



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS-TO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE**

ROBSON TIBURCIO DOS SANTOS

**A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UTOPIA OU REALIDADE
NO ESTADO DO TOCANTINS?**

Palmas-TO
Outubro/2018

ROBSON TIBURCIO DOS SANTOS

**A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UTOPIA OU REALIDADE
NO ESTADO DO TOCANTINS?**

Dissertação apresentada ao Programa Pós Graduação em Ciências do Ambiente, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Aparecido Osdimir Bertolin

Palmas-TO
Outubro/2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- S237g Santos, Robson Tiburcio dos Santos.
A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DO TOCANTINS
EXPECTATIVAS E OBSERVAÇÕES. / Robson Tiburcio dos Santos Santos.
– Palmas, TO, 2018.
76 f.
- Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins
– Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em
Ciências do Ambiente, 2018.
- Orientador: Aparecido Osdimir Bertolin
1. Resíduos Sólidos. 2. Resíduos Sólidos Urbanos. 3. Gestão de Resíduos
Sólidos Urbanos. 4. Coleta Seletiva. I. Título

CDD 628

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ROBSON TIBURCIO DOS SANTOS

**A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: UTOPIA OU REALIDADE
NO ESTADO DO TOCANTINS?**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no curso de pós-graduação em Ciências do meio Ambiente, da Universidade Federal do Tocantins, pela banca examinadora:

Data de Aprovação 13/11/2018

Da comissão Julgadora

Comissão Julgadora

Prof. Dr. Aparecido Osdimir Bertolin

Prof. Dr. Alivinio de Almeida

Prof. Dr. Afonso Rodrigues de Aquino

Profa. Dra. Elineide Eugênio Marques

Avaliador

Assinatura

Orientador

Externo

Externo

Suplente
interna



Dedico aos amigos e amigas do Tocantins pelo apoio e aprendizado, em especial aqueles das cidades de Porto Nacional e Gurupi, muito obrigado por tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que proporcionou-me a oportunidade de participar do programa de pós-graduação em Ciências do Ambiente. Ao orientador do trabalho, professor doutor Bertolin, pelos apontamentos e paciência que possibilitaram a finalização dessa dissertação, aos colegas do programa pela convivência e experiências acadêmicas vivenciadas .

Agradeço também aos familiares, colegas de trabalho, servidores administrativos da Universidade Federal do Tocantins e demais colaboradores que para evitar omissões em razão da limitação dessa página reservo-me a não listá-los ao tempo em que lhes agradeço por todo apoio material e emocional gratuitamente dispendidos sem os quais não seria possível chegar até aqui. Muito obrigado.

RESUMO

O trabalho tem como objetivo abordar as normas para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Para essa finalidade adotou-se a exposição da classificação dos resíduos e respectiva disposição final ressaltando a atuação do Ministério Público e Tribunal de Contas do Estado do Tocantins como agentes de Estado que possuem a missão institucional de cumprir e fazer cumprir os comandos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal n.º 12.305/2010. Marco legal que dentre outras finalidades inaugura a responsabilidade compartilhada entre o poder público e sociedade observado no, ANEXO 3, na temática resíduos sólidos reforçando a necessidade de implementar a cultura da coleta seletiva e educação ambiental como elementos norteadores para redução do volume de material lançados nos diversos modelos de aterro. Observou-se que ações desenvolvidas nesse seguimento contam com recursos financeiros disponibilizados pelo Governo Federal através da Fundação Nacional de Saúde, todavia, a concretude dessas ações nos municípios dependem do engajamento do gestores locais para captação dos valores ofertados e convencimento desses administradores locais que o trato com a coisa pública em matéria de resíduos sólidos também contribui para preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações bem como manterá direitos (políticos e patrimoniais) caso cumpram a Política Nacional de Resíduos Sólidos demarcada em 02 de agosto de 2010.

Palavras-chave: resíduos sólidos urbanos, normas, coleta seletiva, educação ambiental.

ABSTRACT

The objective of this work is to address the standards for solid urban waste management in Brazil. For this purpose, the classification of the waste and its final disposition was adopted, emphasizing the performance of the Public Prosecutor's Office and the Court of Accounts of the State of Tocantins as State agents who have the institutional mission to comply with and enforce the commands of the National Policy of Solid Waste, Federal Law No. 12,305 / 2010. This legal framework, which, among other purposes, inaugurates the shared responsibility between public power and society in the solid waste theme, reinforcing the need to implement the culture of selective collection and environmental education as guiding elements for reducing the volume of material released in the various landfill models. It was observed that actions developed in this follow-up count on financial resources made available by the Federal Government through the National Health Foundation, however, the concreteness of these actions in the municipalities depends on the engagement of the local managers to capture the values offered and the conviction of these local administrators who treat it with the public thing on solid waste also contributes to preservation of the environment ecologically balanced for the present and future generations as well as will maintain (political and patrimonial) rights if they comply with the National Policy of Solid Waste demarcated on August 02, 2010.

Keywords: urban solid waste, laws, selective collection, environmental education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01:O Tocantins	31
Figura 02:Mapa do Município de Palmas (TO)	32
Figura 03: Distribuição populacional	48
Figura 04: Índice de qualidade de resíduos sólidos do Tocantins com recurso da FUNASA.....	49
Figura 05: Variação do ICMS Ecológico	61
Figura 06: Índice de Qualidade de Resíduos de Valas modelo CETESB 2016	70
Figura 07: Parte conclusiva do parecer técnico de um aterro sanitário fornecido pela FUNASA de um município no Tocantins	71
Figura 08: Quadros estimando o valor gasto para produção de um determinado produto	72
Figura 09: Denúncia feita pelo Jornal Conexão Tocantins	74
Figura 10: Ajustamento de Condutas e Ações Cíveis Públicas	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Estimativa quanto a Geração de RSU (ton/ano) – Principais Municípios e Estado do Tocantins	24
Tabela 02: Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Tocantins	27
Tabela 03: Classificação dos Resíduos Quanto a sua Origem de Acordo com Jardim (2010)	31
Tabela 04: Discriminação do plano de saneamento básico de nove municípios tocantinense.	57
Tabela 05: quantitativo de associação de catadores cadastradas no Tocantins	58
Tabela 06: Quantitativo de repasse de ICMS ecológico para saneamento básico	59
Tabela 07: Tabela de Recurso da Funasa destinado aos Municípios do Tocantins	67
Tabela 08: Tipo de disposição de Resíduos Sólidos no Tocantins	68
Tabela 09: Levantamento de Licenciamento dos Aterros Sanitários no Tocantins	68
Tabela 10: Classificação de Resíduos Sólidos quanto o Responsável pelo Gerenciamento	69
Tabela 11: Tabela Percentual de matérias encontrados nos Resíduos Urbanos	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABELPRE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACMG	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Meio Ambiente de Gurupi
ACMRA	Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Araguatins
AMEAMA	Associação Movimento ecológico Amigos do meio Ambiente
ARPA	Associação dos Recicladores de Paraíso
ASCAMPA	Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis da Região Norte de Palmas
CAOMA	Centro de Apoio Operacional de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente
CEMPRE	Compromisso Empresarial para Reciclagem
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
COOPAMARE	Cooperativa dos Catadores Autônomos de Materiais Recicláveis
COOPERAN	Cooperativa de Produção de Recicláveis no Tocantins Amigos da Natureza
DAIARA	Distrito Agroindustrial de Araguaína
Earthwatch	Programa Observação da Terra
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
FGV-SP	Fundação Getúlio Vargas de São Paulo
FUNASA	Fundação Nacional da Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.
ISSO	International Organization for Standardization
IQR	Índice de Qualidade de Resíduos
ISWA	Associação Internacional de Resíduos Sólidos
MPE – TO	Ministério Público do Estado do Tocantins
OAF	Organização de Auxílio Fraternal
ONU	Organização das Nações Unidas
REEE	Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos
RS	Resíduos Sólidos
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SEMARH	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
PEAD	Polietileno de Alta Densidade
PEVs	Postos de Entrega Voluntária
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos

PNUMA
TCE/TO
TCU
UIT

Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
Tribunal de Contas do Estado do Tocantins
Tribunal de Contas da União
União Internacional das Telecomunicações

SUMÁRIO

Tabela 10: Classificação de Resíduos Sólidos quanto o Responsável pelo Gerenciamento	10
1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVO	18
2.1 Objetivo Geral	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3 METODOLOGIA.....	19
3 ABORDAGENS HISTÓRICAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	20
3.1 Definição de Resíduos Sólidos	20
3.1.1.1 Tipos de Disposição.....	21
3. O Tocantins.....	22
3.2.1 Abordagem Histórica de Resíduos Sólidos no Estado Tocantins.....	27
3.3 Resíduos Urbanos	29
3.4 Os Resíduos e sua Classificação.....	30
3.4.1 Resíduos Perigosos	33
3.4.2 Resíduos Orgânicos	34
4 O PAPEL DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE ESTATAL NA GESTÃO DO RESÍDUOS SÓLIDOS MINISTÉRIO PÚBLICO E TRIBUNAL DE CONTAS	34
4.1 Princípio da Legalidade	38
4.2 Do Ministério Público	39
4.3 Do Tribunal de Contas.....	44
4.4 Da Resolução nº 139 2018- do Tribunal de Contas do Estado Tocantins	47
4.5 Funasa.....	47
4.6 ICMS Ecológico	49
5 DOS DESCAMINHOS AO CAMINHO DE UMA SOLUÇÃO PLAUSÍVEL	49

4.3.1 Resíduos Eletrônicos	50
5.1 Cooperativas de Reciclagem	51
5.2 Coleta Seletiva.....	52
5.3 Educação Ambiental.....	54
5.3.1 Instituto Chico Mendes e a Educação Ambiental.....	55
6 . RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	56
6.1 Funasa.....	56
6.2 Ministério Público do Tocantins.....	58
7.3 ICMS Ecológico	61
Pode se extrair do gráfico em 2016 Gurupi e palmas teve o maiores quantitativo decrescendo em 2017 e 2018 ascendendo novamente .E que em 2017 ouve um estabilização do quantitativo de todos os municípios listados.	62
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	65
APÊNDICE	70
Apêndice A- Tabela de Recurso da Funasa destinado aos Municípios do Tocantins.	70
ANEXO	71
ANEXO 1-Tabela Tipo de disposição de Resíduos Sólidos no Tocantins.....	71
ANEXO 2-Tabela Levantamento de Licenciamento dos Aterros Sanitários no Tocantins	72
ANEXO 3-Tabela Classificação De Resíduos Sólidos Quanto o Responsável Pelo Gerenciamento.....	72
ANEXO 4-Tabela Percentual de Matérias Encontrados nos Resíduos Urbanos.....	72
ANEXO 5- Índice de Qualidade de Resíduos de Valas Modelo CETESB 2016.	73
ANEXO 6- Parte Conclusiva Do Parecer Técnico de um Aterro Sanitário Fornecido Pela FUNASA de um Município no Tocantins	74
ANEXO 7- Quadros Estimando o Valor Gasto para Produção de um Determinado Produto.	74
ANEXO 8- Denúncia Feita pelo Jornal Conexão Tocantins.	77
ANEXO 9- Ajustamento de Conduas e Ações Civas Públicas	78

1 INTRODUÇÃO

Durante as décadas de 50 e 60 o conceito de desenvolvimento era o crescimento econômico com a industrialização, o que firmava que o país tinha saído da classificação de subdesenvolvimento, nesse período os impactos ambientais não eram associados a essas atividades.

Mais tarde fatos como, doença na família de pescadores e animais contaminados em 1956 na Baía de Minamata Japão e vazamento de petróleo e naufrágio do petroleiro Torrey Canyon em 1967 no extremo sudoeste da Inglaterra, foi percebido pelos países desenvolvidos a fragilidade dos ecossistemas e sua vulnerabilidade.

Assim, como medida de precaução de danos irreparáveis a recursos naturais do planeta, surge no final da década de 60 a necessidade de impor medidas, para o padrão de crescimento industrial. Esse período, foi elaborado um documento intitulado “Relatório do Clube de Roma” que apresentou uma proposta de “crescimento zero” por países desenvolvidos como saída, a fim de “Salvar o mundo de uma catástrofe “para os subdesenvolvidos.

Em 1970 os Estados Unidos da América do Norte se lança como pioneiro em fiscalizar os impactos causados pelo desenvolvimento instituindo a National Environment Policy Act. Argumentava-se de um lado desaceleração da industrialização em contrapartida os países com vulnerabilidades econômicas entendiam essa proposta com repressão ao seu desenvolvimento.

Com esse impasse em 1972 foi realizada a conferência sobre o Meio Ambiente Humano, na cidade de Estocolmo (Suécia), marco na época que trouxe o conceito “ecodesenvolvimento” modelo que propõem o estabelecimento de uma relação positiva entre desenvolvimento e meio ambiente baseada na justiça social, na eficiência econômica e na prudência ecológica (FOGLIATTI,2004).

Após a Conferência em Estocolmo vários avanços ocorreram nas políticas ambientais no globo terrestre, a título ilustrativo vejamos a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e o Programa Observação da Terra (Earthwatch).Devido a repercussão internacional o estudo de impacto ambiental se intensificou na metade de 1970 e

também como uma exigência dos órgãos financiadores para a liberação de recursos para projetos do nominado desenvolvimento sustentável.

Nos idos de 1983 foi fundada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que após quatro anos de atividade apresentou o relatório “Nosso Futuro Comum” conhecido também por “Relatório de Brundtland” documento que apresentou um estilo de “desenvolvimento sustentável”, para minimizar impactos ao meio ambiente, nos quais está diretamente relacionado a erradicação da pobreza, promoção das necessidades básicas de alimentação, saúde e habitação e eleição de matriz energética que beneficie as fontes renováveis.

Em 1989 foi criada a Comissão Latino-Americana de Desenvolvimento e Meio ambiente que elaborou o documento denominado “Nossa Agenda”. Após dois anos foi realizada a Conferência Mundial das Nações Unidas na cidade do Rio de Janeiro conhecida como “Eco-92” se dividindo em dois eventos: a Conferência Mundial das Nações Unidas para tratar de interesses governamentais e o Fórum Global para atender entidades não governamentais e setores da sociedade civil organizada.

Durante a “Eco-92” vários documentos foram ratificados pelos 176 líderes de nações presentes tais como: Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio ambiente e Desenvolvimento (Carta da Terra), Convenção sobre a Biodiversidade, Convenção Marco sobre Mudança Climáticas, Declaração sobre Florestas e sobretudo o intitulada Agenda 21, verdadeiro cronograma de ações orquestradas por diversas nações para adoção de medidas concretas a serem tomadas para efetivação de um mundo ecologicamente equilibrado, ações também apoiadas por representantes de 1.400 organizações não governamentais que compuseram o público de mais de 30.000 participantes da Conferência havida na Capital do Rio de Janeiro.

Diante do despertar mundial da questão ecológica, os legisladores inseriram no texto da Constituição a tutela do patrimônio natural, bem de uso comum. Assim, a Constituição de 1988 inovou ao tratar a proteção ambiental como de fundamental importância, o que difere das anteriores, que jamais deram tamanha abrangência ao tema (COLARES, 2015). Essa abordagem é tratada em capítulo específico (capítulo VI), art. 225 da Carta Magna, adiante transcrito:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

No entender de José Afonso da Silva (2007), a Constituição trouxe ao plano normativo proeminência do direito à vida em relação aos demais direitos fundamentais do homem bem como a proteção ao meio ambiente. Sendo assim, a preservação do meio ambiente deve prevalecer em relação a todas as formas de desenvolvimento, tendo em vista tutelar um bem maior que é a qualidade de vida.

Nessa toada de preocupação com o meio ambiente e sustentabilidade em 2010 o Brasil editou a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei Federal nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010), norma que estabelece que todos os cidadãos e cidadãs são responsáveis pelos resíduos sólidos gerados.

Nesse sentido, assumiu maior relevo a manutenção do diálogo permanente entre os diversos segmentos sociais, para que dessa forma, se alcance resultados positivos para esta tarefa coletiva e conseqüentemente, as responsabilidades sejam compartilhadas entre sociedade e poder público, cenário esse que oportunizou a edição de inúmeras normas, isto é: leis, portarias, decretos, resolução dentro outros atos para garantir a qualidade de vida e preservação dos recursos naturais para gerações presentes e futuras.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho será revelar as expectativas e observações da efetividade da Lei Federal n.º 12.305/2010 na gestão de resíduo sólidos no Estado do Tocantins sob a ótica dos órgãos do Estado que controlam e financiam essa temática.

2.2 Objetivos Específicos

1. Conhecer a evolução, produção e destinação dos Resíduos Sólidos Urbano no estado do Tocantins;
2. Verificar os avanços na área de gestão de resíduos sólidos em decorrência da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Tocantins implementada pela Lei Federal n.º 12.305/2010 no estado do Tocantins;
3. Identificar a atuação dos órgãos de controle e financiadores das políticas públicas relativas aos resíduos sólidos com vistas a efetivação dos comandos descritos na legislação federal e seus impactos para os municípios e gestores no caso de descumprimento;
4. Conhecer as políticas públicas para resíduos sólidos adotadas em diferentes municípios do Tocantins.
5. Identificar possíveis soluções de manejo para o RSU no estado do Tocantins.

3 METODOLOGIA

Este trabalho é uma pesquisa teórica, descritiva, documental e quantitativa, a partir de levantamentos de dados realizados perante o Escritório da Fundação Nacional de Saúde em Palmas, Ministério Público do Estado do Tocantins, Secretaria da Fazenda do Estado do Tocantins e Tribunal de Contas do Estado do Tocantins. Ao utilizarmos essas fontes, buscamos fundamentações em autores que se debruçaram sobre as diferenças entre pesquisas documentais e pesquisas bibliográficas.

A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). São exemplos de pesquisa descritiva: estudos de caso, análise documental, pesquisa ex-post-facto. Para Triviños (1987), os estudos descritivos podem ser criticados porque pode existir uma descrição exata dos fenômenos e dos fatos. Estes fogem da possibilidade de verificação através da observação. Ainda para o autor, às vezes não existe por parte do investigador um exame crítico das informações e os resultados podem ser equivocados; e as técnicas de coleta de dados, como questionários, escalas e entrevistas, podem ser subjetivas, apenas quantificáveis, gerando imprecisão.

A pesquisa documental está contida na pesquisa bibliográfica. A única diferença entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com objetivos da pesquisa. (GIL, 2008).

Esclarece Fonseca (2002): Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever

as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

O trabalho foi dividido em três etapas. Na primeira etapa, realizada revisão bibliográfica que fundamentasse o tema proposto e foi acompanhada desde a leitura e compreensão de notas, notícias, textos, artigos, livros, dissertações e teses que tratam do tema abordado até o término da pesquisa, culminando na escrita do trabalho. Os documentos e trabalhos foram selecionados obrigatoriamente na língua portuguesa e conseguidos através dos locais referidos acima, tendo como norteador o PNRS.

A segunda etapa foi composta pela coleta das informações, com agentes envolvidos na temática resíduos sólidos no estado do Tocantins, logo após a coleta de dados foi realizada a análise das informações obtidas. A terceira etapa consistiu na elaboração, defesa, correção e entrega do trabalho impresso.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi considerado importante fazer distinção entre sujeito e objeto, pois para Marconi e Lakatos, o sujeito é realidade a respeito da qual se deseja saber alguma coisa [...] O objeto de um assunto é o tema propriamente dito. Corresponde aquilo que se deseja saber ou realizar a respeito do sujeito. É o conteúdo que se focaliza em torno do qual gira toda a discussão ou indagação. (MARCONI; LAKATOS, 2003).

3 ABORDAGENS HISTÓRICAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

3.1 Definição de Resíduos Sólidos

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – (ABNT) – define o resíduo como os "restos das atividades humanas, considerados pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis, podendo-se apresentar no estado sólido, semi-sólido (possui o teor de umidade abaixo de 85%) ou líquido (válidos para resíduos industriais perigosos), desde que não seja passível de tratamento convencional."

Há de se destacar, no entanto, a relatividade da característica inservível do resíduo, pois aquilo que já não apresenta nenhuma serventia para quem o descarta, para outro pode se tornar matéria-prima para um novo produto ou processo. Nesse sentido, a ideia do reaproveitamento

do resíduo é um convite à reflexão do próprio conceito clássico de resíduos sólidos. É como se o resíduo pudesse ser conceituado como tal somente quando da inexistência de mais alguém para reivindicar uma nova utilização dos elementos então descartados (MONTEIRO, 2001).

Sobre o tema vejamos a definição da Lei Federal nº 12.305/2010 inserida no seu Art. 3º inciso XVI Resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.” (BRASIL, 2010).

3.1.1.1 Tipos de Disposição

VAZADOUROS: é uma forma inapropriada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga sobre o solo, sem qualquer medida de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto ou vazadouro. Os resíduos assim lançados acarretam problemas à saúde pública, como proliferação de vetores de doenças (moscas, mosquitos, baratas, ratos, etc.), geração de maus odores e, principalmente, poluição do solo e das águas subterrânea e superficial pela infiltração do chorume (líquido de cor preta, mau cheiroso e de elevado potencial poluidor, produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no resíduo CEMPRE (2000).

Acrescenta-se a esta situação o total descontrole dos tipos de resíduos recebidos nestes locais, verificando-se até mesmo a disposição de dejetos originados de serviços de saúde e de indústrias. Comumente, ainda, associam-se aos vazadouros a criação de animais e a presença de pessoas (catadores), os quais, algumas vezes, residem no próprio local (JARDINS, 2018).

ATERRO CONTROLADO: É uma técnica de disposição de resíduos sólidos municipais no solo sem causar danos ou riscos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Esse método utiliza alguns princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos, cobrindo-os com uma camada de material inerte na conclusão de cada jornada de trabalho. Esta forma de disposição produz poluição, porém localizada, pois, similarmente ao aterro sanitário, possui área de disposição minimizada. Geralmente, não dispõe de

impermeabilização de base (comprometendo a qualidade das águas subterrâneas) nem de sistemas de tratamento do percolado (termo empregado para caracterizar a mistura entre o chorume, produzido pela decomposição do resíduo e a água pluvial que percola o aterro) ou do biogás gerado. Esse método é preferível ao vazadouro mas devido aos problemas ambientais que causam e seus custos de operação caracteriza-se como de qualidade bastante inferior ao aterro sanitário (JARDINS, 2018).

ATERRO SANITÁRIO: Aterro sanitário, é um processo utilizado para a disposição de resíduos sólidos no solo, particularmente resíduos domiciliar que, fundamentado em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite confinamento seguro em termos de controle de poluição ambiental e proteção à saúde pública. Outra definição o apresenta como forma de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo mediante confinamento em camadas cobertas com material inerte, geralmente solo, segundo normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais (JARDINS, 2018).

ATERRO SIMPLIFICADO : Segundo FIUZA, FONTES E CRUZ (2002) o aterro simplificado é uma alternativa técnica e econômica para as populações rurais menores de 40.000 habitantes, como também para áreas periféricas de algumas cidades que geram 20 toneladas diárias de resíduos”(...) englobaria os municípios com população até 20.000 habitantes, que gerem em média 10 a 15 toneladas diárias de resíduos. O princípio fundamental destes aterros, além do baixo custo de implantação e operação (sem mantas sintéticas, sistema de tratamento de chorume, balanças, equipamentos de grande porte) é o fato de que a cobertura final (com solo apropriado \pm 60cm) será realizada em poucas semanas ao invés do aterro tradicional, que poderá levar anos até que a cobertura final seja realizada.

3. O Tocantins

Criado em outubro de 1988, o Estado do Tocantins possui área de 277.720,412 km², participa com 7% em relação à área da região norte (3.869.637) e 3,3% do território nacional, sendo Palmas a capital do estado e segundo CENSO 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Novíssimo Estado que possui 139 municípios. Ainda segundo o CENSO, o Tocantins possui uma população de 1.383.445 mil habitantes, o que representa 0,73% de população do país e 8,82% da população da região Norte. A densidade demográfica é de 4,98

hab/km², e composição demográfica é de 79% urbana e 31% rural. Segundo Oliveira (2018) o crescimento econômico e a urbanização do Tocantins só vieram a acontecer a partir da primeira década do século XXI, podendo ser observado na (Figura 01).

Figura 01. Mapa do Tocantins



Fonte: Google Map, 2018.

O estudo realizado por Oliveira e **Strassburg (2016)** analisou o crescimento da economia urbana no estado do Tocantins entre 2000 e 2011 constatou que pela análise geral dos indicadores a seguir se percebe que o estado do Tocantins necessita de uma política estadual de desenvolvimento urbano. Essa política deve focar nos parâmetros gerais que nortearão o avanço dos municípios em termos de urbanização e ocupação do solo.

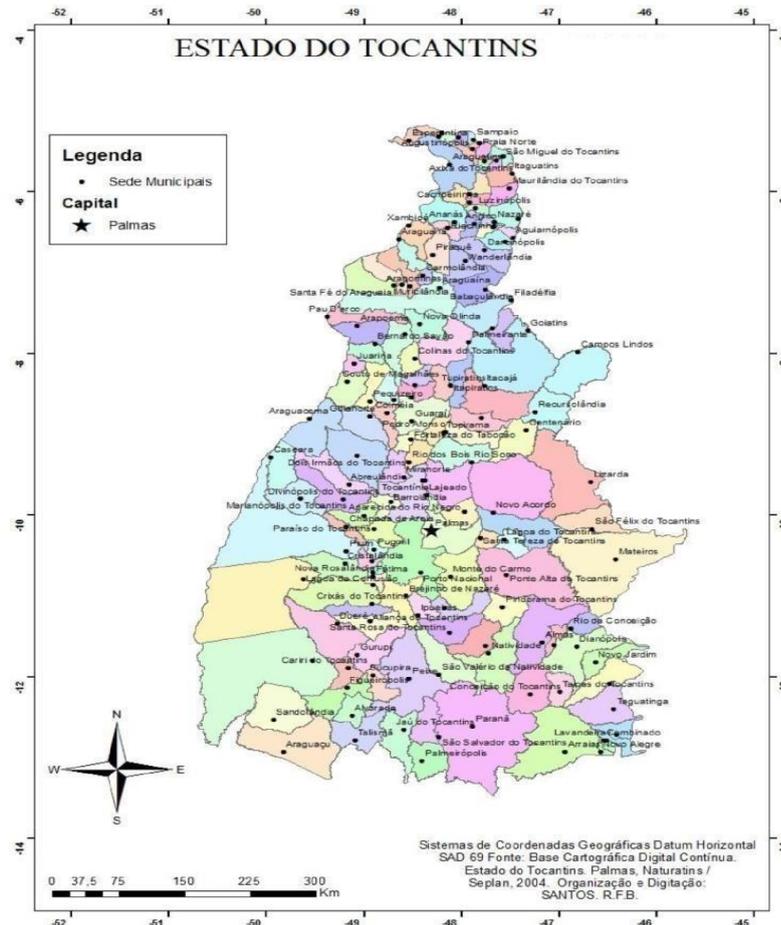
A capital do estado é Palmas, criada por intermédio da Lei Estadual de nº 070, de 26 de julho de 1989, com o desmembramento dos municípios de Taquaruçu do Porto e Porto Nacional. Capital localizada no centro geodésico do Estado, possui clima tropical e forte identidade paisagística, formada por uma faixa de terra com baixa declividade, distância média de 15 km entre a margem do Rio Tocantins com extensão territorial é de 2.218,937 km², sendo 176,232 km² de área urbana (Lei Complementar nº 155, de 28 de dezembro de 2007).

Além da Capital, Araguaína e Gurupi destacam-se à luz da contagem do IBGE como município que possui população superior a cinquenta mil habitantes, quantitativo populacional

que dita o repasse de recurso por parte do governo federal na temática resíduos sólidos por conduto da FUNASA.

Adiante mapa do Estado destacando os municípios que possuem população superior a cinquenta mil habitantes: Palmas, Gurupi e Araguaína.

Figura 02. Mapa da Organização Política dos Município do Tocantins.



Fonte: SANTOS, 2015.

Palmas é um grande polo de crescimento urbano para indústrias de transformação que possui empregos nos setores de serviços, como grandes redes atacadistas, serviços médicos de alta complexidade, universidades, bancos, associações de classes.

A cidade de Palmas é caracterizada pelo seu planejamento, foi criada quase na mesma forma de Brasília, com preservação de áreas ambientais, sendo a última cidade do século XX completamente planejada e mais nova capital estadual do país (OLIVEIRA, 2009).

A agroindústrias de transformação do município de Palmas estão localizadas na BR-153 ou próximo ao seu acesso. Os principais ramos industriais são de origem da pecuária e processamento da soja, cerâmica, laticínio, alimentos, vestuários. Na área da construção civil, Palmas se mostrou bastante promissora para o estado, com a criação de novos postos de trabalho

e atraindo para região mão de obra para esse setor. Nesse sentido vejamos o magistério de OLIVEIRA e PIFFER, 2018:

Apesar das disparidades geoeconômicas verificadas entre os municípios do Tocantins, a estrutura produtiva está em processo de consolidação no estado. Porém, o traçado da rodovia Belém-Brasília estimula cada vez mais o corredor de desenvolvimento econômico, além da capital, do Tocantins, Palmas, o que facilita a entrada de bens e serviços de pessoas dentro e fora do território do Tocantins, o que implica acessibilidade do movimento do capital e de pessoas com os grandes centros urbanos do Brasil, principalmente o núcleo de São Paulo. (OLIVEIRA e PIFFER, 2018)

Já o município de Gurupi está localizado na Mesorregião Ocidental do Estado do Tocantins, fica a 245 km de Palmas, 609 km de Goiânia e a 742 km de Brasília. Em termos populacionais, Gurupi é o terceiro maior município do Estado, sendo pólo gerador de desenvolvimento na região sul do Tocantins.

Em 2012, segundo o IBGE, a população estimada do município era de 78.525 habitantes. As principais fontes de renda do município são a pecuária e agricultura, porém, as áreas e comércio e prestação de serviços tem crescido significativamente. Conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Gurupi, o município está dividido em 64 bairros agrupados em quatro regiões de planejamento (SILVA, 2013).

Outro município e não menos importante é Araguaína, criado em 14 de novembro de 1958 pela Lei Estadual nº 2.125. Está localizado ao norte do estado de Tocantins, na microrregião 'Araguaína', com uma área de 4.000 km² e distancia-se a 380 km da capital Palmas/TO, a 1.150 km de Goiânia/GO e a 1.100 km de Brasília/DF. É a principal cidade do norte do Tocantins e a segunda maior do Estado. Sua economia também é considerada a segunda maior do estado, perdendo apenas para a capital, Palmas (SODRÉ, 2012). A economia da cidade é apoiada basicamente na área de serviços e na agroindústria.

Conforme dados do IBGE a população de Araguaína em 2010 era de 150.484 habitantes, com estimativa de 164.093 habitantes para o ano de 2013. A densidade demográfica do município é de 37,62 hab./km² (IBGE, 2010). A cidade é cercada de grandes, médias e pequenas fazendas, que impulsionam o desenvolvimento econômico através da agricultura e da pecuária. Conforme dados do IBGE para o ano de 2012 Araguaína possuía o segundo maior rebanho bovino (com 222.700 cabeças) e o maior rebanho de galinhas do Estado (com 216.950 cabeças).

No setor industrial, conhecido como Distrito Agroindustrial de Araguaína - DAIARA, a indústria de transformação tem papel importante, com a presença de laticínios, frigoríficos e abatedouros. O município possui três frigoríficos de referência nacional: Bertin, Minerva e Boiforte. Devido ser a segunda maior cidade Tocantinense de concentração populacional e intensa atividade econômica, observa-se a crescente produção de resíduos sólidos destacada na (Tabela 01) (CÉSAR, 2013).

Tabela 01: Estimativa quanto a Geração de RSU (ton/ano) – Principais Municípios e Estado do Tocantins.

Municípios	População IBGE (2010)	2016 (Ano 0)	2026 (Ano 10)	2036 (Ano 20)
Araguaína	150.520	47.197,17	60.319,59	77.200,36
Gurupi	76.765	17.935,24	28.180,64	33.540,56
Palmas	228.297	94.226,18	134.428,43	191.783,24

Fonte: Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins, 2016.

A produção de RS está diretamente relacionada ao aumento populacional e a intensidade industrial conquistada com a revolução industrial que não somente mudou o ambiente das fábricas, mas tudo que estava relacionado a essas, o maquinário, a produção, a economia e a mão de obra.

Ao sair do campo e tomando a indústria como meio de geração de renda e desenvolvimento o homem iniciou a destruição do meio ambiente pois quanto mais produzia mais gerava riqueza e consumo, criando assim um ciclo vicioso e danoso com a geração de resíduos que ainda são descartados de forma inadequada.

Atualmente o aumento de RSU pelo número de habitante no local , área relativa de produção,variações sazonais, condições climáticas , hábitos e costumes da população,nível educacional ,poder aquisitivo e tipo de equipamento de coleta (LIMA,2004). De acordo com o plano estadual de resíduos sólidos as cidades que mais produzem resíduos no Tocantins são Palmas seguida de Araguaína e Gurupi devido seu aporte populacional.

Para Bresser- Pereira (2008), desenvolvimento econômico é o processo sistemático da acumulação de capital, de salários, e aumento sustentado da produtividade, nas sociedades capitalistas, sendo objetivos políticos das sociedades modernas.

Schumpeter (1997) escreve que o desenvolvimento econômico depende da utilização de alguns fatores de produção, tecnologia, estoque de capital, recursos naturais e quantidade e qualidade da força de trabalho, através do capital humano para transformações desta economia. Atinge-se um estágio satisfatório de desenvolvimento econômico quando se consegue reduzir a pobreza em níveis toleráveis, a concentração de renda, democratizado o acesso

coletivo às melhores condições de vida propiciadas pelo desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da humanidade.

Para Garofoli (1983) o desenvolvimento foi possível graças à contínua expansão da indústria pesada, de preferência localizada em grandes centros urbanos, das inovações tecnológicas, políticas econômicas e de desenvolvimento e da infraestrutura que permitiu a formação de economias de escala e economias externas de crescimento.

Dados da décima edição do estudo Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2016), realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), constatou que no Tocantins das 1.075 mil de toneladas de resíduos gerados no ano no estado, 927 mil seguiram para destinos inadequados, como vazadouros. Em média cada cidadão gerou 303 kg de resíduos por ano.

3.2.1 Abordagem Histórica de Resíduos Sólidos no Estado Tocantins

Em 1960, havia pouco mais de um habitante por quilômetro quadrado na região atual do Tocantins. Sua população, 328.486 pessoas, estava distribuída em 33 municípios (IBGE). Naquela época, o lugar representava apenas o “esquecido “Norte do Estado de Goiás. A realidade que começaria a mudar no dia 5 de outubro de 1988, com a promulgação da Constituição Brasileira, que trouxe, no artigo 13 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias a criação do Estado do Tocantins (CORDEIRO,2017).

Mais tarde em novembro do mesmo ano, Siqueira Campos foi eleito como primeiro governador do estado e Miracema se tornou capital provisória do estado do Tocantins, condição que perdeu em 1 de janeiro de 1990, com a criação de Palmas, construída no centro geográfico do estado.

Em 1º de janeiro de 1989 na capital Miracema foi criado o Tribunal de Contas do Estado do Tocantins-TCE, pela Lei nº 001. No 23º dia ocorreu a instalação legal do Tocantins, que de fato só foi instalado no dia 5 de maio do mesmo ano com a promulgação da Lei 36 que estabeleceu normas para seu funcionamento em Miracema.

Com relação ao Meio Ambiente o TCE desde 2010, vem atuando na fiscalização de ações e políticas ambientais, tendo promovido auditoria no Sistema de Coleta, Tratamento e Destinação Final do Esgoto Sanitário de Palmas, obtendo o resultado de 75% das exigências sanadas, e realização de auditorias operacionais na gestão ambiental dos municípios que

recebem compensação financeira pela formação do reservatório da usina hidrelétrica Luís Eduardo Magalhães.

Superada a fase de discussão técnica e sociedade civil o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Tocantins restou finalizado em primeiro de fevereiro de 2018, todavia a disponibilização do produto final até a presente data não veio à público.

No âmbito municipal também existe a necessidade de instituição de plano de resíduos sólidos enquanto diretriz traçada na Política Nacional, notadamente como instrumento para alcance das diretrizes traçadas na Lei Federal 12.305/2010.

De acordo com a Confederação Nacional dos Municípios, através da pesquisa “Resíduos Sólidos” realizada no período de 15 de janeiro de 2015 ao 15 de março de 2015, espontaneamente 117 gestores municipais no total de 84,2% dos 139 dos municípios do estado do Tocantins possibilitaram a produção dos dados adiante na tabela 02:

Tabela 02 – Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Tocantins.

Situação	Número de Municípios	Percentual
Em Elaboração	37	31,6%
Finalizado	66	56,4%
Não iniciou	14	12,0%
Não responderam	-	-
Total	117	100%

Fonte: Confederação Nacional de Municípios 2015 .

Observando que a maioria dos municípios dispõem os Resíduos Sólidos no próprio Município e cerca de 6% dispõem em outro município obtendo uma avaliação geral de acordo com o ANEXO 1. Do conjunto referido, noventa municípios possuem vazadouro ou aterro controlado e vinte e quatro possuem Aterro Sanitário totalizando cento e dezessete municípios (CNM, 2015).

O primeiro aterro sanitário no Estado do Tocantins licenciado foi o do município de Paraíso do Tocantins, processo nº 76/1998. Dos 139 municípios do Tocantins, somente 86 tem processo aberto junto ao Naturatins, sendo que somente 15 estão regulares como mostra o

ANEXO 2, ou seja, com Licença de Operação – LO restando 71 municípios obtendo algum tipo de licença ou nenhuma. (AMORIM,2016).

Vale salientar que é inaplicável ao Estado impor condições para a escolha dos locais. Porém, deve orientar os municípios na escolha das áreas adequadas para a instalação de unidades de tratamento ou para a localização dos depósitos finais ou rejeitos. Os estados poderão ainda instituir microrregiões, em conformidade com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal. Essa medida servirá para integrar a organização o planejamento e a execução das ações a cargo de Município limítrofes na gestão de resíduos sólidos. Os que assim procederem, terão prioridades dos recursos da União para ênfase à gestão dos resíduos dentro dos padrões estabelecidos. (COLARES, 2015).

3.3 Resíduos Urbanos

Os resíduos gerados nas estação de tratamento de esgoto - ETE domésticos e os resíduos sólidos domiciliares, excetuando-se os originados na assistência à saúde da pessoa ou animal, não serão classificados segundo os critérios de patogenicidade (ABNT, 2006). São os resíduos presentes nos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, tais como folhas, galhadas, poeira, terra e areia e também aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos.

Observando-se crescente produção de embalagens e descartáveis devido a incorporação de novos hábitos de consumo e falta de locais adequados para a sua disposição está diretamente ligada com o problema de descarte de resíduos . São gerados cada vez mais resíduos, principalmente plásticos em forma de *commodities*.

No cenário nacional referente a classificação dos resíduos sólidos urbanos segundo estudos de Pereira Neto (1991), apud GALVÃO JR. (1994), sinaliza noção da composição média em peso dos resíduos domiciliar brasileiro conforme indicado no ANEXO 4, vejamos: matéria orgânica 52,5%, papel e papelão 24,5%, plástico 2,9% metal ferroso 1,4%, metal não ferroso 0,9%, vidro 1,6% e outros 16,2%.

Devido à grande geração de resíduos e a preocupação com a saúde humana percebe-se a necessidade de gerenciamentos dos resíduos urbanos aplicando um conjunto de ações

normativas, operacionais, financeiras e de planejamento para disposição do resíduo de forma ambientalmente segura, utilizando tecnologia compatíveis com a realidade local.

3.4 Os Resíduos e sua Classificação

Nosso ecossistema é formado de recursos limitados mas o uso entre a população parece ser ilimitado já que se nota um crescimento do consumo de bens materiais e dos recursos naturais além da falta de zelo no descarte.

A NBR ISO 14001 traz definições e requisitos para a implementação de sistema de gestão ambiental para organizações empresariais, para garantir uma gestão integrada que garanta um desenvolvimento sustentável já que procura solucionar problemas com resíduos sólidos. A definição de resíduos sólidos, segundo a norma brasileira NBR 10004, de 1987, é a seguinte:

Aqueles resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível.

Para Lima (2012), a gestão de resíduos sólidos pode ser definida como sendo o conjunto de referências político estratégicas, institucionais, legais, financeiras, ambientais e sociais capaz de orientar a organização do setor e afirma que são resíduos de complexo gerenciamento, por sua heterogeneidade.

Os resíduos sólidos urbanos (RSU) são um tipo de resíduo particularmente difícil de gerenciar por se tratar de um resíduo muito heterogêneo na sua composição, variando muito de acordo com o local de produção, com os aspectos econômicos, hábitos e a cultura da população urbana ou rural geradora, tornando quase sempre a sua solução complexa. E para estas soluções se torna mais que necessário o conhecimento das atuais tecnologias de tratamento de resíduos existentes para que se busquem soluções ambientalmente adequadas, economicamente sustentáveis, socialmente justas e politicamente aceitáveis, ou seja, que proponha soluções aplicáveis ao Brasil. (Lima, 2012).

Em 2010, legislação que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS definiu resíduos sólidos em seu art. 3.º vejamos:

XVI - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe

proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

A gestão de resíduos é de responsabilidades dos municípios e as atividades que a compõe se restringem ao território desses, os consórcios públicos certamente se constituem em uma boa solução. Ainda não são muito comuns no Brasil, mas a sua adoção está se estruturando de forma mais consistente, especialmente nas regiões sul e sudeste do Brasil. (LIMA, 2012).

Segundo a ABNT NBR 10004, a classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características e comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

De acordo com a NBR 10.004/2004, os resíduos são classificados como:

- A) Resíduos Classe I – Perigosos: “aqueles que apresentam periculosidade ou características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade”. Pode-se citar como tintas, solventes, lâmpadas fluorescentes, pilhas como alguns exemplos para este tipo de resíduo

- B) Resíduos classe II – Não perigosos: estes resíduos podem ser divididos em duas outras classes:
 - 1. Resíduos classe II A – Não inertes: “são aqueles resíduos que não são enquadrados nem como resíduos perigosos (Classe I) e nem como resíduos inertes (Classe II B), podendo apresentar propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água”. Pode-se citar como exemplos: matérias orgânicas, papéis, lodos, entre outros.

 - 2. Resíduos classe II B – Inertes: “são resíduos que se amostrados de forma representativa através da NBR 10.007 (Estabelece o procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos) e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, de acordo com a NBR 10.006 (Estabelece o procedimento para obtenção de

extrato solubilizado de resíduos sólidos), não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se o aspecto cor, turbidez, dureza e sabor”. Como exemplos citam-se: entulhos, materiais de construção e tijolos.

Tabela 03-Classificação dos Resíduos Quanto a sua Origem de Acordo com Jardim (2010).

Tipos	Origem
Domiciliares	Restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais, revistas, garrafas, embalagens, papel higiênico, fraldas descartáveis etc
Comercial	Originados dos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços como, por exemplo, restaurantes, bancos, supermercados, lojas em geral etc.;
Público(varrição, poda e capina)	originados pelos restos de folhas, galhos, das varrição de vias públicas, córregos, terrenos, podas de árvores, feira livre etc.;
Serviços de saúde	Constituem resíduos sólidos provenientes das atividades dos hospitais, postos de saúde, clínicas, laboratórios, clínicas veterinárias etc. São materiais potencialmente patogênicos como, por exemplo: agulhas, seringas, gases, bandagens, órgãos e tecido, luvas descartáveis, remédios com prazo vencido etc;
Porto, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários	Constituem os resíduos sólidos sépticos gerados e trazidos para estes locais, que podem conter ou potencialmente podem ser patogênicos. São os resíduos de asseio pessoal e restos de alimentação que podem transitar doenças provenientes de outras localidades;
Industrial	São aqueles originados nos diversos ramos da indústria e em razão disto, este resíduo é muito variado podendo conter resíduos de vários componentes como fibras, metal, borracha, vidros, ácidos, produtos químicos etc. É considerado um resíduo tóxico;

Agrícola	São provenientes das atividades agrícola e pecuária tais como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, ração, restos de colheitas etc.
Construção e demolição	São aqueles gerados pelo ramos da construção civil. Como exemplos, podem ser citados: restos de obras; solos de escavações etc.

Fonte: JARDIM, 2010.

Este trabalho estudou resíduos sólidos gerados nos centros urbanos, no caso os resíduos perigosos de origem industrial e hospitalar, os orgânicos das residências, bares e restaurantes e os eletrônicos, que vem crescendo linearmente, para atender consumismo exacerbado que vivemos na atualidade.

De acordo com a legislação, no caso do Brasil, a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos sólidos domiciliares é do governo municipal. A responsabilidade dos outros resíduos pode variar de acordo com a origem. Origem domiciliar, comercial e pública a responsabilidade é do gestor municipal, serviços de saúde privada, industrial, agrícola, construção e demolição é de responsabilidade do gerador.

3.4.1 Resíduos Perigosos

Resíduos perigosos estão dentre as substâncias que podem contaminar os solos e representam um risco para a população. Existem diferentes vias de acesso de uma substância ao organismo, a inalação, absorvendo o contaminante através do trato respiratório, como exemplo os gases tóxicos. A absorção cutânea, ou seja, através da pele, via contato físico. A ingestão, que seria a absorção através do trato digestivo, ao digerir alimentos, bebidas e medicamentos. E a injeção, causada comumente de forma acidental com objetos perfurocortantes, como agulhas, seringas e outros materiais de uso hospitalar.

O Ministério do Meio Ambiente caracteriza resíduos perigosos como aqueles que apresentam, ou potencialmente apresentam, significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental. Os resíduos perigosos podem ser líquidos, sólidos, gasosos ou semi sólidos (lamas).

3.4.2 Resíduos Orgânicos

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, resíduos orgânicos são materiais que, em ambientes naturais equilibrados que se degradam espontaneamente e reciclam os nutrientes nos processos da natureza, já que são constituídos de restos de vegetais e animais, provenientes do consumo doméstico, da agricultura, indústrias que possuem estes como matéria prima e até do saneamento básico no caso de lodo de estações de tratamento de esgoto.

O Atlas de Resíduos da América Latina, elaborado pelo setor de meio ambiente da ONU (Organização das Nações Unidas) em 2017, informa que por dia na América Latina e Caribe são lançados nos vazadouros 145 mil toneladas de resíduos orgânicos

No Brasil, esses componentes orgânicos representam cerca de 60% do peso do resíduo coletado. Nos Estados Unidos, representam 12%, na Índia, 68%, e na França, 23%. Tais dados permitem concluir que, quanto mais desenvolvido o país ou quanto mais alta é a classe social, menor é a proporção de resíduos orgânicos compostáveis e maior a de recicláveis (papel, papelão, vidro, metal e plástico)(MANO, 2010) e muitas vezes não passa por um processo adequado de destinação fato que acarreta transmissão de organismos patógenos e doenças.

Uma forma para tratamento dos restos orgânicos, bastante utilizada, é a compostagem, que consiste em um processo natural de decomposição dos resíduos orgânicos por microrganismos que pela oxidação biológica dos materiais liberam dióxido de carbono e água resultando num composto rico em macro e micronutrientes úteis as plantas (KEFALAS et al., 2011).

Ao se falar em resíduos orgânico, os alimentos certamente são os mais lembrados e principalmente pelo desperdício no consumo e no mal-uso ou uso parcial destes alimentos na indústria, em restaurantes, hotéis e nos lares.

O resíduo orgânico pode ser transformado e gerar produto lucrativo, além de reduzir as emissões de gases de efeito estufa, já que ao serem lançados nos aterros passam por um processo natural que contribui para o aquecimento global.

4 O PAPEL DOS ÓRGÃOS DE CONTROLE ESTATAL NA GESTÃO DO RESÍDUOS SÓLIDOS: MINISTÉRIO PÚBLICO E TRIBUNAL DE CONTAS.

Após o período de ebulição que marcou a transição do período totalitário vivenciado no solo brasileiro, editou-se uma Constituição que trouxe os anseios da sociedade para romper como o modelo que perdurou de 1964 a 1985.

Discorrendo sobre a movimentação política que originou a atual configuração do Defensor da Ordem Jurídica Justa- Ministério Público, com apoio em Hamilton Siqueira Júnior, doutrina a promotora de Justiça do Estado do Tocantins Araína Cesárea Ferreira dos Santos D´Alessandro (2016):

Em 1984, a oposição liderada por Tancredo Neves (que venceu eleições indiretas para Presidência da República e o movimento “Diretas Já” forçavam a redemocratização e a convocação de eleições diretas. Foi criada uma Assembleia Nacional Constituinte, era a chamada Nova República se instalado para a reorganização política do Brasil. Cidadão, advogados e membros do Ministério Público se mobilizaram em todo país para discutir questões institucionais, do seu mas se desse a carta de Curitiba firmada após o I Encontro Nacional de Procuradores Gerais de Justiça e Presidentes de Associações do Ministério Público realizado em junho de 1986 na cidade de Curitiba estado do Paraná, que serviu como documento oficial para reivindicar garantias direitos e deveres pertinentes ao Ministério Público e ser incluídos na Constituição que estava a ser elaborada. Quando foi promulgada a nova Carta Política Ulysses Guimarães deputado federal e presidente da Assembleia Nacional Constituinte, afirmou: “A Constituição é caracteristicamente o estatuto do homem, da liberdade, da democracia (...).Tem substância popular e cristã no título que consagra: “A Constituição cidadã!

O Estado fundado em 05 de outubro de 1988, fundamenta-se na estrutura e valores descritos no artigo 1.º do Texto Maior:

Art. 1º **A República Federativa do Brasil**, formada pela **união indissolúvel** dos Estados e **Municípios** e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

- I - a soberania;
- II - a cidadania
- III - a dignidade da pessoa humana;
- IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;
- V - o pluralismo político.

Da estrutura fundada em 1988 restou proposto um novo modelo de Estado, tripartido em três esferas de atuação: federal, estadual e municipal, notadamente excetuando o Distrito Federal que possui natureza híbrida pois detém atribuições de Estado-membro e município. Sobre o princípio federativo que orienta o vigente Estado brasileiro, vejamos o que dizem Marcelo Novelino e Dirley da Cunha Júnior (2017).

O princípio federativo tem como dogma fundamental autonomia político administrativa dos entes que compõem a federação. A federação é uma forma de estado na qual há mais de uma esfera de poder dentro de um mesmo território sobre uma mesma população. No estado federativo os entes políticos que o compõe possuem autonomia, sendo o poder de cada um deles atribuído pela Constituição. Decorrente do princípio federativo temos o princípio da indissolubilidade do pacto federativo (“união indissolúvel dos Estados e Municípios e Distrito Federal”) veda aos Estados o direito de secessão. Caso ocorra qualquer tentativa de separação tendente a romper com a unidade da federação brasileira, é permitida a intervenção federal com o objetivo de manter a integridade nacional (CF art. 34,I).

Diversamente dos regramentos anteriores os municípios passaram a assumir suas funções pautadas na autonomia, política, administrativa e financeira conferida pelo Texto Maior. Sobre esta nova feição vejamos o magistério de Hely Lopes Meirelles (1997):

De início, a Constituição da República de 1988 corrigindo falhas das anteriores integrou o Município na Federação uma entidade de terceiro grau (artigos 1.º e 18) - o que já reivindicávamos desde a 1.ª edição desta obra, por não se justificar a sua exclusão já que sempre fora peça essencial da organização política administrativa brasileira. A característica fundamental da atual Carta é a ampliação da autonomia municipal no triplice aspecto político administrativo e financeiro, conforme estabelecido nos artigos 29 a 31, 156, 158 e 159, outorgando-lhe, inclusive, o poder de elaborar sua lei orgânica (Carta própria) anteriormente adotada apenas pelo Estado do Rio Grande do Sul, desde a Lei Júlio de Castilhos de 12.1.1897. Extinguiu também nomeação de prefeitos por qualquer município manteve a eleição direta para vereadores (art. 29) e vedou a criação de tribunais conselhos ou órgão de contas municipais (art. 31 § 4.º). Observamos, ainda que além da competência privativa do Município para algumas matérias (art. 30), a atual Constituição deu-lhe competência comum com a União os Estados e o Distrito Federal para outras que especifica em seu art. 23. E dentro de sua competência privativa está a de substituição à tradicional expressão “peculiar interesse” consagrada em todas as Constituições republicanas anteriores - , o que melhor definiu as atribuições privativas da Municipalidade.

Apresentado o panorama normativo que orienta a função estatal em três níveis de atuação: local, estadual e federal, adiante excerto da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal n.º 12.305/2010:

Art. 1.º **Esta Lei institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**, dispondo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, **às responsabilidades dos geradores e do poder público** e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

§ 1.º **Estão sujeitas à observância desta Lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público** ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

Art. 4.º **A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios** ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

Art. 5.º **A Política Nacional de Resíduos Sólidos integra a Política Nacional do Meio Ambiente e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental**, regulada pela Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, com a Política Federal de Saneamento Básico, regulada pela Lei nº 11.445, de 2007, e com a Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005.

Art. 6.º **São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:**

I - a prevenção e a precaução;

II - o poluidor-pagador e o protetor-recebedor;

III - a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública;

IV - o desenvolvimento sustentável;

V - a ecoeficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta;

VI - a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade;

VII - a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos;

VIII - o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

IX - o respeito às diversidades locais e regionais;

X - o direito da sociedade à informação e ao controle social;

XI - a razoabilidade e a proporcionalidade.

Art. 14. São planos de resíduos sólidos:

I - o Plano Nacional de Resíduos Sólidos;

II - os planos estaduais de resíduos sólidos;

III - os planos microrregionais de resíduos sólidos e os planos de resíduos sólidos de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas;

IV - os planos intermunicipais de resíduos sólidos;

V - os planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos;

VI - os planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Parágrafo único. **É assegurada ampla publicidade ao conteúdo dos planos de resíduos sólidos, bem como controle social em sua formulação, implementação e operacionalização,** observado o disposto na Lei no 10.650, de 16 de abril de 2003, e no art. 47 da Lei nº 11.445, de 2007.

Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos

serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.

Parágrafo único. A responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos tem por objetivo:

I - compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis;

II - promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;

III - reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;

IV - incentivar a utilização de insumos de menor agressividade ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;

V - estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;

VI - propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;

VII - incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental.

Disposto o centro da gravidade da PNRS, percebe-se, que não cabe exclusivamente ao poder público atuar na temática resíduos sólidos pois essa responsabilidade na letra da lei é compartilhada com a sociedade. Lado outro, a implementação da referida política nacional depende da atuação sinérgica das três esferas de governo: local, estadual e federal.

4.1 Princípio da Legalidade

Disse o constituinte em 05 de outubro de 1988:

Art. 5º - Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

Eis os pontos cardeais que orientam a jovem República Federativa do Brasil. Tais conquistas são frutos da evolução do homem em sociedade e em nosso caso o reflexo e repúdio ao passado recente de atrocidades cometidas pelo Estado que modernamente submete-se à força da lei não a lei da força.

Sobre o princípio da legalidade inscrito no artigo 37 da Carta de 1988 vejamos Celso Antônio Bandeira de Melo:

Este é o princípio capital para configuração do regime jurídico administrativo. Justifica-se, pois, que seja tratado – como o será – com alguma extensão e detença.

Com efeito, enquanto o princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado é a essência de qualquer Estado, de qualquer sociedade juridicamente organizada com fins políticos, o da legalidade é específico do Estado de Direito, é justamente aquele que o qualifica e que lhe dá identidade própria. (pags. 99- 1000)

Exemplificando o excerto retro transcrito arremata o administrativista:

Assim, o princípio da legalidade é o da completa submissão da Administração as leis. Esta deve tão-somente obedecê-las, cumpri-las, pô-las em prática. Daí que a atividade de todos os seus agentes, desde o que lhe ocupa a cúspide, isto é o Presidente da República, até o mais modesto dos servidores, só pode ser a de dóceis, reverentes, obsequioso cumpridores das disposições gerais fixadas pelo Poder Legislativo, pois essa é a posição que lhes compete no Direito brasileiro (pg. 101).

Do papel dos órgãos de controle: edificado o Estado que tem como ponto de partida e chegada o cumprimento de Lei, no caso em apreço dois órgãos de controle assumem feição de protagonismo no cumprimento dos ditames da PNSR: Ministério Público e Tribunal de Contas da União e Estado conforme será descrito adiante.

4.2 Do Ministério Público

O Ministério Público sob influxo da modelagem constitucional de 1988 assumiu a feição de instituição permanente que não pode ser abolida sequer por Emenda Constitucional. Não possui nenhum tipo de subordinação ao Judiciário ou ao Executivo pois despenha função Estado. Isto é possui autonomia de atuação sem carecer da chancela do poder Judiciário, encaminhamentos do Executivo ou Legislativo pois sua missão constitucional é defender a ordem jurídica, o regime democrático, os interesses sociais e individuais indisponíveis conforme previsão do artigo 127 da Constituição Federal. Para cumprimento da referida missão institucional o Ministério Público, apesar de ser uno, indivisível e independente, segmenta-se nos seguintes ramos:

Art. 128. O Ministério Público abrange:

I - o Ministério Público da União, que compreende:

- a) o Ministério Público Federal;
- b) o Ministério Público do Trabalho;
- c) o Ministério Público Militar;
- d) o Ministério Público do Distrito Federal e Territórios;

II - os Ministérios Públicos dos Estados.

Como visto, não existe a figura do Ministério Público municipal segundo diretriz constitucional estampada no citado artigo 128 do Texto Maior. O terreno de atuação do Órgão Ministerial está descrito de forma exemplificativa no artigo 129 do Texto de 1988 adiante transcrito:

Art. 129. São funções institucionais do Ministério Público:

I - promover, privativamente, a ação penal pública, na forma da lei;

II - zelar pelo efetivo respeito dos Poderes Públicos e dos serviços de relevância pública aos direitos assegurados nesta Constituição, promovendo as medidas necessárias a sua garantia;

III - **promover o inquérito civil e a ação civil pública**, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;

IV - promover a ação de inconstitucionalidade ou representação para fins de intervenção da União e dos Estados, nos casos previstos nesta Constituição;

V - defender judicialmente os direitos e interesses das populações indígenas;

VI - expedir notificações nos procedimentos administrativos de sua competência, requisitando informações e documentos para instruí-los, na forma da lei complementar respectiva;

VII - exercer o controle externo da atividade policial, na forma da lei complementar mencionada no artigo anterior;

VIII - requisitar diligências investigatórias e a instauração de inquérito policial, indicados os fundamentos jurídicos de suas manifestações processuais;

IX - exercer outras funções que lhe forem conferidas, desde que compatíveis com sua finalidade, sendo-lhe vedada a representação judicial e a consultoria jurídica de entidades públicas .

No Estado do Tocantins o Ministério Público é regido pela Lei Complementar estadual n.º 51 de 02 de janeiro de 2008. Em matéria ambiental, o MPE, realiza sua missão constitucional através do Centro de Apoio Operacional de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente -CAOMA.

Integram o CAOMA sete técnicos de diversas áreas de formação para subsidiar as ações dos promotores de justiça. O Centro especializado, atualmente é coordenado pelo Procurador de Justiça José Maria da Silva Júnior.

Dentre as atribuições do CAOMA destacam-se:

acompanhar as políticas nacional, estadual e municipal fixadas para a defesa urbanística, da habitação e do meio ambiente;

propor alteração legislativa ou a edição de normas jurídicas na área que lhe diz respeito;

prestar auxílio aos órgãos de execução do Ministério Público na instrução de inquéritos civis ou no desenvolvimento de medidas processuais;

receber representações ou expedientes reclamatórios e encaminhá-los aos órgãos de execução para as medidas adequadas

desenvolver estudos e pesquisas, criando ou sugerindo a criação de grupos e comissões de trabalho (MPE-TO,2014) .

Visando cumprir suas atribuições no Estado, o MPE serve-se do seguinte instrumental normativo originário da Lei Complementar n.º 51 de 02 de janeiro de 2008:

Art. 60. São funções institucionais do Ministério Público, nos termos da legislação pertinente:

VII - **promover inquérito civil e a ação civil pública**, para a proteção, a prevenção e reparação dos danos causados ao patrimônio público e social, ao meio ambiente, ao consumidor, aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, e a outros interesses difusos, coletivos, homogêneos e individuais indisponíveis;

Art. 61. No exercício de suas funções, o Ministério Público poderá:

I - **instaurar inquéritos civis** e outras medidas, **bem como procedimentos administrativos** de sua competência e, para instruí-los:

a) expedir notificações para colher depoimento ou esclarecimento, e, em caso de não comparecimento injustificado, requisitar condução coercitiva, inclusive pela Polícia Civil ou Militar, ressalvadas as prerrogativas previstas em lei;

b) requisitar informações, exames, perícias e documentos de autoridades federais, estaduais e municipais, bem como dos órgãos e entidades da administração direta, indireta ou fundacional, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

c) promover inspeções e diligências investigatórias junto às autoridades, órgãos e entidades a que se refere a alínea anterior;

II - **para instruir procedimentos administrativos preparatórios do inquérito civil** tomar as medidas previstas nas alíneas “b” e “c” do inciso anterior;

III - requisitar informações e documentos a entidades privadas, para instruir procedimento ou processo em que officie;

IV - requisitar à autoridade competente a instauração de sindicância ou procedimento administrativo cabível;

V - requisitar diligências investigatórias e a instauração de inquérito policial e de inquérito policial militar, observado o disposto no artigo 129, VIII, da Constituição Federal, podendo acompanhá-los;

Art. 62. **O inquérito civil, procedimento investigatório de natureza inquisitória**, será disciplinado por ato do Conselho Superior do Ministério Público, por iniciativa do Procurador-Geral de Justiça, obedecendo ao disposto nesta Seção.

Art. 63. O inquérito civil será instaurado por portaria, de ofício, ou por determinação do Procurador-Geral de Justiça, em face de representação ou em decorrência de peças de informação.

§ 1º. Sempre que necessário para formar seu convencimento, o membro do Ministério Público poderá instaurar procedimento administrativo preparatório do inquéritocivil.

§ 2º. As providências referidas neste artigo e no parágrafo anterior serão tomadas no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

§ 3º. As diligências investigatórias, quando devam ser realizadas em outra Comarca, poderão ser deprecadas a outro órgão de execução do Ministério Público.

Art. 64. A representação para instauração de inquérito civil será dirigida ao órgão do Ministério Público competente e deve conter:

I - nome, qualificação e endereço do representante e, sempre que possível, do autor do fato;

- II - descrição do fato objeto das investigações;
- III - indicação dos meios de prova.

Nos termos assentados no artigo 127 do Texto Constitucional, o MP tem a incumbência de defender a ordem jurídica e interesses sociais inclusive por ações próprias sem a necessidade de atuação perante o Poder Judiciário conforme normas retrocitadas.

No rol de mecanismos extrajudiciais encontra-se o Inquérito Civil ferramenta de investigação de titularidade exclusiva do MP introduzido em nossa ordem jurídica pela Lei Federal n.º 7.347/1985. Legislação essa que trata da ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor dentre outros. Considerando a dimensão e alcance da referida norma, vejamos os seguintes dispositivos:

Art. 3º A ação civil poderá ter por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer. (grifo nosso).

Art. 5º Tem legitimidade para propor a ação principal e a ação cautelar:

I - o Ministério Público;

§ 6º Os órgãos públicos legitimados poderão tomar dos interessados compromisso de ajustamento de sua conduta às exigências legais, mediante cominações, que terá eficácia de título executivo extrajudicial;

Art. 6º Qualquer pessoa poderá e o servidor público deverá provocar a iniciativa do Ministério Público, ministrando-lhe informações sobre fatos que constituam objeto da ação civil e indicando-lhe os elementos de convicção.

Art. 7º Se, no exercício de suas funções, os juízes e tribunais tiverem conhecimento de fatos que possam ensejar a propositura da ação civil, remeterão peças ao Ministério Público para as providências cabíveis.

Art. 8º Para instruir a inicial, o interessado poderá requerer às autoridades competentes as certidões e informações que julgar necessárias, a serem fornecidas no prazo de 15 (quinze) dias.

§ 1º O Ministério Público poderá instaurar, sob sua presidência, inquérito civil, ou requisitar, de qualquer organismo público ou particular, certidões, informações, exames ou perícias, no prazo que assinalar, o qual não poderá ser inferior a 10 (dez) dias úteis.

§ 2º Somente nos casos em que a lei impuser sigilo, poderá ser negada certidão ou informação, hipótese em que a ação poderá ser proposta desacompanhada daqueles documentos, cabendo ao juiz requisitá-los.

Art. 9º Se o órgão do Ministério Público, esgotadas todas as diligências, se convencer da inexistência de fundamento para a propositura da ação civil, promoverá o arquivamento dos autos do inquérito civil ou das peças informativas, fazendo-o fundamentadamente (BRASIL,1985) .

No estrito cumprimento de sua missão institucional o CAOMA contabilizou no período de 2009 a 2017, em todo Estado, a instauração de 47 procedimentos envolvendo a temática resíduos sólidos: inquéritos civis, compromissos (termos) de ajustamento de condutas e ações

civis públicas conforme revela o Anexo 9. Ainda na temática ambiental, 88 municípios dos 139 existentes no Estado apresentaram Plano Municipal de Saneamento Básico, política local que abarca: qualidade da água para consumo humano, drenagem, esgoto e resíduos sólidos.

Objetivando demonstrar a relevância e atualidade da ação institucional do Ministério Público na temática resíduos sólidos, trazemos a título de exemplo a atuação do MP no município de Centenário/TO. A noticiada atuação revela o itinerário da busca extrajudicial para regularizar ilicitude decorrente da disposição final de resíduos próximo a nascente do corpo hídrico denominando Ribeirão dos Cavalos.

Diante do insucesso das tentativas administrativas para resolver a pendência, o MP propôs Ação Civil Pública cuja a petição inicial consta os seguintes pedidos:

- a) providencie, no prazo máximo de 90 (noventa) dias, a abertura de valas sépticas no local onde o resíduo vem sendo depositado, considerando-se o nível do lençol freático e a impermeabilização de fundo, com a alocação, compactação e o aterramento (cobertura com terra) dos resíduos sólidos, tudo em conformidade com prescrições do NATURATINS;
- b) promova, em intervalos não superiores a 72 (setenta e duas) horas, a compactação e o aterramento nas valas próprias de todo e qualquer espécie de resíduos sólidos que doravante forem depositados no local;
- c) colocação de obstáculos para impedir o livre acesso de “catadores”, tais como, cerca, cancela ou portão, bem como placas indicativas da proibição;
- d) colocação de placas de sinalização na entrada e nas cercas contendo os dizeres “PERIGO, NÃO ENTRE”;
- e) abstenha-se de promover, bem como adote providências fiscalizatórias visando coibir a incineração dos resíduos sólidos já existentes bem como dos que vierem a ser depositados no local, tudo sob pena de, não o fazendo ou dificultando o cumprimento das medida, ser responsabilizado pessoalmente o seu representante legal pelo crime previsto no artigo 330 do Código Penal, sem prejuízo da multa diária a que se refere o artigo 12, §2º da Lei nº 7.347/85 e o artigo 84, § 4º da Lei nº 8.078/90, a ser fixada por Vossa Excelência, o que fica desde já requerido à base de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) por dia de atraso, tanto ao demandado quanto pessoal ao atual prefeito municipal Wesley da Silva Lima;

O caso Centenário revela que apesar da existência de Plano Municipal de Saneamento apresentado ao MP, marco legal que contempla a temática resíduo sólidos, NADA mudou na realidade do município conforme verifica-se da atuação judicial do MP em janeiro de 2018. Dentre a medidas -obrigação de fazer postuladas em juízo- chamam atenção suas características meramente administrativa, vejamos:

“colocação de placas de sinalização na entrada e nas cercas contendo os dizeres “PERIGO, NÃO ENTRE”; “compactação e o aterramento nas valas próprias de todo e qualquer espécie de resíduos sólidos que doravante forem depositados no local”;

“abertura de valas sépticas no local onde o resíduo vem sendo depositado”,
 “considerando-se o nível do lençol freático e a impermeabilização de fundo”.

dentre outras ações administrativas que marcam de forma insofismável a ausência de gestão do resíduos sólidos na referida municipalidade, prova inequívoca de desprezo a PNRS e necessidade imperiosa de vigilância e atuação do MP para fazer cumprir a legislação inclusive buscando a responsabilização pessoal do gestor quando da defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado devido a sua dimensão intergeracional isto é: defesa que tem por vetor a proteção das gerações presentes e futuras que habitam o globo terrestre.

Com a finalidade de aperfeiçoar sobredita dimensão intergeracional, trazemos ao debate as lições de Gabrielle Jacobi Kölling:

O princípio da solidariedade intergeracional do Art. 225 da CF demonstra um avanço social em termos do reconhecimento e da salvaguarda do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Isso decorre do fundamento da dignidade da pessoa humana (Art. 1º, III, da CF), que exige uma condição e uma ordem de um mínimo existencial aos seres humanos. A qualidade de vida e o bem-estar dos homens e da coletividade (SILVIA, 2011), além da manutenção da biodiversidade, são os bens jurídicos objeto da proteção e do cerne do princípio da solidariedade intergeracional (KOLLING,2012).

Exibidas algumas das atribuições do MP em matéria ambiental, passaremos a tecer ponderações sobre o órgão auxiliar do poder Legislativo: o Tribunal de Contas.

4.3 Do Tribunal de Contas

Determinou o Constituinte:

Art. 70. A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.

Parágrafo único. **Prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assumas obrigações de natureza pecuniária.** (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998)

Art. 71. **O controle externo, a cargo do Congresso Nacional, será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União,** ao qual compete:

I - apreciar as contas prestadas anualmente pelo Presidente da República, mediante parecer prévio que deverá ser elaborado em sessenta dias a contar de seu recebimento;

II - julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da administração direta e indireta, incluídas as fundações e

sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público federal, e as contas daqueles que derem causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte prejuízo ao erário público;

III - apreciar, para fins de registro, a legalidade dos atos de admissão de pessoal, a qualquer título, na administração direta e indireta, incluídas as fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público, excetuadas as nomeações para cargo de provimento em comissão, bem como a das concessões de aposentadorias, reformas e pensões, ressalvadas as melhorias posteriores que não alterem o fundamento legal do ato concessório;

IV - realizar, por iniciativa própria, da Câmara dos Deputados, do Senado Federal, de Comissão técnica ou de inquérito, inspeções e auditorias de natureza contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial, nas unidades administrativas dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, e demais entidades referidas no inciso II;

V - fiscalizar as contas nacionais das empresas supranacionais de cujo capital social a União participe, de forma direta ou indireta, nos termos do tratado constitutivo;

VI - fiscalizar a aplicação de quaisquer recursos repassados pela União mediante convênio, acordo, ajuste ou outros instrumentos congêneres, a Estado, ao Distrito Federal ou a Município;

VII - prestar as informações solicitadas pelo Congresso Nacional, por qualquer de suas Casas, ou por qualquer das respectivas Comissões, sobre a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial e sobre resultados de auditorias e inspeções realizadas;

VIII - aplicar aos responsáveis, em caso de ilegalidade de despesa ou irregularidade de contas, as sanções previstas em lei, que estabelecerá, entre outras cominações, multa proporcional ao dano causado ao erário;

IX - assinar prazo para que o órgão ou entidade adote as providências necessárias ao exato cumprimento da lei, se verificada ilegalidade;

X - sustar, se não atendido, a execução do ato impugnado, comunicando a decisão à Câmara dos Deputados e ao Senado Federal;

XI - representar ao Poder competente sobre irregularidades ou abusos apurados.

§ 1º No caso de contrato, o ato de sustação será adotado diretamente pelo Congresso Nacional, que solicitará, de imediato, ao Poder Executivo as medidas cabíveis.

§ 2º Se o Congresso Nacional ou o Poder Executivo, no prazo de noventa dias, não efetivar as medidas previstas no parágrafo anterior, o Tribunal decidirá a respeito.

§ 3º As decisões do Tribunal de que resulte imputação de débito ou multa terão eficácia de título executivo.

§ 4º O Tribunal encaminhará ao Congresso Nacional, trimestral e anualmente, relatório de suas atividades.

No plano doméstico observando a simetria da Constituição Federal em relação a Carta do Estado do Tocantins percebe-se similar tratamento da Corte de Contas disciplinado nos artigos 32 a 34 da Constituição Estadual notadamente com raio de alcance nos órgãos e entidades do Estado do Tocantins e seus 139 municípios.

Tais demarcações de atribuições são relevantes uma vez que a origem dos recursos ou vinculação do órgão ou entidade a determinada esfera de governo: local, estadual ou federal determinará a realização do controle contábil e financeiro.

Na temática Resíduos Sólidos Urbanos e Saneamento no plano federal destaca-se a Fundação Nacional de Saúde- FUNASA ente estatal que tem por missão e visão institucional os seguintes propósitos:

Missão:

Promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental.

Visão de Futuro

Até 2030, a Funasa, integrante do SUS, será uma instituição de referência nacional e internacional nas ações de saneamento e saúde ambiental, contribuindo com as metas de universalização do saneamento no Brasil (FUNASA,2017) .

A FUNASA, visando promover a execução das suas atividades baliza-se pelas seguintes ações:

1. Saneamento em Municípios com População Total até 50.000 habitantes 1.1 Construção e ampliação de sistemas de abastecimento de água para controle de agravos 1.2 Construção e ampliação de sistemas de esgotamento sanitário para controle de agravos 1.3 **Implantação e ampliação ou melhoria de sistemas de tratamento e destinação final de resíduos sólidos para controle de agravos** 1.4 **Implantação de melhorias sanitárias domiciliares para controle de agravos**

1. SANEAMENTO EM MUNICÍPIOS COM POPULAÇÃO TOTAL ATÉ 50.000 HABITANTES

1.1 - Construção e ampliação de sistemas de abastecimento de água para controle de agravos

Objetivo:

Fomentar a implantação, ampliação e melhorias de sistemas de abastecimento de água para controle de doenças e outros agravos com a finalidade de contribuir para a redução da morbimortalidade provocada por doenças de veiculação hídrica e para o aumento da expectativa de vida e da produtividade da população.

Critérios de elegibilidade:

Serão elegíveis os municípios que apresentem população total de até 50 mil habitantes, conforme dados do Censo 2010/IBGE, com exceção daqueles integrantes das 12 regiões metropolitanas prioritárias (Porto Alegre - RS, Curitiba - PR, São Paulo - SP, Campinas - SP, Baixada Santista - SP, Rio de Janeiro - RJ, Região

Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal - RIDE/DF, Salvador - BA, Belo Horizonte - MG, Fortaleza - CE, Recife - PE e Belém - PA).

Segundo dados do último CENSO IBGE ocorrido em 2010, dos 139 municípios que compõe o Estado do Tocantins, apenas a Capital, Araguaína e Guruípi superam o quantitativo populacional de cinquenta mil habitantes conforme dados dispostos na parte inicial do presente trabalho.

4.4 Da Resolução n.º 139 2018 do Tribunal de Contas do Estado Tocantins

Conforme sobredito, além do controle social exercido diretamente pelos cidadãos em um Estado donde a legalidade trata-se de ponto de partida e chegada, existem órgãos de controle em que essa atividade fiscalizatória assume feição de missão institucional, no caso: Ministério Público e Tribunal de Contas.

No ambiente doméstico, além do regular controle financeiro e orçamentário, o vindouro 2019 será caracterizado pela ampliação do espectro de atuação do TCE/TO na temática ambiental. Vejamos trechos da referida Resolução 139:

Que a partir de janeiro de 2019, insira no Plano Anual de Auditorias a previsão de fiscalização e auditorias, dentre outros itens a serem investigados, os aspectos relacionados à existência de um Plano Municipal de Resíduos Sólidos_PMRS ou instrumento equivalente, bem como a conferência das licenças ambientais dos locais destinados a receber os resíduos sólidos;IV) Determinar que os Gestores dos municípios tocantinenses sejam alertados, por ofício a ser expedido por meio da Secretaria do Pleno_SEPLE , que, a partir de 2019, o Tribunal de Contas do Estado do Tocantins passará a aplicar sanção (multa) aos municípios que não dispuserem do Plano Municipal de Resíduos Sólidos_PMRS ou instrumento equivalente, em cotejo com a Lei Federal 12.305/2010, sem prejuízo de fiscalização de outros aspectos;

Assim, a despeito da PNRS ter sido editada em 2010, farta existência de recursos disponibilizados pela FUNSA, repasses de ICMS Ecológico, 129 municípios do Estado depositam seus resíduos sólidos em vazadouros, sem nenhum tipo de tratamento. Realidade que impõe revolução no modo de gerir a coisa pública sob pena de incidência de sanções civis, criminais e pecuniárias aos gestores que insistem em descumprir dolosamente a Lei.

4.5 Funasa

A Fundação Nacional de Saúde tem por critério melhorar a qualidade de vida brasileira de acordo com a Lei nº 11.445/07, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico e para a Política Federal de Saneamento Básico e da Lei

nº 11.107/05, de 06 de abril de 2005, que dispõe sobre normas gerais para a contratação de consórcios públicos e dá outras providências oferecendo recursos financeiros para municípios de até 50.000 habitantes de acordo com o último censo de 2010 (IBGE).

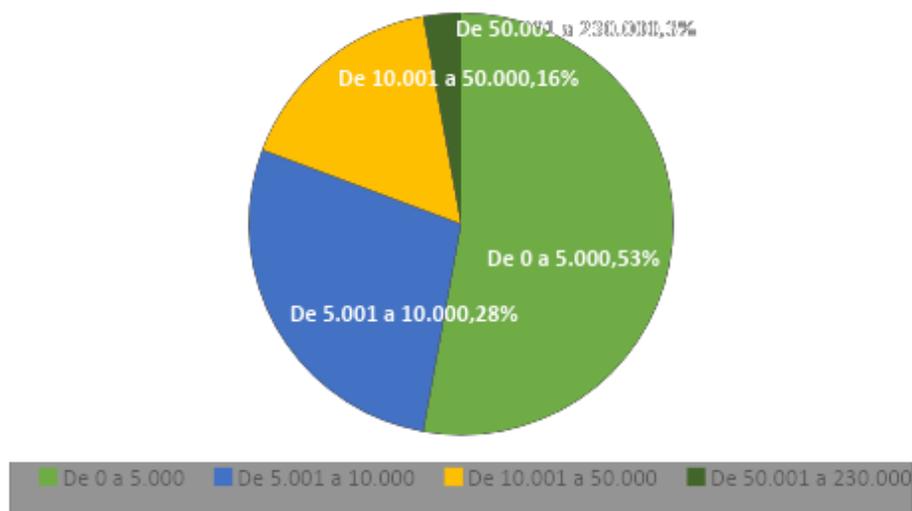
Ela desenvolve parceria com estes pequenos municípios para fomentar o Saneamento básicos que se estrutura em água tratada, esgotamento sanitário, ao manejo de resíduos sólidos e à drenagem. Buscando fomentar a implantação e/ou a ampliação de sistemas de coleta e transporte e implantação de sistemas de tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos para controle de endemias e epidemias que encontram, nas deficiências dos sistemas públicos de limpeza urbana, condições ideais de propagação de doenças e outros agravos à saúde (FUNASA, 2017).

Convém notar que os pequenos municípios não têm recursos suficientes promovê-los. A população tocanтинense, de acordo com o censo de 2010, possui 139 municípios e destes 135 municípios se enquadram no critério da legislação para consórcios públicos como pode se observar no gráfico abaixo.

Figura 3 - Distribuição populacional, 2010

N

Distribuição dos Municípios do Tocantins segundo as faixas de População Urbana 2010



Fonte: IBGE 2010.

De acordo com informações colhidas no site da FUNASA onde são lançados editais os gestores municipais interessados atendendo o critério de ter população até 50.000 habitantes podem se inscreverem para construção e ampliação de Aterros Sanitários, programas de educação ambiental, pesquisa na área e obtenção de maquinário.

4.6 ICMS Ecológico

A quota do ICMS Ecológico no estado do Tocantins destina 13% (treze por cento) do total dos valores arrecadado com o ICMS no estado para premiar os municípios segundo critérios quantitativos e qualitativos predefinidos. Esse percentual é dividido em relação aos seguintes temas: Política Municipal de Meio Ambiente (2%); Unidades de Conservação e Terras Indígenas e Quilombolas (3,5%); Controle de queimadas e combate a incêndios (2%); Conservação do solo (2%); Saneamento básico, conservação da água, coleta e destinação do lixo (3,5%).

Para cada tema, a fórmula considera dois indicadores. O primeiro é quantitativo e uma vez aumentado, melhora a pontuação como um todo. O segundo é um conjunto de indicadores qualitativos, que como o nome sugere, garantem a qualidade do tratamento conferido a cada um dos temas (ICMS ECOLOGICO, 2008).

Cabe esclarecer que o repasse feito aos municípios corresponde à cota-parte do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação – ICMS, de competência do Estado.

O cálculo realizado deve observar as balizas da Lei Complementar Federal nº 63, de 11 de janeiro de 1990, Lei Estadual nº 2.959, de 18 de junho de 2015 e Decreto nº 5.264, de 30 de junho de 2015 (atualmente vigente).

Assim, verifica-se que além o financiamento realizado pela FUNASA o investimento na temática de resíduos sólidos possibilita mais uma fonte de renda para os municípios que atendem aos ditames da PNSRS postura de gestão que inclina para resolução de problema recorrente que afeta as municipalidades.

5 DOS DESCAMINHOS AO CAMINHO DE UMA SOLUÇÃO PLAUSÍVEL

No Brasil, os problemas originados pela má gestão municipal dos resíduos sólidos urbanos qualificam os RSU como um dos mais difíceis e complexos problemas enfrentados pela sociedade moderna. Aliada a isso, a escassez de recursos de infraestrutura e de recursos de ordem técnico-científica, tornam os resíduos sólidos urbanos um desafio de alta magnitude, sobretudo para os municípios de pequeno porte. Buscando alternativas para a promoção correta da gestão dos resíduos, que caminhem sinergicamente com o ordenamento jurídico, prevendo o tratamento e destinação por parte do gerador em locais ambientalmente adequados (MELO, 2015).

A proposta de um modelo de gestão e de gerenciamento de resíduos sólidos exige o conhecimento das distintas formas de tratamento e destinação final dos resíduos. O tratamento

nunca constitui um sistema de destinação final completo ou definitivo, pois sempre há um remanescente inaproveitável. Entretanto, as vantagens decorrentes dessas ações, tornam-se mais claras após o equacionamento dos sistemas de manejo e de destinação final dos resíduos.

Segundo JARDIM (1995), as vantagens são de ordem ambiental e econômica. No caso dos benefícios econômicos, a redução de custos com a disposição final é a vantagem econômica que mais sobressai. Dentre os fatores que recomendam o tratamento dos resíduos pode-se citar:

- a escassez de áreas para a destinação final dos resíduos;
- a disputa pelo uso das áreas remanescentes com a população de menor renda;
- a valorização dos componentes do resíduo como forma de promover a conservação de recursos;
- a economia de energia;
- a diminuição da poluição das águas e do ar;
- a inertização dos resíduos sépticos;
- a geração de empregos, através da criação de indústrias recicladoras.

3.4.3 Resíduos Eletrônicos

São aqueles derivados de equipamento eletroeletrônico (REEE), também conhecido como “resíduo eletrônico”, é um termo genérico utilizado para abranger diversas formas de equipamentos elétricos e eletrônicos que não possuem mais valor para seus proprietários. (Panizzon, Reichert, Schneider.2017).

Os REEE se caracterizam por ser um conjunto de resíduos de rápido crescimento, aumentando na faixa de 3 a 5% ao ano (MOHAN et al., 2008) em virtude do alto consumo de eletroeletrônicos e das mudanças tecnológicas. Segundo a Nações Unidas, em 2017 foram gerados 47,7 milhões de toneladas de REEEs em todo o mundo (ONU, 2017). O relatório¹ trouxe ainda a informação que apenas 20%, ou seja, 8,9 milhões de toneladas do montante

¹ Relatório emitido pela Global E-waste Monitor 2017, relatório internacional elaborado pela Universidade das Nações Unidas (UNU) em parceria com União Internacional das Telecomunicações (UIT) e a ISWA – International Solid Waste Association (Associação Internacional de Resíduos Sólidos).

descartado foi reciclado e este número pode chegar a 52,2 milhões de toneladas em 2021, o que ele chamou de “sucata pós-moderna”.

O resíduo eletrônico pode trazer riscos para o meio ambiente quando não descartados corretamente já que possui substâncias tóxicas que podem ocasionar contaminação no solo e no lençol freático e sobretudo nas pessoas, causando doenças. Os eletroeletrônicos por lei deveriam ser descartados pela própria indústria que o produziu, dependendo uma logística reversa a qual o consumidor seria o ponto de partida mas para isso o consumidor necessita precisa ter efetivo acesso a este canal de logística.

Andrade (2010) afirma que economicamente os prejuízos do descarte destes resíduos, sem reaproveitamento ou reciclagem, decorrem da necessidade de extração de novas matérias-primas minerais principalmente como ouro, prata e cobre.

Um estudo realizado em 2017 pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP), apontou que o Brasil possuía quase um smartphone em uso por habitante, eram 198 milhões de aparelhos. Entre notebooks e desktops eram 162,8 milhões de computadores em funcionamento e cerca de 33 milhões de tablets. Estes equipamentos são substituídos ao passo que novas tecnologias são implantadas e novos designers apresentados ao consumidor. Os valores destes itens são cada vez mais interessantes para população, o que impulsiona as compras fato que atrai a responsabilidade da sociedade no manejo desse descarte e ou possibilitando o reuso mediante técnicas de reaproveitamento ou reciclagem.

5.1 Cooperativas de Reciclagem

Há relatos de que as primeiras entidades associativas de catadores de resíduos no Brasil surgiram em São Paulo na década de 80. Posteriormente, organizações similares iniciaram atividades em Porto Alegre e Belo Horizonte. Esta prática logo se espalhou para o resto do país principalmente por meio de associações e cooperativas. Os governos locais, ao implementarem políticas públicas que tratam da coleta seletiva, permitiram o crescimento considerável destas entidades nos últimos anos (PEREIRA E TEIXEIRA, 2011).

A administração pública, em conjunto com uma entidade de assistência às populações carentes, pode incentivar a formação de associações de catadores, formalizando uma atividade de longa data marginal, auxiliando com a dotação de uma infraestrutura mínima e ajudando a resgatar a cidadania desse segmento excluído. Neste sentido, o CEMPRE, a Organização de Auxílio Fraternal – OAF, a Cooperativa dos Catadores Autônomos de Materiais Recicláveis –

COOPAMARE e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC criaram um kit educativo para formação de cooperativas: “Cooperar Reciclando – Reciclar Cooperando” (JARDINS, 2018).

Atualmente, o empenho na reciclagem não é muito expressivo, pois a disposição dos resíduos revela-se onerosa devido ao fato de se utilizarem instalações que basicamente são vazadouros e não aterros sanitários (SCHALCH, 2002). O estado do Tocantins possui 8 cooperativas listada na Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos- SEMARH como: AMEAMA(Associação Movimento ecológico Amigos do meio Ambiente) em Araguaína; ACMRA(Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Araguatins) em Araguatins; ACMG(Associação de Catadores de Materiais Recicláveis do Meio Ambiente de Gurupi) em Gurupi; ASCAMPA(Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis da Região Norte de Palmas), Sociedade São Vicente de Paula e COOPERAN(Cooperativa de Produção de Recicláveis no Tocantins Amigos da Natureza) em Palmas; ARPA(Associação dos Recicladores de Paraíso) em Paraíso e Associação dos Catadores de Coleta Seletiva de Porto Nacional em Porto Nacional (SERMARH, 2018).

5.2 Coleta Seletiva

Uma das opções para destinação e redução de RSU é a coleta seletivas que consiste na separação de papéis, plásticos, metais e vidros na fonte geradora, sendo esses materiais em seguida classificados por categoria e encaminhados às indústrias recicladoras (AMAZONAS, 1992).

Este método deve estar baseado na tecnologia, empregada na separação, coleta e reciclagem dos materiais; na informação, visando sensibilizar e motivar o público alvo; no mercado, para a absorção o material recuperado. A coleta seletiva pode ser realizada nos domicílios, por veículo de carroceria adaptada, com frequência semanal, ou através de Postos de Entrega Voluntária (PEVs) mediante a instalação de caçambas e contêineres de cores diferenciadas, em pontos estratégicos, onde a população possa levar os materiais segregados (SCHALCH, 2002).

A coleta seletiva no Brasil tem aumentado significativamente sendo mais intensa nos últimos cinco anos. Em 1994, 81 municípios faziam a coleta seletiva em escala significativa. Em 2004, esse número avançou para 237 e, em 2014, para 927. Em 2016 o número chegou a 1.55 (quase 19% do total de municípios do país).O custo médio da coleta seletiva no Brasil

diminuiu de US\$ 240.00/t em 1994 para US\$ 221.00/t em 2008 e, por sua vez, para US\$ 102.49 em 2016. Entretanto, deve ser ressaltado que a coleta seletiva não se sustenta apenas com receita oriunda da venda dos materiais recicláveis (JARDINS, 2018).

Os principais resíduos segregados são:

- Rejeitos 35%
- Papel/Papelão 34%
- Plásticos 11%
- Vidro 6%
- Metais 5%
- Alumínio 3%
- Longa Vida 2%
- Outros 4%

No país, apenas 3% dos resíduos são reciclados oficialmente, desconsiderando o trabalho feito por mais de um milhão de catadoras e catadores de materiais recicláveis que vivem nos vazadouros e ruas de nosso país, garantem mais de 98% de reciclagem de latinha, mais de 60% do PET e os mais de 40% do papelão, mas, mesmo ignorados, são os maiores preservadores ambientais da atualidade (CARDOSO, 2015).

Os catadores de materiais recicláveis caracterizam-se em sua maioria por uma grande massa de desempregados que na maioria das vezes, não dispõem das habilidades técnicas necessárias para ocupar uma vaga no concorrido mercado de trabalho da pós modernidade. Entretanto, desempenham relevante função social uma vez que retiram do meio ambiente significativa parcela de resíduos descartados de forma inadequada. Essa atitude, embora considerada por muitos como meio de sobrevivência, contribui para longevidade dos recursos naturais e sobretudo para uma melhor qualidade de vida de toda sociedade (COLARES, 2015).

Adiante listamos algumas das vantagens e desvantagens da coleta seletiva no Brasil.

Vantagens

- a boa qualidade dos materiais recuperados, uma vez que não ficaram sujeitos à mistura com outros materiais presentes na massa de resíduos;
- a redução do volume de resíduos a serem dispostos em aterros sanitários;

Desvantagens

- elevado custo da coleta e transporte, pois necessita de veículos especiais, que passam em dias diferentes dos da coleta convencional;
- necessidade de um centro de triagem, onde os recicláveis são separados por tipo, mesmo após a

segregação na fonte.

- o estímulo à cidadania;
- a maior flexibilidade, pois pode ser feita em pequena escala e
- ampliada gradativamente;
- a possibilidade de parcerias entre escolas, associações
- ecológicas, empresas, catadores, sucateiros, etc.

5.3 Educação Ambiental

A educação ambiental tem um papel fundamental para a redução dos resíduos sólidos no Brasil em razão do acúmulo de resíduos gerados no meio ambiente. Atualmente, estamos bem distantes da experiência dos nossos antepassados, onde os resíduos eram, na sua maioria, orgânicos. Atualmente, com a migração em massa do homem para a cidade, o aumento desenfreado do consumo e a falta de educação ambiental têm trazido sérios problemas no que tange a gestão dos resíduos sólidos. Assim, espera-se que a educação ambiental seja promotora de estimular o consumo consciente, capaz de reduzir os resíduos sólidos e reaproveitar grande parte reintroduzindo no ciclo de produção minimizando consumo de matéria prima com observado no ANEXO 7 (COLARES, 2015).

A educação ambiental tem se mostrado a chave fundamental para o sucesso dos programas de reciclagem, pois propicia a aprendizagem do cidadão sobre o seu papel como gerador de resíduos, atingindo escolas, repartições públicas, residências, escritórios, fábricas, lojas, enfim, todos os locais onde os cidadãos geram resíduos(SCHALCH, 2002). Um dos princípios básicos da educação ambiental sobre os resíduos é 3 R's apresentado na Agenda 21 a teoria evolui com o tempo e como não poderiam ser diferentes os princípios da Sustentabilidade também se modificaram, assim os 5 R's é uma evolução da política dos 3R's. Sobre o tema vejamos o que diz Silva, (2017):

Repensar: refletir sobre os processos socioambientais de produção, desde a matéria-prima, passando pelas condições de trabalho, distribuição, até o descarte. Repensar a real necessidade de consumo aos nossos hábitos. Significa exercer controle social sobre a cadeia e produção de consumo.

Recusar: evitando consumo exagerado e desnecessário, adquirindo apenas produtos essenciais. Recusar produtos que causem danos ao meio ambiente e/ou para nossa saúde. Para Alkmin

(2015) “Quando se recusa produtos que prejudicam a saúde e o meio ambiente contribui-se para um mundo mais limpo”.

Reduzir: principalmente na diminuição da criação de resíduo. Desperdiçando menos produtos e matéria-prima, consumo somente o necessário, redução no uso e fabricação de embalagens. Para Alkmin (2015) trata-se de Consumir menos produtos, dando preferência aos que tenham maior durabilidade.

Reutilizar: dando uma maior utilidade para produtos que seriam descartados, jogados fora. Se não utilizado pelo indivíduo pode ser por outras pessoas ao invés de serem jogados fora, poderia ser muito bem ocupado por outra pessoa em um período longo de tempo. Meneguelli (2016) cita como exemplo: papéis usados que se transformam em blocos de rascunho, garrafas que se transformam em objeto de decoração, móveis que podem ganhar novos usos, Louredo (2017) cita que ao reutilizar amplia-se a vida útil do produto, além de economizar na extração de matérias-primas virgens.

Reciclar: transformar algo usado em algo totalmente novo, com a mesma característica do velho ou mesmo sendo feito outro produto, sendo assim usado apenas o material para confeccionar o produto reciclado. De acordo Alkmin (2015) ao reciclar qualquer produto reduz-se o consumo de água, energia e matéria-prima, além de gerar trabalho e renda para milhares de pessoas.

Nesse cenário, impõe-se efetiva participação da sociedade com vistas em atender os pilares da sustentabilidade na feição do sistema dos 5R uma vez que nos termos da PNRS essa responsabilidade não se reporta exclusivamente ao Poder Público mas trata-se de responsabilidade compartilhada entre sociedade e Estado.

5.3.1 Instituto Chico Mendes e a Educação Ambiental

No Brasil o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade é uma autarquia em regime especial. Criado dia 28 de agosto de 2007, pela Lei 11.516, o ICMBio é vinculado ao Ministério do Meio Ambiente e integra o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Cabe ao Instituto executar as ações do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, podendo propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar as UCs instituídas pela União. Cabe a ele ainda fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, educação ambiental, preservação e conservação da biodiversidade e exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das Unidades de Conservação federais.

Com a finalidade de promover a ampla participação das unidades descentralizadas do Instituto Chico Mendes, por meio de seleção de propostas, proporcionando o planejamento e a

execução de uma intervenção qualificada de Educação Ambiental como estratégia de conservação da sociobiodiversidade brasileira. Possuindo recurso total de R\$ 200.000,00 (duzentos mil reais) sendo destinado para cada proposta selecionada o valor aproximado de dez mil reais (R\$ 10.000,00)(ICMBio, 2017).

6 . RESULTADOS E DISCUSSÕES

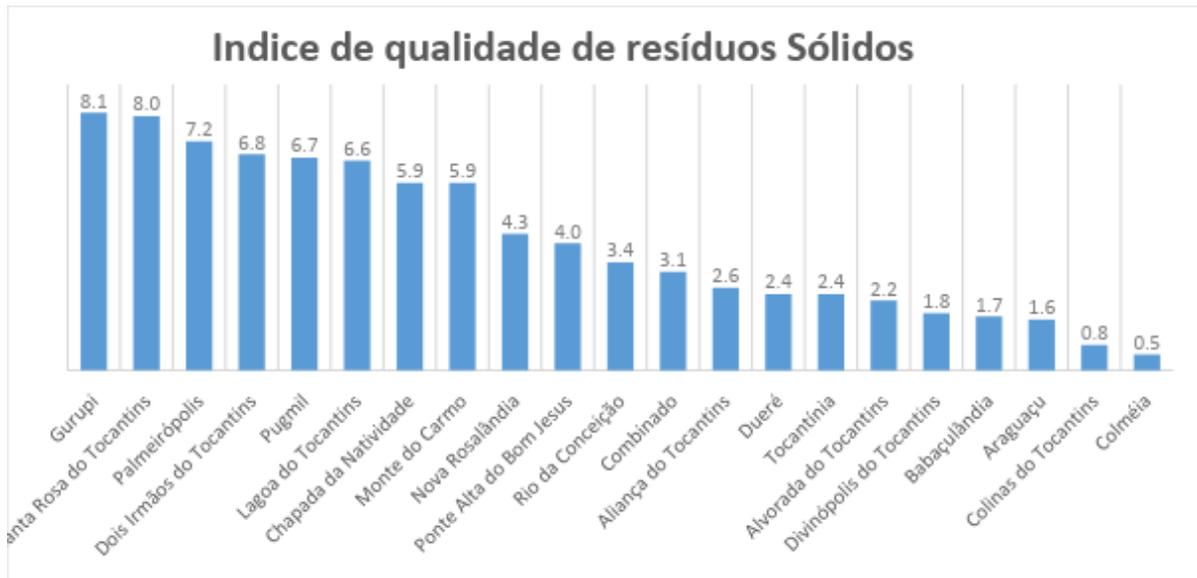
6.1 Funasa

Atualmente 41 municípios foram beneficiados com recursos financeiro a partir do ano de 2001 observado no Anexo 5, cumpre destacar que dez municípios estão em processo de andamento para aquisição de caminhão de lixo e 31 municípios foram favorecidos com a construção e ou ampliação de Aterros sanitários.

No ano de 2017 a pedido do TCU foi realizada vistoria/visita por equipe composta por técnicos de diversas Divisões de Engenharia da FUNASA com o objetivo de avaliar as condições ambientais e sanitárias atuais daqueles locais de disposição final dos resíduos (aterros sanitários) em cumprimento ao disposto no Acórdão nº. 813/2016 do Plenário do TCU.

Assim caracterizando e quantificando através do IQR de Valas modelo da CETESB, (2016) a Anexo 6 a atual situação dos aterros sanitários, salvo a cidade de Recursolândia que teve seu contrato glosado devido a irregularidades na execução da obra onde o gestor público teria duas opções devolver o recurso ou terminar o aterro e o gestor optou por terminar a obra do aterro .Onde os índices de 0 à 7 são condições inadequados e 7,1 a10 condições adequadas, vejamos:

Figura 4 - Índice de qualidade de resíduos sólidos do Tocantins com recurso da FUNASA



Fonte: FUNASA , 2017.

De acordo com o gráfico apenas 3 cidades, Gurupi, Santa Rosa do Tocantins e Palmeirópolis, estão operando adequadamente, mas com algumas irregularidades. Dos 31 municípios citados no texto acima somente 20 aparecem no IQR os outros 10 municípios não foram encerrados por diversos fatores cancelamento, paralisação da obra, glosa e tempo de conclusão vigente.

Um dos fatores como glosa pode ser observado através do Anexo 7 onde foi encontrado a irregularidades como: falta de acompanhamento do gestor público, embora foi realizada 80% da obra, em que se encontra em estado de abandono a placa de caracterização da obra está lançada no chão sem nenhum indício de utilização da obra de sua finalidade destinada, com indícios de depredação e, segundo relatos dos representantes. Muito disso em decorrência da ausência de vigilância na localidade ao percorrer o perímetro notou-se a ausência de 1000m de fio arame os quais, segundo relatos foram furtados.

No que se refere às valas de disposição final dos resíduos sólidos comuns. Verificou-se que foram escavadas 20 valas das quais 16 tiveram suas mantas PEAD instaladas. Entretanto, devido à falta de vigilância, manutenção e operação no Aterro Sanitário verificou-se que destas 16 valas 06 tiveram pedaços de suas mantas furtados (de acordo com relatos) e 08 estão com rasgos em suas mantas e ou início de processos erosivos em suas estruturas, verificou-se que 02 valas se encontram em condições de utilização.

As valas para disposição de Resíduos de Serviço de Saúde foram integralmente executadas e estão aptas à utilização. Na etapa Urbanização, não foi possível contabilizar as

mudas referentes ao plantio de eucaliptos do perímetro da área em virtude da dificuldade de transitar pela área do aterro, que está tomada pelo matagal.

Por fim os relatórios de avaliação resultantes da referida vistoria, foram disponibilizados para os municípios em questão, os quais deverão ser encaminhados aos respectivos municípios convenientes, solicitando Plano de Ação, contendo providências e prazos de execução, no sentido da correção dos itens cujas condições de operação não são adequadas, as quais poderão comprometer o meio ambiente e a saúde da população.

Referente o plano de ação apenas os municípios de Combinado do Tocantins, Divinópolis, Duére e Monte do Carmo apresentaram o documento contendo providências e prazos de execução no sentido da correção dos itens cujas condições de operação não são adequadas até o mês de setembro.

Nesse cenário merece destaque o município de Palmeirópolis na atual situação que se encontra com IQR 7,2 , população de 7342 habitantes onde foi concebido em 2004 com apoio pelo Convênio nº 504-04 onde de acordo com as notícias no Anexo 10 funcionava com lixão a céu aberto no ano de 2014 em 2015 foi expedido um relatório de Inspeção Ambiental, pelo Naturatins apontando irregularidades, ato contínuo em 2016 o MPE-TO exigiu que o município adotasse as medidas exigidas pelo Naturatins mudando realidade daquela municipalidade e adequação a PNRS.

6.2 Ministério Público do Tocantins

De acordo com o Ministério Público 88 municípios do Tocantins possuem plano de saneamento básico 76,14% contemplando tratamento de água , esgoto e resíduos sólidos , 18,18% contemplando água , esgoto , drenagem e resíduos, 3,41% água e esgoto e 2,27% não possui informações . No quadro (01) abaixo será discriminado nove municípios e sua atual situação.

Quadro 01: Discriminação do plano de saneamento básico de nove municípios tocantinense.

Município	PMSB (Lei 11.445/2007)	Serviços abrangidos pelo PMSB
Araguaína	SIM	Água, Esgoto, Resíduos sólidos , drenagem
Araguatins	-	-
Centenário	SIM	Água, esgoto, resíduos sólidos.
Gurupi	SIM	Água, esgoto.
Palmas	SIM	Água, esgoto, resíduos e drenagem.

Palmeiropolis	-	-
Paraíso	-	-
Porto Nacional	SIM	Água, esgoto.
Santa Rosa do Tocantins	SIM	Água, esgoto, resíduos sólidos.

Fonte: TCE, 2018.

Dentro dos planos de resíduos sólidos um grande fator que influencia como alternativa, são os serviços ambientais realizado pelos catadores que se organizam por meio de associações, cooperativas onde buscam apoio econômico dos gestores públicos, doações de empresas e participação de projetos como CATAFORTE.

No Tocantins atualmente existem 10 empreendimento listados, em Araguaína AMEAMA, Cooperativa Maxmundi (é uma cooperativa que foi formada para formalizar legalmente a Associação AMEAMA) e ACCM em Palmas ASCAMPA ,RECICLA PALMAS, COOPERAM e COOPERE em Gurupi Associação de Catadores de Reciclados de Gurupi em Paraíso uma empresa privada e Associação de Catadores de Reciclados de Paraíso em Porto nacional Associação de Catadores de reciclados de Porto Nacional .

No momento há 192 catadores cadastrados excetuando associações instaladas no município de Araguaína que ofereceram poucos dados. Do quantitativo referido, 99 catadores estão ativos e coletando cerca de 142 toneladas mensais obtendo uma renda mensal variando de R\$ 700,00 a R\$ 1200,00 reais todas as associações e cooperativas conta com uma prensa hidráulica e três com caminhões para coleta do reciclado, sua infraestrutura são das mais variadas concernentes a galpões concedido pelo município, por pessoa física , alugados e terreno baldios concedido. Sendo assim todas essas informações podem ser observadas no quadro 02.

Quadro 02: quantitativo de associação de catadores cadastradas no Tocantins

Associações	Ano de Fundação	Volume reciclado (t)	Número de Catadores Ativos	Valor Mensal Pago aos Associados	Usa EPI	Equipamento	Recebem Apoio	Estrutura
Associação de Catadores de Araguaína	2015	...	40	...	Sim	Prensa Hidráulica, Balança, carrinho elevador e caminhão	PAC-1, Prefeitura auxilia com combustível (Do Município)	Galpão com guarita, vestiário, banheiros, cantina.
Associação de Catadores de Gurupi	2010	10	4	Associado R\$1.000,00 Catador Avulso R\$ 700,00	Sim	2 prensas e um caminhão baú com motorista.	Coca-Cola (EPIS, fogão industrial e Bebedouro)	galpão (do Município) com banheiro, escritório e duas tendas
Associação de Catadores de Palmas ASCAMPA	2007	30	8	R\$ 880,00	...	geladeira, freezer, prensa (coberta por lona)	Projeto Cataforte e FUNASA	Área (prefeitura por 20 anos) com cozinha
COOPERAM Palmas	2004	40	13	R\$ 880,00	Sim	...	TOYOTA, Correio, CGU, HGP, MPE e Coca-Cola (Fornece EPIS)	Galpão (Prefeitura concedido por 20 anos) com cozinha, banheiros com vestiário.
Recicla Palmas	...	35	9	R\$ 880,00	Sim	Prensa cobertura improvisada	Tem parceria com 12 empresas	Lote Baldio cedido
Associação de Catadores/Cooperativa Especializada em Reciclados – COOPERE Palmas...	...	12	15	R\$ 880,00	...	Prensa coberta	Não	Alugada (Pagamento de R\$ 1500,00 mensal com todos os gastos)
Associação de Catadores de Paraíso	2007	15	6	R\$ 1,200,00	Não	Prensa hidráulica	Não	Galpão (Particular cedido)
Associação de Catadores de Porto Nacional	2007	...	4	R\$ 1,000,00	Não	Prensa, caminhão (má condições)	Prefeitura com combustível e por meio de projetos	galpão (do Município)

Duas associações não obtiveram nenhum tipo de apoio e todas comercializam seus materiais reciclado. Um fator preocupante refere-se a aspecto de segurança do trabalho, notadamente alguns não fazem a utilização de EPIS ficando expostos à contaminação. Os principais materiais comercializados são, pet, papelão, polietileno de alta densidade, plástico colorido e latinhas.

Quanto aos expedientes no Tocantins envolvendo Resíduos sólidos há 44 processos sendo que 23 está em andamento, 17 processos judiciais (ACP) e cerca de 42 processos decorrem de apuração de eventuais responsabilidades acerca da suposta deficiência na adoção das medidas legais adequadas para a gestão e manejo de resíduos da construção civil bem como suposta deficiência na promoção da fiscalização das correspondentes atividades.

E outro de averiguação a disposição irregular de resíduos sólidos na área de preservação permanente do Córrego Cachimbo e a regularidade do Proced, de Autorização Ambiental nº 8366/2009 em curso na SEDUMAH. Por derradeiro merecem destaque a apuração do fatos ocorridos no município de Pedro Afonso, tratando-se de existência de aterro, supostamente irregular, de resíduos sólidos de construção situado ao lado direito do Posto Pedro Afonso e às margens do córrego Ribeirão.

7.3 ICMS Ecológico

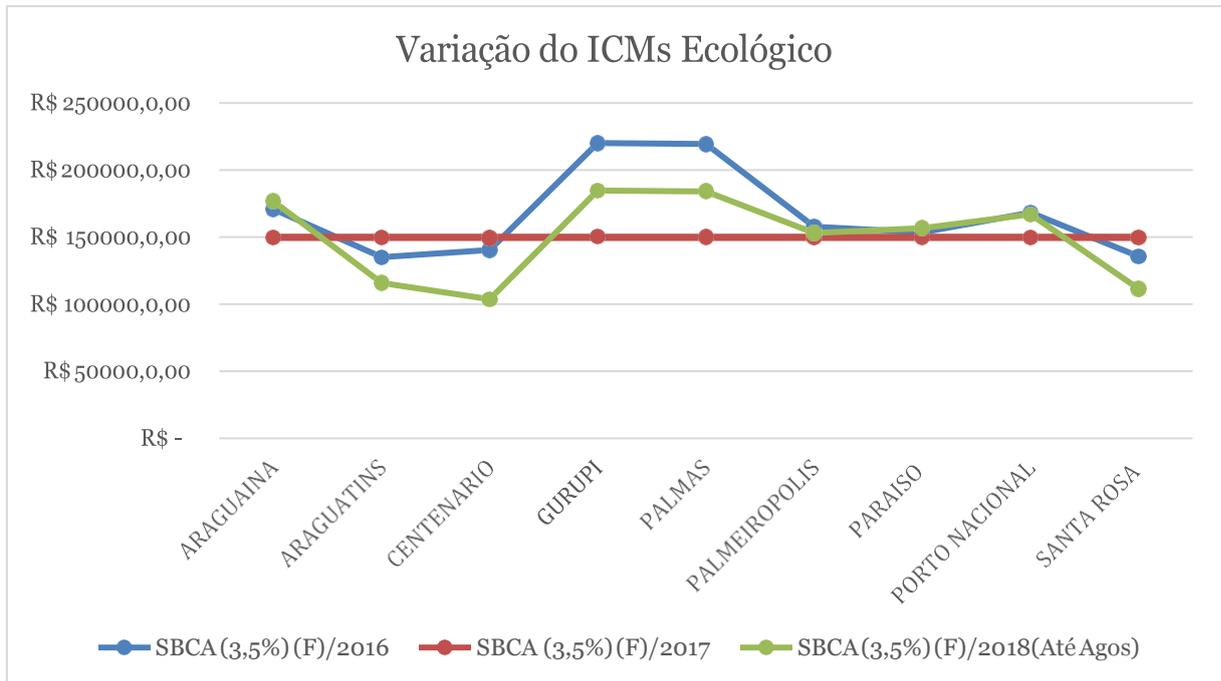
A quota do ICMS Ecológico no estado do Tocantins corresponde a 13% (treze por cento) destes (3,5%) são destinados para o Saneamento básico, conservação da água, coleta e destinação do lixo. A fórmula considera dois indicadores. O primeiro é quantitativo e uma vez aumentado, melhora a pontuação como um todo. O segundo é um conjunto de indicadores qualitativos, que como o nome sugere, garantem a qualidade do tratamento conferido a cada um dos temas (ICMS ECOLOGICO, 2008). Nos últimos três anos ocorreu os seguintes repasses contabilizados no quadro 03:

Quadro 03:Quantitativo de repasse de ICMS ecológico para saneamento básico

Municípios	VAeIBGE (87%) (A)/2016	SBCA(3,5%) (F)/2016	VAeIBGE (87%) (A)/2017	SBCA(3,5%) (F)/2017	VAeIBGE (87%) (A)/2018(Até Agos)	SBCA (3,5%) (F)/2018(Até Agos)
ARAGUAINA	R\$ 48,202,662,57	R\$ 170,705,67	R\$ 48,917,043,04	R\$ 149,873,34	R\$ 33,829,002,41	R\$ 176,686,01
ARAGUATINS	R\$ 3,605,625,06	R\$ 134,930,65	R\$ 3,190,067,21	R\$ 149,798,79	R\$ 2,095,410,42	R\$ 115,848,11
CENTENARIO	R\$ 515,079,30	R\$ 140,223,72	R\$ 569,064,97	R\$ 149,351,40	R\$ 436,183,21	R\$ 103,715,64
GURUPI	R\$ 26,948,306,63	R\$ 220,083,85	R\$ 32,850,148,31	R\$ 150,320,75	R\$ 27,591,268,79	R\$ 184,740,61
PALMAS	R\$ 100,066,916,35	R\$ 219,313,99	R\$ 95,657,915,93	R\$ 150,171,60	R\$ 65,660,992,39	R\$ 184,059,71
PALMEIROPOLIS	R\$ 1,757,400,59	R\$ 157,774,39	R\$ 1,702,843,85	R\$ 150,022,48	R\$ 1,261,130,69	R\$ 153,080,50
PARAISO	R\$ 17,198,191,08	R\$ 153,305,57	R\$ 21,275,542,45	R\$ 150,171,61	R\$ 16,529,420,56	R\$ 156,753,02
PORTONACIONAL	R\$ 15,847,784,32	R\$ 168,039,65	R\$ 21,944,592,75	R\$ 149,798,79	R\$ 19,381,208,75	R\$ 166,874,70
SANTA ROSA	R\$ 1,128,404,13	R\$ 135,593,59	R\$ 1,326,807,85	R\$ 149,873,32	R\$ 914,268,53	R\$ 111,494,82

Definindo que VA e IBGE correspondem aos critérios de: Valor Adicionado, Quota Igual, Número de Habitantes e Área Territorial e SBCA corresponde ao Saneamento Básico e Conservação da Água. Observa-se em 2016 Gurupi obteve repasse maior em relação aos outros municípios evento que inclinou uma queda no valor repassado no ano seguinte, entretanto Araguatins, Centenário e Santa Rosa perceberam aumento no repasse em 2017. No Gráfico 01 dá uma noção melhorada da variação do quantitativo dos três últimos anos.

Gráfico 01: Variação do ICMS Ecológico



Fonte: Santos,2018.

Pode se extrair do gráfico em 2016 Gurupi e palmas conseguiram os maiores quantitativos decrescendo em 2017 e 2018 ascendendo novamente. Ademais, em 2017 houve estabilização do quantitativo de todos os municípios listados.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido ao aumento da população urbana, novos hábitos de consumo ocorreu significativo acréscimo da geração de resíduos sólidos urbanos infelizmente dispostos de maneira desordenada fato que gera como consequências diretas epidemias, intoxicação, incidentes com animais peçonhentos diversas outra doenças e risco de contaminação corpos hídricos.

Assim governos e sociedade primeiramente nos países desenvolvidos pensando na qualidade de vida começaram a implementar medidas para serem tomadas restabelecer o equilíbrio entre ação humana e meio ambiente.

Nesse cenário começaram as conferências entre os países para juntos promoverem a sustentabilidade. Algo que não seria tão fácil já que essa sustentabilidade para alguns países

seria a desaceleração do seu desenvolvimento no curto prazo, mas ao longo prazo seria um meio promover a harmonia entre o homem e os recursos naturais.

Pelos dados estatísticos já referidos existe relevante decréscimo dos resíduos orgânicos e aumento de outros resíduos como: papel, plásticos e vidros. Ao longo dos anos, o que significa que a quantidade de rejeitos que se decompõem em um mês ou ano está diminuindo, enquanto a quantidade de rejeitos necessitarão de décadas ou séculos para se decompor vem aumentando em significativas proporções, isto é em uma constata que minam os escassos recursos naturais.

Com a finalidade de adiar esgotamento desses recursos vários marcos normativos, órgãos fiscalizadores e de monitoramentos para regulamentar e dar a destinação correta para os RSU através de aterros sanitários cujo maior expoente é Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal n.º 12.305/2010.

É importante ressaltar também nem todo resíduo é rejeito. Deve-se reutilizar a partir da reciclagem, compostagem, coleta seletiva, pois esse resíduo pode se transformar em novos produtos a ser absorvido pelo mercado diminuindo a quantidade de rejeito destinados aos aterros sanitários prolongando a vida útil desse. Por último e não menos importante a educação ambiental tem o relevante papel de conscientizar a população e mostrar através de novas linguagens como pequenas atitudes podem salvar e recuperar um ecossistema.

Vale pontuar que a disposição corretamente dos RSU é uma tarefa árdua, principalmente para os municípios de pequenos portes onde os recursos financeiros são escassos, uma alternativa viável é a implantação de consórcio entre os municípios de pequeno porte onde obterá um recurso maior para sanar a problemática.

A partir dos resultados é possível observar que existem outras fontes de receitas disponíveis para provimento das políticas públicas na seara dos resíduos sólidos de forma adequada nos municípios.

Observa-se que a quantidade de população distribuída no municípios tocaninense são diminutas, cerca 53% dos municípios possuem menos de 10 mil habitantes, dado que revela a necessidade de uma política de resíduos para fomentar a melhora da qualidade de vida, todavia, esses pequenos municípios não conseguem com suas receita que patrocinar os custos de uma gestão e manejo adequado, com rege a legislação.

Assim contando com parceira da FUNASA vê-se que é disponibilizado recurso mediante divulgação de editais para execução de obras e ou ampliação e manutenção do resíduos sólidos.

No período de 2001 até 2018 já foram disponibilizados o montante de R\$ 14.764.514,00 para construção de aterros sanitários e aquisição de caminhões para movimentação dos resíduos, porém o que se observa que além da falta recursos há também uma falta de eficiência de alguns gestores municipais fato que provoca desperdício de recurso público deixando obras inacabadas ou abandonadas .

A partir de dados da FUNASA observou-se que a falta de fiscalização e ausência de uma prestação de contas eficaz levou os municípios beneficiados a sofrerem fiscalização do TCU, inspeção local que atestou significativo descaso dos gestores público uma vez que somente 3 municípios obtiveram o IQR adequando.

Além do aporte financeiro decorrente do patrocínio da FUNASA nas questões afetas aos resíduos sólidos percebe-se que implementar os ditames da PNRS oportuniza o incremento da receita dos municípios através do repasses da quota do ICMS-ECOLÓGICO.

No plano doméstico no ano vindouro o Tribunal de Contas do Estado passará a exercer Fiscalização específica nessa seara, ação que visa torar efetivo os comandos legais disposto na PNRS contemporânea politica que possibilitada a preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE. **Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil 2016**. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf> .Acesso em: 08 ago. 2018.
- ALKMIM, E. B. **Conscientização Ambiental E A Percepção Da Comunidade Sobre A Coleta Seletiva Na Cidade Universitária Da UFRJ**.. Dissertação (Mestrado de Engenharia Urbana)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2015. Disponível em:<http://www.dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli1443.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2018.
- AMAZONAS, M. **Compostagem do Lixo Urbano, Projeto Reciclagem**. Revista São Paulo, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 20-23, 1992.
- AMORIM,I; SCOTTA,K. **Aterros Sanitários e a Aplicabilidade do Princípio Ambiental do Desenvolvimento sustentável no município de Gurupi-TO**. Disponível em : <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/1520/586>. Acesso em 03 agos.2018.
- ANDRADE, Ricardo Teixeira Gregório; FONSECA, Carlos Sigmund; MATTOS, Karen Maria. **Geração e Destino dos Resíduos Eletrônicos de Informática nas Instituições de Ensino Superior de Natal-RN**. Revista HOLOS, [S.l.], v. 2, p. 100- 112, jul. 2010.
- BRASIL, **Resolução do CONAMA nº 5, de agosto de 1993**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=130>>. Acesso em 06 agos.2018.
- BRASIL. 1995. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. DOU, S.1 – Atos Poder Legislativo, Ed.147 de 3, de agosto de 2010.
- BRASIL. 1995. **Disciplina a Ação Civil Pública**. LEI Nº 7.347, DE 24 DE JULHO DE 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências.. DOU, S.1 – Atos Poder Legislativo, Ed.147 de 3, de agosto de 2010.
- BRESSER, PEREIRA, (2008). **“Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach”**. Brazilian Journal of Political Economy 28 (1): 47-71.
- CARDOSO, Alex. **Meio ambiente e Lixão, uma íntima ligação**. Disponível em :<http://www.mncr.org.br/artigos/meio-ambiente-e-lixao-uma-intima-ligacao>. Acesso em: 14 jul. 2018.
- CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem. LIXO MUNICIPAL – manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT 2a . Edição. 2000. ISBN: 85-09-00113-8.
- CETESB.**Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Urbanos**. Disponível em:<https://cetesb.sp.gov.br/solo/wp-content/uploads/sites/18/2013/12/inventario-residuos-solidos-2016.pdf> . Acesso em: 18 set. 2018.

CÉSAR, R.Buno. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Araguaína Tocantins**. Disponível em: <<http://araguaina.to.gov.br/portal/pdf/PMGIRS.pdf>> Acesso em: 05 out. 2018.

COLARES, Raimunda Maria Rodrigues. **Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos na Região Norte do Tocantins: Perspectivas De Inclusão De Catadores À Luz Da Lei 12.305/10**. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/bitstream/tede/2729/1/RAIMUNDA%20MARIA%20RODRIGUES%20COLARES.pdf>. Acesso em : 01 ago. 2018.

CORDEIRO, Ronaldo. **TCE Tocantins Conta sua História 1989-2012**.Disponível em: <http://www.youblisher.com/p/1831970-TCE-Tocantins-Conta-sua-Historia/> .Acesso em: 01 ago. 2018.

FIUZA, J.M.; FONTES,M.T.;CRUZ, C.S.Nova tendência de disposição final de resíduos sólidos no estado da Bahia.:aterro sanitário simplificado. Disponível em:<<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/sibesa6/cxli.pdf>> Acesso em: 14 set. 2018.

FOGLIATTI,M; FILIPPO,S; GOUDARD,B. **Avaliação de Impactos Ambientais: Aplicação em Sistemas de Transporte**. Rio de janeiro: Interciências, 2004.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FUNASA. **Critérios e Procedimentos para Aplicações de Recursos Financeiros** .Disponível em:<<http://www.funasa.gov.br/web/guest/criterios-e-procedimentos-para-aplicacoes-de-recursos-financeiros>> Acesso em: 18 set. 2018.

FUNASA. **Missão Institucional** .Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/web/guest/missao-institucional>> Acesso em: 18 set. 2018.

GALVÃO JR., A. C. **Aspectos operacionais relacionados com usinas de reciclagem e compostagem de resíduos sólidos domiciliares no Brasil**. São Carlos, 1994. Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008

IBGE, **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística** .Sinopse do Censo 2010.Disponível em:http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse/default_sinopse.shtml .Acesso em: 28 jul. 2018.

JARDIM, Niza Silva; PRANDINI, Fernando Luiz; D’Almeida, Maria Luiza Otero; MANO, Vinicus Gomes Taveira.; WELLS, Christoopher; CASTRO, Alberto Pereira. **O Gerenciamento integrado**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT/Compromisso Empresarial para reciclagem- CEMPRE, 1995.

JARDIM, Niza Silva; PRANDINI, Fernando Luiz; D’Almeida, Maria Luiza Otero; MANO, Vinicus Gomes Taveira.; WELLS, Christoopher; CASTRO, Alberto Pereira. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. Coordenação geral André Vilhena. – 4. ed. – São Paulo (SP): CEMPRE, 2018.

ICMBio. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **CHAMADA DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – 201.** Disponível em: [http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/Edital EA 2017 - revisado - 11_09_17.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/Edital_EA_2017_-_revisado_-_11_09_17.pdf). Acesso em : 16 jul. 2018.

KEFALAS, H. C.; SOUZA, S. A. D.; DENEKA, L. G.: **Resíduos orgânicos na zona costeira: a proposta da compostagem.** Simpósio Brasileiro de Oceanografia, Santos. Anais. Oceanografia e Políticas Públicas. 2011.

KÖLLING, GABRIELLA. **A Solidariedade Intergeracional: O Caminho Para Garantir O Meio Ambiente Saudável.** Revista Destaques Acadêmicos, Lajeado, v. 8, n. 2, 2016. ISSN 2176. Disponível em : <http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/1025/1012> Acesso em : 22 set. 2018.

LIMA, Luiz. **Lixo: Tratamento Biológico e biorremediação.** 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004.

LIMA, J.D. de. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil.** João Pessoa: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental Seção Paraíba, [2001], v.1, 267p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7. ed. – 6. reimpr. São Paulo: Atlas: 2008.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Municipal Brasileiro.** São Paulo, Malheiros Editores, 1997.

MELO, Fernando Henrique. **Caracterização e Estudo do Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Urbanos em um Consórcio Municipal do Estado de Pernambuco.** Disponível em: <https://www3.ufpe.br/ppgecam/images/documentos/Dissertacoes/dissetacao%20fernando%20henrique%20correes-defesa%20-%20final.pdf> . Acesso em: 23 ago. 2018.

LOUREDO, P. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS 5 RS.** Disponível em <http://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm>, Acesso em : 15 jul. 2018.

MANO,E; PACHECO,E;BONELLI,C. **Meio Ambiente Poluição e Reciclagem.** 2ª Edição. São Paulo: Blucher, 2010.

MENEGUELLI, G. **RECICLAR E REUTILIZAR: QUAL É A DIFERENÇA?** Publicado em Fevereiro de 2016. Disponível em: https://www.greenme.com.br/consumir/reutilizacao_-reciclagem/2936-reciclarreutilizar-diferenca. Acesso em: 15 jul. 2018.

MONTEIRO, J.H.P. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.** Disponível em : <https://central3.to.gov.br/arquivo/269964/> . Acesso em: 25 jul. 2018.

MOHAN, M.P.R.; GARG, I.; KUMAR, G. (2008) **Regulating e-waste: a review of the international and national legal framework on e-waste**. In: JOHRI, R. (Ed.). E-Waste. Implication, Regulations, and Management in India and Current Global Best Practices. New Delhi, India: The Energy and Resources Institute.

MPE-To. **O CAOMA**. Disponível em:< <https://mpto.mp.br/web/caop-do-meio-ambiente/2014/01/11/apresentacao>> Acesso em 14 out. 2018.

NBR 10.004 (2004). Resíduos Sólidos - Classificação. ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004.

OLIVEIRA, N; PIFFER, M. **Determinantes do Perfil Locacional das Atividades Produtivas no Estado do Tocantins**. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4025/bolgeogr.v36i1.34044> . Acesso em: 08 ago. 2018.

OLIVEIRA, M; STRASSBURG. **O crescimento da economia urbana: uma aplicação empírica do modelo de Czamanski no Estado do Tocantins**. Disponível em:< <https://www.researchgate.net/publication/313503231> O crescimento da economia urbana uma aplicação empírica do modelo de Czamanski no Estado do Tocantins> Acesso em :05 ago. 2018.

PANIZZON, T; REICHERT, G; SCHNEIDER, V. **Avaliação da geração de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEEs) em uma universidade particular**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v22n4/1809-4457-esa-22-04-00625.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2018.

PEREIRA, M.; TEIXEIRA, M. (2011). **A Inclusão de Catadores em Programas de Coleta Seletiva: Da Agenda Local À Nacional**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512011000300011 .Acesso em: 18/09/2018.

SANTOS, R.; RODRIGUES, J. **A Geografia Política Do Estado Do Tocantins: Análise Da Criação/Emancipação De Municípios Tocantinenses**. Disponível em:< <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/Geographia/article/viewFile/22694/17328>> Acesso em: 22 out. 2018.

SCHALCH, Valdir et al. **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos**. Disponível em:<http://www.deecc.ufc.br/Download/Gestao_de_Residuos_Solidos_PGTGA/Apostila_Gestao_e_Gerenciamento_de_RS_Schalch_et_al.pdf .Acesso em :22 jul. 2018.

SCHUMPERTER, A.J. Teoria Do Desenvolvimento Econômico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro E O Ciclo Econômico. Disponível em:< http://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2009/06/s_Schumpeter_Teoria_do_Developimento_Econ%C3%B4mico_Uma_Investiga%C3%A7%C3%A3o_sobre_Lucros_Capital_Cr%C3%A9dito_Juro_e_Ciclo_Econ%C3%B4mico.pdf> Acesso em :08 set 2018.

SILVA, Sonaira et al. **OS 5 R'S DA SUSTENTABILIDADE**. Disponível em:<http://coral.ufsm.br/seminarioeconomia/images/anais_2017/OS_5_RS_DA_SUSTENTAB

ILIDADE OS 5 RS DA SUSTENTABILIDADE OS.pdf .

Acesso em: 15 jul. 2018.

SILVA, Pedro et al. Plano de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos de Gurupi Tocantins. Disponível em :<http://www.gurupi.to.gov.br/resources/arquivos-publicados/planos-municipais/residuos_solidos_2013.pdf> Acesso em: 15 out. 2018.

SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SERMARH, Secretaria de Meio Ambiente e Recurso Hídricos. **Cooperativas e Associações de Catadores do Tocantins**. Disponível em: <https://semarh.to.gov.br/cooperativas-e-associacoes-de-catadores-do-tocantins/>. Acesso em :12 ago. 2018.

SODRÉ, T. A. **Fornecimento público de água na cidade de Araguaína e sua relação com o uso do solo**. Monografia (TCC) – Universidade Federal do Tocantins. Curso de Engenharia Ambiental. Palmas, 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

http://web-resol.org/textos/enegep2010_tn_stp_121_788_15055.pdf

APÊNDICE

Apêndice A- Tabela de Recurso da Funasa destinado aos Municípios do Tocantins.

Município	Ano Inicial	Vigência	Tipo De Recurso	Percentual Concluído	Custo total	Situação
Aguiarnópolis	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante		R\$ 240.000,00	Andamento
Aliança do Tocantins	2004	05/12/2009	Aterro Sanitário	100%	R\$ 120.000,00	Concluído
Almas	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante	-	R\$ 240.000,00	Andamento
Alvorada do Tocantins	2001		Aterro Sanitário		R\$ 100.000,00	Concluído
Araguaçu	2011	31/12/2014	Aterro Sanitário	83%	R\$ 293.000,00	Concluído
Araguatins	2008	18/07/2016	Aterro Sanitário	80%	R\$ 2.100.000,00	Concluído
Araguanã	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante	-	R\$ 240.000,00	Andamento
Augustinópolis	2009	01/04/2019	Aterro Sanitário	51%	R\$ 2.000.000,00	Execução
Babaçulândia	2001		Aterro Sanitário		R\$ 95.000,00	Concluído
Bom Jesus do Tocantins	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante	-	R\$ 240.000,00	Andamento
Carrasco Bonito	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante	-	R\$ 240.000,00	Andamento
Chapada da Natividade	2005	22/06/2009	Aterro Sanitário	100%	R\$ 80.000,00	Concluído
Colinas do Tocantins	2001		Aterro Sanitário		R\$ 199.614,07	Concluído
Colméia	2001		Aterro Sanitário		R\$ 100.000,00	Concluído
Combinado	2005	19/12/2008	Aterro Sanitário	100%	R\$ 142.000,00	Concluído
Conceição do Tocantins	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante		R\$ 239.000,00	Andamento
Divinópolis do Tocantins	2004	26/12/2009	Aterro Sanitário	100%	R\$ 120.000,00	Concluído
Dois Irmãos do Tocantins	2004	15/01/2009	Aterro Sanitário	100%	R\$ 123.000,00	Concluído
Dueré	2003		Aterro Sanitário		R\$ 120.000,00	Concluído
Filadélfia	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante		R\$ 240.000,00	Andamento
Gurupi	2001		Aterro Sanitário		R\$ 225.000,00	Concluído
Jaú do Tocantins	2013	31/12/2015	Aterro Sanitário		R\$ 1.000.000,00	Não iniciada
Juarina	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante		R\$ 240.000,00	Andamento

Lagoa do Tocantins	2004		Aterro Sanitário	100%	R\$ 136.649,43	Concluído
Natividade	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante		R\$ 240.000,00	Andamento
Monte do Carmo	2001		Aterro Sanitário		R\$ 80.000,00	Concluído
Nova Rosalândia	2004		Aterro Sanitário	87%	R\$ 139.000,00	Concluído
Palmeirópolis	2004		Aterro Sanitário	100%	R\$ 145.000,00	Concluído
Paraná	2017	29/09/2020	Caminhão Basculante		R\$ 240.000,00	Andamento
Ponte Alta do Bom Jesus	2004		Aterro Sanitário	100%	R\$ 140.000,00	Concluído
Ponte Alta do Tocantins	2011		Aterro Sanitário	80%	R\$ 621.875,77	Concluído
Pugmil	2005		Aterro Sanitário	100%	R\$ 140.000,00	Concluído
Recursolândia	2005		Aterro Sanitário	100%	R\$ 142.500,00	Concluído
Rio da Conceição	2006		Aterro Sanitário	100%	R\$ 170.000,00	concluído
Sandolândia	2011		Aterro Sanitário	39%	R\$ 980.000,00	Paralisada
Santa Fé do Araguaia	2009		Aterro Sanitário	0%	R\$ 700.000,00	Concluído
Santa Rosa do Tocantins	2004		Aterro Sanitário	100%	R\$ 137.875,80	Concluído
Silvanópolis	2005		Aterro Sanitário	45%	R\$ 225.000,00	Concluído
Taguatinga	2005		Aterro Sanitário	99%	R\$ 140.000,00	Concluído
Tocantínia	2006		Aterro Sanitário	100%	R\$ 150.000,00	Concluído
Wanderlândia	2013		Aterro Sanitário	78%	R\$ 1.500.000,00	Concluído
					R\$ 14.764.515,07	

ANEXO

ANEXO 1-Tabela Tipo de disposição de Resíduos Sólidos no Tocantins.

Tipo de disposição	Número de Municípios	Percentual
Vazadouro /Aterro Controlado	90	78,95%
Aterro Sanitário	24	21,5%
Não responderam	-	-
Total	114	100%

Fonte: Confederação Nacional de Municípios 2015.

ANEXO 2-Tabela Levantamento de Licenciamento dos Aterros Sanitários no Tocantins

Situação Atual	Número de Municípios	Percentual
Nenhuma Licença Emitida	32	37,2%
Emitida Licença Prévia	1	1,2%
Emitida Somente Licença Prévia e de Instalação	16	18,6%
Licença de Operação Vigentes	15	17,4%
Licenças Vencidas	22	25,6%
Processos abertos no Órgão	86	100%

Fonte :Naturatins, 2016.

ANEXO 3-Tabela Classificação De Resíduos Sólidos Quanto o Responsável Pelo Gerenciamento.

Origem	Responsável pelo Gerenciamento
Domiciliar Comercial Público	Prefeitura Municipal
Serviços de Saúde Industrial Agrícola Construção e demolição	Gerador do resíduo

Fonte: Jardim 2010.

ANEXO 4-Tabela Percentual de Matérias Encontrados nos Resíduos Urbanos

Componentes	Percentual (em peso)
Matéria Orgânica	52,5%
Papel e Papelão	24,5%
Plástico	2,9%
Metal Ferroso	1,4%
Metal não Ferroso	0,9%

Vidro	1,6%
Outros	16,2%
TOTAL	100%

Fonte :GALVÃO, 1994.

ANEXO 5- Índice de Qualidade de Resíduos de Valas Modelo CETESB 2016.

ÍNDICE DA QUALIDADE DE ATERROS DE RESÍDUOS - IQR-VALAS				
MUNICÍPIO:			DATA:	
LOCAL:			AGÊNCIA:	
BACIA HIDROGRÁFICA:			UGRH:	
LICENÇA : L.I.: <input type="checkbox"/> L.O.: <input type="checkbox"/>			TÉCNICO:	
ITEM	SUB-ITEM	AValiação	PESO	PONTOS
ESTRUTURURA	ISOLAMENTO FÍSICO	SIM / SUFICIENTE	3	
		NÃO / INSUFICIENTE	0	
	ISOLAMENTO VISUAL	ADEQUADO	3	
		INADEQUADO	0	
	ACESSO À FRENTE DE DESCARGAS	ADEQUADO	4	
INADEQUADO		0		
ASPECTOS OPERACIONAIS	DIMENSÕES DAS VALAS	ADEQUADO	10	
		INADEQUADO	0	
	RECOBRIMENTO DOS RESÍDUOS	ADEQUADO	10	
		INADEQUADO	2	
	VIDA ÚTIL	SUFICIENTE	5	
INSUFICIENTE		0		
APROVEITAMENTO DA ÁREA	ADEQUADO	10		
	INADEQUADO	0		
DEAMBIENTE ESTRUTURAL	PROF DO LENÇOL FREÁTICO (P) X PERMEABILIDADE DO SOLO (K)	P > 3 m, k < 10 ⁻⁶	10	
		1 <= P <= 3 m, k < 10 ⁻⁶	5	
		COND. INADEQUADA	0	
	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	SUFIC / DESNECESSÁRIO	5	
		INSUFICIENTE / INEXISTENTE	0	
MONITORAMENTO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	ADEQUADO	5		
	INADEQUADO / INSUFICIENTE	2		
	INEXISTENTE	0		
SUBTOTAL 1			65	
OUTRAS INFORMAÇÕES	PRESENÇA DE CATADORES	NÃO	6	
		SIM	0	
	QUEIMA DE RESÍDUOS	NÃO	5	
		SIM	0	
	CORRÊNCIA DE MOSCAS E ODORES	NÃO	4	
		SIM	0	
	PRESENÇA DE AVES E ANIMAIS	NÃO	4	
SIM		0		
RECEB. DE RESÍDUOS NÃO AUTORIZADOS	NÃO	6		
	SIM	0		
SUBTOTAL 2			25	
ITEM	SUB-ITEM	AValiação	PESO	PONTOS
CARACTERÍSTICA	PROXIMIDADES DE NÚCLEOS HABITACIONAIS	>= 500 m	5	
		< 500m	0	
	PROXIMIDADES DE CORPOS DE ÁGUA	>= 200 m	5	
		< 200m	0	
	VIDA ÚTIL DA ÁREA	<= 2 ANOS	<input type="checkbox"/>	
2 <= x <= 5 ANOS		<input type="checkbox"/>		
> 5 ANOS		<input type="checkbox"/>		
RESTRICÇÕES LEGAIS AO USO DO SOLO	SIM	<input type="checkbox"/>		-
	NÃO	<input type="checkbox"/>		
SUBTOTAL 3			10	
CAPACIDADE LICENCIADA EM TON/DIA (ATERRO REGIONAL)			<input type="text"/>	
QUANTIDADE DISPOSTA DO MUNICÍPIO EM TON/DIA (MÉDIA ANUAL)			<input type="text"/>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (SAD 69)				
UTM_N (m):		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
UTM_E (m):		<input type="text"/>	<input type="text"/>	
FUSO:		<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 23	
TOTAL MÁXIMO		100	<input type="text"/>	
IQR = SOMA DOS PONTOS/10			<input type="text"/>	
IQR	AValiação			
0,0 a 7,0	CONDIÇÕES INADEQUADAS			
7,1 a 10,0	CONDIÇÕES ADEQUADAS			

ANEXO 6- Parte Conclusiva Do Parecer Técnico de um Aterro Sanitário Fornecido Pela FUNASA de um Município no Tocantins .

5 - PARECER TÉCNICO
<p>O presente relatório trata do convênio nº 504/2008, firmado entre a Fundação Nacional de Saúde e a Prefeitura Municipal de Araguatins TO, que teve como objeto a implantação de um sistema de destinação final de Resíduos Sólidos naquela municipalidade. // A visita técnica em questão decorreu de solicitação da chefia da DIESP-TO com vistas à emissão de parecer técnico acerca da prestação de contas apresentada pela convenente. As inspeções foram realizadas no dia 18 de maio de 2017 e contamos com o acompanhamento do Secretário Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico, Srº José dos Reis Coimbra de Almeida Neto; do Secretário de Assuntos Institucionais, Srº Marcio José Carneiro Santana; e do Diretor de Fiscalização de postura e limpeza urbana, Srº Luiz Felipe Bezerra Galdioso. // As inspeções foram realizadas seguindo cada uma das etapas descritas no cronograma de execução das obras e com base nelas seguem os relatos e ponderações sobre o verificado:// Chegando à área do aterro sanitário verificamos que, embora a obra tenha sido executada, a mesma encontra-se abandonada, sem nenhum indicio de utilização para a finalidade para qual está destinada e com significativos sinais de depredação e, segundo relatos dos representantes da convenente, furtos. Muito disto em decorrência da ausência de vigilância na localidade. // A respeito das despesas previstas na etapa SERVIÇOS PRELIMINARES, por serem etapas que antecedem à obra, consideraremos os posicionamentos do último relatório de visita técnica (páginas nº 973 a 989 do processo de projeto), uma vez que se trata de uma etapa inicial que é difícil de ser avaliada no estado atual da obra. Entretanto, cabe ressaltar que ainda foi possível verificar a existência da placa de obra no local, embora a mesma encontre-se caída e sem estruturas. // Foi realizado o caminhamento no perímetro da área para fins de verificação da execução e integridade da CERCA do terreno. Verificou-se que os mourões foram implantados adequadamente, porém, na parte dos fundos do terreno nota-se a ausência de aproximadamente 1000m de fios de arame os quais, segundo relatos dos representantes da convenente, foram furtados. // No que se refere às VALAS de disposição final dos resíduos sólidos comuns, verificou-se que foram escavadas 20 valas, das quais 16 tiveram suas mantas PEAD instaladas. Entretanto, devido à falta de vigilância, manutenção e operação no Aterro Sanitário verificou-se que destas 16 valas 06 tiveram pedaços de suas mantas furtados (de acordo com relatos) e 08 estão com rasgos em suas mantas e/ou início de processos erosivos em suas estruturas. Verificou-se que 02 valas se encontram em condições de utilização. As valas para disposição de Resíduos de Serviço de Saúde foram integralmente executadas e estão aptas à utilização. // Na etapa Urbanização, não foi possível contabilizar as mudas referentes ao plantio de eucaliptos do perímetro da área em virtude da dificuldade de transitar pela área do aterro, que está tomada pelo matagal. Deste modo, para fins de quantificação de execução, seguiremos o posicionamento do relatório anterior (páginas nº 973 a 989 do processo de projeto). // De maneira análoga, na Etapa Sistema de Tratamento não foi possível inspecionar o todas as estruturas de tratamento em virtude do denso matagal na área. Deste modo, replicamos aqui o posicionamento do relatório de visita técnica anterior (páginas nº 973 a 989 do processo de projeto) onde, aparentemente, foi possível realizar tal inspeção. // Na etapa Drenagem de chorume verificou-se execução de 80% do pactuado. // Na etapa drenagem de água pluviais verificou-se que os materiais utilizados estão fora das especificações, pois era prevista a execução em tubo de concreto D=400mm e fora executado com concreto moldado in loco (sem solicitação de alteração de PT nem cálculos dos custos do mesmo) e que a estrutura apresentada não realiza a função proposta, uma vez que não está exercendo a função de drenagem pois não direciona as águas pluviais para local algum. Visto isso e considerando que a convenente não oficializou solicitação de alteração das especificações submetemos tal atividade a glosa de 80% até que sejam comprovadas despesas e funções equivalentes para tal modificação e apresentada a destinação das águas coletadas. // Etapa de captação de água, foi verificada a execução integral do poço, porém não existiam os equipamentos de bombeamento no local. // Na etapa guarita verificou-se execução dos serviços, porém com a ausência de fiações, lâmpadas e uma torneira, supostamente furtados, totalizou-se 95% de execução física. Na etapa guarita verificou-se execução dos serviços, porém fiações, lâmpadas e interruptores também foram supostamente furtados. Totalizando 98% de execução física. De 24 lâmpadas previstas 16 estavam ausentes. // Os equipamentos foram vistoriados e suas quilometragens conferidas (vide relatório fotográfico). Os caminhões adquiridos estão sendo utilizados nas atividades de limpeza urbana mesmo sem o encaminhamento dos resíduos para uma destinação adequada. Ressalta-se ainda a necessidade de emplacamento do caminhão para transporte de containers. // Acerca dos programas de Educação em saúde esta fiscalização esclarece que não fora objeto de avaliação, neste trabalho, a documento em questão. // *OBSERVAÇÕES.* Em virtude da não inicialização da operação do aterro sanitário em pauta, verificou-se significativa degradação do objeto do convênio. Saques, processos erosivos, demais fenômenos de intemperismo e a própria não utilização do aterro (culminando em disposição inadequada de resíduos) causam significativos prejuízos tanto monetários quanto de saúde pública. A correção dos problemas listados neste relatório é essencial para o alcance dos objetivos sociais deste convênio. // Observou-se que a empreiteira responsável pelas obras do aterro apresentou, sob a orientação do engenheiro fiscal de convenio anterior (pág. Nº 974 do processo de projeto), memorial de cálculo apresentando quantitativos executados. Entretanto, não foi localizado um parecer acerca de tal pleito que culminaria em uma alteração de Plano de Trabalho. // Neste contexto, a presente fiscalização entende que é injustificada a execução de obras em dimensões diferentes às previstas em projeto. Ademais, sabe-se que as alterações de plano de trabalho devem ser solicitadas com devida antecedência e não extemporaneamente após a execução dos trabalhos. Assim, ressaltamos que este relatório seguiu estritamente as concepções originais do projeto. // * PEDENCIAS E RECOMENDAÇÕES.* É extremamente necessário que a convenente repare as valas, efetue a limpeza da área, estabeleça o fornecimento de água e energia para a área do aterro e implemente um sistema de controle de acesso, só assim será possível cessar com o estado de degradação daquele aterro. // É essencial que a convenente obtenha, o mais breve possível, a LICENÇA DE OPERAÇÃO da obra de modo a estar apta a operar e assim atingir os objetivos sociais daquelas estruturas. // *CONCLUSÕES* Após</p>

ANEXO 7- Quadros Estimando o Valor Gasto para Produção de um Determinado Produto.

MATERIAIS	ECONOMIAS DE RECURSOS NATURAIS POR TONELADA DE				FONTES	PREÇOS EM REAIS DE 2007
	BRUTA	CUSTOS DE RECICLAGEM	LÍQUIDA	UNIDADES		
PAPEL & PAPELÃO	1 TONELADA DE MATERIAL RECICLÁVEL - PAPEL E PAPELÃO					
	8,81		8,81	ARVORES	Foekel, 2008,	
	2,20		2,20	m3 de MADEIRA	ARACRUZ CELULOSE 2008	R\$ 86,00
	0,009		0,009	HECTARES	Foekel, 2008,	
	610		610	Kg de CELULOSE	IPTS, 2001	R\$ 0,86
	210,2		210,2	Kg PIGMENTOS (CaCO3 e	IPTS, 2001	R\$ 0,23
	40,3	35	5,33	Kg AMIDO (Starch)	IPTS, 2001	R\$ 1,10
	29,3		29,3	Kg ADESIVOS (Binders)	IPTS, 2001	R\$ 6,00
	15,4		15,4	Kg OUTROS ADITIVOS e	IPTS, 2001	
	15,7		15,7	Kg de CLORATOS	ARACRUZ CELULOSE 2008	R\$ 21,63
	20,5		20,5	Kg de SODA CAUSTICA	ARACRUZ CELULOSE 2008	R\$ 0,81
	6,36	1,55	4,81	Kg COLAS (Sizing Agents)	IPTS, 2001	R\$ 6,00
	42,6	12	30,6	m3 de ÁGUA DOCE	Aracruz, 2008, IPTS, 2001	R\$ 0,80
	5,12		5,12	MWh ENERGIA TOTAL	ARACRUZ CELULOSE 2008	R\$ 331,16
	0,459		0,459	MWh ENERGIA ELÉTRICA	ARACRUZ CELULOSE 2008	
	0,424		0,424	MWh Autogerada	ARACRUZ CELULOSE 2008	
	0,035		0,035	MWh Comprada	ARACRUZ CELULOSE 2008	
	3,978		3,978	MWh Combustíveis	ARACRUZ CELULOSE 2008	
	0,679		0,679	MWh Combustíveis não-	ARACRUZ CELULOSE 2008	
	10,50	2,73	7,77	TON VAPOR	MONTENEGRO & SERFATY 2002	R\$ 106,59
	50	13	37	m3 FRIO INDUSTRIAL	MONTENEGRO & SERFATY 2002	R\$ 0,65
	EMISSIONES GASOSAS					
	0,200		0,200	Kg de CLORO	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	0,200		0,200	Kg de ClO2	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	1,01		1,01	Kg de NOx	ARACRUZ CELULOSE 2008	
	0,270		0,270	Kg de PARTICULADOS	ARACRUZ CELULOSE 2008	
	0,893		0,893	Kg de SO2	ARACRUZ CELULOSE 2008	
1,5	0,4	1,1	Kg de SULFITOS	MONTENEGRO & SERFATY 2002		
0,265		0,265	TON GASES EF. ESTUFA	ARACRUZ CELULOSE 2008		
EFLUENTES LÍQUIDOS						
1,012	0,100	0,912	Kg de DBO	ARACRUZ CELULOSE 2008 - IPTS 2001		
0,041		0,041	Kg de NITROGENADOS	IPTS, 2001		
0,068		0,068	Kg HALOGENADOS AOx	ARACRUZ CELULOSE 2008 - IPTS 2001		
0,003		0,003	Kg de FOSFATADOS	IPTS, 2001		
60,0	39,0	21,0	Kg de SAIS MINERAIS	MONTENEGRO & SERFATY 2002		
24,4	12,0	12,4	m3 A MENOS DE VAZÃO	ARACRUZ CELULOSE 2008 - IPTS 2001		
RESÍDUOS SÓLIDOS						
100,8	550,0	(449,2)	Kg SOL. NÃO PERIGOSOS	IBS 2008		
				ARACRUZ CELULOSE 2008 - IPTS 2001		

MATERIAIS	ECONOMIAS DE RECURSOS NATURAIS POR TONELADA DE				FONTES	PREÇOS EM REAIS DE 2007
	BRUTA	CUSTOS DE RECICLAGEM	LÍQUIDA	UNIDADES		
PET	1 TONELADA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS - PET					
	1,1188		1,1188	TON ETENO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 2.300,92
	0,0064		0,0064	TON PROPENO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 2.155,40
	0,0151		0,0151	TON ACETATO DE VINILA	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 2.102,95
	0,0041		0,0041	TON NORMAL HEXANO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 2.418,43
	0,8490		0,8490	Kg PROPANO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 2,72
	0,0083		0,0083	TON OUTROS PETRO-	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 3.350,78
	2,113		2,113	Mm3 NITROGÊNIO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 235,38
	0,027		0,027	Mm3 HIDROGÊNIO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 549,43
	0,0002		0,0002	TON HIPOCLORITO SÓDIO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 370,20
	52,8		52,8	Kg GLP	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 1,08
	9,039		9,039	m3 ÁGUA CLARIFICADA	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 1,95
	20,77		20,77	m3 ÁGUA DESMINER.	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 2,96
	0,7052		0,7052	TON VAPOR	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 106,59
	0,0468		0,0468	M/Nm3/h AR COMPRIMIDO	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 8.709,74
	790		790	KWh ENERGIA ELÉTRICA	MÉDIA POND. DOS COEF. POLIETIL.	R\$ 0,33
	EMISSIONES GASOSAS EVITADAS					
	0,4		0,4	Kg PARTICULADOS	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	42,5		42,5	Kg PENTANO	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	3,5		3,5	Kg SO2	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO-LANÇADOS					
	0,2		0,2	Kg DBO	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	23,4	0,63	22,8	Kg DQO	VALT - 2004	
	15,0		15,0	Kg SAIS MINERAIS	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	252,0		252,0	Kg METANOL	VALT - 2004	
	102,0		102,0	Kg ÁGUA de REAÇÃO	VALT - 2004	
	4,25	0,12	4,12	Kg AMÔNIA NH3	VALT - 2004	
0,5		0,5	Kg de SÓLIDOS EM	MONTENEGRO & SERFATY 2002		
7,977	3,409	4,569	TON ÁGUA EFLUENTE	VALT - 2004		
2,5		2,5	m3 A MENOS DE VAZÃO	MONTENEGRO & SERFATY 2002		

MATERIAIS	ECONOMIAS DE RECURSOS NATURAIS POR TONELADA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS				FONTES	PREÇOS EM REAIS DE 2007
	BRUTA	CUSTOS DE RECICLAGEM	LÍQUIDA	UNIDADES		
PEAD	1 TONELADA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS - PEAD					
	1,241		1,241	TON ETENO	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 2.300,92
	0,00713		0,00713	TON PROPENO	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 2.155,40
	0,00722		0,00722	TON BUTENO	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 2.873,27
	0,00694		0,00694	TON NORMAL HEXANO	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 2.418,43
	0,77257		0,77257	TON NITROGÊNIO	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 188,21
	0,05344		0,05344	Mm3 HIDROGÊNIO	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 549,43
	0,00263		0,00263	TON HIDRAZINA	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 910,00
	105,5		105,5	Kg GLP	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 1,08
	0,0134		0,0134	m3 ÁGUA CLARIFICADA	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 1,95
	0,0415		0,0415	m3 ÁGUA DESMINER.	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 2,96
	0,0004		0,0004	Mm3 ÁGUA BRUTA/POT	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 803,60
	1,12		1,12	TON VAPOR	MONTENEGRO & SERFATY 2002	R\$ 106,59
	0,054		0,054	M/Nm3/h AR COMPRIMIDO	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 8.709,74
	0,022		0,022	m3 ÓLEO COMBUSTÍVEL	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 702,78
	675,4		675,4	KWh ENERGIA ELÉTRICA	POLIALDEN - GERI - SIC/BAHIA - 1993	R\$ 0,33
	EMISSIONES GASOSAS EVITADAS					MONTENEGRO & SERFATY 2002
	0,4		0,4	Kg PARTICULADOS	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	42,5		42,5	Kg PENTANO	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	3,5		3,5	Kg SO2	MONTENEGRO & SERFATY 2002	
	EFLUENTES LÍQUIDOS NÃO LANÇADOS					MONTENEGRO & SERFATY 2002
0,2		0,2	Kg DBO	MONTENEGRO & SERFATY 2002		
15,0		15,0	Kg SAIS MINERAIS	MONTENEGRO & SERFATY 2002		
0,5		0,5	Kg de SÓLIDOS EM	MONTENEGRO & SERFATY 2002		
2,5		2,5	m3 A MENOS DE VAZÃO	MONTENEGRO & SERFATY 2002		

MATERIAIS	ECONOMIAS DE RECURSOS NATURAIS POR TONELADA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS				FONTES	PREÇOS EM REAIS DE 2007
	BRUTA	CUSTOS DE RECICLAGEM	LÍQUIDA	UNIDADES		
ALUMÍNIO BRUTO	1 TONELADA DE MATERIAL RECICLÁVEL - ALUMÍNIO BRUTO					
	10,01	0	10,01	TON de BAUXITA	MME 2008	R\$ 89,58
	1,923	0	1,923	TON de ALUMINA	MME 2008	R\$ 749,53
	0,0057	0	0,0057	TON CRIOLITA	MME 2008	R\$ 2.249,77
	0,0199	0	0,0199	TON FLUORITA	MME 2008	R\$ 141,77
	0,4472	0	0,4472	TON SODA CÁUSTICA	MME 2008	R\$ 810,50
	31,2	7,49	23,7	m3 de ÁGUA DOCE	ABAL 2008	R\$ 0,80
	0,3646	0	0,365	TON de COQUE	MME 2008	R\$ 722,63
	0,6082	0	0,6082	TON ÓLEO COMBUSTÍVEL	MME 2008	R\$ 693,76
	0,1148	0,0000	0,1148	TON de PICHE	MME 2006	R\$ 0,12
	16,013	1,20	14,81	MWh ENERGIA ELÉTRICA	ABAL 2008	R\$ 331,16
	EMISSIONES GASOSAS = 95% MENOR					ABAL 2008
	0,81	0,04	0,77	Kg de FLUORETOS	ABAL 2008	
	0,47	0,024	0,451	TON eq CO2 de PFC	ABAL 2008	
	0,16	0,008	0,152	Kg de SO2	VALT - 2004	
	549,03	27,452	521,579	Kg de CO2	VALT - 2004	
	0,175	0,009	0,166	Kg de HF	IPPC, 2001	
	18,65	0,933	17,72	Kg MAT PARTICULADO	IPPC, 2001	
	EFLUENTES LÍQUIDOS: 97% MENOR POLUIÇÃO					PANGEA 2007
	3,34	0,10	3,24	m3 ÁGUA EFLUENTE	VALT - 2004	
	3,00	0,09	2,91	Kg SÓL SUSP. EM ÁGUA	IPPC, 2001	
0,02	0,00	0,02	Kg de DBO	VALT - 2004		
1,50	0,05	1,46	Kg FLUORETOS EM ÁGUA	IPPC, 2001		
3,39	0,10	3,29	Kg de DQO	VALT - 2004		

	ECONOMIAS DE RECURSOS NATURAIS POR TONELADA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS				FONTES	PREÇOS EM REAIS DE 2007
	BRUTA	CUSTOS DE RECICLAGEM	LÍQUIDA	UNIDADES		
Vidro	1 TONELADA DE MATERIAL RECICLÁVEL - VIDRO					
	720	0	720	Kg AREIA	MME 2009	R\$ 0,02
	198	0	198	Kg BARRILHA	MME 2009	R\$ 0,69
	115	0	115	Kg CALCÁRIO	MME 2009	R\$ 0,02
	36	0	36	Kg DOLOMITA	MME 2009	R\$ 0,05
	20	0	20	Kg FELDSPATO	MME 2009	R\$ 0,39
	200	70	130	m3 de GÁS NATURAL	MME 2009	R\$ 0,35
	555	194	361	KWh ENERGIA ELÉTRICA	MME 2009	R\$ 0,33
	90% A MENOS DE AGUA DOCE				MME 2009	
	1,00	0,10	0,90	m3 de AGUA DOCE	MME 2009	R\$ 0,80
EMISSÕES GASOSAS = 48,3% MENOR				MME 2009		
0,600	0,312	0,288	TON CO2 TOTAL	MME 2009		
EFLUENTES LÍQUIDOS: 90% MENOR POLUIÇÃO				MME 2009		

ANEXO 8- Denúncia Feita pelo Jornal Conexão Tocantins.



O Brasil se encontra aqui

11 Anos

FIQUE EM DIA. Agricultor familiar ou produtor rural liquide seus financiamentos ou renegocie as dívidas vencidas até 85% de desconto.

PÁGINA INICIAL
MUNICÍPIOS
EXPEDIENTE
ANUNCIE
CONTATO
BUSCAR

ELEIÇÃO SUPLEMENTAR
MAURO CARLESSE
GOVERNO DO ESTADO
KÁTIA ABREU
POLÍCIA
CAMPO
AGENDA CULTURAL
GREVE DOS CAMINHEIROS

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL
ATIVIDADE PARLAMENTAR
MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL
ESPORTE
VICENTINHO ALVES
POT
CÂMARA DE PALMAS

Araguaína

Campo

Ciência & Tecnologia

Cultura

Cursos & Concursos

Economia

Educação

Esporte

Estado

Geral

Meio Ambiente

Opinião

Palmas

MEIO AMBIENTE 26/06/2014 08h32 Nayara Rodrigues.

Lixão a céu aberto em Palmeirópolis é alvo de reclamações e situação é julgada como lamentável

Foto: Enéas Correa da Silva



Moradores do município de Palmeirópolis do Tocantins reclamam do aterro sanitário do município que, segundo informações, além de ser a céu aberto, todo o lixo da cidade é queimado, o que provoca muita fumaça e incomoda quem mora nas redondezas ou precisa passar nas proximidades. Algumas imagens, inclusive, foram publicadas em uma rede social onde mostram que todo o lixo da cidade ao invés de ser aterrado é incinerado. Um dos moradores afirma que a prefeitura ganhou um trator e até agora não fez trabalhos no lixão.

Enéas Correa da Silva foi o morador que publicou as imagens no Facebook, e, ouvido pelo *Conexão Tocantins*, disse que trabalha em uma usina e tem que passar duas ou mais vezes na rodovia que fica nas proximidades do lixão para poder chegar ao trabalho.

MAIS LIDAS

Campanha de Carlesse recebe adesão de nove prefeitos que apoiaram Kátia e Vicentinho no primeiro turno

TCE diz que Carlesse estaria usando a máquina pública para conseguir votos e determina revogação de ordem para reformar complexos esportivos

Maior surpresa na eleição suplementar, Márlon Reis decide não apoiar nenhum candidato ao segundo turno

Amastha anuncia na quarta-feira quem pretende apoiar no segundo turno; Márlon Reis fará reunião hoje

Governador interino Mauro Carlesse e senador Vicentinho Alves disputam 2º turno da Eleição Suplementar

sintet.org.br licada por ter

[Conexão Tocantins](#)

ANEXO 9- Ajustamento de Condutas e Ações Cíveis Públicas

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO TOCANTINS, por seu Promotor de Justiça ao final assinado, no exercício de suas atribuições constitucionais e legais, vem à presença de Vossa Excelência, com fulcro nos artigos 127 e 129, III, CF/88 e 5º, *caput* da Lei n. 7.347/85, propor a presente **AÇÃO CIVIL PÚBLICA** em desfavor do **MUNICÍPIO DE CENTENÁRIO/TO**, pessoa jurídica de direito privado, com inscrição no CNPJ n. 37.420.676.0001-44, com sede na Avenida Ulisses Guimarães, 390, Centenário - TO, deve ser citado na pessoa do Prefeito Municipal, Senhor **Wesley da Silva Lima**, brasileiro, inscrito no CPF/MF n.º 264.286.281-04, residente na cidade de Centenário (art. 76, CC/2002), pelos motivos fáticos e jurídicos a seguir expostos:

I. FATOS

Foi instaurado em 24/11/2015 o Inquérito Civil Público nº 27/2015¹, em razão de representação formulada por Ribamar Alves

¹as **principais peças** do procedimento extrajudicial instruem a inicial. O procedimento está arquivado em meio físico na Promotoria de Justiça de Itacajá/TO e disponível para consulta se houver necessidade.