros, de busca e salvamento, de retirada e transportes de pessoas acometidas de trauma em via pública;

II - interditar, embargar e evacuar locais que apresentam condições de riscos para o patrimônio ou para a vida humana e de animais;

III - executar atividades de defesa civil;

IV - elaborar e encaminhar, através de seus órgãos técnicos, normas reguladoras e projetos de Lei referentes a segurança contra incêndio

referentes a segurança contra incêndio e pânico e a preservação de sinistros e calamidade pública em todo o Estado de Sergipe;

§ 3º - A Polícia Militar será comandada por oficial da ativa do último posto da corporação, possuidor do Curso Superior de Polícia (CSPM) e, excepcionalmente, a critério do Governador do Estado, por oficial superior do Exército com posto de Coronel.

§ 4º - O Corpo de Bombeiros Militar será comandado por oficial da ativa do último posto, possuidor do Curso Superior de Bombeiros (CSBM), e, excepcionalmente, a critério do Governador do Estado, por oficial superior do Exército no posto de Coronel. (Emenda Constitucional nº 13/96).

Atualmente a PMSE está estruturada através do Comando Geral, Estado Maior, doze Batalhões distribuídos em todo o estado, sendo três na Grande Aracaju (1º, 5º e 8º BPMs) e os demais no interior (2º, 3º, 4º, 6º, 7º, 9º, 10º e 11º BPMs), e dezessete Unidades Especializadas, conforme os Quadros 11 e 12.

#### Quadro 11 - Batalhões de Polícia Militar de Sergipe

Batalhão	SIGLA	Município	Área de abrangência
1º Batalhão de Polícia Militar	1º BPM	Aracaju	Bairros Santa Maria, Farolândia, Aeroporto, São Conrado, Luzia, Inácio Barbosa, Ponto Novo e Jabotiana.
2º Batalhão de Polícia Militar	2º BPM	Propriá	Propriá, Cedro, Canhoba, Muribeca, Telha, Amparo de São Francisco, Malhada dos Bois e São Francisco.
3º Batalhão de Polícia Militar	3º BPM	Itabaiana	Itabaiana, Campo do Brito, Carira, Ribeirópolis, Areia Branca, São Domingos, Macambira, Pedra Mole, Pinhão, Frei Paulo, Malhador, São Miguel do Aleixo, Moita Bonita e Nossa Senhora Aparecida.
4º Batalhão de Polícia Militar	4º BPM	Canindé de São Francisco	Canindé de São Francisco, Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha, Gararu, Nossa Senhora de Lourdes, Monte Alegre.
5º Batalhão de Polícia Militar	5º BPM	Nossa Senhora do Socorro (Grande Aracaju)	Conjuntos Marcos Freire I, II e III, Albano Franco, Taiçoca de Dentro, Loteamentos Novo Horizonte, Seixas Dória, Venúzia Franco, São Braz, Complexo Piabeta, Jardim Mariana, Campo Belo, Carajás, Jardim Samara, Saura, São Vicente, Parque Ilza, João Alves I e II, Mutirão, Maria do Carmo,

			Neuzice Barreto, Distrito Industrial de N. Sr. <sup>a</sup> . do Socorro, Fernando Collor, Taiçoca de Fora, Loteamento São Francisco, Sede do município de N. Sr. <sup>a</sup> . do Socorro, e os Povoados Canos, Porto Grande, Estiva, Taboca e Calumby, Parque dos Faróis, Pai André, Itacanema, Santa Inácia, Santa Cecília, Parque São José, Nossa Sra. de Fátima, Sobrado, Boa Viagem, Palmares, Jardim, Palestina, Guajará, Rosa de maio, Bitá, Oiteiro, Jardim Santa Maria, Nova Palestina, Santa Inês, Vila Ney, Parque São Benedito.
6º Batalhão de Polícia Militar	6º BPM	Estância	Estância, Arauá, Boquim, Salgado, Santa Luzia do Itanhy, Umbaúba, Indiaroba e Pedrinhas
7º Batalhão de Polícia Militar	7º BPM	Lagarto	Lagarto e Riachão do Dantas
8º Batalhão de Polícia Militar	8º BPM	Aracaju	Bairros Siqueira Campos, Getúlio Vargas, Pereira Lobo e Suissa, Porto Dantas, Industrial, 18 do Forte, Palestina e Santo Antônio, América, Novo paraíso, Capucho, José Conrado de Araújo, Olaria, Bugio e Jardim Centenário, Santos Dumont, Soledade, Lamarão e Cidade Nova.
9º Batalhão de Polícia Militar	9º BPM	Carmópolis	Carmópolis, General Maynard, Japarutuba, Pirambu, Rosário do Catete, Capela, Siriri, Santa Rosa de Lima e Divina Pastora.
10º Batalhão de Polícia Militar	10º BPM	Nossa Senhora das Dores	Nossa Senhora das Dores, Cumbe, Aquidabã, Feira Nova, Graccho Cardoso e Itabi.
11º Batalhão de Polícia Militar	11º BPM	Tobias Barreto	Tobias Barreto, Itabaianinha, Tomar do Geru, Poço Verde e Cristinápolis.

Fonte: site da PMSE, 2018, organizado pela autora.

### Quadro 12 - Unidades especializadas da PMSE

Nº	Unidade especializada	Sigla	Município
1	Batalhão Especial de Segurança Patrimonial	BESP	Aracaju
2	Comando de Operações Especiais	COE	Aracaju
3	Batalhão de Policiamento de Guardas	BPGd	Aracaju
4	Batalhão de Polícia de Choque	BPCHOQUE	Aracaju
5	Batalhão de Polícia de Radiopatrulha	BPRp	Aracaju
6	Batalhão de Polícia Rodoviária Estadual	BPRv	Aracaju

7	Batalhão de Policiamento Turístico	BPTur	Aracaju
8	Hospital da Polícia Militar	HPM	Aracaju
9	Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Praças	CFAP	Aracaju
10	Esquadrão de Polícia Montada	EPMON	Aracaju
11	Companhia de Polícia de Trânsito	CPTRAN	Aracaju
12	Companhia Independente de Operações Policiais em Área de Caatinga	CIOPAC	Nossa Senhora da Glória
13	Companhia Independente de Policiamento com Cães	CIPCÃES	Aracaju
14	Pelotão de Polícia Ambiental	PPAMB	Aracaju
15	Grupamento Especial Tático de Motos	GETAM	Aracaju
16	Grupamento de Ações Táticas do Interior	GATI	Aracaju
17	Grupamento Tático Aéreo	GTA	Aracaju

Fonte: site da PMSE, 2018, organizado pela autora.

A maioria dos batalhões e unidades independentes trabalha na sua rotina laboral com equipamentos eletroeletrônicos (celulares, equipamento de radiocomunicação, impressoras, computadores, carregadores, mouses, teclados, ventiladores, ar condicionados, cafeteiras, liquidificadores, sanduicheiras entre outros). Mediante isso será analisada como se procede o processo de gestão e gerenciamento dos resíduos eletroeletrônicos dos 11 (onze) batalhões espalhados pelo território sergipano. Nesse sentido, é válido ressaltar que as entrevistas serão realizadas com os 11 (onze) policiais militares responsáveis pela gestão e o gerenciamento de REEE descartados por esses batalhões.

### 3.2 Métodos e técnicas de pesquisa

O método aplicado na pesquisa foi o hipotético-dedutivo, com o intuito de tentar explicar o problema, onde foi formulada hipótese que será testada ou falseada. No tocante ao método hipotético-dedutivo Marconi e Lakatos (2017, p. 107) ressaltam que “[...] inicia-se pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos, acerca da qual formula hipóteses e, pelo processo de inferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese”.

Como fora mencionado, a pesquisa de campo foi realizada na PMSE através de uma entrevista semiestrutura para alcançar os objetivos propostos, os quais podem ser entendidos se verificados essa relação no (Apêndice A). A pesquisa englobou um total de 11 batalhões.

A pesquisa evidenciou que nos batalhões onde existem REEE é encaminhada por meio de ofício a PM-4 (4ª Seção do Estado Maior Geral) que reencaminha para o setor de patrimônio móvel (almoxarifado geral) da PMSE, onde este através de um agendamento recolhe o material sem uso e armazena-os num galpão que também fica situado no 5º Batalhão em Nossa Senhora do Socorro. Segundo as informações obtidas com as entrevistas, após o recolhimento dos REEE nos batalhões a PM-4 informa a Secretaria de Estado do Planejamento Orçamento e Gestão (SEPLAG) o material disponível no galpão para que se inicie o processo necessário para a realização do leilão destes materiais.

A pesquisa em tela teve um caráter quali-quantitativo. O caráter qualitativo tem como característica a objetivação do fenômeno, hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar, precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; e o caráter quantitativo cujos dados serão quantificados, pois se centra na objetividade e os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real da população alvo da pesquisa (GERHARDT E SILVEIRA, 2009). Neste sentido, se buscará identificar os tipos e as quantidades de resíduos eletroeletrônicos descartados pelos batalhões da PMSE.

Quanto aos procedimentos técnicos a pesquisa se embasou no ‘Estudo de Caso’, uma vez que foi dada ênfase à gestão e o gerenciamento dos resíduos eletroeletrônicos descartados pela PMSE. Na concepção de Matias-Pereira (2016) o estudo de caso envolve uma investigação mais profunda de um ou poucos objetos onde se permita um amplo e detalhado conhecimento.

Na visão de Gerhardt e Silveira (2009, p. 39),

[...] Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.

Nessa perspectiva, os estudos de casos realizados com rigor demandam uma coleta de dados mediante análise de documentos, entrevistas e/ou observação. Sobre o viés demonstrativo da pesquisa, como ressalta Severino:

[...] É difícil eliminar da dissertação de mestrado o seu caráter demonstrativo. Ela deve demonstrar uma proposição e não apenas explicar um assunto. Esta parece ser uma exigência lógica de todo trabalho desde que

tenha objetivos de natureza científica bem definidos. (SEVERINO, 2007, p. 222).

Nessa linha para se atingir os objetivos propostos na pesquisa foram adotados alguns procedimentos metodológicos que para Marconi e Lakatos (2017, p. 108) “[...] seriam etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos e menos abstratas. Pode-se dizer até que são técnicas que, pelo uso mais abrangente, se erigiram em métodos”. Os procedimentos que nortearam a presente pesquisa foram os seguintes:

- a) Realização de levantamento bibliográfico e documental acerca da gestão e do gerenciamento dos REEE, da logística reversa, da legislação pertinente de modo que se permitesse promover uma discussão sobre a temática abordada. Para Marconi e Lakatos (2017, p. 33) “Pesquisa bibliográfica é um tipo específico de produção científica: é feita com base em textos, com livros. Artigos científicos, ensaios críticos, dicionários, enciclopédias, jornais, revistas, resenhas, resumos”. Já a pesquisa documental na visão de Marconi e Lakatos (2017, p. 190) “[...] é tomar como fonte de coleta de dados apenas documentos, escritos ou não, que constituem o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ter sido feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois”.
- b) Realização de pesquisa de campo que segundo Marconi e Lakatos (2017, p. 203) é um instrumento que “[...] se utiliza com o objetivo de conseguir informações e/ou conhecimentos sobre um problema, para o qual se procura uma resposta, ou sobre uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, com o propósito de descobrir novos fenômenos ou relação entre eles”. Nesse sentido, a pesquisa de campo foi feita nos 11 batalhões da PMSE, que serão chamados de B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, 10, B11 aleatoriamente, não seguindo a sequência dos batalhões, como forma de anonimato dos sujeitos. Durante a visita a essas unidades policiais, além dos registros fotográficos dos REEE armazenados, foram realizadas entrevistas (Apêndice A) com os 11 militares dos referidos batalhões responsáveis pela gestão e o gerenciamento dos resíduos eletroeletrônicos.
- c) Observação sistematizada que para Marconi e Lakatos (2017, p. 208) “é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações que utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejar estudar”. A observação foi feita *in*

*loco* na qual se utilizou de uma ficha de observação para auxiliar nesta identificação e quantificação dos resíduos (Apêndice B).

- d) Realização de entrevistas com os responsáveis pelo setor patrimonial de cada batalhão perfazendo um total de 11 entrevistados na perspectiva de analisar a gestão e o gerenciamento dos REEE descartados pela instituição assim como verificar os pontos positivos e os negativos enfrentados pela PMSE no tocante ao manejo desses resíduos.

A entrevista ocorreu a partir de um roteiro semiestruturado por melhor se adequar a coleta de informações, cujos questionamentos foram feitos à medida que as respostas do entrevistado foram postas, mediante autorização do termo de consentimento livre e esclarecido e termo de autorização de uso de voz e nome (Apêndice C e D). Ressalta-se que o presente projeto foi submetido e autorizado a sua realização pelo Conselho de Ética<sup>1</sup>.

Para Gerhardt e Silveira (2009, p. 72) na entrevista, “[...] o pesquisador organiza um roteiro sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal”.

A técnica de análise e interpretação das informações coletadas nas entrevistas com relação aos REEE, com os responsáveis pelo setor patrimonial de cada batalhão, juntamente com a observação e a pesquisa bibliográfica, permitiu-se analisar a gestão e o gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos descartados pela PMSE. Os resultados interpretados a partir da análise de conteúdo foram apresentados no texto através de tabelas, quadros e figuras. Para Bardin (2006) a análise de conteúdo consiste no conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos. A intenção da análise de conteúdo é a inferência sobre os assuntos escolhidos visando cumprir com os objetivos propostos.

---

<sup>1</sup> Número do protocolo de aprovação: 3.564.181.

#### **4 ANÁLISE DA GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS REEE DA POLÍCIA MILITAR DE SERGIPE**

A PNRS orienta as instituições, a sociedade através das diretrizes no processo de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, e entre eles os REEE. Esta mesma lei prevê a responsabilidade compartilhada para fabricantes, importadores e consumidores pelo ciclo produtivo destes resíduos, de forma independente do serviço público de limpeza urbana.

Os REEE por serem considerados perigosos por causa de sua toxicidade por seus componentes e por apresentarem riscos socioambientais se descartados inapropriadamente, precisam de uma gestão e de um gerenciamento adequados. Logo a logística reversa como instrumento da PNRS prevê a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial para o reaproveitamento em seu ciclo produtivo.

Na execução da pesquisa de campo, constatou-se que a PMSE possui dificuldades no processo de gestão e gerenciamento de REEE. Assim, há necessidade de melhorias no processo de gestão a partir da elaboração de uma política interna que contribua para criar e implementar um plano de gestão e gerenciamento de REEE, como forma de padronização para todos os batalhões. Ademais, sem dúvidas, é de fundamental importância a busca por novas estratégias de destinação dos REEE e de outros resíduos produzidos, a exemplo, efetuar a prática da modalidade doação, que pode contribuir para reduzir a quantidade de materiais que ficam acumulados nos batalhões.

Para o seu trabalho laboral a PMSE utiliza diversos equipamentos eletroeletrônicos que quando avariados ou defasados tornam-se REEE. Na produção de REEE, e o que predomina são os REEE de informática. Entretanto, devido à falta de controle e organização nos batalhões e por não possuir um procedimento padrão a maioria dos batalhões não possui estimativa sobre a produção de resíduos dos batalhões.

Nesse sentido, serão apresentadas nos tópicos a seguir informações sobre produção, acondicionamento, coleta, disposição final, com os pontos positivos e negativos no processo de gestão e gerenciamento e posterior desafios/estratégias para superá-los.

#### 4.1. Produção, acondicionamento e coleta dos REEE descartados pelos batalhões da PMSE

As instituições públicas são geradoras de resíduos, uma vez que são consumidoras de equipamentos eletroeletrônicos. A Polícia Militar de Sergipe (PMSE) como órgão público que integra a Administração Direta do estado de Sergipe não foge a essa regra, pois para o cumprimento do serviço administrativo e ordinário usa equipamentos eletroeletrônicos como ar condicionados, aparelhos de radiocomunicação, *notbook*, computadores, impressoras, entre outros, tornando-se grande geradora de REEE.

O Estado Maior da PMSE é o órgão de direção responsável perante o Comandante Geral pelo estudo, planejamento, coordenação, fiscalização e controle de todas as atividades da corporação. Ele está organizado pelo Chefe do Estado Maior, pela subchefia do Estado Maior, e as Seções do Estado Maior que se apresentam como: 1ª Seção (PM-1) – assuntos relativos a pessoal e legislação; 2ª Seção (PM-2) – assuntos relativos a informação; 3ª Seção (PM-3) – assuntos relativos a instrução, ensino e operações; 4ª Seção (PM-4) – assuntos relativos a logística, estatística e administração; 5ª Seção (PM-5) – assuntos civis; e a 6ª Seção (PM-6) – planejamento e execução administrativo-financeira e orçamentária (COUTO, 2019), sendo a 4ª Seção (PM-4) é responsável pela gestão de todos os materiais da PMSE, incluindo dos REEE.

A PNRS prevê através do artigo 3º, inciso XVII a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores, minimizar a quantidade de resíduos sólidos reduzindo os impactos causados à saúde humana e ao meio ambiente decorrentes do ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2010). Nos batalhões da Polícia Militar de Sergipe os REEE que são produzidos advêm do serviço administrativo de cada batalhão e podem ser enquadrados nas categorias:

**Quadro 13 - Categorias dos Equipamentos Eletroeletrônicos produzidos pela PM**

<b>Categoria</b>	<b>Eletroeletrônico</b>
Linha Branca	Ar condicionados, geladeiras, frigobares, micro ondas, bebedouros de água, exaustores de ar condicionados.
Linha Marron	Monitores, televisores de tubo, plasma, LCD e LED e rádios operadores analógicos e digitais (HT's), receptores de TV.
Linha Azul	Cafeteiras, sanduicheiras, ventiladores, ferros elétricos, aparelhos de telefone, aparelhos de fax.
Linha Verde	Teclados, mouses, impressoras, CPU, estabilizadores, <i>notebook</i> , telefone celulares.

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Conforme o quadro acima a PMSE produz REEE nas quatro linhas de categorias existentes. Entretanto, não há um controle do que se produz, ou seja, os batalhões não quantificam os REEE, embora a evolução tecnológica impulsiona a célere obsolescência dos equipamentos eletrônicos o que aumenta a produção desses materiais.

A Figura 07 evidencia que na corporação não há padronização para o acondicionamento/armazenamento dos equipamentos eletroeletrônicos inservíveis. Ainda que temporariamente, nos batalhões esses materiais são dispostos em salas que geralmente são utilizadas para realização de atividades administrativas e acondicionados em prateleiras, mesas ou mesmo dispostos no chão em virtude da falta de espaço (Figura 07).

**Figura 07 – REEE acondicionados nos batalhões da PMSE**



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Parte desses resíduos, que em sua maioria está sem funcionamento, possui uma plaqueta do patrimônio móvel da Polícia Militar com identificação que aquele objeto faz parte da instituição, sendo este o registro do equipamento é da PM-4, o setor competente que tem o controle de todos os objetos patrimoniados da corporação. Entretanto, há outros equipamentos não patrimoniados, que se incorporam a instituição para auxiliar no exercício da atividade policial, sendo muitas vezes objeto de doações, a exemplo daqueles objetos adquiridos pelos próprios policiais.

O armazenamento dos equipamentos não possui uma organização por tipo de resíduo visto que ficam acumulados nos espaços diversos dos batalhões. Sabe-se que os patrimoniados são destinados para o leilão via SEPLAG. E os não patrimoniados cabe ao gestor de cada batalhão, dar a destinação que achar conveniente, uma vez que não há nenhum tipo de controle sobre estes equipamentos que não possuem patrimônio, pois não há uma padronização para tal finalidade nos batalhões, o que demanda a necessidade de um plano de gestão e gerenciamento de REEE.

Os REEE recolhidos dos 11 batalhões pesquisados, posteriormente, são encaminhados para o galpão/depósito do almoxarifado geral do patrimônio móvel da PMSE, que também se localiza no 5º Batalhão da Polícia Militar (5º BPM), situado no município de Nossa Senhora do Socorro. Tais materiais também não são acondicionados de modo adequado, o que certamente poderá colaborar para uma maior deteriorização dos materiais armazenados.

Vale ressaltar que esses resíduos são armazenados juntamente com todos os demais tipos de resíduos (mesas, cadeiras, armários, dentre outros) passando a ser de responsabilidade do patrimônio móvel da PM pela guarda e acondicionamento até o leilão pela SEPLAG.

Assim, observou-se que o armazenamento dos REEE de cada batalhão é feito de forma simplória, geralmente num espaço disponível, como por exemplo, numa sala utilizada somente para este fim ou até mesmo na sala onde trabalham os militares que executam o expediente administrativo.

Quando não há mais espaço para acondicionamento dos mesmos nos batalhões da PMSE, é feito um ofício pelo chefe da PM-4 de cada batalhão para a 4ª Seção (PM-4) do Estado Maior, solicitando a descarga do material. A descarga se refere ao recolhimento desse material patrimoniado pelo setor de patrimônio móvel da PM que pode ser feita através de viaturas policiais ou caminhão baú a depender do volume e do tipo de cada resíduo, para um

galpão do setor de patrimônio móvel da PMSE que também se localiza no 5º BPM em Nossa Senhora do Socorro.

Neste galpão ficam acondicionados todos os materiais que não se tem mais uso, incluindo os REEE, e, quando excede sua capacidade de acondicionamento é feito uma descarga para a SEPLAG para posterior leilão em lotes aberto ao Público.

E quanto aos REEE não patrimoniados fica a cargo do seu possuidor, ou seja, se foi um militar que adquiriu com recurso financeiro próprio, o mesmo é responsável pelo descarte. E a outra parte dos REEE não patrimoniados que foram adquiridos por meio de doações, fica nos respectivos batalhões até que um superior hierárquico ou algum responsável por estes materiais no batalhão determine o que será feito com esse material.

Nesse contexto, há necessidade de uma normatização geral para que se crie um padrão de procedimento para armazenagem destes resíduos, pois como não há prazo definido e/ou cronograma de coleta destes materiais, e a quantidade de REEE tende a aumentar. Além disto, é importante mencionar que só após ser oficiado, ao setor de patrimônio da PM que estes resíduos se encontram disponíveis para o recolhimento, é que inicia-se este processo de coleta que, posteriormente será informado via ofício a SEPLAG. Vale lembrar que este procedimento é aplicado aos REEE patrimoniados, pois os não patrimoniados não seguem nenhuma regra específica em sua gestão, ou seja, o descarte pode ocorrer de qualquer modo, como por exemplo, disposto para a coleta regular de resíduos sólidos urbanos.

#### **4.2 REEE e os caminhos para a destinação e disposição final ambientalmente adequados**

A PNRS versa que a destinação ambientalmente adequada dos resíduos inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético, observando normas operacionais evitando danos ou riscos à saúde pública e à segurança de modo a minimizar os impactos socioambientais. E a disposição final ambientalmente adequada a distribuição dos rejeitos em aterros (BRASIL, 2010).

Na PMSE é feito o reaproveitamento/reutilização dos REEE de informática em geral através do NTI (Núcleo de Tecnologia da Informação). O NTI, subordinado à 4ª Seção (PM-4) do Estado Maior, foi criado em 2013, conta um efetivo atual de cerca de oito militares que fazem a avaliação do equipamento. Esse efetivo tem como função o

reaproveitamento/reutilização dos equipamentos de informática para posterior uso em qualquer seção da PM desde que se faça um ofício solicitando tal equipamento.

Com o trabalho do NTI, a PMSE executa o quarto dos 5R's que é a reutilização. Os REEE de informática que são baixados pelos batalhões e que são acondicionados no galpão do patrimônio móvel, antes de serem devolvidos a SEPLAG passam por uma inspeção no NTI para avaliar quais equipamentos podem ser reaproveitados/reutilizados.

Neste processo diminui-se a quantidade de REEE para o leilão, logo a ação de reutilizar permite a corporação diminuir seus custos com aquisição de equipamentos novos, e assim não será necessária à extração de recursos naturais para a fabricação de novos produtos pelos fabricantes.

Os REEE patrimoniados como televisores, frigobares e ar condicionados são devolvidos à SEPLAG para posterior leilão, e quanto aos celulares funcionais são destinados às respectivas operadoras de telefonia como forma de contribuir com a logística reversa prevista na PNRS. Já os rádios operadores analógicos e os digitais (HT's) ainda estão em processo de descarga patrimonial, ou seja, a baixa do bem nos registros da 4ª Seção para posterior decisão do que será feito. Contudo, percebe-se que se houvesse na instituição um setor específico para manutenção dos referidos equipamentos eletroeletrônicos com profissionais com real conhecimento na área, o quantitativo de materiais descartados poderia ser bem menor do que ocorre.

Por um lado, percebe-se a falta uma política interna que fortaleça a gestão e gerenciamento dos REEE para contribuir com o aumento da vida útil desses materiais bem como a redução na geração de resíduos. Por outro lado, também observou-se que apesar das limitações, da equipe do NTI, por meio de seus técnicos, busca nos considerados "REEE de informática" que ficam acondicionados em uma sala (Figura 08), possibilidades para o reaproveitamento/reutilização daqueles que forem passíveis de conserto e/ou para reutilização de peças utilizadas para o conserto de outras máquinas.

**Figura 08 – Armazenamento de REEE no NTI aguardando descarga**



Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Com relação aos resíduos que não são passíveis de recuperação e/ou de seu conserto, o responsável pelo NTI solicita para o chefe da 4ª Seção do Estado Maior, um documento chamado de Parte, requerendo a descarga dos REEE. No ano de 2018 foram descarregados os seguintes resíduos (Tabela 01). Neste mesmo ano, foram 160 unidades de REEE de informática que foram encaminhadas à 4ª Seção, para que fossem direcionadas posteriormente para à SEPLAG para leilão. Em 2019, até o mês de outubro, foram contabilizados 85 itens (Tabela 01) também para leilão.

**Tabela 01 – Quantidade de REEE armazenados no NTI no ano de 2018 e 2019<sup>2</sup>**

REEE	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
	(unidade)		(unidade)	
	2018	2018	2019	2019
<i>Notebook</i>	16	10%	11	12,94%
Impressora	32	20%	12	14,11%
Estabilizador	29	18,12%	06	7,05%
<i>Netbook</i>	--	--	01	1,17%
Caixas de som	02	1,25%	--	--
Gabinete	54	33,75%	42	49,41%
Monitor	13	8,12%	06	7,05%
<i>Nobreak</i>	11	6,87%	05	5,88%
Projector	03	1,87%	--	--
<i>Nobreak</i>	--	--	05	5,88%
Fax	--	--	02	2,35%
<b>Total</b>	<b>160</b>		<b>85</b>	

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

A problemática dos REEE também é comum em outras instituições públicas do país. Na Universidade Federal de Santa Maria, através do 5º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente, realizado na cidade de Bento Gonçalves no Rio Grande do Sul, no artigo intitulado “Estudo de caso da Gestão dos resíduos eletroeletrônicos na Universidade Federal de Santa Maria”, são ilustradas Tabelas (02 e 03), cuja informações se assemelham a quantidade de REEE gerada pela PMSE, especialmente em itens de informática, a exemplo de monitor, CPU (gabinete), dentre outros que não foram contabilizados pela PM.

<sup>2</sup> No ano de 2019 foram computados apenas os REEE até o mês de outubro.

**Tabela 02 – Especificação e quantificação estimada dos REEEs do DESA**

<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
Monitor	16	24,61%
Caixas de som	2	3,07%
CPU	16	24,61%
Mouse	3	4,61%
Teclado	2	3,07%
Estabilizador	3	4,61%
Impressora	4	6,15%
Mesa digitalizadora	2	3,07%
Bateria 12V	3	4,61%
GPS	5	7,62%
HD de computador	5	7,62%
Retroprojektor	1	1,53%
Ar condicionado	1	1,53%
Notebook	1	1,53%
Televisão	1	1,53%

**Fonte:** Universidade Federal de Santa Maria, 2016<sup>3</sup>.

**Tabela 03 – Quantidade e caracterização dos REEEs do DEPG**

<b>Item</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Percentual</b>
Monitor	4	5,12%
Maquina de escrever	2	2,56%
CPU	13	16,66%
Mouse	19	24,35%
Teclado	22	28,20%
Retroprojektor	3	3,84%
Impressora	5	6,41%
Telefones	2	2,56%
Projektor de slides	3	3,84%
VHS	1	1,28%
Caixas de som	2	2,56%
Ar condicionado	2	2,56%

**Fonte:** Universidade Federal de Santa Maria, 2016<sup>4</sup>.

Em análise às tabelas, observa-se que na Tabela 01 os itens que predominaram em 2018 foram os gabinetes com 33,75% e os estabilizadores com 18,12%. Em comparação a 2019 os gabinetes continuaram predominando com 49,41%, seguido das impressoras com 14,11% de itens que foram devolvidos à SEPLAG. Já na Tabela 02, os itens mais descartados

3 Artigo disponível em: <[https://siambiental.ucs.br/congresso/getArtigo.php?id=379&ano=\\_quinto](https://siambiental.ucs.br/congresso/getArtigo.php?id=379&ano=_quinto)>. Acesso em 13 jan. 20.

4 Artigo disponível em: <<https://siambiental.ucs.br/congresso/getArtigo.php?id=379&ano=quinto>>. Acesso em 13 jan. 20.

foram os monitores e CPU (gabinete) com 24,61%. Na Tabela 03 acessórios como teclado e mouse, com 28,29% e 24,35% respectivamente, foram os itens que mais foram considerados como inservíveis.

Observa-se também através das Tabelas 02 e 03, onde constam dados obtidos a partir da contagem e especificação dos resíduos eletroeletrônicos do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (DESA) e do Departamento de Expressão Gráfica (DEPG), ambos da Universidade Federal de Santa Maria, que destacam-se o quantitativo de resíduos de material de informática.

Vale ressaltar que, na pesquisa realizada junto ao NTI da PMSE o material armazenado naquele núcleo também referiu-se a equipamentos de informática. Tais dados despertam para a necessidade de estruturação no poder público com suporte adequado, de modo que permita o aproveitamento/reutilização destes resíduos eletroeletrônicos como também um plano de gestão e gerenciamento de REEE.

Essas informações evidenciam que certamente outras instituições públicas convivem com problemas semelhantes inerentes a gestão e gerenciamento de REEE. E uma forma que as instituições públicas encontraram para gerir os bens móveis inservíveis foi através dos leilões.

O decreto federal nº 99.658, de 1990 que tratava do reaproveitamento, da movimentação, da alienação e outras formas de desfazimento de material, no âmbito da administração Pública Federal, foi revogado pelo decreto nº 9.373, 11/05/2018 que dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Para este novo decreto o art. 3º cita que para que o bem público seja considerado inservível, o mesmo deverá ser classificado como:

I - ocioso - bem móvel que se encontra em perfeitas condições de uso, mas não é aproveitado; II - recuperável - bem móvel que não se encontra em condições de uso e cujo custo da recuperação seja de até cinquenta por cento do seu valor de mercado ou cuja análise de custo e benefício demonstre ser justificável a sua recuperação; III - antieconômico - bem móvel cuja manutenção seja onerosa ou cujo rendimento seja precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência; ou IV - irrecuperável - bem móvel que não pode ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão de ser o seu custo de recuperação

mais de cinquenta por cento do seu valor de mercado ou de a análise do seu custo e benefício demonstrar ser injustificável a sua recuperação (BRASIL, 2018).

As análises evidenciam que os REEE da PMSE podem se encaixar em qualquer das modalidades do art. 3º do decreto nº 9.373, 11/05/2018. O trabalho do NTI da PM visa justamente nessa avaliação do resíduo que pode ser recuperável para reutilização/reaproveitamento. Se antieconômico e irrecuperável aproveitam-se as peças que estejam em bom estado para a recuperação de outra máquina. E o que sobra daquele bem considerado inservível vai para leilão.

Pelo decreto nº 8.666, de 21/06/1993 que institui normas para licitações e contratos da administração pública, no art. 22, o leilão é considerado uma forma de licitação e no § 5º:

Leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação (BRASIL, 1993).

A SEPLAG adota para as instituições públicas do estado a modalidade leilão para o desfazimento de bens móveis inservíveis. Outras instituições também adotam essa modalidade conforme análise no artigo intitulado “Descarte de bens inservíveis na administração pública – um estudo de caso para o município de Santa Bárbara D’Oeste”<sup>5</sup>, apresentado no 14º Congresso Nacional de Iniciação Científica. A referida pesquisa culminou na criação de um projeto de lei municipal que aprimorou o processo de desfazimento de bens públicos inservíveis, recuperando os espaços e gerando renda ao município.

Outro exemplo de adoção do leilão também foi percebido no artigo “Equipamentos eletroeletrônicos: um estudo sobre o processo de descarte nas prefeituras do grande ABC Paulista”<sup>6</sup>, nas sete cidades (Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul), o processo de desfazimento dos bens

---

5 Artigo disponível em: <<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2014/trabalho-1000017579.pdf>>. Acesso em 22 jan. 20.

6 Artigo disponível em: <[http://www4.pucsp.br/eitt/downloads/ix\\_ciclo/IX\\_Ciclo\\_2011\\_Artigo\\_Pedro\\_Carvalho\\_Raquel\\_Pereira\\_Arnoldo\\_Hoyos.pdf](http://www4.pucsp.br/eitt/downloads/ix_ciclo/IX_Ciclo_2011_Artigo_Pedro_Carvalho_Raquel_Pereira_Arnoldo_Hoyos.pdf)>. Acesso em 22 jan. 20.

móveis inservíveis é análogo, separam-se os bens inservíveis em lotes e prossegue para o leilão.

Da mesma forma acontece na PMSE, os bens móveis inservíveis, incluindo os REEEs patrimoniados, passam pelo processo de descarga patrimonial pela 4ª Seção do Estado maior que detém o poder de controle por todos os bens móveis da corporação. Assim, este bem inservível é devolvido para a SEPLAG que realiza o leilão em lotes, onde não há uma periodicidade de execução, incluindo todo tipo de resíduo.

De certo modo nos dois estudos acima e na PMSE, o leilão pode ser uma forma de contemplar a logística reversa, pois a mesma envolve um conjunto de ações para a restituição dos resíduos ao setor empresarial para que os mesmos possam ser aproveitados em ciclos produtivos, ou destinação ambientalmente adequada.

Assim em conformidade com o art. 9º do decreto nº 9.373/18, os arrematantes se responsabilizarão pela destinação final ambientalmente adequada dos bens móveis inservíveis, ou seja, há a transferência de responsabilidade, no caso a PMSE devolve ao Estado o REEE patrimoniado, que é repassado ao arrematante através do leilão.

Reforçando que os leilões vêm sendo bastante utilizados no contexto nacional, a exemplo de uma instituição Federal de Ensino Superior do Rio de Janeiro, a gestão dos REEE ocorre de maneira análoga à da PMSE, através de leilões, transferindo a responsabilidade da disposição final dos equipamentos para os arrematantes.

Outra opção para o desfazimento de bens móveis públicos inservíveis e solucionando o acúmulo de resíduos, seria a doação que está legitimada através do decreto nº 8.666/93, no art. 17, e que tenha um perfil de interesse social. Logo, após feitas as descargas pela 4ª Seção do Estado Maior para a SEPLAG, o Estado poderia encaminhar esses resíduos para doação a entidades e cooperativas de cunho social, ressaltando que nas cooperativas de catadores de materiais recicláveis certamente esses resíduos retornarão ao ciclo produtivo. Nesse contexto, também é fundamental ressaltar o papel do Estado e dos municípios na efetivação da logística reversa a partir de políticas públicas para essa finalidade como preconiza a PNRS.

Com relação à quantidade, nas observações realizadas nos locais de armazenamento de materiais inservíveis nos batalhões, o quantitativo de equipamentos que são encaminhados ao NTI foi considerado pequeno face ao o montante de equipamentos eletroeletrônicos presente nos diversos batalhões da PMSE. Além do exposto, percebe-se na comparação entre os dados

das Tabelas 01, que entre o ano de 2018 e o mês de outubro de 2019 há uma tendência de redução no número de REEE encaminhados ao NTI. Durante a visita ao espaço reservado no NTI para estes equipamentos percebeu que a sala é pequena gerando uma limitação para o recebimento dos mencionados resíduos que são encaminhados ao referido núcleo.

Vale ressaltar que existem atualmente 54 gabinetes com placas mãe queimadas aguardando sua reposição. Entretanto, caso essa reposição seja inviável economicamente, a tendência é que haja um significativo aumento na produção dos REEE. Porém, se recuperadas, algumas dessas máquinas poderão ser montadas e devolvidas para qualquer batalhão, unidade da PMSE desde que solicitada mediante documento ao NTI. Além dos itens informados na (Tabela 01) existem teclados e mouses cuja quantificação não foi informada durante a pesquisa, ou seja, a produção de REEE certamente é bem maior.

Neste processo de reaproveitamento/reutilização dos REEE de informática no NTI da PMSE, o efetivo técnico existente avalia os equipamentos e tira algumas peças de determinada máquina e põe em outra para que esta funcione. Neste movimento existem ganhos ambientais e econômicos para a corporação, conforme a Quadro 14.

**Quadro 14 – Benefícios socioeconômicos e ambientais gerados pelo reaproveitamento/reutilização dos REEE**

<b>Dimensão</b>	<b>Benefícios</b>
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuição de substâncias tóxicas provenientes dos REEE no ambiente (solo, ar, água).</li> <li>- Diminuição da quantidade dos REEE disposta de modo inadequado no ambiente.</li> <li>- Redução na extração de matéria-prima para a fabricação de novos produtos.</li> <li>- Aumento da vida útil de aterro sanitário.</li> <li>-Despertar nos envolvidos no processo de reaproveitamento/reutilização dos REEE o sentimento de pertencimento ao ambiente.</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estímulo da logística reversa.</li> <li>- Geração de emprego e renda no tocante a cadeia produtiva.</li> <li>- Contribuir para agregar pessoas no processo de reaproveitamento/reutilização dos REEE.</li> <li>- Criar a consciência coletiva acerca do uso correto dos equipamentos eletrônicos.</li> </ul>

Econômica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminuição dos custos na compra de equipamentos novos via licitação.</li> <li>- Reaproveitamento de materiais na fabricação de novos produtos.</li> <li>- Economia na montagem de novos equipamentos devido à utilização de peças.</li> </ul>
-----------	--

Fonte: Organizado pela autora, 2019.

Como não há catalogação dos materiais inservíveis não se pode afirmar se o quantitativo de materiais recuperados corresponde a um número significativo, uma vez que a instituição não tem controle sobre o que é descarregado como inservível em comparação com o que é reaproveitado/recuperado. Daí a necessidade de um plano de gestão e gerenciamento dos REEE para que a instituição normatize meios de controle para os materiais descartados e para os equipamentos reaproveitados/recuperados.

No tocante ao leilão, para realização na SEPLAG, os REEE que foram descarregados e devolvidos pela PMSE, são separados em lotes grandes com vários itens que podem ser mobília, REEE, estantes de ferro dentre diversos materiais. O leilão é aberto ao público através da *internet*, no site da SEPLAG, que arremata os lotes, gerando benefícios financeiros ao Estado (ver Anexo 02). A partir daí não se tem mais o controle desses resíduos, para onde são destinados e o que é feito. Não se tem garantias sobre a destinação e as consequências socioambientais, pois não há um controle nem fiscalização após o leilão pela secretaria, visto que não é mais responsabilidade da PMSE e nem da SEPLAG. A responsabilidade pela destinação ambientalmente adequada, conseqüentemente a disposição final passam a ser do arrematante, conforme prevê o art. 9º do decreto nº 9.373 de 11/05/2018.

Em virtude de tais características que perfazem o processo de gestão e gerenciamento dos REEE da PMSE, é importante mencionar, que não foi possível conhecer a disposição final uma vez que não há registros sobre os mesmos na SEPLAG, o que certamente demandaria uma nova pesquisa para tal acompanhamento. Entretanto, logicamente se alguém compra os resíduos em lotes é porque existem ganhos socioeconômicos para o arrematador.

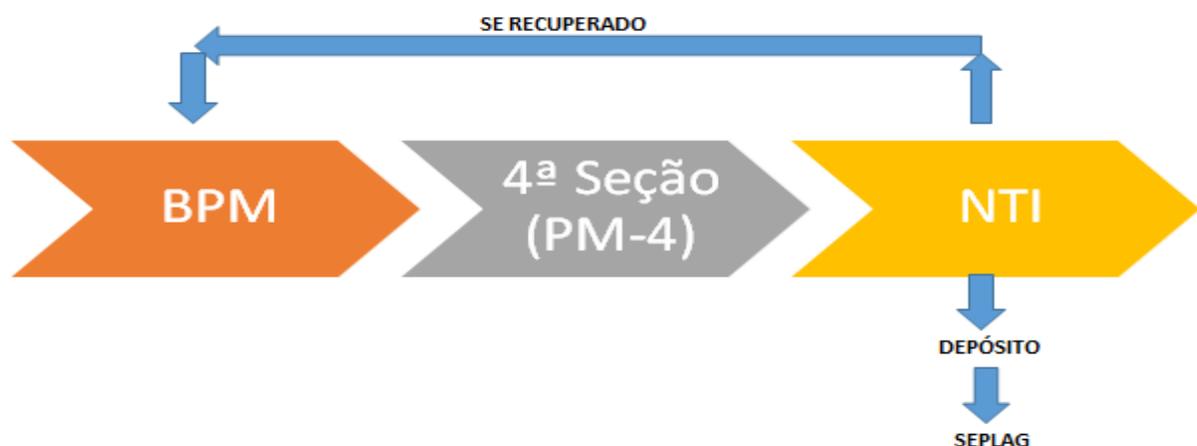
Com os leilões há ganhos para o poder público, pois materiais considerados inservíveis para a Polícia Militar podem ser revertidos em dinheiro para o poder público ou podem ser aproveitados de alguma outra forma. Com isso, o Estado, através da PMSE, contribui para que os REEE tenham uma recuperação, reutilização e aproveitamento do

material de informática pelo NTI, o que pode aumentar a vida útil desses materiais inservíveis para a PM.

Durante as pesquisas de campo, os entrevistados informaram que não há orientação técnica relacionando a gestão e gerenciamento de REEE nas suas unidades de lotação, pois na corporação não há um critério de seleção para quem vai ocupar o cargo de PM-4 nos batalhões. Ademais, com a frequente rotatividade entre os policiais gestores destes resíduos não há um padrão de procedimento a seguir. Além disto, dada a formação, muitos desconhecem o potencial tóxico dos REEE e a forma de manuseá-los.

Nesse sentido, o processo de gestão e gerenciamento dos REEE dos batalhões ocorre sem um determinado padrão, sendo que a 4ª Seção do Estado Maior, detém a função de controlar todo o material patrimoniado da corporação. Assim, quando qualquer material precisa ser deslocado/transportado ou consertado, é necessário informar à 4ª Seção. Quando o equipamento é de informática patrimoniado, depois de informado na 4ª Seção, segue para o NTI para avaliação. Assim, sendo recuperado volta para sua unidade de origem, e se não recuperado, aproveitam-se as partes do equipamento ao máximo, para montagem de outra máquina e pede-se a 4ª Seção a descarga desse equipamento que informa a devolução à SEPLAG, este objeto ficará acondicionado no depósito do almoxarifado geral do patrimônio móvel até o leilão (Figura 09).

**Figura 09 – Caminhos do REEE de informática.**



Fonte: Organização da autora, 2019.

Já para os REEE que não são de informática não há um processo de recuperação ou reaproveitamento, pois os mesmos são devolvidos à 4ª Seção e acondicionados no depósito do almoxarifado da PMSE e devolvidos à SEPLAG para posterior leilão (Figura 10).

No bojo da pesquisa de campo, entende-se que a PM se preocupa mais com os equipamentos de informática do que os equipamentos que não são de informática, pois para esses materiais tem o NTI cujo efetivo trabalha com bastante técnica para avaliar as condições de cada máquina e assim reaproveitá-la, postergando ao máximo a vida útil do equipamento.

**Figura 10: Caminhos do REEE patrimoniados da PMSE**



Fonte: Organizada pela autora, 2019.

No item que versa sobre a prioridade da gestão e o gerenciamento dos REEE na corporação, todos os entrevistados consideraram como uma prioridade a administração desses resíduos e, “que deveria ser mais ágil”; “poderia ser integrante do sistema público se somando na gestão de resíduos sólidos”; uma prioridade, “pois o aproveitamento dos resíduos descartados pode gerar uma diminuição nos gastos na compra de novos equipamentos”; prioridade “pela necessidade global de se preocupar com o descarte desses resíduos, no que concerne ao impacto ambiental” (Gestores dos batalhões entrevistados, 2019).

Percebe-se no depoimento de um dos entrevistados, que apesar de achar o processo de gestão e gerenciamento uma prioridade, o mesmo reforça que esse processo poderia ser integrante do sistema público de coleta regular. Certamente, essa opinião decorre em virtude da necessidade de capacitação dos envolvidos referente a gestão e gerenciamento de REEE. Nesse viés, há necessidade da corporação priorizar cursos de capacitação para os militares que assumem tal função nos batalhões.

Outrossim, observou-se durante a pesquisa que a gestão e o gerenciamento dos REEE no âmbito da PMSE, possui dificuldades. Isto se deve ao fato de que não há um procedimento institucional previamente estabelecido para a gerência dos REEE, assim como o procedimento que atualmente é utilizado não é do conhecimento de todos aqueles que fazem parte do processo. Em virtude da frequente rotatividade entre os policiais gestores destes resíduos não há um conhecimento suficiente acerca da problemática de REEE e tão pouco um padrão de procedimento a ser seguido. Ademais, é notório o desconhecimento do potencial tóxico dos REEE. Com relação ao gerenciamento no quadro 15 são expostas as informações referentes aos 11 batalhões pesquisados.

**Quadro 15 – Informações sobre o gerenciamento dos REEE nas unidades pesquisadas da Polícia Militar de Sergipe**

<b>Batalhão B1</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral, televisores, ar condicionados.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, em cima de uma mesa, no chão.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI para os equipamentos de informática, os outros não é feito reaproveitamento nem reutilização.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura do próprio batalhão
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B2</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral, ar condicionado, televisor, bebedouro de água, exaustor de ar condicionado.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, em cima de uma mesa, no chão, onde tiver espaço disponível.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros não é feito reaproveitamento nem reutilização.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura do próprio batalhão.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B3</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral (monitor, gabinete, teclado, mouse, impressora), televisores, ar condicionados, exaustores de ar condicionados, aspirador de pó, rádio.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, em cima de uma mesa, no chão, sem organização.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros não é feito reaproveitamento nem reutilização.

Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura, caminhão baú, o que tiver disponível.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B4</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral, televisores, ar condicionados, exaustores de ar condicionados.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, em cima de uma mesa, no chão, sem organização.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros não é feito reaproveitamento nem reutilização.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura do próprio batalhão.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B5</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral (gabinete, monitor, teclado, impressora, mouse), televisores, ar condicionados, filtro eletrônico de água, receptor de TV, aparelho de DVD, estabilizador, fogão de 4 bocas, frigobar, notebook, swite, link para internet, modems, fax.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, tipo depósito, em cima da mesa, no chão.
Produção/quantidade: 41 itens no depósito para ser feita a descarga para a PM-4.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros REEE é feito a descarga para a PM-4.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura, caminhão baú.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B6</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral (teclado, monitor, gabinete, impressora), televisores, ar condicionados, exaustor de ar condicionado.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, em cima de uma mesa, no chão.
Produção/quantidade: não informada.

Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros REEE quando quebram e não é patrimoniado são descartados no lixo comum urbano da cidade, e os patrimoniados são devolvidos à PM-4.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/transbordo: viatura, carroça.
Disposição final: o que é patrimoniado é feito a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado vai para lixo da cidade.
<b>Batalhão B7</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral, televisores, ar condicionados, aparelho de fax, aparelho de telefone, roteador, filtro de água eletrônico, exaustor de ar condicionado, microondas, estabilizador, geladeira.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala pelo chão.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros REEE patrimoniados não são reaproveitados, é feita a descarga na PM-4 e os não patrimoniados ficam no depósito até segunda ordem.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura do próprio batalhão.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B8</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral, televisores, ar condicionados, estabilizador, aparelho de fax.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, pelos mínimos espaços disponíveis, em cima de armários e prateleiras.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros REEE patrimoniados não são reaproveitados, é feita a descarga na PM-4 e os não patrimoniados ficam no depósito até que ocorra alguma determinação.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura do próprio batalhão.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B9</b>

Tipo de resíduo: material de informática em geral, televisores, ar condicionados, exustores de ar condicionados.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala, em cima de um papelão no chão.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros REEE patrimoniados não são reaproveitados, é feito a descarga na PM-4 e os não patrimoniados ficam no depósito até segunda ordem.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: viatura do próprio batalhão.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B10</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral, televisores, ar condicionados.
Armazenamento/acondicionamento: são armazenados numa sala em cima de mesa, pelo chão.
Produção/quantidade: não informada.
Reaproveitamento/reutilização: não é feito no batalhão, é feito no NTI (os de informática), os outros REEE patrimoniados não são reaproveitados, é feito a descarga na PM-4 e os não patrimoniados ficam no depósito até segunda ordem.
Coleta (responsável e periodicidade): PM-4 do próprio batalhão e não há periodicidade.
Transporte/transbordo: viatura do próprio batalhão.
Disposição final: dos materiais patrimoniados é feita a descarga na PM-4 e o que não é patrimoniado, fica no batalhão até que um superior hierárquico diga qual será a destinação.
<b>Batalhão B11</b>
Tipo de resíduo: material de informática em geral.
Armazenamento/acondicionamento: não se armazena.
Produção/quantidade: não tem.
Reaproveitamento/reutilização: é feito no NTI, os de informática.
Coleta (responsável e periodicidade): não há periodicidade.
Transporte/ transbordo: em viaturas do próprio batalhão.
Disposição final: o que é patrimoniado é feito a descarga na PM-4, não acumulando resíduo no batalhão. Tudo o que há no batalhão é patrimoniado (Ex.: cadeira, birô, equipamentos de informática, ar condicionado).

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Em análise ao Quadro 15 que versa sobre o gerenciamento, evidenciou-se que somente o B5 tem um controle de quantos REEE existem no depósito, já os outros batalhões não possuem um controle da quantidade nem da organização dos REEE existentes. Os REEE ficam acondicionados/armazenados de forma simplória, numa sala ou depósito, sem a mínima organização. Com essa situação, há a necessidade de organização pelos batalhões para a elaboração do plano de gestão e gerenciamento de REEE associada a capacitação dos militares atuantes nessa área para melhor direcionar/aproveitar esses materiais dentro da corporação.

Os REEE envolvem todos os tipos e tamanhos. Entretanto, é relevante mencionar que como os batalhões não quantificam, não se pôde definir a quantidade de cada resíduo, porém constatou-se que há predomínio de material de informática em geral, onde não há uma periodicidade de coleta, que pode ser feita em viatura, caminhão pelos próprios militares de cada batalhão ou carroça (feito por terceiros não militares). Como não há uma periodicidade de coleta os resíduos se acumulam e se amontoam sem que haja espaço físico suficiente para acondicioná-los nos batalhões trazendo desconforto para os militares que ali trabalham visto que reduz o espaço de trabalho.

Com relação ao reaproveitamento/reutilização dos REEE de informática patrimoniados, todos os representantes dos batalhões informaram que este serviço é feito no NTI da PMSE. E os REEE que não são de informática e patrimoniados é dado baixa através de ofício encaminhado à 4ª Seção do Estado Maior (dar baixa no inventário) que reencaminha ao setor de patrimônio móvel (almoxarifado) que recolhe o material e armazena-os num galpão. Após o recolhimento a 4ª Seção informa à SEPLAG que o material está disponível para leilão. E os REEE que não são patrimoniados ficam no batalhão até segunda ordem de um superior hierárquico para saber qual será a destinação desses materiais.

É notório que os possíveis impactos ambientais produzidos pelo descarte irregular de resíduos eletroeletrônicos devem fomentar políticas institucionais voltadas a normatizar os procedimentos desde a aquisição até o descarte dos materiais inservíveis, para que se evite a disposição inadequada dos REEE, pois como foi visto não há periodicidade e muito menos um cronograma de coleta dos equipamentos inservíveis armazenados nos batalhões da capital e interior o que pode ensejar no descarte inadequado.

Todos os batalhões informaram que a unidade de lotação não tem um plano de gestão e gerenciamento de REEE. E as dificuldades apontadas para a implementação de um plano foram:

“O batalhão não tem autonomia pra isso” (PM A, 2019).

“Depende da iniciativa dos gestores da corporação” (PM B, 2019).

“Os PM-4 dos batalhões são subordinados ao P4 do Estado Maior Geral que centraliza o gerenciamento e a gestão, não sendo possível o P4 do batalhão fazer esse contato com as empresas por uma questão de hierarquia e de falta de autonomia para isso” (PM C, 2019).

Ainda no tocante a logística reversa, os entrevistados reconheceram a importância da mesma, conforme segue alguns relatos:

“É recomendável, pois não vai sujar tanto o meio ambiente” (PM C, 2019).

“Evita a contaminação do meio ambiente” (PM D, 2019).

“Entendo como muito importante, pois ajuda muito na reciclagem/reutilização de componentes destes materiais, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente” (PM E, 2019).

“A logística reversa é importante porque há o reaproveitamento do material e a consequente redução do impacto ambiental” (PM F, 2019).

Os entrevistados não souberam informar se a corporação tem contribuído para a logística reversa, porém informaram que há devolução dos celulares funcionais para a 4ª Seção do Estado Maior e que de lá são devolvidos às suas respectivas operadoras.

É evidente que a partir da Lei Federal nº 12.305/2010 despertou-se mais incisivamente para o trato com os resíduos sólidos. Pois, com a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos o Poder Público foi incitado a adotar posturas no sentido de atender as disposições legais. Contudo, evidenciou-se que o estado de Sergipe precisa avançar na implantação de um sistema de logística reversa incluindo as instituições públicas, como é o caso da PMSE, enquanto alternativa para atender aos princípios estabelecidos pela mencionada lei federal. Mas, para que as ações planejadas tenham efetividade em todos os batalhões pesquisados verifica-se a necessidade de implantação de plano institucional voltado a normatizar a sistemática da gestão e gerenciamento na perspectiva de evitar o descarte inadequado e otimizar o aproveitamento dos REEE produzidos pela corporação sergipana.

Neste contexto, o presente trabalho sugere a confecção de um Plano que contemple desde ações que evitem a não geração de REEE, priorizando o aproveitamento máximo dos equipamentos eletroeletrônicos existentes, a adoção cuidados necessários para sua

durabilidade e o aumento da vida útil destes equipamentos. Além disto, que o referido plano institucional traga procedimentos voltados a como realizar a reciclagem, o tratamento e a disposição final dos REEE no contexto estadual.

Contudo, para que o mencionado plano tenha efetividade institucional faz necessário sensibilizar os profissionais da instituição que manuseiam os referidos equipamentos para garantir o uso adequado para que se aperfeiçoe a vida útil dos mesmos. Um dos meios para se obter a citada sensibilização é a educação ambiental que precisa ser promovida tanto por meio da educação formal (promoção de seminários, palestras, cursos, entre outras ações institucionais) e da educação informal (por meio da normatização dos procedimentos institucionais com os REEE com vistas para sensibilizar, despertando nos profissionais o sentimento de responsabilidade individual/coletiva com o respeito ao ambiente).

Além do exposto, é importante que o Estado tenha o controle/conhecimento sobre quem arrematou os REEE, e a finalidade destes materiais, pois atualmente, conforme a pesquisa, após o leilão o poder público não tem nenhum controle sobre qual a destinação dada aos mencionados resíduos.

No que se refere qual é a destinação final dada aos REEE não patrimoniados os relatos apontaram que:

“Os não patrimoniados aqui, são equipamentos acessórios de informática como teclados e mouses que são entregues ao NTP” (PM I, 2019);  
“Os não patrimoniados em sua maioria foram provenientes de doações, quando são baixados são armazenados no almoxarifado ou as peças danificadas são substituídas” (PM J, 2019);  
“Teoricamente na administração pública não deve existir material eletroeletrônico não patrimoniado” (PM K, 2019);  
“Vai para a carga da PM, recebem plaquetas. As doações recebem plaquetas, passando a fazer parte da carga do batalhão” (PM L, 2019).

Assim, percebe-se que não há uma regra específica com relação ao processo de gestão e gerenciamento dos REEE não patrimoniados, uma vez que não há nenhuma norma interna que diga como deve ser feito. Além disso, os militares que são as responsáveis pela gestão dos resíduos eletroeletrônicos nos batalhões não são escolhidos em virtude do conhecimento técnico, são profissionais que possuem outras funções e são colocados de modo aleatório com mais essa atribuição.

Em referência qual a destinação dada aos REEE patrimoniados, todos os entrevistados relataram que é feita a descarga na PM-4 da 4ª Seção do Estado Maior e acondicionados no depósito do almoxarifado que se localiza no 5º batalhão.

No que diz respeito à questão que versa sobre de que forma a corporação pode estimular a tropa na conservação ambiental, todos os entrevistados sugeriram a sensibilização dos militares da corporação através de palestras educacionais, voltadas para a educação ambiental; como também a inserção da disciplina de Educação Ambiental nos cursos de formação policial militar, para ajudar a orientá-los, no caso dos resíduos, como geri-los de maneira adequada evitando assim realizar o descarte dos REEE em locais inadequados.

Outro ponto relevante é a conscientização correta, efetiva e otimizada da tropa quanto ao uso correto dos equipamentos eletroeletrônicos, bem como a implantação na malha curricular dos cursos de formação policial de disciplinas voltadas à questão ambiental. Já com relação aos pontos positivos e negativos no processo de gestão e gerenciamento segue o Quadro 16.

**Quadro 16: Pontos positivos e negativos e os desafios/estratégias para superar os pontos negativos**

<b>Batalhão</b>	<b>Pontos positivos</b>	<b>Pontos negativos</b>	<b>Desafios/estratégias para superar</b>
<b>B1</b>	- A reutilização e o aproveitamento dos equipamentos de informática que são feitos pelo NTI e contribuição para a conservação ambiental.	- Demora na devolução do equipamento quando destinado ao NTI para conserto.	- Aumentar o efetivo do NTI que pela demanda é considerado muito pequeno.
<b>B2</b>	- O aproveitamento de parte do material de informática pelo NTI.	- Os materiais que não são de informática não tem visibilidade para o reaproveitamento.	- Criação de um núcleo para trabalhar no aproveitamento e reutilização do material que não é de informática.
<b>B3</b>	- A reutilização dos equipamentos de informática pelo NTI.	- O NTI demora a consertar e devolver as máquinas.	- Aumentar o efetivo de conserto do NTI para melhorar a demanda do serviço de modo que possa evitar a compra de novos materiais.
<b>B4</b>	- Diminuição do impacto ambiental.	- O tempo gasto para a realização do processo de	- Aumentar o efetivo de trabalho do NTI.

	- O trabalho da equipe do NTI pelo aproveitamento e reutilização desses resíduos.	gestão de resíduos que é extenso.	
<b>B5</b>	- A Conservação do meio ambiente.	- Falta de espaço para acondicionamento dos REEE.	- Os leilões executados pela SEPLAG sejam realizados com mais frequência para a liberação de espaço físico para melhor armazenamento dos REEE.
<b>B6</b>	- Contribui para reduzir o acúmulo de REEE no meio ambiente.	- Falta de espaço no batalhão para armazenamento dos REEE.	- Capacitar os militares para que os mesmos se tornem multiplicadores do processo de gestão e gerenciamento de REEE.  - Otimizar melhor os espaços para melhor organização, como por exemplo inserção de prateleiras nas paredes.
<b>B7</b>	- Diminuição dos gastos públicos face ao reaproveitamento dos materiais;  - Servir futuramente como exemplo a comunidade no que tange a conservação ambiental.	- O tempo longo utilizado para a realização do processo de gestão e gerenciamento de REEE.	- Realizar projetos para sensibilização e conscientização da tropa sobre educação ambiental;  - Melhorar a comunicação virtual de documentos;  - Criação de aplicativos e portal para envio de documentos de modo que possa agilizar o processo.
<b>B8</b>	- Aproveitamento e conserto de REEE por parte de militares que adquiriram esse saber fora da corporação, pois acabam contribuindo para o conserto de equipamentos materiais do batalhão;  - O trabalho da equipe do NTI, pelo aproveitamento e reutilização dos equipamentos de informática.	- Espaço físico insuficiente e inadequado para o armazenamento dos REEE.	- Capacitar os militares que atuam na área de gestão e gerenciamento de REEE para melhor exercer sua atividade na corporação.  - Melhor organização do espaço físico com o uso de prateleiras.

<b>B9</b>	- A reutilização e o aproveitamento dos equipamentos de informática que é feito pelo NTI.	- O material que não é de informática não é dado tanta importância como os de informática, pois os de informática passam por um processo de avaliação e reaproveitamento para posterior uso.	- A PM dar uma atenção maior com relação a estrutura física e administrativa dos batalhões.  - Criação de um núcleo para reaproveitamento do material que não é de informática, como por exemplo, televisores, ar condicionado, bebedouros de água dentre outros.
<b>B10</b>	- A conservação ambiental.	- A falta de espaço para o armazenamento dos REEE.	- Uma reestruturação física para melhor armazenar esses resíduos.
<b>B11</b>	- Otimização na utilização dos equipamentos;  - Redução do impacto ambiental.	- Demora do NTI para a devolução do equipamento de informática.	- Modificar a legislação da PMSE;  - Conscientização ambiental institucional;  - Políticas de divulgação através de palestras sobre gestão e gerenciamento de REEE.

Fonte: Organizado pela autora, 2019.

Observa-se do quadro acima que os entrevistados relataram como pontos positivos o trabalho feito pela equipe do NTI, de aproveitamento e reutilização dos REEE de informática, seguido da contribuição do processo de gestão e gerenciamento para a conservação ambiental reduzindo os impactos ambientais. Em terceiro patamar, foi citada a necessidade de melhor utilização dos equipamentos para possibilitar a ampliação da vida útil dos mesmos e assim possibilitar a diminuição dos gastos públicos na compra de novas máquinas. Além da utilização/valorização do “saber” de algum militar na área de conserto de equipamentos eletroeletrônicos que não são de informática para melhor aproveitamento e reutilização dos mesmos.

Como pontos negativos no processo de gestão e gerenciamento, a resposta que liderou foi à falta de espaço físico para armazenamento dos REEE nos batalhões, seguido da falta de interesse que a corporação tem com relação aos REEE que não são de informática, pois não há um trabalho de reaproveitamento e reutilização dos mesmos. Ademais, foram considerados outros pontos que precisam ser melhorados, tais como: a demora na devolução do

equipamento pelo NTI quanto ao conserto; e o tempo gasto para a realização do processo de gestão e gerenciamento.

Quanto aos desafios estratégias para superar as dificuldades no processo de gestão e gerenciamento dos REEE, foi enfatizado principalmente: que o efetivo do NTI poderia ser aumentado para melhor otimização no conserto e devolução dos equipamentos de informática aos batalhões; criação de um núcleo para reaproveitamento e reutilização dos REEE que não são de informática; capacitação para os militares que trabalham no processo de gestão e gerenciamento de REEE; reestruturação física dos batalhões para melhor acondicionar os REEE; realização de projetos que orientem, sensibilizem e conscientizem a tropa com relação a conservação ambiental; e, melhoria na comunicação virtual de documentos, como a criação de aplicativos ou um portal para envio de documentos, para redução do tempo utilizado no processo de gestão e gerenciamento dos REEE.

Além do que fora exposto, vale ressaltar que uma das medidas que poderiam colaborar com a redução do descarte de equipamentos eletroeletrônicos pela PMSE era a criação de um centro de recuperação destes equipamentos com profissionais habilitados que reaproveitassem otimizando a vida útil e minimizando o descarte. O reuso e a reciclagem são medidas que poderiam auxiliar na redução do desfazimento dos mencionados equipamentos pela polícia militar.

Ressaltando também, que através de pesquisa documental (diário oficial do estado de Sergipe e busca dos editais da SEPLAG que se refere aos leilões de bens inservíveis), no ano de 2018 houve 01 (um) leilão referente ao edital que foi publicado em 2017, que ocorreu em 26/06/2018, conforme o Edital do II Leilão SEPLAG 2017 (Anexo 01). Os resíduos da PMSE, incluindo os REEE, foram os lotes 11 e 12 (Anexo 01, lote da PMSE destacados na cor vermelha), conforme o referido edital, páginas 01 e 08, os itens foram avaliados em R\$ 1.800,00 e se localizaram no galpão/depósito do almoxarifado geral da PM, localizado no 5º Batalhão da PMSE, no conjunto João Alves, em Nossa Senhora do Socorro. O resultado deste Edital de 2017, foi publicado em Diário Oficial Edição 28.012 de 23/08/2018, página 09, onde arrecadou um montante de R\$ 900.288,94 (Anexo 02).

O valor de R\$ 1.800,00 que foi avaliado nos dois lotes da PM é um valor irrisório, para o montante que se arrecadou, visto que os lotes tinham vários objetos incluindo os REEE. No ano de 2019 ocorreu somente 01 (um) leilão em 15/02/2019, de bens públicos

móveis inservíveis. Entretanto, no lote que se referiu a PMSE não foram inseridos REEE, somente veículos.

Lembrando que a função dos leilões é justamente alienar bens móveis e permanentes classificados como inservíveis para o uso pela administração pública ou cuja manutenção tornou-se economicamente desvantajosa, arrecadar um determinado montante, esvaziar os espaços onde ficam acondicionados, como também transferir a responsabilidade da destinação ambientalmente adequada e disposição final destes resíduos.

Os lotes são organizados com outros tipos de resíduos, sem possibilidades de serem desmembrados. Assim, os arrematantes compram o lote completo, logo muitos desses materiais podem ser descartados de maneira inadequada já que o interesse do arrematante pode ser somente de um tipo de resíduo. De certo modo, vale ressaltar, que o leilão é uma forma de contemplar a logística reversa, pois os arrematantes podem inferir um potencial ganho econômico através da reciclagem, e assim essa matéria-prima retornar para um novo ciclo produtivo.

Os lotes da PM que não são arrematados continuaram no galpão, que se localiza no 5º BPM, até a realização de um próximo leilão para que os mesmos sejam incluídos nos lotes do atual edital.

Sabe-se que os REEE patrimoniados da PMSE são devolvidos à SEPLAG para posterior leilão, e a destinação e disposição final ficam a cargo dos arrematantes, conforme estabelece a legislação. A proposta de melhorias neste processo seria a segregação e quantificação por categoria (linha branca, marron, azul e verde) para se obter dados estatísticos de geração e armazenamento dos mesmos, como também uma melhor organização.

Como sugestão de melhorias no processo de gestão e gerenciamento de REEE não patrimoniados da PMSE existentes em cada batalhão sugere-se parcerias com cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis, como por exemplo, à CARE – Cooperativa de Agentes Autônomos de reciclagem de Aracaju, COORES – Cooperativa de reciclagem do bairro Santa Maria, programa Cata Treco da Emsurb, shopping Riomar, shopping Jardins e Universidade Tiradentes que fazem um trabalho de divulgação através de encartes e ilustrações informativas via redes sociais (Figuras 11 e 12).

Figura 11: Imagem do cartaz informativo da CARE.



Fonte: CRUZ, 2016, p. 91.

Figura 12: Ilustração educativa Aracaju Lixo Zero.



### Eletroeletrônicos

#### Pontos de coleta:

- CARE (Cooperativa dos Agentes Autônomos de Reciclagem de Aracaju) - Rua A5, 150, Santa Maria, Aracaju/SE, CEP 49043-522
- COORES (Cooperativa de reciclagem do bairro Santa Maria) - Rua Ver. Manoel Nunes Resende, S/N, Bairro Santa Maria, Aracaju - SE
- Programa Cata Treco da Emsurb - agende a coleta em (79) 3021-9908 (eletrodomésticos e outros)
- Shopping Riomar (eletrônicos)
- Shopping Jardins (eletrônicos)
- UNIT (pequenos eletrônicos) Av. Murilo Dantas, 300, Farolândia, Aracaju/SE, CEP 49032-490 (Conduta Consciente)



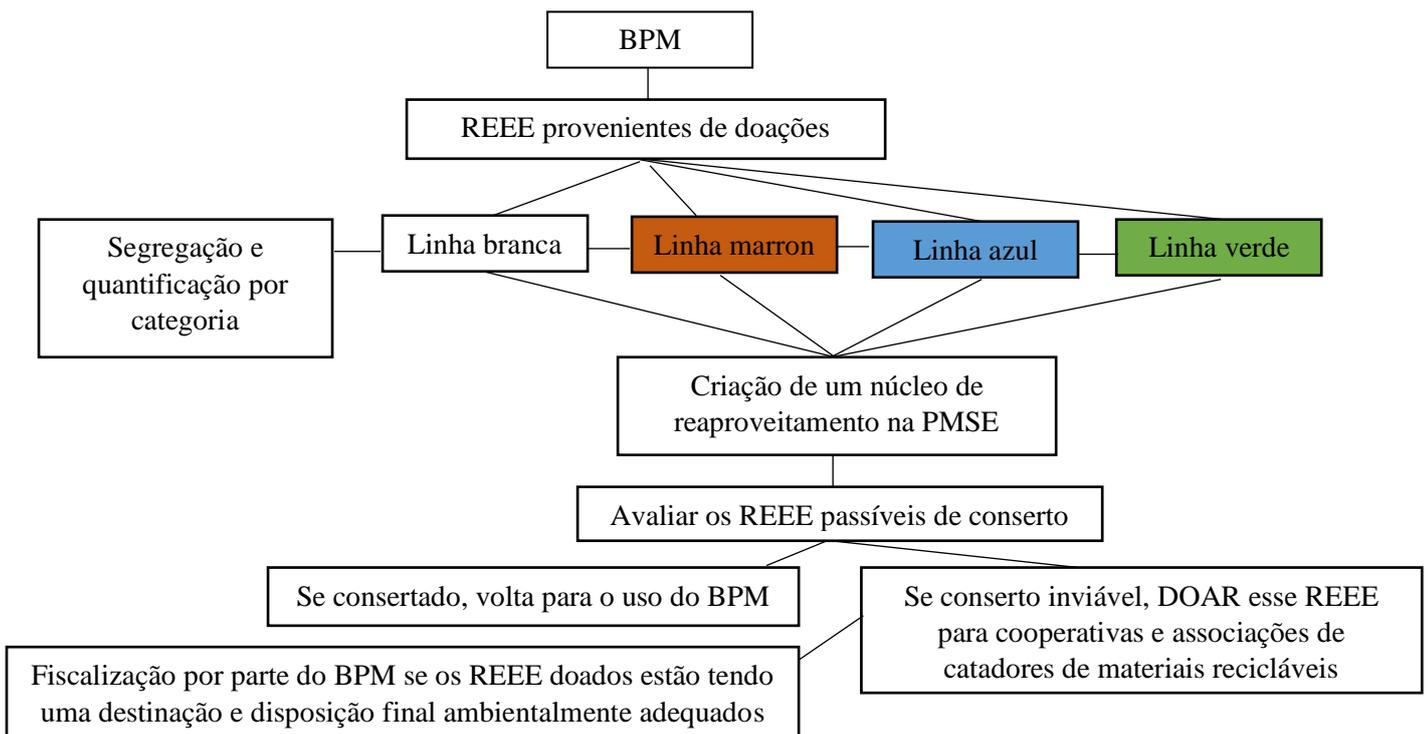
Fonte: <https://www.instagram.com/aracajulixozero/?hl=pt-br>, 17 jul. 2018.

Com essas parcerias certamente não haveriam a existência de REEE não patrimoniados em acúmulo nos batalhões, como também o incentivo à logística reversa, já que haveria o retorno desses resíduos ao seu ciclo produtivo, e assim contribuindo para a preservação do meio ambiente e a redução dos impactos socioambientais.

A PNRS em suas diretrizes prevê a inserção e o fortalecimento de cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis no tratamento dos REEE (BRASIL, 2010). Sendo assim, com a parceria dos batalhões com as cooperativas e associações, entende-se a importância de se ter a precisão do que realmente irá acontecer com esses resíduos, ou seja, qual a sua real destinação e a disposição final ambientalmente adequada, já que nos batalhões não há um procedimento padrão para tal destinação e disposição final. E com uma fiscalização por parte dos batalhões, certamente irá se averiguar se ocorre a destinação e disposição final ambientalmente adequada por parte das cooperativas e associações.

Com a possível parceria dos batalhões da PMSE com as cooperativas e associações traça-se um esboço de organograma de gestão e gerenciamento dos REEE não patrimoniados conforme a Figura 13 a seguir:

Figura 13: Esboço do processo de gestão e gerenciamento dos REEE não patrimoniados da PMSE



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O organograma acima nos traz uma melhor organização dos REEE não patrimoniados, pois neste processo os REEE poderão ser segregados por categoria e quantificados para um melhor controle dos mesmos, como também serem reaproveitados através da criação de um núcleo de reaproveitamento de tais resíduos, diminuindo assim, na compra de novos equipamentos.

Se o REEE for inviável o conserto por questões econômicas, doar esse resíduo para cooperativas e associações de materiais recicláveis, pois assim estará contribuindo de certa forma para que ocorra a logística reversa, pois com a reciclagem, certamente esse material voltará ao ciclo produtivo. E se terá a certeza da sua real destinação e disposição final ambientalmente adequada.

Também torna-se conveniente neste estudo mencionar alguns tópicos que colaborarão para uma pesquisa futura, são tópicos para a criação de um plano de gestão e gerenciamento de REEE na PMSE. A proposta para este plano deverá abordar, por exemplo, os seguintes tópicos:

- ✓ Apresentação com justificativa e problemática;
- ✓ Diagnóstico: geração, acondicionamento, transporte, transbordo, tratamento, reciclagem, destinação e disposição final dos REEE;
- ✓ Objetivos;
- ✓ Metas;
- ✓ Equipe, capacitação e treinamento;
- ✓ Bases conceituais e legais;
- ✓ Procedimentos operacionais (etapas): descrição da análise da operacionalidade do plano visando sua ampliação e o seu melhor desempenho, com a geração de maior economia de custos;
- ✓ Caracterização e quantificação dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos; minimização desses resíduos; triagem/segregação dos resíduos; acondicionamento/armazenamento; transporte interno; reutilização e reciclagem; transporte externo; transbordo (se houver); destinação dos resíduos;
- ✓ Planejamento de campanha de conscientização junto aos militares que lidam com a gestão e gerenciamento dos batalhões; otimização das coletas e melhor aproveitamento do material; melhoramento das infraestruturas físicas utilizadas para acondicionar os REEE e de transporte para a realização da coleta. Neste caso, priorizar descrição de ações de sensibilização, mobilização e educação socioambiental para os militares envolvidos,

visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos REEE e o acondicionamento, armazenamento e transporte adequados.

- ✓ Investimentos econômico-financeiros;
- ✓ Cronograma de implementação e execução do plano de gerenciamento.
- ✓ Monitoramento;
- ✓ Avaliação do plano através de um relatório mensal ou semestral com os dados de cada batalhão, os dados do relatório e responsável pelo PGRS; classificação dos resíduos gerados (linha branca, verde, marron e azul); segregação; transporte e armazenagem; destinação final e informações adicionais, se necessárias.

Os tópicos citados acima ajudarão na estruturação do plano de gestão e gerenciamento de REEE para uma melhor organização e gerenciamento desses resíduos na corporação, como também trará informações sobre caracterização e quantificação dos REEE por batalhão, e assim a PMSE terá um processo de gestão e gerenciamento padronizado entre os batalhões, e ter dados estatísticos para melhor visualização de tais resíduos e decisão sobre os mesmos.

## 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores que contribuem para que os equipamentos eletroeletrônicos tornem-se REEE são os crescimentos dos centros urbanos, a evolução tecnológica, a obsolescência programada e o consumismo. Com a constante geração dos REEE, torna-se necessário uma gestão e um gerenciamento adequados para minimizar os impactos socioambientais, pois o descarte de REEE no ambiente contamina o solo, o ar e água.

Pois os REEE contêm substâncias tóxicas, os quais quando queimados liberam toxinas provocando intoxicações respiratórias, no solo os metais pesados são absorvidos que podem chegar até os lençóis freáticos tornando a utilização da mesma imprópria para consumo humano e animal; como também contaminar pelo contato direto desses resíduos as pessoas que os manipulam.

A PNRS promulgada em 2010 dispõe de diretrizes sobre a gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, inserindo os perigosos, como também a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a proteção da saúde das pessoas e da qualidade ambiental passam a ser dever de todos. Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são obrigados a estruturar e implementar um modelo de logística reversa dos REEE e seus componentes, para que esses resíduos retornem ao setor empresarial e sejam inseridos em seu ciclo produtivo, independente do serviço público de limpeza urbana. Mas esse retorno gera custos que nem sempre os comerciantes nem os consumidores querem pagar, fazendo com que a logística reversa não aconteça.

O processo de gestão e gerenciamento de REEE da PMSE possui dificuldades em seu trâmite por não possuir uma política interna, nem um plano institucional de gestão e gerenciamento de tais resíduos. Os equipamentos eletroeletrônicos que tornam-se obsoletos porque estão avariados e/ou não atendem mais as necessidades do serviço, ficam acondicionados/armazenados em salas disponíveis em cada batalhão sem uma devida organização, de forma simplória e sem o controle das quantidades. A gestão e o gerenciamento dos REEE são essenciais para que se tenha uma destinação e uma disposição ambientalmente adequadas, e assim se reduzirem os riscos com a contaminação do ambiente.

A PMSE assim como a sociedade, faz uso de equipamentos eletroeletrônicos no seu serviço laboral. São equipamentos de ar condicionados, exaustores de ar, bebedouros de água,

cafeteira, frigobar, celulares, rádios operadores (HT's), em sua maioria são equipamentos de informática em geral que quando se tornam obsoletos serão considerados REEE. Os celulares funcionais são devolvidos às suas respectivas operadoras, já os rádios operadores analógicos e os digitais (HT's) em processo de descarga, ou seja, a baixa do bem dos registros da 4ª Seção para posterior decisão do que será feito. Esses resíduos são divididos em dois grupos, o grupo dos resíduos patrimoniados e os não patrimoniados.

Os patrimoniados de cada batalhão são devolvidos à 4ª Seção do Estado Maior (PM-4) através de ofício que encaminha-o ao setor de patrimônio móvel da PMSE que recolhe os materiais no batalhão solicitante, e leva-os ao galpão/depósito do almoxarifado geral do patrimônio móvel da PM. Neste galpão os materiais ficam acondicionados e a 4ª Seção informa à SEPLAG a disponibilidade deste material para leilão.

Os REEE de informática patrimoniados são informados à 4ª Seção do Estado Maior que estão indo para o NTI para avaliação, se tem condições de conserto para reaproveitamento/reutilização, e, se não houver, o NTI informa à 4ª Seção para que este providencie a baixa no inventário da corporação e os equipamentos seguirem para o depósito do patrimônio móvel.

Neste depósito, esses resíduos são agregados a outros tipos de resíduos que vieram de outros batalhões, unidade especializada ou unidade independente da corporação, que serão organizados em lotes pela SEPLAG e postos a leilão aberto ao público em geral. Depois que ocorre o leilão esses resíduos são retirados pelo arrematante, a partir daí não se sabe o que é feito com esses resíduos, como também não há uma fiscalização por parte da secretaria se esses resíduos terão uma disposição final ambientalmente adequada.

Os resíduos não patrimoniados da cada batalhão ficam no próprio batalhão até segunda ordem, ou seja, até que um oficial superior decida o que pode ser feito com esses resíduos. Essa situação torna-se temerária, pois podem estar sendo direcionados à coleta regular urbana, e assim dispostos de maneira inadequada trazendo prejuízos socioambientais, pois este material poderia ser direcionado para doação.

Como preconizado pelo decreto nº 8.666/93 as formas de desfazimento para bens móveis públicos inservíveis, no caso do estudo os REEE patrimoniados e não patrimoniados da PMSE, tem como opções de solução o leilão e a doação, este obrigatoriamente de caráter social. Aos REEE da PM não patrimoniados poderiam ser direcionados para doações a

entidades sociais no estado, ou doados a cooperativas que trabalhem com este tipo de material para reciclagem.

Dos onze batalhões somente um tem a quantificação os REEE, assim, percebe-se a necessidade de organização e controle na gestão e gerenciamento dos resíduos por parte dos gestores dos batalhões. Dentre os problemas enfrentados, pode-se mencionar a quantidade volumosa que um PM-4 recebe, pois também tem como funções gerir as viaturas (parte mecânica), a quantidade de combustível utilizado por cada viatura, dentre outras funções. Ademais, é notório o número reduzido do efetivo e a falta de capacitação dos envolvidos para tal serviço.

Com o trabalho executado pelo NTI, diminui-se a quantidade de REEE para o leilão, logo a ação de reutilizar permite a corporação diminuir seus custos com aquisição de equipamentos novos, e assim não será necessária à extração de recursos naturais para a fabricação de novos produtos pelos fabricantes. Logo, o principal ponto positivo no processo de gestão e gerenciamento da PMSE foi citado o trabalho do NTI, de aproveitamento e reutilização dos REEE de informática patrimoniados, por melhor otimizar o uso dos equipamentos na corporação, reduzindo gastos públicos na compra de equipamentos novos, como também a contribuição para minimizar os impactos ambientais.

Já como principal ponto negativo foi à falta de espaço físico para armazenamento dos REEE nos batalhões, e a falta de interesse da corporação com relação aos resíduos que não são de informática, pois não há um trabalho de reaproveitamento e reutilização dos mesmos.

O processo de gestão e gerenciamento da PMSE é um processo centralizado e subordinado à 4ª Seção do Estado Maior (PM-4). Todos os REEE patrimoniados baixados dos batalhões são devolvidos à 4ª Seção. Esta seção informa através de documento a devolução dos objetos para a SEPLAG, e os resíduos são acondicionados/armazenados no galpão do patrimônio móvel para o leilão.

Como não se pode quantificar devido as dificuldades no processo de gestão e gerenciamento dos REEE dos batalhões, observou-se que a maioria dos REEE eram de informática, os quais são acondicionados/armazenados sem organização nos espaços disponíveis nos batalhões, sem o devido controle de suas quantificações, excetuando o B5, que informou a quantidade de REEE existentes. Apesar do volume acumulado não há uma periodicidade nas coletas onde o transporte é realizado por viaturas e caminhões do

patrimônio móvel, quando o material é patrimoniado, e carroça (este feito por terceiros), viatura e caminhão (por militares) quando o resíduo não é patrimoniado.

Como desafios/estratégias para superar as dificuldades no processo de gestão e gerenciamento dos REEE da PMSE pode-se mencionar: necessidade de aumentar o efetivo do NTI e assim melhorar a agilidade de devolução dos equipamentos para os batalhões; definição de espaço físico maior e estruturado para organização, armazenamento/acondicionamento dos resíduos; quantificar a produção dos mesmos.

Outra estratégia está relacionada a capacitação de militares na área de gestão e gerenciamento além da necessidade de programas de educação ambiental para os militares da PM-4 de cada batalhão e uma atenção maior para os REEE que não são de informática, especialmente na criação de um núcleo de reutilização/reaproveitamento para os mesmos.

É interessante para melhorias, a elaboração e implementação do plano de gestão e gerenciamento de REEE para melhor gerir, organizar e, assim poder definir procedimento padrão para todos os batalhões. No contexto estadual, a implantação de um plano de logística reversa a partir de estratégias norteadoras para que esses materiais de fato retornem aos fabricantes quando esgotadas as possibilidades de reutilização/reaproveitamento. Ademais, o plano de gestão e gerenciamento é imprescindível para traçar estratégias que envolvam desde a aquisição dos materiais até a destinação final dos REEE.

A elaboração e implementação do referido plano é um dos desafios do poder público, pois com a crescente necessidade de utilização de equipamentos eletroeletrônicos e seu dinâmico processo de substituição por novos modelos e novas tecnologias impõe aos gestores um planejamento estratégico que deve ser norteado pelo referido plano de gestão e gerenciamento.

Chega-se a uma conclusão que no processo de gestão e gerenciamento dos REEE da PMSE os resíduos patrimoniados seguem para o leilão via SEPLAG. Entretanto, não há uma fiscalização por parte da secretaria do que é feito com esse material adquirido pelos arrematantes, e os não patrimoniados que ficam nos batalhões podem ter o seu descarte feito de maneira inadequada ou doados a alguma instituição de caráter social, já que continuam armazenados até que um superior hierárquico determine o que será feito.

Como sugestões de futuras pesquisas, recomenda-se a ampliação do estudo para instituições militares de outros estados e empresas privadas de Sergipe, para identificar como

ocorre o processo de gestão e gerenciamento dos REEE e se ela ocorre conforme os parâmetros da legislação, como também se possui um plano de gestão e gerenciamento de REEE com a execução da logística reversa. Ressaltando que há a necessidade de um novo estudo para investigar os caminhos dos resíduos sólidos, incluindo os REEE, da SEPLAG após leilão.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABDI, Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Logística reversa de equipamentos eletroeletrônicos: análise da viabilidade técnica e econômica**. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/Estudo/Logistica%20reversa%20de%20residuos.pdf>>. Acesso em: 13 jul 2018.

ABNT NBR 10.004/ 2004. **Resíduos Sólidos - Classificação**. Rio de Janeiro, RJ. BRASIL, 2004. Disponível em: <[http://www.suape.pe.gov.br/images/publicacoes/normas/ABNT\\_NBR\\_n\\_10004\\_2004.pdf](http://www.suape.pe.gov.br/images/publicacoes/normas/ABNT_NBR_n_10004_2004.pdf)> Acesso em: 10 out. 2018.

ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2017**. São Paulo, SP, 2017. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 13 jan. 2019.

ALKMIN, E. B. **Conscientização Ambiental e a Percepção da Comunidade sobre a Coleta Seletiva na cidade universitária da UFRJ. 2015**. 150 p. Dissertação (Mestrado de Engenharia Urbana) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, 2015. Disponível em: <<http://dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1443.pdf>>. Acesso em: 05 de mai. de 2019.

ANDRADE-LIMA, H. **Gestão dos recursos e impactos socioambientais no ciclo de vida dos equipamentos eletroeletrônicos (EEE)**. Monografia (graduação) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências Biológicas, Pernambuco, PE, 2012.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo** (L. A. R.; A. P. Tradução). Lisboa: Edições 70, 2006.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília: DOU de 3 ago. 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: 13 jul. 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.373, de 11 de maio de 2018. Dispõe sobre a alienação, a cessão, a transferência, a destinação e a disposição final ambientalmente adequadas de bens móveis no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional**. Brasília: DOU de 14 mai. 2018. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Atos/2015-2018/2018/Decreto/D9373.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/2015-2018/2018/Decreto/D9373.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências**. Brasília: DOU de 22 jun. 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666compilado.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Congresso Nacional, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: 02 ago. 2018.

BRASIL. **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: instrumento de responsabilidade socioambiental na administração pública.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2014. Disponível em: <[https://www.comprasgovernamentais.gov.br/images/conteudo/Arquivos/CGNOR/cartilha\\_pgrs\\_mma.pdf](https://www.comprasgovernamentais.gov.br/images/conteudo/Arquivos/CGNOR/cartilha_pgrs_mma.pdf)>. Acesso em: 06 ago. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 20 dez. 2018.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 005, de 05 de agosto de 1993.** Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Disponível em: <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130>>. Acesso em: 21 dez. 2018.

BRITO, M. *Managing reverse logistics or reverse management?. Erasmus Research Institute of Management. PhD thesis. Rotterdam, The Netherlands, Erasmus University, 69, 2004.* Disponível em: <[https://www.erim.eur.nl/doctoral-programme/phd-in-management/phd\\_tracks/detail/308-managing-reverse-logistics-or-reversing-logistics-management/](https://www.erim.eur.nl/doctoral-programme/phd-in-management/phd_tracks/detail/308-managing-reverse-logistics-or-reversing-logistics-management/)>. Acesso em: 20 dez. 2018.

CARBONE, A. S.; CEZARE, J. P.; RAMOS, M. DE F.; EGUTE, N. DOS S.; COUTINHO, S. M. V.; **5Rs: educação para o consumo responsável.** – 1. Ed. – São Paulo: Instituto SIADES, 2017.

CARTER, C. R.; ELLRAM, L. M. *Reverse logistics: a review of the literature and framework for future investigation. International Journal of Business Logistics, 19 (1): 85-102, 1998.* Disponível em: <[http://www.academia.edu/17373468/Reverse\\_logistics\\_a\\_review\\_of\\_the\\_literature\\_and\\_framework\\_for\\_future\\_investigation](http://www.academia.edu/17373468/Reverse_logistics_a_review_of_the_literature_and_framework_for_future_investigation)>. Acesso em: 21 dez. 2018.

CARVALHO, T. C. M. DE B.; XAVIER, L. H. **Gestão de Resíduos Eletroeletrônicos: uma abordagem prática para a sustentabilidade.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

COUTO, D. R (Org). **Legislação Institucional da PMSE: Leis afetas à polícia militar do Estado de Sergipe, atualizadas até novembro de 2019.** 3ª ed. Aracaju: J. Andrade, 2019.

CRUZ, I. S. da. **Proposta de estruturação de um modelo de gestão com base na logística reversa sustentável para os resíduos eletroeletrônicos em Aracaju/Sergipe/Brasil.** Tese (doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe– São Cristóvão-Se, 2016.

CRUZ, I. S. da; SOUZA, R. R. de. Logística Reversa como instrumento de sustentabilidade ambiental. In: LIMA, A. M.; RODRIGUES, J. R; SOUZA, R. R. **Poluição e sustentabilidade ambiental: diversas abordagens.** Aracaju: Criação, 2018.

CONSTITUIÇÃO ESTADUAL DE SERGIPE. **Emenda Constitucional nº 13/96 de 12 de dezembro de 1996.** Disponível em: <<http://pm.se.gov.br/wp-content/uploads/2013/08/2-Constitui%C3%A7%C3%A3o-Estadual-de-Sergipe.pdf>>. Acesso em 22 de dez. 2018.

DOWLATSHAHI, S. *Developing a theory of reverse logistics*. **Interfaces** 30 (3): 143-155, 2000. Disponível em: <<https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/inte.30.3.143.11670>>. Acesso em: 22 dez. de 2018.

EL-DEIR, S. G. (Org.). **Resíduos sólidos: perspectivas e desafios para a gestão integrada**. 1. ed. Recife: EDUFRPE, 2014. p. 135.

FILIPIN, A. L. O. *et. al.* A problemática do descarte do lixo eletrônico sob a perspectiva da logística reversa. In: LIMA, A. M.; RODRIGUES, J. R.; SOUZA, R. R. **Poluição e sustentabilidade ambiental**: diversas abordagens. Aracaju: Criação, 2018.

FIORILLO, A. P.; FERREIRA, R. M. **Direito Ambiental Contemporâneo**. São Paulo: Saraiva, 2015.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.) **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

LEITE, P. R. Peculiaridades Da Logística Reversa De REEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos). **Revista Tecnológica**, ano XIX, Nº 222, maio 2014.

LOUREDO, P. **Educação Ambiental e os 5 R's**. Disponível em: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm>> . Acesso em 06 de mai de 2019.

LOUREIRO, C. F. B. **Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora**. 2002. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/897/355>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

MARCONI, M. de A. LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8.ed.- São Paulo: Atlas 2017.

MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. 2ª ed. São Paulo: Blucher, 2010.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MIGUEZ, E. C. **Logística Reversa como solução para o problema do lixo eletrônico: benefícios ambientais e financeiros**. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2012.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **A política dos 5 R's**. Brasília, DF. 2019. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/component/k2/item/9410-a-pol%C3%ADtica-dos-5-r-s.html>>. Acesso em: 06 de mai. 2019.

ONU, Organização das Nações Unidas. **The Global E – Waste Monitor, 2017**. Disponível em: <[https://collections.unu.edu/eserv/UNU:6341/Global-E-waste\\_Monitor\\_2017\\_electronic\\_single\\_pages\\_.pdf](https://collections.unu.edu/eserv/UNU:6341/Global-E-waste_Monitor_2017_electronic_single_pages_.pdf)>. Acesso em: 13 jan. 2019.

POLETO, C.; BRESSIANE, L. Resíduos Sólidos. **Ciências do Ambiente para Engenharias**, v. 3). Uberaba: Editora da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2013.

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SERGIPE. **Origem e formação**. Aracaju, Se, 2018. Disponível em: <[www.pmse.gov.br](http://www.pmse.gov.br)>. Acesso em: 22 de jul. 2018.

PORTAL GREENELETRON - Gestora de Logística Reversa. **Ciclo do uso do EEE ao reaproveitamento de um novo produto**. Disponível em: <<https://www.greeneletron.org.br/descartegreen>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

RODRIGUES, J.M.M.; SILVA, E. V. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável** problemática, tendências e desafios. 3. Ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013. p. II.

SEPA- SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. **Recycling and disposal of electronic waste-REPORT 6417**. Bromma, The Swedish Environmental Protection Agency. Stockholm, Sweden March 2011. Disponível em: <<http://www.naturvardsverket.se/documents/publikationer6400/978-91-620-6417-4.pdf>>. Acesso em: 20 de dez. 2018.

SERGIPE. **Plano Estadual de Coleta Seletiva de Sergipe (PECS) – 2014**. Disponível em: <[http://www.semarh.se.gov.br/qualidadeambiental/wpcontent/uploads/2017/08/plano\\_estadua\\_l\\_de\\_coleta\\_seletiva.pdf](http://www.semarh.se.gov.br/qualidadeambiental/wpcontent/uploads/2017/08/plano_estadua_l_de_coleta_seletiva.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2018.

SERGIPE. **Constituição do Estado de Sergipe. Emenda Constitucional N° 13/1996 de 12/12/1996 221**. Disponível em: <<http://pm.se.gov.br/wp-content/uploads/2013/08/2-Constitui%C3%A7%C3%A3o-Estadual-de-Sergipe.pdf>>. Acesso em: 08 jan. 2018.

SILVA, S. DA; FERREIRA, E.; ROESLER, C.; BORELLA, D.; GELATTI, E.; BOELTER, F.; MENDES, P.. Os 5 R's da Sustentabilidade. In: **V SEMINÁRIO DE JOVENS PESQUISADORES EM ECONOMIA & DESENVOLVIMENTO. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA & DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**, 09 de novembro de 2017. Artigo disponível em: <[http://coral.ufsm.br/seminarioeconomia/images/anais\\_2017/OS\\_5\\_RS\\_DA\\_SUSTENTABILIDADE\\_OS\\_5\\_RS\\_DA\\_SUSTENTABILIDADE\\_OS\\_5\\_RS\\_DA\\_SUSTENTABILIDADE\\_OS\\_5\\_RS\\_DA\\_SUSTENTABILIDADE\\_OS\\_5\\_RS\\_DA\\_SUSTENTABILIDADE\\_OS.pdf](http://coral.ufsm.br/seminarioeconomia/images/anais_2017/OS_5_RS_DA_SUSTENTABILIDADE_OS_5_RS_DA_SUSTENTABILIDADE_OS_5_RS_DA_SUSTENTABILIDADE_OS_5_RS_DA_SUSTENTABILIDADE_OS_5_RS_DA_SUSTENTABILIDADE_OS.pdf)>. Acesso em: 05 de mai. de 2019.

STOCK, J.R. **Development and implementation of reverse logistics programs**. Oak Brook, IL: Council of Logistic Management, 1998.

UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva 2012/19/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 04 de julho de 2012**. Disponível em: <<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32012L0019>>. Acesso em: 07 dez. 2018.

**APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A PESQUISA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

ENTREVISTA: PESQUISA “GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS NA POLÍCIA MILITAR DE SERGIPE”			
LOCAL DA ENTREVISTA	Nº DA ENTREVISTA	DATA	HORÁRIO

**I - IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO**

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Formação Acadêmica: \_\_\_\_\_

Local de lotado: \_\_\_\_\_

Graduação / Posto / Função: \_\_\_\_\_

Período na função: \_\_\_\_\_

**II – A GESTÃO E O GERENCIAMENTO NA POLÍCIA MILITAR DE SERGIPE**

2.1 - Ocorre algum tipo de orientação técnica relacionando a gestão e gerenciamento de REEE na sua unidade de lotação? Se ‘Sim’ com qual frequência?

\_\_\_\_\_

2.2- Como ocorre o processo de gestão dos REEE na unidade?

\_\_\_\_\_

2.3- O (a) Senhor (a) considera a gestão e o gerenciamento de REEE como uma prioridade na administração desses resíduos na corporação?

(   ) Sim   (   ) Não

Por quê?

\_\_\_\_\_

2.4 Gerenciamento: Tipo de resíduo, armazenamento/ acondicionamento, coleta, produção/ quantidade/tipo, reaproveitamento/reutilização, transporte/transbordo, disposição final.

<b>Unidade</b>	<b>Tipo de resíduo</b>	<b>Armazenamento/ acondicionamento</b>	<b>Produção/ quantidade /Tipo</b>	<b>Reaproveitamento/ reutilização</b>	<b>Coleta (responsável e periodicidade)</b>	<b>Transporte/ transbordo</b>	<b>Disposição final</b>
1° BPM							
2° BPM							
3° BPM							
4° BPM							
5° BPM							
6° BPM							
7° BPM							
8° BPM							
9° BPM							
10° BPM							
11° BPM							

2.5- A sua unidade de lotação tem um plano de gerenciamento de REEE que possa contribuir com a logística reversa? Caso não tenha, quais as dificuldades para elaboração e implementação?

---

---

---

2.6 – Qual a importância da Logística Reversa?

---

---

---

2.7 – Como o senhor acha que a corporação tem contribuído para a Logística Reversa?

---

---

---

2.8- Qual é a destinação dada aos REEE não patrimoniados?

---

---

---

2.9- Qual é a destinação dos REEE patrimoniados?

---

---

---

2.10- De que forma a corporação pode estimular a tropa na conservação ambiental?

---

---

---

## 2.11- Pontos positivos e negativos no processo de gestão e gerenciamento:

<b>Unidade</b>	<b>Pontos positivos</b>	<b>Pontos negativos</b>	<b>Desafios/estratégias para superar</b>
1° BPM			
2° BPM			
3° BPM			
4° BPM			
5° BPM			
6° BPM			
7° BPM			
8° BPM			
9° BPM			
10° BPM			
11° BPM			

**APÊNDICE B – ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO**

<b>Unidade</b>	<b>Tipo de resíduo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Quantos Funcionam</b>	<b>Quantos não funcionam</b>	<b>Como está armazenado/acondicionado</b>
1° BPM					
2° BPM					
3° BPM					
4° BPM					
5° BPM					
6° BPM					
7° BPM					
8° BPM					
9° BPM					
10° BPM					
11° BPM					

## **APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Você está sendo convidado (a), como voluntário (a), a participar da pesquisa “Gestão e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos da Polícia Militar de Sergipe” que está sendo desenvolvida em nível de mestrado junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe (PRODEMA/UFS).

Nosso objetivo é analisar como ocorre o processo de gestão e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos descartados pela PMSE. No que concerne, aos procedimentos de pesquisa serão utilizados os seguintes: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa de campo (que consistirá na aplicação de entrevistas semiestruturadas e registros fotográficos).

A realização de entrevista semiestruturada contribuirá para a aquisição das informações necessárias para responder ao problema de pesquisa proposto com o presente estudo. A referida pesquisa será realizada nos 11 Batalhões de Polícia Militar. Nesse sentido, é válido ressaltar que as entrevistas serão realizadas com os 11 policiais militares responsáveis pela gestão e o gerenciamento de REEE descartados por esses batalhões.

Na coleta das informações deve-se promover o predomínio da expressão livre do entrevistado.

Considera-se que o risco da pesquisa é muito pequeno e que diz respeito apenas ao constrangimento que a presença do pesquisador poderá causar, mas para minimizar esse constrangimento a entrevista semiestruturada será executada mediante agendamento de dia, hora e local para que a pessoa tenha total liberdade e conforto para a entrevista.

Já os benefícios estão relacionados às possíveis contribuições da pesquisa para se analisar o processo de gestão e gerenciamento dos resíduos de equipamentos eletroeletrônicos na PMSE, o que oportunizará aos gestores um documento que colaborará na promoção de políticas públicas na área ambiental dentro da corporação.

A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão enviados para o entrevistado e a identidade permanecerá em sigilo, onde os dados

serão trabalhados estatisticamente, sem a identificação do entrevistado, mantendo-se o anonimato. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será arquivada no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Sergipe e outra será fornecida a você.

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

**DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELA PARTICIPANTE:**

Eu, \_\_\_\_\_ fui informado (a) dos objetivos da pesquisa em tela de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. A mestrande Keeze Montalvão Fonseca da Silva certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais. Em caso de dúvidas, poderei chamá-la ao telefone (79) 98818-8710 ou pelo e-mail keezefonseca@yahoo.com.br

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

Nome Assinatura do Participante

Data

---

Nome Assinatura da Pesquisadora

Data

**APÊNDICE D - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE VOZ E NOME**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE VOZ E NOME**

Eu \_\_\_\_\_,  
(ESTADO CIVIL) \_\_\_\_\_, (PROFISSÃO) \_\_\_\_\_,  
portador (a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_, inscrito (a) no CPF sob  
o nº \_\_\_\_\_, residente e domiciliado (a) no endereço  
\_\_\_\_\_

autorizo, de forma expressa, o uso e a reprodução do som da minha voz e do meu nome, sem qualquer ônus, em favor de Keeze Montalvão Fonseca da Silva, portador da carteira de identidade nº 1.279.262 SSP/SE, inscrito no CPF sob o nº 777.392.215-20, residente e domiciliado no endereço Rua João Ouro, nº 101, Condomínio Parque das Serras, Edifício Carnaíba, apto 604, bairro Jabotiana, Aracaju, Sergipe, para que o mesmo os disponibilize para fins de divulgação da pesquisa de mestrado intitulada “Gestão e gerenciamento de resíduos eletroeletrônicos da Polícia Militar de Sergipe”, realizada junto ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal de Sergipe (PRODEMA/UFS) sem custo para o mestrando ou para a universidade.

Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a qualquer título que seja sobre direitos conexos ou a qualquer outro.

Local/Data:

Assinatura do participante:

**APÊNDICE E - Relação entre os objetivos e o instrumento da coleta de dados (entrevista semiestruturada e roteiro de observação).**

<b>Objetivo geral</b>
Analisar o processo de gestão e gerenciamento dos REEE descartados pela PMSE.
<b>Objetivos específicos</b>
1) Caracterizar o processo de gestão e gerenciamento dos REEE na PMSE;
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocorre algum tipo de orientação técnica relacionando a gestão e gerenciamento de REEE na sua unidade de lotação? Se “sim” com qual frequência?</li> <li>• Como ocorre o processo de gestão e gerenciamento dos REEE na unidade?</li> <li>• O (a) senhor (a) considera a gestão e o gerenciamento de REEE como uma prioridade na administração desses resíduos na corporação? Sim ou não? Por quê?</li> <li>• A sua unidade de lotação tem um plano de gerenciamento de REEE que possa contribuir com a logística reversa? Caso não tenha, quais as dificuldades para a elaboração e implementação?</li> <li>• Qual a importância da logística reversa?</li> <li>• Como a corporação tem contribuído para a logística reversa?</li> <li>• Qual a destinação dada aos REEE não patrimoniados e os patrimoniados?</li> <li>• De que forma a corporação pode estimular a tropa na conservação ambiental?</li> </ul>
2) Identificar os tipos e a quantidade de resíduos eletroeletrônicos descartados pela PMSE;
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de resíduo; armazenamento/ acondicionamento; produção/quantidade; reaproveitamento/ reutilização; coleta (responsável e periodicidade); transporte/transbordo; disposição final.</li> </ul>
3) Verificar os pontos positivos e negativos na gestão e gerenciamento dos REEE realizado pela corporação sergipana.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quais os pontos positivos no processo de gestão e gerenciamento?</li> <li>• Quais os pontos negativos no processo de gestão e gerenciamento?</li> <li>• Quais desafios/estratégias para superar as dificuldades?</li> </ul>

Fonte: Autora, 2019.

## ANEXO 01



**ESTADO DE SERGIPE**  
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PATRIMÔNIO DO ESTADO

### EDITAL DO II LEILÃO SEPLAG 2017

O ESTADO DE SERGIPE, POR MEIO DA SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - SEPLAG, DORAVANTE DENOMINADA **COMITENTE VENDEDORA**, COM ENDEREÇO À RUA DUQUE DE CAXIAS, Nº 346, SÃO JOSÉ, ARACAJU/SE, NESTE ATO REPRESENTADO PELA SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PATRIMÔNIO DO ESTADO – SUPAT, POR MEIO DA COMISSÃO ESPECIAL DE LEILÕES PÚBLICOS DA SEPLAG, DESIGNADA PELA PORTARIA Nº 1437/2018, PUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SERGIPE EM 21/03/2018 E SUAS ALTERAÇÕES, E O LEILOEIRO PÚBLICO OFICIAL CARLOS VINÍCIUS DE CARVALHO MASCARENHAS, REGULARMENTE INSCRITA NA JUNTA COMERCIAL DE SERGIPE – JUCESE, SOB A MATRÍCULA Nº 11/2007, INDICADA DE ACORDO COM O PREGÃO ELETRÔNICO DE Nº 066/2018, E AUTORIZADO PELO SECRETÁRIO DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, **ROSMAN PEREIRA DOS SANTOS**, LEVAM AO CONHECIMENTO DOS INTERESSADOS QUE, NA FORMA DO DECRETO-LEI 21.981/32 E MODIFICAÇÕES INTRODUZIDAS PELO DEC.22.427/33, DA LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993 E ALTERAÇÕES POSTERIORES, DAS DEMAIS LEIS PERTINENTES E DAS CLÁUSULAS DO PRESENTE EDITAL, FARÃO REALIZAR LICITAÇÃO NA MODALIDADE **LEILÃO SIMULTÂNEO PRESENCIAL/ONLINE**, DO TIPO MAIOR LANCE, VISANDO ALIENAR BENS MÓVEIS E PERMANENTES CLASSIFICADOS COMO INSERVÍVEIS PARA USO PELA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA OU CUJA MANUTENÇÃO TORNOU-SE ECONOMICAMENTE DESVANTAJOSA, PERTENCENTES A ÓRGÃOS E ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO DIRETA E INDIRETA DO ESTADO, MEDIANTE AS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS.

#### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO LOCAL, DATA E HORA DO LEILÃO.

1.1. **LOCAL:** AUDITÓRIO DO HOTEL COMFORT, AV. MÁRIO JORGE MENEZES DE VIEIRA, 498, ATALAIA, ARACAJU/SE (PONTO DE REFERÊNCIA, APÓS O CLUBE DO BANESE).

1.2. **DATA:** O LEILÃO OCORRERÁ NO DIA 26/06/2018.

1.3. **HORA:** O PREGÃO SE INICIARÁ ÀS 9:30 HORAS, COM A PARTICIPAÇÃO APENAS DAS PESSOAS PREVIAMENTE CADASTRADAS, CREDENCIAMENTO DOS PARTICIPANTES COMEÇARA AS 8:00H.

1.4. OS BENS EM LEILÃO ESTARÃO À DISPOSIÇÃO DOS INTERESSADOS PARA SEREM VISTOS E EXAMINADOS DE 11/06/2018 AO DIA 25/06/2018 DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA, DAS 08 ÀS 12 HORAS, NOS LOCAIS INDICADOS ABAIXO, TODOS EM ARACAJU/SE:

LOTES	ENDEREÇO DE VISITAÇÃO
1 A 4; 06; 52; 59 A 112 E 113 E 181 E 189	GALPÃO SEPLAG – RUA RECIFE Nº 271 – BAIRRO JOSÉ CONRADO DE ARAÚJO
22 A 51	BANESE – RUA OLÍMPIO DE SOUZA CAMPOS JÚNIOR Nº 31 (ANEXO À AGÊNCIA DO D.I.A.)
18; 143 A 180	EMDAGRO – AV. CARLOS RODRIGUES CRUZ S/N – BAIRRO CAPUCHO
114 A 142	DER – AV. SÃO PAULO, 3005 – BAIRRO JOSÉ CONRADO DE ARAÚJO
19 E 58	DEFENSORIA PÚB. DE SERGIPE – TV. JOÃO FRANCISCO SILVEIRA, 115 – BAIRRO SÃO JOSÉ
21	SEC. DA JUSTIÇA – RUA JOSÉ ZUCKERMAN S/N – ANEXO AO DESIPE BAIRRO AMÉRICA
09	CEHOP – PÇA. CLODOALDO DE ALENCAR, BOX 09 – CJ. LEITE NETO NO FUNDO DA IGREJA CATÓLICA.
10	SEDETEC- AV. HERÁCLITO ROLLEMBERG, 4444 – DISTRITO INDUSTRIAL – DIA
182 A 188	GARAGEM DA SEED – AV. MARANHÃO S/N – BAIRRO JOSÉ CONRADO DE ARAÚJO
05	ALMOXARIFADO DA SEIDH – RUA RECIFE, S/N – BAIRRO JOSÉ CONRADO DE ARAÚJO
11 E 12	5º BATALHÃO DA PM NO FUNDO DO SHOPPING PRÊMIO – CJ. JOÃO ALVES FILHO – N. SRA. DO SOCORRO/SE
15	SEC. DE GOVERNO -TRAV. BALTAZAR GOES, 86 – 16º ANDAR - BANCO BANESE CENTRAL – CENTRO
07	FUNDAÇÃO RENASCER – RUA DR. CANUTO GARCIA MORENO, S/N – MEDICI I
13 E 14 16 E 17	ALMOXARIFADO DA SEC. DA FAZENDA – RUA ALAGOAS, 742 – B. SIQUEIRA CAMPOS
08	HEMOSE – CENTRO ADM. GOV. ALBANO FRANCO – BAIRRO CAPUCHO
20	SEC. DA SEGURANÇA PÚBLICA – RUA TEN. WEDELL QUARANTA, 1815 -VIZINHO AO POSTO DE SAÚDE AMÉLIA LEITE – BAIRRO SUISSA
53; 54 A 57	SEDE DO IPES – RUA DUQUE DE CAXIAS S/N – BAIRRO SÃO JOSÉ

#### 2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO LEILOEIRO PÚBLICO OFICIAL DESIGNADO.

2.1. O LEILÃO ESTARÁ A CARGO DO LEILOEIRO PÚBLICO OFICIAL CARLOS VINÍCIUS DE CARVALHO MASCARENHAS, REGULARMENTE INSCRITA NA JUNTA COMERCIAL DE SERGIPE – JUCESE, SOB A MATRÍCULA Nº 11/2007.

2.2. TODA E QUALQUER DÚVIDA SOBRE O LEILÃO PODERÁ SER DIRIMIDA ATRAVÉS DOS SEGUINTE CANAIS:

2.2.1 COM O LEILOEIRO:

- TELEFONES: (79) 99978-5089 E FAX: 71 -3327-2999

- E-MAIL: [rileiloes@rileiloes.com.br](mailto:rileiloes@rileiloes.com.br) e [carlosviniciuscm@uol.com.br](mailto:carlosviniciuscm@uol.com.br)

- PESSOALMENTE: DAS 08H30MIN ÀS 11H30MIN E DAS 14H30MIN ÀS 17H, NO ESCRITÓRIO LOCALIZADO NA RUA ENG ANTÔNIO GONÇALVES SOARES, 135, SALA 901, BAIRRO LUZIA- ARACAJU-SE.

**2.2.2 NA SEPLAG:** POR MEIO DOS TELEFONES (79) 3226-2205 (SOLANGE/CONCEIÇÃO), DAS 7H ÀS 12H.

**2.3.** ESTE EDITAL PODERÁ SER CONSULTADO PELA INTERNET, NOS ENDEREÇOS [WWW.RJLEILOS.COM.BR](http://WWW.RJLEILOS.COM.BR) E [WWW.SEPLAG.SE.GOV.BR](http://WWW.SEPLAG.SE.GOV.BR), EM CATÁLOGO DISPONIBILIZADO NO ESCRITÓRIO DO LEILOEIRO, NO ENDEREÇO E HORÁRIOS REFERIDOS NO SUBITEM 2.2.1., BEM COMO NA SEDE DA SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, NA RUA DUQUE DE CAXIAS, Nº 346, BAIRRO SÃO JOSÉ, ARACAJU/SE.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA - DA PARTICIPAÇÃO NO LEILÃO**

**3.1.** QUALQUER PESSOA **DEVIDAMENTE CREDENCIADA**, PODERÁ DAR LANCES E ARREMATAR NO LEILÃO.

**3.2. OS PERÍODOS, HORÁRIOS E LOCAIS DE CREDENCIAMENTO, SÃO OS SEGUINTE:**

**3.2.1** – PARA OS PARTICIPANTES QUE OPTAREM EM OFERTAR LANCES PRESENCIALMENTE O CREDENCIAMENTO SE DARÁ EXCLUSIVAMENTE NO DIA E LOCAL DO LEILÃO A PARTIR DAS 8:00H.

**3.2.2** – PARA OS INTERESSADOS EM OFERTAR LANCES ONLINE O CREDENCIAMENTO SERÁ REALIZADO PELO SITE [WWW.RJLEILOS.COM.BR](http://WWW.RJLEILOS.COM.BR) ENTRE A DATA DE PUBLICAÇÃO DESTE EDITAL ATÉ O DIA 22/06/2018.

**3.3. DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA AO CREDENCIAMENTO E ARREMATACÃO:**

**3.3.1 PESSOA FÍSICA:** CARTEIRA DE IDENTIDADE, CPF, COMPROVANTE DE RESIDÊNCIA (ATUALIZADO E EM NOME PRÓPRIO), EM CÓPIA SIMPLES, A SEREM CONFERIDOS COM O ORIGINAL A SER EXIBIDO NA OCASIÃO, OU EM CÓPIA AUTENTICADA POR TABELIÃO DE NOTAS.

**3.3.2. PESSOA JURÍDICA:** CNPJ, CONTRATO SOCIAL (ATÉ A ÚLTIMA ALTERAÇÃO) OU DECLARAÇÃO DE FIRMA INDIVIDUAL, CARTEIRA DE IDENTIDADE E CPF DO REPRESENTANTE LEGAL OU DO PREPOSTO DA PESSOA JURÍDICA RESPECTIVA

**3.3.3.** CASO O INTERESSADO (PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA) DESEJE PARTICIPAR POR MEIO DE TERCEIRA PESSOA, O REPRESENTANTE DEVERÁ APRESENTAR PROCURAÇÃO, COM PODERES EXPRESSOS PARA PARTICIPAR DO LEILÃO DE QUE TRATA O PRESENTE EDITAL, COM ASSINATURA DO REPRESENTADO RECONHECIDA POR TABELIÃO DE NOTAS. NESSE CASO, O PROCURADOR DEVERÁ APRESENTAR TAMBÉM A DOCUMENTAÇÃO PESSOAL REFERIDA ACIMA.

**3.3.4 - CAUÇÃO NECESSÁRIA:** A CAUÇÃO SERÁ ENTREGUE NO MOMENTO DA ARREMATACÃO PELOS PARTICIPANTES QUE OPTARAM EM OFERTAR LANCES PRESENCIAIS, MEDIANTE 02(DOIS) CHEQUES ASSINADOS, CRUZADOS, EM BRANCO E NOMINAIS AO LEILOEIRO), SENDO UM DESTINADO AO PAGAMENTO DO SINAL, QUE EM CASO DE ARREMATACÃO, CORRESPONDERÁ A 30% DO VALOR TOTAL DOS BENS ARREMATADOS, E O OUTRO, AO PAGAMENTO DA COMISSÃO DO LEILOEIRO (5,00% DO VALOR TOTAL DOS BENS ARREMATADOS).

**3.3.4.1.** A CRITÉRIO DO CREDENCIADO, A CAUÇÃO PODERÁ SER EM DINHEIRO, NO VALOR CORRESPONDENTE A 5,00%(CINCO POR CENTO) E 30% (TRINTA POR CENTO) SINAL DA ARREMATACÃO E COMISSÃO DO LEILOEIRO DA AVALIAÇÃO DE BENS QUE PRETENDA ARREMATAR, NÃO PODENDO SER INFERIOR A R\$ 2.000,00 (DOIS MIL REAIS).

### **3.4 – DOS LANCES**

**3.4.1** – OS INTERESSADOS EM PARTICIPAR DO LEILÃO PODERÃO FAZÊ-LO NAS MODALIDADES PRESENCIAL OU INTERNET.

**3.4.2** - A MODALIDADE PRESENCIAL OCORRE MEDIANTE COMPARECIMENTO DO INTERESSADO AO LOCAL DO LEILÃO, NA DATA E HORÁRIOS ESTABELECIDOS NESTE EDITAL.

**3.4.2.1** – NA MODALIDADE PRESENCIAL OS LANCES SÃO VERBAIS E DEVERÃO SER OFERTADOS NO LEILÃO PELOS INTERESSADOS OU SEUS PROCURADORES, ESSES DEVIDAMENTE INVESTIDOS POR PROCURAÇÃO ESPECÍFICA.

**3.4.3** – NA MODALIDADE INTERNET OS LANCES SÃO REALIZADOS ON-LINE, POR MEIO DE ACESSO IDENTIFICADO, NO SITE DO LEILOEIRO ([WWW.RJLEILOS.COM.BR](http://WWW.RJLEILOS.COM.BR)) NA DATA E HORÁRIO ESTABELECIDOS NESTE EDITAL.

**3.4.3.1** – O INTERESSADO DEVE EFETUAR CADASTRO PRÉVIO NO SITE DO LEILOEIRO, [WWW.RJLEILOS.COM.BR](http://WWW.RJLEILOS.COM.BR), PARA ANUÊNCIA ÀS REGRAS DE PARTICIPAÇÃO DISPOSTAS NO SITE E OBTENÇÃO DE “LOGIN” E “SENHA”, OS QUAIS POSSIBILITARÃO A REALIZAÇÃO DE LANCES EM CONFORMIDADE COM AS DISPOSIÇÕES DESTE EDITAL.

**3.4.3.2** – OS LANCES OFERECIDOS VIA INTERNET NÃO GARANTEM DIREITOS AO PARTICIPANTE EM CASO DE RECUSA DO LEILOEIRO, POR QUALQUER OCORRÊNCIA, TAIS COMO, QUEDAS OU FALHAS NO SISTEMA, DA CONEXÃO DE INTERNET, LINHA TELEFÔNICA OU QUAISQUER OUTRAS OCORRÊNCIAS, POSTO QUE A INTERNET E O SITE DO LEILOEIRO SÃO APENAS FACILITADORES DE OFERTA.

**3.4.3.3** – AO OPTAR POR ESTA FORMA DE PARTICIPAÇÃO NO LEILÃO, O INTERESSADO ASSUME OS RISCOS ORIUNDOS DE FALHAS OU IMPOSSIBILIDADES TÉCNICAS, NÃO SENDO CABÍVEL QUALQUER RECLAMAÇÃO A ESSE RESPEITO.

**3.4.4** - OS LANCES OFERECIDOS VIA INTERNET SERÃO APRESENTADOS NO TELÃO JUNTO COM OS LANCES OFERTADOS NA MODALIDADE PRESENCIAL.

**3.4.5** – QUALQUER QUE SEJA A MODALIDADE ESCOLHIDA PELO INTERESSADO PARA PARTICIPAÇÃO NO LEILÃO (PRESENCIAL OU INTERNET) IMPLICARÁ NA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS LISTADOS NO ITEM 2.5.3 ESSENCIAIS PARA A PARTICIPAÇÃO NO LEILÃO.

**3.4.5.1** – NA MODALIDADE PRESENCIAL A APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS OCORRE NO INÍCIO DA SESSÃO DE LEILÃO.

**3.4.5.2** – NA MODALIDADE INTERNET OS DOCUMENTOS SÃO REMETIDOS AO LEILOEIRO CONFORME INSTRUÇÕES NO SITE DO LEILOEIRO.

3.4.6. OS LANCES MÍNIMOS INDICADOS NO ANEXO I FORAM ESTABELECIDOS POR UMA COMISSÃO ESPECIAL DE AVALIAÇÃO, NOMEADA ATRAVÉS DE PORTARIA. SÓ SERÃO ADMITIDOS LANCES DE VALOR IGUAL OU SUPERIOR AO INDICADO PARA CADA LOTE DE BENS MÓVEIS.

#### **4. CLÁUSULA QUARTA – DOS BENS E DAS CONDIÇÕES DE VENDA.**

**4.1.** O OBJETO DO PRESENTE CERTAME CONSTITUI-SE DE BENS USADOS E CONSIDERADOS INSERVÍVEIS PARA USO OU CUJA MANUTENÇÃO TORNOU-SE ECONOMICAMENTE DESVANTAJOSA PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, QUE SE ENCONTRAM LOTEADOS E SUCINTAMENTE DESCRITOS NO ANEXO I DESTE EDITAL E **ESTARÃO À DISPOSIÇÃO DOS INTERESSADOS PARA SEREM VISTOS E EXAMINADOS NO PERÍODO 11/06/2018 AO DIA 25/06/2018, DE SEGUNDA A SEXTA-FEIRA, DAS 08H ÀS 12H, NOS LOCAIS INDICADOS NO SUBITEM 1.4, TODOS NA CIDADE DE ARACAJU, ESTADO DE SERGIPE. EM NENHUMA HIPÓTESE SERÁ PERMITIDA A VISITAÇÃO DE LOTES NO DIA DA REALIZAÇÃO DO LEILÃO.**

**4.2.** OS RESPONSÁVEIS PELO LEILÃO PODERÃO, POR MOTIVOS JUSTIFICADOS, EXCLUIR DO LEILÃO QUALQUER DOS LOTES, FAZENDO CONSTAR ESSA OCORRÊNCIA NA ATA DE ENCERRAMENTO DO EVENTO.

**4.3. OS BENS RELACIONADOS NO ANEXO I SERÃO VENDIDOS E ENTREGUES NO ESTADO E CONDIÇÕES EM QUE SE ENCONTRAM E SEM GARANTIA, NÃO CABENDO AO LEILOEIRO OU À COMITENTE VENDEDORA A RESPONSABILIDADE POR QUALQUER MODIFICAÇÃO OU ALTERAÇÃO QUE VENHA A SER CONSTATADA NA CONSTITUIÇÃO, COMPOSIÇÃO OU FUNCIONAMENTO DOS BENS LICITADOS, SENDO CERTO QUE O OFERECIMENTO DE LANCES PRESSUPÕE O CONHECIMENTO DAS CARACTERÍSTICAS E SITUAÇÃO DOS BENS, OU O RISCO CONSCIENTE DO ARREMATANTE, MOTIVO PELO QUAL, NÃO SERÁ ACEITA QUALQUER RECLAMAÇÃO OU DESISTÊNCIA POSTERIOR. O INTERESSADO DECLARA TER PLENO CONHECIMENTO DAS PRESENTES CONDIÇÕES DE VENDA E PAGAMENTO DO LEILÃO, SENDO DE SUA RESPONSABILIDADE A VISTORIA PRÉVIA DOS LOTES, ISENTANDO AO LEILOEIRO) E A COMITENTE VENDEDORA POR EVENTUAIS VÍCIOS E/OU DEFEITOS, OCULTOS OU NÃO, EXISTENTES NO BEM ADQUIRIDO, FALTA DE PEÇAS E ACESSÓRIOS, MANUAIS, CHAVES, ETC, RENUNCIANDO A QUALQUER DIREITO OU AÇÃO PROCESSUAL.**

**4.4. APÓS A “BATIDA DO MARTELO”, A VENDA SERÁ CONSIDERADA PERFEITA, ACABADA, IRREVOGÁVEL E IRRETRATÁVEL E O ARREMATANTE NÃO PODERÁ RECUSAR O BEM ADQUIRIDO OU PLEITEAR A REDUÇÃO DO PREÇO.**

**4.4.1** NA HIPÓTESE DE ERRO ESCUSÁVEL NA ARREMATACÃO DE LOTE, **ALEGADO DE IMEDIATO** PELO ARREMATANTE E CONFIRMADO PELO EXAME DA GRAVAÇÃO AUDIO-VISUAL DO PREGÃO, O LEILOEIRO FICA AUTORIZADA A CANCELAR A ARREMATACÃO RESPECTIVA, PROCEDENDO A NOVO E IMEDIATO PREGÃO DO LOTE CUJA ARREMATACÃO TENHA SIDO CONTESTADA.

**4.5.** OS BENS SERÃO LEILOADOS EM LOTES E VENDIDOS A QUEM MAIOR LANCE OFERECER, PELA MODALIDADE PRESENCIAL E ONLINE, NÃO INFERIOR À AVALIAÇÃO, RESERVANDO-SE À COMITENTE VENDEDORA O DIREITO DE NÃO VENDER AQUELES QUE NÃO ALCANÇAREM OS PREÇOS MÍNIMOS ESTABELECIDOS.

**4.6.** FICA CERTO QUE AS FOTOGRAFIAS DOS LOTES DIVULGADAS NA INTERNET OU EXIBIDAS DURANTE O PREGÃO POR MEIO DO SISTEMA DE IMAGENS SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS E NÃO LIBERAM O PARTICIPANTE DE UMA ANÁLISE MAIS DETALHADA QUE PODERÁ SER FEITA NA VISITAÇÃO REFERIDA NO SUBITEM 4.1.

**4.7.** O SIMPLES OFERECIMENTO DO LANCE POR PARTE DO LICITANTE IMPLICARÁ NA INTEIRA ACEITAÇÃO DESTE REGULAMENTO.

**4.8.** LOGO APÓS SEREM APREGOADOS TODOS OS LOTES, PODERÁ SER RENOVADO PREGÃO DAQUELES NÃO ARREMATADOS, ANTES DE FINALIZADA A SESSÃO.

**4.9. NO ATO DA ARREMATACÃO O COMPRADOR DEVERÁ FORNECER AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A EMISSÃO DA NOTA FISCAL E NÃO SERÁ PERMITIDA, EM NENHUMA HIPÓTESE, A ALTERAÇÃO DO NOME DO ARREMATANTE, BEM COMO NÃO SERÁ EMITIDA NOTA FISCAL APÓS 30 DIAS DA REALIZAÇÃO DO LEILÃO.**

**4.10. O COMPRADOR É O ÚNICO RESPONSÁVEL POR TODAS AS DESPESAS DE TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE JUNTO AO DETRAN/SE, DO(S) VEÍCULO(S) ADQUIRIDO(S), DEVENDO A TRANSFERÊNCIA SER REALIZADA NO PRAZO DE 30 DIAS, CONTADOS A PARTIR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL, CONFORME A LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO (ART. 123 DO CTB). TODA E QUALQUER DESPESA QUE VENHA A INCIDIR SOBRE O VEÍCULO, GERADA A PARTIR DA DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL DE VENDA, SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO ARREMATANTE.**

**4.10.1** OS DADOS DOS VEÍCULOS ARREMATADOS SERÃO INFORMADOS AO DETRAN/SE, BEM COMO OS NOMES DOS COMPRADORES, COM TODOS OS REQUISITOS. **CASO NÃO SEJA ATENDIDA A EXIGÊNCIA DO ART 123 DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO, E A TRANSFERÊNCIA NÃO SEJA REALIZADA NO PRAZO DE 30 DIAS DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL, OS REFERIDOS VEÍCULOS SERÃO COLOCADOS EM RESTRIÇÃO ADMINISTRATIVA. ADEMAIS, TENDO EM VISTA O QUE PRECONIZA O CONTRAN/2018, DEVEM OS CAMINHÕES BASCULANTES POSSUIR DISPOSITIVO, BEM COMO CERTIFICADO DE SEGURANÇA VEICULAR- CSV, FICANDO À CARGO DO ARREMATANTE AS DESPESAS COM OS MESMOS, TAMBÉM COLOCADOS EM RESTRIÇÃO ADMINISTRATIVA CASO NÃO ATENDIDAS AS EXIGÊNCIAS SUPRACITADAS.**

**4.10.2** CASO A TRANSFERÊNCIA NÃO SEJA REALIZADA NO PRAZO DE 30 DIAS DA DATA DA NOTA FISCAL, CONFORME DETERMINADO PELO CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO, ALÉM DA MULTA PREVISTA NO CÓDIGO, **O ARREMATANTE SE TORNARÁ O ÚNICO RESPONSÁVEL PELA QUITAÇÃO DE EVENTUAIS MULTAS OU TAXAS INCIDENTES SOBRE O VEÍCULO, AINDA QUE POSSUAM FATO GERADOR ANTERIOR À DATA DE REALIZAÇÃO DO LEILÃO.** CASO A TRANSFERÊNCIA JUNTO AO DETRAN/SE SEJA REALIZADA DENTRO DO PRAZO DE 30 DIAS, O LEILOEIRO FICA AUTORIZADO A ABATER DO VALOR TOTAL A SER PAGO PELO ARREMATANTE, OS VALORES REFERENTES ÀS **TAXAS E MULTAS QUE POSSUAM FATO GERADOR ANTERIOR À DATA DO LEILÃO, SALIENTANDO QUE, QUALQUER IMPOSTO QUE VENHA A SER LANÇADO, EM HIPÓTESE ALGUMA SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA COMITENTE VENDEDORA, NÃO PODENDO SER ABATIDO DO VALOR A SER PAGO PELO ARREMATANTE, VALENDO RESSALTAR QUE INCORRE NESTE MESMO CASO A SITUAÇÃO DE CAMINHÃO BASCULANTE.**

**4.10.3** A EMISSÃO DA NOTA FISCAL SERÁ FEITA PELA SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA E, **CASO SEJAM GERADOS CUSTOS EXTRAS PELA EMISSÃO DO REFERIDO DOCUMENTO PARA ENCAMINHAMENTO DO LOTE PARA OUTRO ESTADO DA FEDERAÇÃO, ESSES CUSTOS EXTRAS SERÃO SUPOSTADOS EXCLUSIVAMENTE PELO ARREMATANTE.**

**4.11.** OS LOTES INDICADOS COMO SUCATA NÃO PODERÃO SER LICENCIADOS E NEM RECOLOCADOS EM CIRCULAÇÃO, UMA VEZ QUE NÃO POSSUEM DOCUMENTAÇÃO DIANTE DA BAIXA REALIZADA JUNTO AO DETRAN/SE. AS SUCATAS DE VEÍCULOS SOMENTE PODERÃO SER UTILIZADAS PARA DESMANCHE E REUTILIZAÇÃO DAS PEÇAS E PARTES METÁLICAS. O ARREMATANTE QUE ADQUIRIR ESTES BENS SERÁ RESPONSÁVEL PELA UTILIZAÇÃO E DESTINO FINAL DAS SUCATAS E RESPONDERÁ, CIVIL E CRIMINALMENTE, PELO USO OU DESTINAÇÃO EM

DESACORDO COM AS DETERMINAÇÕES ESTABELECIDAS NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. **OS LOTES CLASSIFICADOS COMO SUCATA, SÓ PODERÃO SER ARREMATADOS POR PESSOAS JURÍDICAS, EMPRESÁRIOS INDIVIDUAIS INSCRITAS NO CADASTRO NACIONAL DE PESSOAS JURÍDICAS – CNPJ, PERTENCENTES AO RAMO DE TRANSPORTE, DESMONTAGEM DE VEÍCULOS E COMÉRCIO DE PEÇAS, COMPONENTES E PARTES METÁLICAS – EXCLUSIVAMENTE CLASSIFICADOS LOTES COMO SUCATAS.**

**4.12.** NO QUE DIZ RESPEITO AOS LOTES DE MATERIAIS, DEVERÃO SER RETIRADOS PELO ARREMATANTE DO LOCAL ONDE SE ENCONTRAM ARMAZENADOS, NA SUA TOTALIDADE, SENDO VEDADA A SEPARAÇÃO DE MATERIAL NO MOMENTO DA COLETA, PARA QUE SEJA POSSÍVEL A MOVIMENTAÇÃO DOS DEMAIS LOTES E MATERIAIS QUE SERÃO RETIRADOS POSTERIORMENTE.

**4.13. TODOS OS PARTICIPANTES DO LEILÃO OBRIGAM-SE DE FORMA DEFINITIVA E IRREVOGÁVEL A ACATAR AS CONDIÇÕES DO LEILÃO, AS QUAIS SÃO CONSIDERADAS COMO CONHECIDAS POR TODOS, NÃO PODENDO NINGUÉM SE ESCUSAR DE ACEITÁ-LAS E CUMPRÍ-LAS.**

**5. CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.**

**5.1.** ALÉM DO VALOR INTEGRAL DO BEM ARREMATADO, DEVERÁ O ARREMATANTE PAGAR AO LEILOEIRO, A TÍTULO DE COMISSÃO, O VALOR DE 5,0% (CINCO POR CENTO) SOBRE O VALOR TOTAL DA ARREMATAÇÃO.

**5.2.** TODOS OS PAGAMENTOS SERÃO EFETUADOS DIRETAMENTE AO LEILOEIRO, SENDO:

30% (TRINTA POR CENTO) DO VALOR DA ARREMATAÇÃO, COMO SINAL, NO ATO DA ARREMATAÇÃO, OS ARREMATANTES QUE OPTAR EM PARTICIPAR DE FORMA ONLINE RECEBERÁ E-MAIL IMEDIATAMENTE APÓS A ARREMATAÇÃO COM OS DADOS BANCÁRIO PARA REALIZAÇÃO DOS PAGAMENTOS DEVIDOS.

5,0 % (CINCO POR CENTO) DO VALOR DA ARREMATAÇÃO, EM DINHEIRO, A TÍTULO DE COMISSÃO DO LEILOEIRO, NO ATO DA ARREMATAÇÃO.

70% (SETENTA POR CENTO) RESTANTES, IMPRETERIVELMENTE, EM ATÉ 03 DIAS ÚTEIS APÓS A DATA DO LEILÃO – OU SEJA 29/06/2018.

**5.3. NÃO HAVERÁ ACERTO DE CONTAS NO DIA DO LEILÃO, EXCETO PARA PAGAMENTO DO SINAL (30%) E COMISSÃO (5,00%).**

**5.4.** OS LOTES PAGOS POR MEIO DE CHEQUES, SOMENTE SERÃO ENTREGUES APÓS A COMPENSAÇÃO. OS LICITANTES QUE EMITIREM CHEQUES, COMPROMETEM-SE A NÃO OBSTÁ-LOS, NEM SUSTÁ-LOS, SOB PENA DE RESPONDER CIVIL E CRIMINALMENTE POR TAL PRÁTICA.

**5.5. O NÃO PAGAMENTO DO COMPLEMENTO DO VALOR DO LANCE NO PRAZO FIXADO NESTE EDITAL ACARRETERÁ AS PENALIDADES DE PERDA DOS VALORES PAGOS (30% DO SINAL E 5,0% DA COMISSÃO DO LEILOEIRO) E DO DIREITO À AQUISIÇÃO DO BEM.**

**5.6.** HAVENDO INCIDÊNCIA DE QUAISQUER IMPOSTOS E/OU TAXAS SOBRE OS BENS, POR CONTA DA ARREMATAÇÃO, O PAGAMENTO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO ARREMATANTE.

**5.7.** NO CASO DE DESISTÊNCIA POR PARTE DO ARREMATANTE, O VALOR PAGO A TÍTULO DE SINAL NÃO SERÁ DEVOLVIDO, BEM COMO O VALOR PAGO A TÍTULO DE COMISSÃO DO LEILOEIRO. A DESISTÊNCIA ACARRETA, TAMBÉM, A PERDA DO DIREITO SOBRE O BEM ARREMATADO, PODENDO A COMITENTE VENDEDORA DAR AO LOTE O DESTINO QUE MELHOR LHE CONVIER.

**5.8.** A COMISSÃO DO LEILOEIRO SERÁ DEVIDA A PARTIR DA ARREMATAÇÃO E INDEPENDE DO PAGAMENTO PARCIAL OU NÃO PAGAMENTO DO LANÇO, OU DE DESISTÊNCIA DA COMPRA, E PODERÁ SER EXIGIDA, INCLUSIVE JUDICIALMENTE, PELOS MEIOS DE COBRANÇA PREVISTOS NA LEGISLAÇÃO DE REGÊNCIA.

**5.9.** REALIZADO O PAGAMENTO TOTAL DO(S) LOTE(S) ARREMATADO(S), O ARREMATANTE RECEBERÁ A NOTA FISCAL E A AUTORIZAÇÃO DE RETIRADA DE MERCADORIA, AMBAS EMITIDAS PELO LEILOEIRO, QUE POSSIBILITAM A RETIRADA DO(S) LOTE(S) DIRETAMENTE NO LOCAL ONDE SE ENCONTRE(M) ARMAZENADO(S).

**6. CLÁUSULA SEXTA – DA RETIRADA DOS BENS ARREMATADOS**

**7. 6.1.** A RETIRADA DOS BENS ARREMATADOS SOMENTE SERÁ INICIADA APÓS A COMPROVAÇÃO DO PAGAMENTO DA COMPLEMENTAÇÃO, MEDIANTE APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL E DA AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA EMITIDA PELO LEILOEIRO EM CONJUNTO COM A COMISSÃO DE LICITAÇÃO DA COMITENTE VENDEDORA, SENDO QUE, EM CASO DE LOTE DE MATERIAIS, **É VEDADA A REMOÇÃO PARCIAL DOS MATERIAIS DESCRITOS COMO INTEGRANTES DO LOTE ARREMATADO.**

**6.2. O PRAZO PARA RETIRADA DOS LOTES DO LOCAL ONDE ESTÃO ARMAZENADOS, SEM A INCIDÊNCIA DE MULTA, É DE 10 (DEZ) DIAS ÚTEIS A CONTAR DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL E DA AUTORIZAÇÃO PARA RETIRADA.** APÓS ESSE PRAZO E ATÉ 10 (DEZ) DIAS ÚTEIS APÓS O SEU TÉRMINO, O ARREMATANTE PODERÁ REALIZAR A RETIRADA MEDIANTE O PAGAMENTO DE MULTA DIÁRIA DE R\$ 50,00 (CINQUENTA REAIS) POR LOTE, VALOR QUE SERÁ REVERTIDO PARA A CONTA DO LEILÃO. **APÓS ESTE PRAZO – 20 (VINTE) DIAS ÚTEIS DA EMISSÃO DA NOTA FISCAL - O COMPRADOR PERDERÁ O DIREITO AOS LOTES ADQUIRIDOS BEM COMO A TODAS AS IMPORTÂNCIAS PAGAS, NÃO TENDO QUALQUER DIREITO A RECLAMAÇÃO POSTERIOR E COM RELAÇÃO À TODA AS AMBULÂNCIAS DO SAMU DE ACORDO COM O ÓRGÃO DA SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, VIERAM COM VÁRIAS PEÇAS E OUTRAS COMO TAMBÉM DO MOTOR DESMONTADOS, ONDE NÃO TEM COMO RECLAMAÇÕES POSTERIOR.**

**6.3.** TODAS AS DESPESAS COM CARREGAMENTO, MOVIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E RETIRADA DOS LOTES SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO ARREMATANTE, QUE DEVERÁ EXECUTAR ESSES SERVIÇOS POR SEUS PRÓPRIOS MEIOS. OS ARREMATANTES E SEUS PREPOSTOS DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE ÀS ORIENTAÇÕES DOS RESPONSÁVEIS INDICADOS PELOS ÓRGÃOS ONDE SE ENCONTRAM OS BENS, DURANTE A RETIRADA.

**6.4.** TODOS OS RISCOS DE PERECIMENTO DA MERCADORIA CORREM POR CONTA DO ARREMATANTE A PARTIR DO MOMENTO DA ARREMATAÇÃO.

**6.5.** NO ATO DA RETIRADA, O ARREMATANTE DEVERÁ CONFERIR O BEM, NO QUE DIZ RESPEITO AO NÚMERO DO LOTE E SUA NATUREZA E, SENDO CONSTATADA QUALQUER DIVERGÊNCIA E/OU IRREGULARIDADE, O FATO DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE INFORMADO, POR ESCRITO, À COMISSÃO DE LICITAÇÃO, FICANDO O PRAZO PARA A RETIRADA SUSPENSO ATÉ QUE ESTEJAM SOLUCIONADAS AS EVENTUAIS DÚVIDAS

EXISTENTES. NÃO PODERÁ O ARREMATANTE ALEGAR QUALQUER IRREGULARIDADE E/OU DIVERGÊNCIA APÓS A REMOÇÃO DO BEM, NÃO EXISTINDO QUALQUER RESPONSABILIDADE DA COMITENTE VENDEDORA SOBRE OS BENS JÁ RETIRADOS.

**6.6.** O COMPRADOR SERÁ O ÚNICO RESPONSÁVEL POR QUAISQUER DANOS, ACIDENTES OU PREJUÍZOS DECORRENTES DO CARREGAMENTO, RETIRADA OU TRANSPORTE DO MATERIAL, BEM COMO PELOS DANOS CAUSADOS PELO ARREMATANTE OU SEU PREPOSTO, AO LOCAL ONDE SE ENCONTRAM OS BENS, DIRETA OU INDIRETAMENTE LIGADOS À REMOÇÃO DO MATERIAL. NO CASO DE OCORRÊNCIA DE DANOS AO LOCAL ONDE SE ENCONTRAM ARMAZENADOS OS BENS, TAIS DANOS SERÃO AVALIADOS PELA COMISSÃO DE LEILÃO QUE COMUNICARÁ AO ARREMATANTE O VALOR PARA PAGAMENTO IMEDIATO, FICANDO SUSTADA A RETIRADA DO LOTE ATÉ O PAGAMENTO DA INDENIZAÇÃO À COMITENTE VENDEDORA.

**6.7. EM HIPÓTESE ALGUMA OS BENS SERÃO VISITADOS OU LIBERADOS NO DIA DO LEILÃO.**

**6.8.** É VEDADA A UTILIZAÇÃO DO TRABALHO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DENTRO DAS ÁREAS DE LEILÃO, BEM COMO PARA A RETIRADA DOS BENS NOS LOCAIS ONDE SE ENCONTRAM ARMAZENADOS.

## **8. CLÁUSULA SÉTIMA - DA ATA**

**7.1.** ENCERRADO O LEILÃO, SERÁ LAVRADA ATA CIRCUNSTANCIADA, DESCREVENDO O TRANSCURSO DA PRAÇA, EM ESPECIAL OS FATOS RELEVANTES, INDICANDO EM ANEXO A DESCRIÇÃO DOS LOTES VENDIDOS, BEM COMO A CORRESPONDENTE IDENTIFICAÇÃO DOS ARREMATANTES E OS TRABALHOS DESENVOLVIDOS NA LICITAÇÃO.

**7.2.** A ATA SERÁ ASSINADA PELO LEILOEIRO, PELOS MEMBROS DA COMISSÃO DE LEILÕES E INTERESSADOS QUE DESEJAREM.

**7.3.** O LEILOEIRO OFICIAL ENTREGARÁ PARA A SUPAT – SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PATRIMÔNIO DO ESTADO, DA SEPLAG, A ATA DO LEILÃO, BEM COMO TODA A DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE AOS ACONTECIMENTOS DO DIA DA REALIZAÇÃO DO LEILÃO.

## **9. CLÁUSULA OITAVA – DAS PENALIDADES**

**8.1.** O ARREMATANTE QUE DEIXAR DE CUMPRIR OS DISPOSITIVOS CONTIDOS NESTE EDITAL, SERÁ CONSIDERADO INADIMPLENTE BEM COMO SUBMETIDO ÀS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS PREVISTAS NO ART. 87 DA LEI 8.666/93, E AINDA SUJEITO ÀS SEGUINTE PENALIDADES, INDICADAS NA LEI Nº 8.666/93:

**8.1.1.** SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÃO E IMPEDIMENTO DE CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ESTADUAL, POR PRAZO NÃO SUPERIOR A 02 (DOIS) ANOS;

**8.1.2.** DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL, ESTADUAL OU MUNICIPAL, ATÉ SUA REABILITAÇÃO PERANTE A AUTORIDADE APLICADORA DA MEDIDA PUNITIVA.

**8.2.** AS SANÇÕES PREVISTAS NOS SUBITENS ACIMA SÃO APLICÁVEIS TAMBÉM ÀS EMPRESAS E AOS PROFISSIONAIS QUE TENHAM PRATICADO ATOS ILÍCITOS VISANDO FRUSTRAR OS OBJETIVOS DA LICITAÇÃO OU DEMONSTREM NÃO POSSUIR IDONEIDADE PARA CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM VIRTUDE DE ATOS ILÍCITOS PRATICADOS CONFORME ART. 88, INCISO II DA LEI 8.666/93.

**8.3.** SÃO APLICÁVEIS, AINDA, AS SANÇÕES PREVISTAS NA SEÇÃO III, DO CAPÍTULO IV, DA LEI 8.666/93, QUE TRATA DOS CRIMES E DAS PENAS.

**8.4.** PODERÁ AO LEILOEIRO EMITIR TÍTULO DE CRÉDITO, PARA COBRANÇA DOS VALORES REFERENTES À COMISSÃO DO LEILOEIRO REFERIDA NO SUBITEM 5.1 DESTE EDITAL, ENCAMINHANDO-O A PROTESTO, POR FALTA DE PAGAMENTO, SE FOR O CASO, SEM PREJUÍZO DA EXECUÇÃO PREVISTA NO ARTIGO 39, DO DECRETO Nº 21.981/32. O LEILOEIRO OFICIAL PODERÁ, NESTA HIPÓTESE, SOLICITAR A INCLUSÃO DOS DADOS CADASTRAIS DO ARREMATANTE JUNTO AOS ÓRGÃOS DE PROTEÇÃO AO CRÉDITO.

**8.5.** O ARREMATANTE QUE NÃO EFETUAR O PAGAMENTO DO PREÇO DO BEM ARREMATADO E DA COMISSÃO DO LEILOEIRO, NO PRAZO ESTIPULADO NESTE EDITAL, NÃO SERÁ ADMITIDO A PARTICIPAR DE QUALQUER OUTRO LEILÃO REALIZADO PELA COMITENTE VENDEDORA, POIS CONSTARÁ TAL OBSERVAÇÃO EM SEU CADASTRO, VINCULADA AO NÚMERO DE INSCRIÇÃO DO CPF.

## **10. CLÁUSULA NONA – DO DIREITO DE PETIÇÃO**

**9.1.** OBSERVADO O DISPOSTO NO ART. 109 DA LEI Nº 8.666/93, O ARREMATANTE PODERÁ APRESENTAR RECURSO À COMISSÃO DE LEILÃO, NO PRAZO DE 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, A CONTAR DA INTIMAÇÃO DO ATO OU LAVRATURA DA ATA, NOS CASOS DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS/LANCES, ANULAÇÃO OU REVOGAÇÃO DESTE LEILÃO.

**9.2.** INTERPOSTO, O RECURSO SERÁ COMUNICADO AOS DEMAIS LICITANTES, POR MEIO DE PUBLICAÇÃO NO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO, QUE PODERÃO IMPUGNÁ-LO NO PRAZO DE 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS. FINDO ESSE PERÍODO A COMISSÃO DE LEILÃO PODERÁ NO PRAZO DE 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, RECONSIDERAR A SUA DECISÃO OU FAZÊ-LA SUBIR, DEVIDAMENTE INSTRUÍDA COM A DOCUMENTAÇÃO PERTINENTE, AO SECRETÁRIO DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO DO ESTADO DE SERGIPE.

**9.3.** QUAISQUER ARGUMENTOS OU SUBSÍDIOS CONCERNENTES À DEFESA DO LICITANTE QUE PRETENDER RECONSIDERAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DAS DECISÕES DA COMISSÃO DE LEILÃO, OU DO LEILOEIRO, DEVERÃO SER APRESENTADOS POR ESCRITO, EXCLUSIVAMENTE, ANEXANDO-SE AO RECURSO PRÓPRIO.

## **11. CLÁUSULA DÉCIMA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**10.1.** TODO AQUELE QUE IMPEDIR, AFASTAR OU TENTAR AFASTAR CONCORRENTES OU LICITANTES POR MEIOS ILÍCITOS OU VIOLÊNCIA, ESTARÁ INCURSO NAS DISPOSIÇÕES DO ART 335 DO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO C/C ART 93 DA LEI 8.666/1993, O QUAL FIXA PENA MÍNIMA DE 06 (MESES) DE DETENÇÃO, EM CASO DE CONDENAÇÃO JUDICIAL.

**10.2.** OS LICITANTES SÃO RESPONSÁVEIS PELA FIDELIDADE E LEGITIMIDADE DAS INFORMAÇÕES E DOS DOCUMENTOS APRESENTADOS, EM QUALQUER ÉPOCA.

**10.3.** A PALAVRA DO LEILOEIRO ESTÁ CREDENCIADA A ALTERAR OU COMPLEMENTAR AS CONDIÇÕES DESTE LEILÃO, PODENDO NÃO ACEITAR LANCES APRESENTADOS POR PESSOAS QUE A SEU CRITÉRIO JULGAR NÃO APTAS, CONSULTADA A COMISSÃO DE LEILÕES DA SEPLAG.

**10.4.** FOI DADO AOS EDITAIS E CATÁLOGO O CUIDADO NECESSÁRIO PARA QUE ESTEJAM CORRETOS. EVENTUAIS ERROS E/OU OMISSÕES SERÃO CORRIGIDOS PELO LEILOEIRO, APÓS A CONCORDÂNCIA DA COMISSÃO DE LEILÕES DA SEPLAG, E PREVALECERÃO SOBRE OS MESMOS.

**10.5.** O LEILOEIRO DEVERÁ EFETUAR A PRESTAÇÃO DE CONTAS DO PRESENTE CERTAME À SUPAT/SEPLAG, NO PRAZO MÁXIMO DE **15 (QUINZE) DIAS ÚTEIS**, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE SUA REALIZAÇÃO.

**10.6.** É PROIBIDO AO ARREMATANTE DO LANCE VENCEDOR, CEDER, PERMUTAR, VENDER OU DE ALGUMA FORMA NEGOCIAR AS MERCADORIAS, BENS E/OU OBJETOS, ANTES DO PAGAMENTO E DA EXTRAÇÃO DA NOTA DE VENDA, QUE SOMENTE SERÁ EMITIDA EM SEU PRÓPRIO NOME.

**10.7.** A SEPLAG/SE NÃO RECONHECERÁ RECLAMAÇÕES DE TERCEIROS COM QUEM VENHA O ARREMATANTE A TRANSACIONAR AS MERCADORIAS, BENS E/OU OBJETOS ADQUIRIDOS NO PRESENTE LEILÃO.

**10.8.** A SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS A RESPEITO DE CONDIÇÕES DO PRESENTE EDITAL E DE OUTROS ASSUNTOS RELACIONADOS À PRESENTE LICITAÇÃO DEVERÁ SER EFETUADA PELAS PESSOAS/EMPRESAS INTERESSADAS EM PARTICIPAR DO CERTAME ATÉ O 3º (TERCEIRO) DIA ÚTIL QUE ANTECEDER À DATA ESTABELECIDADA NO PREÂMBULO DESTE INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO PARA A REUNIÃO PÚBLICA DE REALIZAÇÃO DE LANCES.

**10.9.** A SEPLAG/SE RESERVA-SE AO DIREITO DE, ANTES DO INÍCIO DA PRAÇA DO LEILÃO, ALTERAR AS CONDIÇÕES DESTE EDITAL, AS ESPECIFICAÇÕES, QUANTIDADES E TAMANHO DOS LOTES E QUAISQUER DOCUMENTOS PERTINENTES A ESTA LICITAÇÃO, ASSIM COMO ANULAR POR ILEGALIDADE, DE OFÍCIO OU MEDIANTE PROVOCAÇÃO DE TERCEIROS, OU REVOGAR, POR INTERESSE PÚBLICO OU CONVENIÊNCIA ADMINISTRATIVA, O PRESENTE LEILÃO, DISTO DANDO CIÊNCIA AOS INTERESSADOS NA FORMA DA LEGISLAÇÃO VIGENTE, SEM QUE AOS INTERESSADOS PARTICIPANTES CAIBA INDENIZAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA.

**10.10.** O DESCUMPRIMENTO DE QUAISQUER DAS CLÁUSULAS CONTIDAS NO PRESENTE EDITAL ACARRETERÁ A EXCLUSÃO DO INTERESSADO DA PRESENTE LICITAÇÃO.

**10.11.** OS CASOS OMISSOS SERÃO RESOLVIDOS PELA COMISSÃO DE LEILÕES DA SEPLAG E PELO LEILOEIRO.

**10.12.** A COMISSÃO PERMANENTE DE LEILÕES É COMPOSTA POR SERVIDORES DO QUADRO DA SEPLAG/SE.

ARACAJU/SE, 04 de Junho de 2018.

**SOLANGE LEITE DE OLIVEIRA**  
PRESIDENTE

**CARLOS VENICIUS DE CARVALHO MASCARENHAS**  
LEILOEIRO PÚBLICO OFICIAL  
MATRÍCULA JUCESE Nº 11/2007

**MELINA NEILA DE OLIVEIRA TAVARES**  
MEMBRO

**MARIA DA CONCEIÇÃO DE OLIVEIRA SANTOS**  
MEMBRO

**VALMIR SANTOS**  
MEMBRO

**JOSÉ ADILSON MOREIRA COSTA**  
MEMBRO

**ANEXO I - LISTA DE BENS**

LOTE	MATERIAIS (SUCATAS)	AVALIAÇÃO
	<b>MATERIAIS PERTENCENTES A SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE</b>	
01	SUCATAS FERROSA, PLÁSTICA E DE EXTINTORES	300,00
02	SUCATAS DE PNEUS	1.000,00
03	APARELHOS FAX/APARELHO TELEFÔNICOS/DATASHOW/COMPUTADOR/ESTABILIZADOR/DESKTOPS/NOBREAK/NOTEBOOKS/IMPRESSORAS/CPUS/MONITORES/ESTABILIZADORES. (SUCATAS)	300,00
04	BALANÇA ANTROPOMÉTRICA/CADEIRA GIRATÓRIA/CADEIRA FIXA/POLTRONA RECLINÁVEL/QUADRO DE AVISO EM MADEIRA/QUADRO MAPA DE SERGIPE/QUADRO MED. 060X050/INCUBADORA/CADEIRA DE OFTAL PANTOGRAPHIC STAND/APARELHO DE BIOMETRIA/APARELHO ÓTICO DE PRECISÃO/POLTRONAS PREIDRATAÇÃO/APARELHO DE OFTALMOSCÓPIO/CAMA FAWLER/MACAS FIXA/CADEIRAS DE RODA/HAMPER/MESAS AUXILIAR/FOCO DE TETO/ARQUIVO DE PASTAS SUSPENSAS/SUORTE DE SORO/ESCADINHAS/AUTOCLAVE/ESTUFA/APARELHO DE ANESTESIA/CAMA TIPO BELICHE/APARELHOS DE AR CONDICIONADOS/BIOMBO/BERÇO P/RECEM NASCIDO/FICHARIO/TRANSPORTE DE CILINDRO/EVAPORADORA/CONDENSADORA/BEBEDOURO/FOGÃO. (SUCATAS)	500,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTES DA SECRETARIA DE ESTADO DA INCLUSÃO SOCIAL</b>	
05	CADEIRAS FIXAS S/BRAÇOS/CADEIRA ESCOLAR INFANTIL/CADEIRAS GIRATÓRIAS C/BRAÇO E S/BRAÇO/POLTRONAS P/AUDITÓRIO/ASSENTO DE CADEIRAS FIXAS/ENCOSTO DE CADEIRAS FORRADA EM TECIDO PRETO/ LONGARINAS/BUREAUX EM FÓRMICA/BUREAUX EM L/BUREAUX EM MADEIRA/MESAS EM FÓRMICA P/CAFÉ, P/COMPUTADOR/TAMPO DE MESA/ARMÁRIOS EM FÓRMICA E EM AÇO/ARQUIVOS/FICHÁRIO EM AÇO/CPUS/TECLADOS/ESTABILIZADORES/MODEM/SWITCH ETHERNET/IMPRESSORAS/SCANNER/DVD/CONTROLE REMOTO/MINISYSTEM/CONVERSOR DE TV/APARELHOS TELEFÔNICOS/FAX/VENTILADORES/FRAGMENTADORA DE PAPEL/PROJETOR DE SLIDES/CENTRAL DE ALARME/CENTRAL DE CERCA ELÉTRICA/RELÓGIO DE PAREDE/MÁQUINA DE COSTURA INDUSTRIAL/MÁQUINA DE ESCRIVER/MÁQUINA DE LAVAR/REFRIGERADORES/FREEZER/PURIFICADORES DE ÁGUA/PORTA PAPEL/CORTADOR DE GRAMA/MACACO/BALANÇAS/EXTINTORES DE INCÊNDIO/CARRINHO DE CARGA/EFRIGERADORES/FREEZER/PURIFICADORES DE ÁGUA/PORTA PAPEL/CORTADOR DE GRAMA/MACACO/BALANÇAS/EXTINTORES DE INCÊNDIO/CARRINHO DE CARGA/CONDENSADORA DE AR E CONDICIONADOR DE AR. (SUCATAS)	500,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE A SECRETARIA DE ESTADO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL</b>	
06	ARMÁRIO DESATIVADO/BEBEDOURO ELÉTRICO/AR CONDICIONADOS SPLIT/TELEVISOR/POLTRONA P/ESCRITÓRIO GIRATÓRIA/MONITORES DE VIDEO POLICROMÁTICO /REPRODUTOR PLAYER DE DVD/MICROCOMPUTADOR NETBOOK/FAX/NOBREAK/ESTABILIZADOR DE TENSÃO/APARELHO TELEFÔNICO/EVAPORADORAS/PAREDE(WALL) CICLO FRIO MARCA LG (SUCATAS)	300,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE A FUNDAÇÃO RENASCER</b>	
07	BALANÇAS/BANHEIRA INFANTIL/BEBEDOURO INOX/BERÇO DE AÇO/CADEIRAS ESCOLARES/CADEIRA GIRATÓRIA C/RODAS E	500,00

	S/BRAÇOS/CÔMODAS DE MADEIRA/FREEZERS/GELADEIRAS/MÁQUINAS DE LAVAR/MÁQUINA DE XEROX/SUCATAS DE CADEIRAS DE ESCRITÓRIO/TV LCD CCE (SUCATAS).	
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE A FUNDAÇÃO PARREIRAS HORTA</b>	
08	COPOMIX/DESFIBRILADOR/GELADEIRAS/MONITOR/BANHOS MARIA/CAPELA DE FLUXO LAMINAR/ASPIRADOR CIRÚRGICO/COMPOMAT/REFRIGERADORES/ADVIA BAYER/SEPARADOR AUTOMÁTICO (SUCATAS)	400,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE A CEHOP</b>	
09	APARELHOS TELEFÔNICOS/ARMÁRIO EM AÇO C/PORTA DE ABRIR/ARQUIVOS EM AÇO/BUREAUX EM MADEIRA/CADEIRAS GIRATÓRIAS S/BRAÇO/CAEIRAS FIXA S/BRAÇO/CONDICIONADORES DE AR SPLIT/ESTABILIZADORES/ESTAÇÃO DE TRABALHO/ESTANTES EM AÇO/EXTINTOR P/VEÍCULO/FREEZER HORIZONTAL/IMPRESSORAS HP/MÁQUINAS DE CALCULAR/MESA DE REUNIÃO EM MADEIRA/MONITOR DE VIDEO (SUCATAS).	500,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE A SEDETEC</b>	
10	CPUS/MONITOR/ESTABILIZADORES/TECLADOS (SUCATAS)	300,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTES A POLICIA MILITAR</b>	
11	CADEIRAS FIXAS E GIRATÓRIAS/ASSENTO DE CADEIRA ACOLCHOADA/BANCO FIXO EM LOA C/3 LUGARES/LONGARINA C/4 LUGARES/POLTRONAS TIPO DIRETOR E ACOLCHOADA/ESTOFADOS DE 2 LUGARES/SOFÁS DE 2 E 3 LUGARES/LONGARINA AZUL/MESAS DE MADEIRA P/TELEFONE E P/COMPUTADOR/BUREAUX EM MADEIRA EM L E DE AÇO/ARMÁRIOS DE AÇO E DE MADEIRA/BELICHES EM TUBO DESMONTADAS/CAMAS EM MADEIRA E TUBULAR/FICHÁRIOS EM AÇO E FERRO/ARQUIVO DE MADEIRA C/4 GAVETAS/ESTANTES EM AÇO E MADEIRA/ FRIGOBARES/FREEZES/GELADEIRAS/BEBEDOUROS/FILTRO GELO ÁGUA/AR CONDICIONADOS/DVDS/VIDEO CASSETE/MÁQUINA FOTOGRAFICA SONY/RADIOS AM/FM E PORTÁTIL/TELEVISORES/RECP TORES FRESAT/TELEFONES DE MESA C/FIO E S/FIO/APARELHO DE TELEFONE FIXO E FAX/GRAVADOR DIGITAL/RELÓGIO C/FILMADORA/ÓCULOS C/CÂMARA/VENTILADORES DE TETO/CAFETEIRA DELOGHI/COMPRESSOR DE AR COMPRIMIDO/MANÔMETRO P/TESTE DE COMBUSTÍVEL/MÁQUINAS DE LIMPEZA E DIGITAL/MEDIDOR DE PRESSÃO DE CILINDRO E DE ÓLEO/PISTOLA DE PONTO/CANETA P/TESTE DE CABOS DE VELAS E CANETA POLARÓIDE/PORTA DETECTOR DE METAIS/BINÓCULO/QUADROS EM MADEIRA E DE AVISOS/BICICLETAS TRANSBIKE/BANHO MARIA/FOGÃO/EXTINTORES/COLCHÕES/MESA P/COMPUTADOR/CONDENSADORA/EVAPORADORA/BAÚS DE MOTOCICLETA/ESTANTE DE MADEIRA EDE FERRO/ARQUI VO DE FERRO C/6GAVETAS(SUCATAS).	1.300,00
12	ESTABILIZADORES/GPS APONTADOR/NAVEGADOR GPS TRACKERTV C/CARTÃO DE MEMÓRIA KINGSTON E CHIP MICRO SD(1)/MONITORES/GABINETES/IMPRESSORAS/NOBREAKS/TECLADO/SWITCH DE 8 PORTAS INTELBRAS SF800Qq/CPU/(SUCATAS)	500,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTES A SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA</b>	
13	APARELHO FAX-SIMILE, APARELHO TELEFÔNICO, ARMÁRIO DE AÇO 02 PORTAS, AR CONDICIONADO DE JANELA, AMPERIMETRO,BEBEDOUROS/ BUREAUX DE MADEIRA/CAMA DE FERRO/CIRCULADOR ELGIN/CADEIRA FIXA C/BRAÇO/CADEIRA GIRATÓRIA S/BRAÇO/CAFETEIRA INDUSTRIAL/ENCOSTO DE TRABALHO/FOGÃO 04 BOCAS ESMALTEC E ATLAS/LONGARINAS DE TRES LUGARES/MÁQUINA DE CALCULAR OLIVETTI/MESA DE COMPUTADOR/ TELEFONES DIGITAL SIEMENS (SUCATAS)	500,00
14	CPUS HP/CPUS ITAUTEC/CPUS IBM/ESTABILIZADOR SMS/ESTAÇÃO DE TRABALHO/FAX ELGI/LEITOR DE BARRAS/MONITORES HP LCD, ITAUTEC E COMPAQ/MOUSES/NOTEBOOKS/SUPORTE P/TECLADO/SWITC/TECLADOS HP (SUCATAS)	500,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE A SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO</b>	
15	CADEIRAS GIRATÓRIAS C/BRAOS E S/BRAÇOS/POLTRONAS GIRATÓRIA C/BRAÇO/CAFETEIRA ELÉTRICA INDUSTRIAL/ESTUFA P/SECAGEM DE PAPEL/MESA P/IMPRESSORA/CONDICIONADORES DE AR/IMPRESSORAS JATO DE TINTA E LASER/APARELHOS TELEFÔNICOS SIMPLES C/TECLADO/VENTILADOR DE AR TETO/POLTRONAS FIXAS ESPALDAR/SOFÁ EM TECIDO C/3 LUGARES/NOBREAKS/ESTABILIZADORES DE VOLTAGEM/MONITOR DE VIDEO/MICROCOMPUTADORES DESKTOP (SUCATAS)	200,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE A SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA</b>	
16	APARELHOS DE FAX/AMPERIMETRO/BUREAUX DE MADEIRA/BOMBA D'ÁGUA/CAMA DE FERRO/CADEIRAS FIXA E GIRATÓRIA C/BRAÇO E S/BRAÇO/CAFETEIRAS INDUSTRIAL/CPUS HP E ITAUTEC/ESCADA DE ALUMINIO C/7 DEGRAUS/ESTABILIZADOR/FONES DE OUVIDO/FORNO MICROONDAS/FOGÃO C/4 BOCAS/FAXS/IMPRESSORAS/IDENTIFICADOR DE CHAMADAS TELEFÔNICA/LEITORES DE BARRAS/MESA P/COMPUTADOR/MÁQUINA DE TRITURAR SECRETA F-1.400/MÁQUINAS DE CALCULAR. (SUCATAS)	300,00
17	CPUS/ESTABILIZADOR/APARELHO DE FAX/IMPRESSORAS/LEITOR DE BARRAS/MONITORES/MOUSE/NO-BREAKS E TECLADOS(SUCATAS)	300,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTE À EMDAGRO</b>	
18	APARELHOS DE AR CONDICIONADO/APARELHOS DE FAX/APARELHOS GPS/APARELHO PLENO/APARELHOS TELEFÔNICO/ARADOS ANIMAL/ARMÁRIO EM MADEIRA/ARQUIVOS EM AÇO/BACIAS AGHATA/BANCO ESTOFADO C/3 LUGARES/BANDEJAS INOX/BANHO DE LUZ/BEBDOUROS/BISTURIS/BUTICÃOS/BOTIÃO DE INSEMINAÇÃO/BRUMIDOR DENTARIO/BUREAUX EM MADEIRA/CADEIRAS C/ENCOSTO C/BRAÇO DE FERRO, PLÁSTICA E MADEIRA/CADEIRA PLÁSTICA E DE VINIL/CALCADOR DUPLO DENTARIO/CAIXAS EM MADEIRA P/EXPEDIENTE/CÂMARAS FOTOGRAFICAS/CARROS DE MÃO EM FERRO/CENTRIFUGA INOX/CONJUNTOS DE CADEIRA P/DENTISTA/CURETA DENTARIA/DATA PROJOTOR/DECANTADOR DE MEL ESPÁTULA P/INSERÇÃO/ESTABILIZADORES/ESTANTES C/5 E 6 PRATELEIRA/ESTETOSCOPIO/ESTUFA DE SECAGEM E ESTERELIZAÇÃO/IMPRESSORAS/LANTERNAS/LIXEIRAS/MACAS/MÁQUINAS DE CALCULAR E DE ESCREVER E FOTOGRAFICA/MESAS EM MADEIRA/MESAS P/MICROCOMPUTADOR/MESAS P/TELEFONES E MESA C/GAVETAS/MICROCOMPUTADORES/MINE CENTRAL E DE REFRIGERADOR/MONITORES/NOBREAKS/NOTEBOOK/PINÇAS/PLUVIOMETRO/POLTRONAS S/ENCOSTO/PULVERIZADOR COSTAL/TECLADOS/TELEVISOR/TESOURAS PONTA FINA/TOCA CD/UNIDADE DE ARQUIVAMENTO/VIDEO CASSETE/CARROÇA TRAÇÃO ANIMAL/MOTOR BOMBA A GASOLINA/CADEIRAS EM PLÁSTICO C/PORTA LIVRO E PRANCHETA/QUADRO NEGRO (SUCATAS).	1.000,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTES A DEFENSORIA PÚBLICA</b>	
19	CONDENSADORA PARA AR TIPO SPLIT/ CONDICIONADORES DE AR SPLIT 10.000, 12.000,18.000BTUS E DE JANELA/APARELHO TELEFÔNICO ANALOGICO E S/FIO/MESA P/ESCRITÓRIO EM MADEIRA/CADEIRAS GIRATÓRIAS E FIXA/ ESTABILIZADORES/RETROPROJETOR/BEBEDOURO ELETRICO DE PRESSÃO(VENTILADORES DE PAREDE/MICROCOMPUTADORES DESKTOP/MONITORES DE VIDEO/IMPRESSORAS/LIQUIDIFICADOR/ESTANTE 4 PRATELEIRAS/COLETOR(CONTAINER) DE LIXO/ (SUCATAS).	500,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTES A SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA</b>	
20	MONITORES LCD, SAMSUNG, ITAUTEC, HP, PHILIPS/CPUS HP, INFOWAY, ITAUTEC, POSITIVO DELL/CPUS/IMPRESSORAS XEROX, HP, SAMSUNG/TELEVISOR CCE/SCANNERS/COLETOR DE PONTO/APARELHOS DE FAX/FRAGMENTADORAS/BEBEDOUROS/TELEVISORES/ESTABILIZADORES/NO-BREAK/VIDEO CASSETE/DVD/RETROPROJETOR. (SUCATAS)	500,00
	<b>MATERIAIS PERTENCENTES A SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTIÇA</b>	
21	AR CONDICIONADOS SPLIT MARCA YORK/AR CONDICIONADO DE PAREDE/CONDENSADORA/AUTOCAD/EVAPORADORA/LANTERNA/TELEFONE TIPO FAX/BEBEDOUROS/PURIFICADORA DE ÁGUA/LIBELL ELETRÔNICO/MACA/LONGARINA DE 3 LUGARES/CADEIRA GIRATÓRIA/FOGÃO 4 BOCAS/PROJETOR/BALANÇA FELIZOLA/CUBA/ARMÁRIO EM AÇO C4 PORTAS/ ARMÁRIO EM AÇO PORTAS DESMONTADAS/CADEIRA FIXA E C/PALHA/MONITORES/SCANNER/CADEIRA ODONTOLÓGICA QUEBRADA/IMPRESSORAS HP E SAMSUNG/ESTUFA/DETECTOR DE METAIS CAIXA DE SOM/VENTILADOR S/ALGUMAS PEÇAS//CPUS/TECLADOS/TELEFONE/MOUSE/DVD/VIDEO CASSETE/SWITCH/NO-BREAK/ESTABILIZADOR/TELEFONE FAX.	500,00

<b>MATERIAIS PERTENCENTES AO BANESE</b>		
22	IMPRESSORAS DE CAIXA/MONITOR IBM/LEITORA/FECHADIURA DE RETARDO/LONGARINAS DE 4 LUGARES/IMPRESSORAS/SWITCHS/CPU PROCON/SERVIDOR/MONITOR/TECLADO ITAUTEC/CALCULADORA/MONITOR ITAUTEC/MONITOR LG/CPU IBM/MACA/CADEIRA GIRATÓRIA/TECLADO FINANCEIRO/TELEFONE/ARMÁRIO BAIXO/CÂMERAS/CADEIRAS/FICHÁRIOS DE MESA/CPU PROCOMP/SENSOR DE PRESENÇA/ARMÁRIO/CADEIRA GIRATÓRIA/TECLADO PIN/TV (SUCATAS)	400,00
23	BALCÃO RETAGUARDA/CPUS IBM/MONITORES LG E ITAUTEC/IMPRESSORAS/MICROONDAS PANASONIC/LONGARINA DE 04 E 03 LUGARES/ARMÁRIO/CADEIRAS GIRATÓRIA/TV SONY/MICRONDAS ELETROLUX/LEITORA/SUORTE P/TV/TECLADO PIN/PÉ DE MESA/PAINEL DE SENHA/ARMÁRIO MÉDIO(SUCATAS)	800,00
24	BALCÕES DE RETAGUARDA/ARMÁRIO/MESA EM L/LONGARINAS DE 03 LUGARES/IMPRESSORAS/TV PHILLIPS E CCE/MONITORES SAMSUNG E PROCOMP E ITAUTEC/ CPUS IBM, DIEBOLD/SERVIDOR IBM/TECLADOS/PAINEL DE SENHA/SWITCHS 3 COM/MÁQUINAS DE DATILOGRAFIA/LONGARINA 42, 32 E 22/FICHÁRIO/GELADEIRA/ESTANTE/ESTANTE DE MADEIRA/ROTEADOR 3COM/DVD CCE/CALCULADORA SELECONTA/MESA EM L/PIN PROCOMP/LEITORA/SUORTE/PAINEL DE SENHA/CALCULADORA SHARP/ROTEADOR 3COM/IMPRESSORA DE CAIXA/SUORTE DE CÂMARA/FRAGMENTADORA KOBRA/PIN PROCOMP/TELEFONE PREMIUM/FECHADURA DE COFRE/PROJETOR HITACHI/EQUIPAMENTO LEUTROCON/FAX SHARP (SUCATAS)	400,00
25	BEBEDOURO MASTERFRIO/IMPRESSORAS/TV LG E CCE/CAFETEIRA MAIS VOCÊ/MICROONDAS PANASONIC/TV SHARP, CCE E MAGNA VOX/MONITOR SAMSUNG/CPU ITAUTEC/TECLADO PROCOMP/VIDEO CASSETE SAMSUNG/ROTEADOR 3COM/MÁQUINA DE CALCULAR/IMPRESSORAS DE CAIXA/CPUS/PAINEL DE SENHA/TECLADO PROCOMP/LIQUIDIFICADOR FAET/PAINEL DE SENHA/MICROONDAS CONSUL/ESTANTES/LONGARINA 3L E 2L/CADEIRA FIXA E GIRATÓRIA/MONITOR SAMSUNG/MÁQUINA DE CONTAR CÉDULA/BALCÃO DE RETAGUARDA/BEBEDOUROS ESMALTEC/LONGARIINAS 4L/FICHÁRIO DE MADEIRA/ESTANTES (SUCATAS)	100,00
26	TECLADO PROCOMP/MONITOR IBM/CAFETEIRAS/MICRONDAS BRASTEMP E PANASONIC/SWITCHS/TVS/MONITOR SAMSUNG/CPUS/IMPRESSORAS/LEITORA PROCOMP/MÁQUINA DE CALCULAR/FECHADURA DE RETARDO/PIN PROCOMP/LEITORA PROCOMP/TECLADO DIEBOLD/IMPRESSORAS/PLUG CELL/TELEFONE SIEMENS/LEITORA PROCOMP/FECHADURA DE RETARDO/ROTEADOR 3COM/BALCÃO DE RETAGUARDA/LONGARINAS 4L,3L,2L, CADEIRAS FIXA/MACAS/ESTANTES/CPUS/ARMÁRIO BAIXO/BALCÃO DE ATENDIMENTO/PALHETEIRA/FICHÁRIO DE MESA E MADEIRA/MESA DE ATENDIMENTO/MESA RETA/CAIXA DE CORRESPONDÊNCIA/TV CCE/	500,00
27	IMPRESSORAS/MONITORES/MESA RETA/TECLADO DE CAIXA/BALCÃO DE ATENDIMENTO/LEITORA/CPUS/ROTEADOR 3COM/TECLADOS/BALCÃO DE RETAGUARDA/TV PANASONIC/IMPRESSORA DE CAIXA/TV GRADIENTE/DVD CCE/SCANNER/SWITCH/MICROONDAS PANASONIC/IMPRESSORAS/MESAS DE ATENDIMENTO/TV SONY E CCE/ESCADA/ESTANTES/FICHÁRIO/PAINEL DE SENHA/CADEIRAS GIRATÓRIA/LEOCONTROL (SUCATAS)	200,00
28	IMPRESSORAS DE CAIXA/ESTANTES DE AÇO/MONITORES LG E ITAUTEC/TECLADOS/ROTEADORES/CPUS/FICHÁRIO DE MESA/SERVIDOR IBM/PAINEL DE SENHA DE ALARME/SWITC/LEICOTROM/TECLADOS/CALCULADORA/MICRO-ONDAS PHILCO/MÁQUINA DE CLACULAR/TVS CCE/IMPRESSORAS/DVD/FICHÁRIO DE MESA/LEITORA PROCOMP/TELEMÓVEL/PAINEL DE SENHA/MESA RETA/BALCÃO DE RETAGUARDA/MÁQUINA CALCULADORA/MESAS/CADEIRAS FIXA/MÁQUINA DE DATILOGRAFIA/PURIFICADOR DE AR/MÁQUINA DE RETALHAR PAPEL/BALCÃO DE ATENDIMENTO(SUCATAS)	300,00
29	BALCÕES DE RETAGUARDA/IMPRESSORA DE CAIXA/ROTEADOR/CPUS/TV PANASONIC/SWITCH/PAINEL DE SENHA/IMPRESSORAS/CPUS/VIDEO CASSETE/IMPRESSORA DE CAIXA/MODEM/LEITORA/BALCÃO DE ATENDIMENTO/BANCO DE BATERIA/SERVIDOR/FOGÃO ESMALTEC/IMPRESSORA XEROX/MONITORES/RETALHADORA DE PAINEL/TECLADOS/SERVIDOR EVOLUTION/CISCO SYSTEM/IMPRESSORAS/ESTABILIZADOR HP/TECLADOS(SUCATAS)	300,00
30	CPUS DIEBOLD ITAUTEC E IBM/IMPRESSORA DE CAIXA/SWITCH ENTERASYS/SENSOR 3COM/IMPRESSORAS DE CAIXA ITAUTEC/TECLADOS/MONITORES/TV SHARP/EQUIPAMENTO TELEFONE HIPATH SIEMENS/BOMBA DE ÓLEO DIESEL/MESA/RAQUE/LEITORA PROCOMP/ROTEADORES/MÁQUINA DE CALCULAR/MESA RETA/FICHÁRIO/MODEM PARKS/MÁQUINA DE CALCULAR GENERAL/VIDEO CASSETE/PAINEL DE SENHA/NOTEBOOK HP/SERVIDOR GMK/CONDENSADORA HITACHI/MÁQUINA DE SENHA EYSON/REFLETOR/MODEM AUDIO CODES/MOUSE ITAUTEC (SUCATAS)	500,00
31	CONDENSADORAS HITACHI, TOTALINE, YORK E CARRIER/NO-BREAK/EVAPORADORAS HITACHI (SUCATAS)	200,00
32	CONDENSADORAS HITACHI 60.000BTUS/CONDENSADORAS HITACHI18.000BTUS/CONDENSADORAS HITACHI 24.000BTUS/CONDENSADORAS CARRIER 60.000BTUS (SUCATAS)	200,00
33	IMPRESSORA DE CAIXA ITAUTEC/MONITORES LG/FRAGMENTADORA DE PAPEL KOBRA/LEIOTRA ITAUTEC/SUORTE P/TV/APARELHO DE SOM GRADIENTE/CADEIRAS GIRATÓRIAS/LONGARINA 3 LUGARES/CENTRO/LIXEIRA/CADEIRAS FIXA/ESTANTE/LONGARIA 3L/MESA DE IMPRESSORA/MESA RETA/FICHÁRIO DE PÉ/ARMÁRIO BAIXO/TV PANASONIC/PORTA CARTAZ/PAINEL DE SENHA/TV CCE/TV MAGNAVOX/MÁQUINA DE DATILOGRAFIA (SUCATAS)	600,00
34	CADEIRAS GIRATÓRIAS/LONGARINAS 2L, 3L E 4L (SUCATAS)	200,00
35	CONDENSADORAS HITACHI/EVAPORADORAS YORK/CONDENSADORA GREE/EVAPORADORA MIDEA (SUCATAS)	200,00
36	CONDENSADORAS HITACHI/MIDEA, LG E SPRINGER/EVAPORADORAS HITACHI/NO-BREAK (SUCATAS)	300,00
37	EVAPORADORAS YORK, HITACHI, LG, MIDEA, ELETROLUX E CARRIER/NO-BREAKS/ (SUCATAS)	300,00
38	CONDENSADORAS HITACHI, ELETROLUX/TOTALINE/EVAPORADORAS GREE/MIDEA/YORK E HITACHI/NO-BREAK (SUCATAS)	300,00
39	CONDENSADORAS HITACHI, TOTALINE, YORK, LG/EVAPORADORAS CARRIER, LG, HITACHI/NO-BREAK (SUCATAS)	200,00
40	EVAPORADORAS SEGTRON/MIDEA/HITACHI/COOLIXE/CONDENSADORAS	400,00
41	CONDENSADORAS HITACHI/NO-BREAKS/EVAPORADORAS GREE, YORK, MIDEA (SUCATAS)	400,00
42	EVAPORADORAS MIDEA, YORK, HITACHI E LG/CONDENSADORAS YORK, MIDEA, HITACHI E CARRIER/BANCO DE BATERIA (SUCATAS)	400,00
43	20(VINTE) PEÇAS DE VIDRO CRISTALIZADOS (SUCATAS)	400,00
44	20(VINTE) PEÇAS DE VIDRO CRISTALIZADOS (SUCATAS)	400,00
45	20(VINTE) PEÇAS DE VIDRO CRISTALIZADOS (SUCATAS)	400,00
46	20(VINTE) PEÇAS DE VIDRO CRISTALIZADOS (SUCATAS)	400,00
47	20(VINTE) PEÇAS DE VIDRO CRISTALIZADOS (SUCATAS)	400,00
48	20(VINTE) PEÇAS DE VIDRO CRISTALIZADOS (SUCATAS)	400,00
49	CONDENSADORA SPRINGER 38.000BTUS/CONDENSADORA CARRIER 50.000 BTUS/CONDENSADORA MIDEA 36.000BTUS/EVAPORADORA LG 18.000BTUS/CONDENSADORAS HITACHI 60.000,48.000,12.000 E 50.000BTUS/EVAPORADORAS HITACHI 12.000 E 40.000BTUS/EVAPORADORA 50.000 E 60.000BTUS(SUCATAS)	500,00
50	CONDENSADORAS HITACHI, MIDEA, YORK, KOMEÇO DE 60.000,12.000,36.000 E 9.000BTUS/EVAPORADORA HITACHI E MIDEA DE 36.000,60.000,50.000 E 12.000BTUS(SUCATAS)	500,00
51	CONDENSADORAS HITACHI, MIDEA DE 48.000,36.000,60.000,9.000,12.000 E 24.000BTUS/EVAPORADORAS HITACHI 60.000,48.000,36.000,12.000,24.000 E 9.000 (SUCATAS)	500,00
<b>MATERIAIS PERTENCENTES A SEPLAG</b>		
52	MONITORES/ESTABILIZADORES/DESKTOPS/CADEIRAS FIXAS E GIRATÓRIAS/BUREAUX DE MADEIRA/MESA P/COMPUTADOR/PÉS P/CPU ITAUTEC/MOUSES/SUCATA DE MATERIAL ENVOLVENDO PLACA DE PVC/CHAPA GALVANIZADA DE ZINCO E CALHAS DE ZINCO (SUCATAS)	500,00
<b>MATERIAIS PERTENCENTES AO IPES</b>		
53	LONGARINAS 2 E 3 LUGARES/ARMÁRIOS/CADEIRA FIXA/MACAS HOSPITALAR/ESTABILIZADORES/BIOMBO HOSPITALAR/BEBEDOURO/MACAS/BALANÇAS/MONITORES/DIVISÓRIA/CONDICIONADOR DE AR/NEGATOSCÓPIO/MOCHO ODONTOLÓGICO/BELICHE/ESTANTES/QUADRO DE AVISO/IMPRESSORAS P/CARTÃO/CPUS (SUCATAS)	500,00
<b>VEÍCULOS PERTENCENTES AO IPES</b>		
54	VEÍCULO FIAT/PALIO WEEK ELX FLEX , 2006/2007, PLACA IAA-3568, CHASSI 9BD17301A74187844	3.000,00
55	VEÍCULO CAMINHONETE/PEUGEOT, 2006/2007, PLACA IAA-0571, CHASSI 8AE5BN6A97G505301	3.000,00
56	VEÍCULO FIAT/DUCATO, 2006/2006, PLACA IAA-8047, CHASSI 93W245H3362007106	5.000,00

57	VEÍCULO CAMINHÃO/M. BENZ/L 608D, 1981/1981, PLACA HZK-3436, CHASSI 30830212565043	5.000,00
	<b>VEÍCULO PERTENCENTE A DEFENSORIA PÚBLICA</b>	
58	VEÍCULO CAMINHÃO/FURGÃO/IVECO A DIESEL, 2003/2004, PLACA HZP-8329, CHASSI 93ZC4980148312375	10.000,00
	<b>VEÍCULOS PERTENCENTES A SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE</b>	
59	VEÍCULO FIAT/DUCATODUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, PLACA IAN-4844, CHASSI 93W245G34A2050144	5.000,00
60	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, PLACA IAN-5014, CHASSI 93W245G34A2050142	3.000,00
61	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, PLACA IAN-5054, CHASSI 93W245G34A2050129	3.000,00
62	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, (SUCATA)	1.000,00
63	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, (SUCATA)	1.000,00
64	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA NVG-7604, CHASSI 93W245G34B2055746	3.000,00
65	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, (SUCATA)	1.000,00
66	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, (SUCATA)	1.000,00
67	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, (SUCATA)	1.000,00
68	VEÍCULO JUMPER/AMBULÂNCIA, 2011/2012, (SUCATA)	1.000,00
69	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2012/2013, (SUCATA)	1.000,00
70	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, (SUCATA)	1.000,00
71	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA NVK-8016, CHASSI 93W245G34B2054261	3.000,00
72	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2012/2013, PLACA NVN-9784, CHASSI 93YADC1H6DJ280920	3.000,00
73	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2012/2013, PLACA OEJ-5534, CHASSI 93YADC1H6DJ260591	3.000,00
74	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2012/2013, PLACA NVN-9884, CHASSI 93YADC1H6DJ260585	3.000,00
75	VEÍCULO JUMPER/AMBULÂNCIA, 2011/2012, PLACA NVM-1693, CHASSI 935ZCXMNCC2092393	3.000,00
76	VEÍCULO RENAULT/MST/AMBULÂNCIA, 2012/2013, PLACA NVM-5095, CHASSI 93YADC1H6DJ280919	3.000,00
77	VEÍCULO RENAULT/MST/AMBULÂNCIA, 2012/2013, PLACA NVM-4945, CHASSI 93YADC1H6DJ260575	3.000,00
78	VEÍCULO JUMPER/AMBULÂNCIA, 2011/2012, (SUCATA)	1.000,00
79	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2011/2012, PLACA NVM-5514, CHASSI 93YADCUH6CJ176377	3.000,00
80	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2012/2013, , (SUCATA)	1.000,00
81	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2012/2013, PLACA OEJ-5484, CHASSI 93YADC1H6DJ264032	3.000,00
82	VEÍCULO MASTER/AMBULÂNCIA, 2012/2013 (SUCATA)	1.000,00
83	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, , (SUCATA)	1.000,00
84	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA 2010/2011, , (SUCATA)	1.000,00
85	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA NVJ-7517, CHASSI 93W245G34B2054312	3.000,00
86	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, PLACA NVJ-7557, CHASSI 93W245G34A2050151	3.000,00
87	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2010, PLACA NVJ-7087, CHASSI 93W245G34A2053578	3.000,00
88	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA NVG-7874, CHASSI 93W245G34B2054221	3.000,00
89	VEÍCULO RENAULT/MASTERAMB RONTAN, 2006/2006, PLACA IAC-2805, CHASSI 93YADCUH56J727547	3.000,00
90	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA NVG-8084, CHASSI 93W245G34B2055162	3.000,00
91	VEÍCULO FORD/COURRIER/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA IAN-9643, CHASSI 0BFZC52P6BB898395	1.000,00
92	VEÍCULO PEUGEOUT/AMBULÂNCIA, (SUCATA)	1.000,00
93	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA NVG-7564, CHASSI 93W245G34B2055754	3.000,00
94	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2010/2011, PLACA NVJ-7497, CHASSI 93W245G34B2054359	3.000,00
95	VEÍCULO IVECO/AMBULÂNCIA, 2004/2004, PLACA IAA-2104, CHASSI 93ZC4980148314102	3.000,00
96	VEÍCULO DAILY/IVECO, 2008/2009, (SUCATA)	1.000,00
97	VEÍCULO FORD/COURRIER, 2010/2011, (SUCATA)	1.000,00
98	VEÍCULO CITROEN/JUMPER/AMBULÂNCIA, 2011/2012, PLACA NVM-7013, CHASSI 935ZCXMNCC2091114	2.000,00
99	VEÍCULO FORD/COURRIER, 2010/2011, (SUCATA)	1.000,00
100	VEÍCULO FORD/COURRIER, 2010/2011, PLACA IAN-9543, CHASSI 9BFZC52R6BB898588	1.500,00
101	VEÍCULO DAYLE/IVECO, 2003/2004, PLACA HZQ-9721, CHASSI 93ZC4980148312884	3.000,00
102	VEÍCULO FORD/FIESTA, 2007/2008, PLACA HLC-4218, CHASSI 9BFZF16P588172852	1.500,00
103	VEÍCULO D-20, 1987, (SUCATA)	1.000,00
104	VEÍCULO PEUGEOT, 2006/2006, PLACA IAD-2360, CHASSI 8AE5BN6A96G514724	2.000,00
105	VEÍCULO MOTOCICLETA YAMAHA/XTZ 250 LANDER, 2008/2008, , (SUCATA)	300,00
106	VEÍCULO MOTOCICLETA YAMAHA/XTZ 250 LANDER, 2008/2008, , (SUCATA)	300,00
107	VEÍCULO MOTOCICLETA YAMAHA/XTZ 250 LANDER, 2008/2008, , (SUCATA)	300,00
108	VEÍCULO MOTOCICLETA YAMAHA/XTZ 250 LANDER, 2008/2008, , (SUCATA)	300,00
109	VEÍCULO RENAULT/MST /AMBULÂNCIA, 2012/2013, PLACA NVK-8875, CHASSI 93YADC1H6DJ266339	3.000,00
110	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, (SUCATA)	1.000,00
111	VEÍCULO/IVECO/DAILY/AMBULÂNCIA, 2008/2009, PLACA IAI-4653, CHASSI 93ZK35A0198407839	3.000,00
112	VEÍCULO FIAT/DUCATO/AMBULÂNCIA, 2009/2010, PLACA NVJ-7567, CHASSI 93W245G34A2050149	3.000,00
	<b>VEÍCULO PERTENCENTE AO DETRAN/SE</b>	
113	VEÍCULO MOTOCICLETA YAMAHA/XT 660R, 2009/2009, PLACA IAK-2534, CHASSI 9C6KM003090010796	1.000,00
	<b>VEÍCULOS PERTENCENTES AO DER - SE</b>	
114	VEÍCULO CAMINHÃO/BASCULANTE, A DIESEL, 1983/1983, PLACA HZK-1020, CHASSI 34404912632745	3.000,00
115	VEÍCULO CAMINHONETE/C.FECHADA A DIESEL, 2000/2001, PLACA HZX-5730, CHASSI 9BG116DC01C401814	4.000,00

116	VEÍCULO FIAT/UNO MILLE FIRE, 2002/2003, PLACA HZW-8709, CHASSI 9BD15822534442869	1.000,00
117	VEÍCULO FIAT/UNO MILLE FIRE, 2002/2003, PLACA HZW-8929, CHASSI 9BD15822534433009REM	1.000,00
118	VEÍCULO FIAT/UNO MILLE FIRE, 2002/2003, PLACA HZW-8789, CHASSI 9BD15822534442484	2.000,00
119	VEÍCULO FIAT/PALIO EX, 2000/2000, PLACA HZS-2615, CHASSI 9BD178296Y2143408	1.800,00
120	VEÍCULO CAMINHÃO BASCULANTE A DIESEL, 1997/1998, PLACA HZO-5144, CHASSI 9BFXTNCFXVDB72967	5.000,00
121	VEÍCULO CAMINHAO/BASCULANTE A DIESEL, 1997/1998, PLACA HZO-5174, CHASSI 9BFXTNCF0VDB73707	5.000,00
122	VEÍCULO CAMINHAO/BASCULANTE A DIESEL, 1998/1998, PLACA HZN-9574, CHASSI 9BWXTAEZ6WRB02628	5.000,00
123	VEÍCULO CAMINHÃO/BASCULANTE A DIESEL, 1998/1998, PLACA HZN-9614, CHASSI 9BWXTAEZ3WRB01419	5.000,00
124	VEÍCULO CAMINHÃO/BASCULANTE A DIESEL, 1998/1998, PLACA HZN-9664, CHASSI 9BWXTAEZ6WRB01415	5.000,00
125	VEÍCULO CAMINHÃO/BASCULANTE A DIESEL, 1998/1998, PLACA HZP-0883, CHASSI 9BG754NJWWC002617	5.000,00
126	VEÍCULO CAMINHÃO/TANQUE A DIESEL, 1998/1998, PLACA HZO-3296, CHASSI 9BM693081WB167666	6.000,00
127	VEÍCULO CAMINHÃO/BASCULANTE A DIESEL, 1988/1989, PLACA HZK-2338, CHASSI 9BM345321JB815207	5.000,00
128	CATERPILLAR 930-R, PLACA CFP-14, CARREG. FRONTAL PNEUS, 1983, CHASSI 57Z-00493 AMARELA	3.000,00
129	CATERPILLAR 930-R, PLACA CFP-16, CARREG.FRONTAL PNEUS, 1983, CHASSI 57Z-00496 AMARELA	6.000,00
130	CATERPILLAR 930-R, PLACA CFP-25, CARREG. FRONTAL PNEUS, 1983, CHASSI 57Z-00512 AMARELA	12.000,00
131	ROLO COMPACTADOR PNEUS SPV-735 DP/TEMA/TEMA, 1983, PLACA RCC-0004 PC, CHASSI 687 U	10.000,00
132	ROLO COMPACTADOR PNEUS SPV-735 DP TEMA/TEMA, 1983, PLACA RCC-0005 PC, CHASSI 691 U	10.000,00
133	ROLO COMPACTADOR PNEUS LISO SPV-735 VA TEMA/TEMA, 1983, PLACA RLC-0006 CHASSI 173-AR	6.000,00
134	ROLO COMPACTADOR PNEUS LISO SPV-735 VA TEMA-TEMA, 1983, PLACA RLC-0007, CHASSI 183-AR	6.000,00
135	TRATOR DE ESTEIRA D4ESR CATERPILLAR, 1983, PLACA TRE-0010, CHASSI 77W01136 AMARELA	10.000,00
136	TRATOR DE ESTEIRA KOMATSU, D65 E 6B, 1983, PLACA TRE-0011, CHASSI B 1843 AMARELA	20.000,00
137	CARREG. FRONTAL PNEUS CASE W.20E, 1998, PLACA CFP-0003, CHASSI JHF.0030.239 - LARANJA	25.000,00
138	CARREG. FRONTAL PNEUS CASE W.20E, 1998, PLACA CFP-0006, CHASSI JHF.0030.242 LARANJA	15.000,00
139	TRATOR DE ESTEIRA CATERPILLAR D4E, 1980, PLACA TRE-0008, CHASSI 77W0875 AMARELA	10.000,00
140	TRATOR DE ESTEIRA CATERPILLAR D4D, 1982, PLACA TRE-0009, CHASSI 77W-1084 AMARELA	10.000,00
141	TRATOR DE ESTEIRA CATERPILLAR D6D, 1984, PLACA TRE-0016, CHASSI 36C 00719 AMARELA	15.000,00
142	TRATOR DE ESTEIRA CATERPILLAR D6D, 1984, PLACA TRE-0018, CHASSI 36 C 00725 AMARELA	15.000,00
	<b>VEÍCULOS PERTENCENTES À EMDAGRO</b>	
143	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAH-4277, CHASSI 9BD15822AS9618884	2.500,00
144	VEÍCULO FIAT UNO, 2007, PLACA IAL-6880, CHASSI 9BD15802786060852	2.000,00
145	VEÍCULO FIAT UNO, 2007, PLACA IAL-6810, CHASSI 9BD15802786058504	2.000,00
146	VEÍCULO FIAT UNO, 2009, PLACA IAL-3128, CHASSI 9BD15822A66374226	2.500,00
147	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAC-7951, CHASSI 9BD15802786076264	2.000,00
148	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAG-2858, CHASSI 9BD15822A96189998	2.500,00
149	VEÍCULO FIAT UNO, 2010, PLACA IAP-6775, CHASSI 9BD15822A65111322	3.000,00
150	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAG-6408, CHASSI 9BD15822A96206524	2.500,00
151	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAI-4067, CHASSI 9BD15822A96189706	3.000,00
152	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAG-2788, CHASSI 9BD15822A96200082	2.500,00
153	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAG-2838, CHASSI 9BD15822A96190099	3.000,00
154	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAG-6398, CHASSI 9BD15822A96206394	2.500,00
155	VEÍCULO FIAT UNO, 2010, PLACA IAP-7115, CHASSI 9BD15822A6511863	2.500,00
156	VEÍCULO FIAT UNO, 2012, PLACA OEJ-1303, CHASSI 9BD15822AC6679338	3.000,00
157	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAH-4627, CHASSI 9BD15822A96189687	3.000,00
158	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAH-4717, CHASSI 9BD15822A96188534	3.000,00
159	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAH-4677, CHASSI 9BD15822A9618936	3.000,00
160	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAH-4617, CHASSI 9BD15822A96189774	3.000,00
161	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAH-4917, CHASSI 9BD15822A96188565	3.000,00
162	VEÍCULO FIAT UNO, 2009, PLACA IAM-3018, CHASSI 9BD15822AA6373702	3.000,00
163	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAG-2588, CHASSI 9BD15822A96200153	2.500,00
164	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAI-0995, CHASSI 9BD15822AA6311915	3.000,00
165	VEÍCULO FIAT UNO, 2009, PLACA IAI-5943, CHASSI 9BD15822AA6266593	3.000,00
166	VEÍCULO FIAT UNO, 2010, PLACA IAP-6955, CHASSI 9BD15822A6511858	3.000,00
167	VEÍCULO FIAT UNO, 2008, PLACA IAC-8091, CHASSI 9BD15802786076276	2.500,00
168	VEÍCULO FORD FIESTA, 2013, PLACA OEP-2246, CHASSI 9BFZF55AXE8046227	3.500,00
169	VEÍCULO FORD FIESTA, 2012, PLACA OEJ-1706, CHASSI 9BFZF55P7D8389743	3.500,00
170	VEÍCULO FORD FIESTA, 2012, PLACA OEJ-2086, CHASSI 9BFZF55AP7D837913	3.500,00
171	VEÍCULO FORD COURRIER, 2012, PLACA NVL-5724, CHASSI 9BFZC52P6CB917545	8.000,00
172	VEÍCULO FORD COURRIER, 2012, PLACA NVL-5484, CHASSI 9BFZC52P3CB917541	9.000,00
173	VEÍCULO CHEVROLET S-10, 2002, PLACA HZV-1312, CHASSI 9BG138BC02C407001	500,00
174	VEÍCULO VW/KOMBI, 2008, PLACA IAI-3599, CHASSI 9BWMF07X59P013565	3.000,00
175	MOTO YAMAHA, 2007, PLACA IAC-2246, CHASSI 9C6KE093070019808	500,00

176	MOTO YAMAHA, 2008, PLACA NKH-7116, CHASSI 9C6KE125090001812	500,00
177	MOTO KASINSKI, 2012, PLACA OMD-2171, CHASSI 93FCRECFCDM005666	800,00
178	MOTO KASINSKI, 2012, PLACA OMD-2172, CHASSI 93FCRECFCDM005671	500,00
179	MOTO KASINSKI, 2012, PLACA OMD-2178, CHASSI 93FCRECFCDM005673	500,00
180	MOTO KASINSKI, 2012, PLACA OMD-2179, CHASSI 93FCRECFCDM005664	500,00
	<b>VEÍCULO PERTENCENTE A SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA</b>	
181	VEÍCULO CITROEN/JUMPER, - SUCATA	1.000,00
	<b>VEÍCULOS PERTENCENTES A SECRETARIA DE ESTADO DA INCLUSÃO SOCIAL</b>	
182	VEÍCULO MICROONIBUS/HYUNDAI H ,A DIESEL, PLACA HZV-8702 AO 2001/2001 CHASSI KMJRD37BP1K497227	5.000,00
183	VEÍCULO CAMINHONETE VW/SAVEIRO, ANO 1998, PLACA HZO-7373, CHASSI 9BWZZZ376WP012044	3.000,00
184	VEÍCULO VW/SANTANA 2.0, ANO 2002, PLACA HZU-0705, CHASSI 9BWAE03X02P010977	3.000,00
185	VEÍCULO FIAT/UNO MILLE FIRE, ANO 2003, PLACA HZO-6128, CHASSI 9BD15802534494938	3.000,00
186	VEÍCULO CAMINHÃO, ANO 1987, PLACA HZH-8040, CHASSI 9BWZZC4ZHC048096	5.000,00
187	VEÍCULO CAMINHÃO, ANO 1991, PLACA HZH-3136, CHASSI 9BWLTH739MDB30465	5.000,00
188	VEÍCULO FIAT UNO MILLE FIRE, ANO 2005, PLACA HZY-6137, CHASSI 9BD15822764784532	3.000,00
	SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO	3.000,00
189	SUCATAS FERROSA DE VEÍCULOS DESMANCHADOS	<b>3.000,00</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>	<b>517.600,00</b>

## ANEXO 02

Resultado do Edital do II Leilão SEPLAG 2017.



**COMISSÃO ESPECIAL DE LEILÃO PÚBLICO  
2º LEILÃO PÚBLICO/2017**

A Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão, órgão integrante da Administração Pública Direta do Poder Executivo do Estado de Sergipe, por meio da Comissão Permanente de Leilão Público de Bens Móveis, encarregada de coordenar a realização de Leilões Públicos dos bens móveis considerados inservíveis para uso da Administração Pública Estadual, constituída por meio da Portaria nº 1437 de 08/03/2018, torna público o resultado obtido no 2º Leilão Público/SEPLAG - Processo de nº 015.000.03262/2018-3 e Parecer nº 3255/2018 - PGE, com respaldo na Lei nº 8.666/93, que soma o valor global de **R\$ 900.288,94** (Novecentos mil, duzentos e oitenta e oito reais e noventa e quatro centavos).

Impende detalhar os valores, quais sejam, do valor total arrecadado será destinada a quantia de 847.090,89 (oitocentos e quarenta e sete mil e noventa reais e oitenta e nove centavos) ao FINANPREV, a quantia de R\$28.900,00 (vinte e oito mil novecentos reais) ao BANESE, R\$ 22.900,00 (vinte e dois mil e novecentos reais) à DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO, bem como R\$ 1.623,12 (Hum mil, seiscentos e vinte e três reais e doze centavos) a título de reembolso a determinado arrematante com respaldo no Processo Administrativo sob o nº 15000-07043/2018-2, além de uma soma no importe de R\$ 225,07 (duzentos e vinte e cinco reais e sete centavos) considerado os termos do pregão eletrônico nº 066/2018 qual prevê "o percentual de desconto mínimo/máximo(%) 0,5 (meio por cento), sobre o valor da arrematação dos bens."

Aracaju, 15 de agosto de 2018.

**SOLANGE LEITE DE OLIVEIRA**  
Presidente

**CARLOS VINÍCIUS DE CARVALHO MASCARENHAS**  
Membro

**MELINA NELIA DE O. TAVARES**  
Membro

Fonte: Diário Oficial, edição 28.012 de 23/08/2018, pág. 09.