



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS
MESTRADO PROFISSIONAL EM PLANEJAMENTO E POLÍTICAS PÚBLICAS**

JAIRO DE CARVALHO CASTELO BRANCO

**SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA PARA A GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS NO MACIÇO DE BATURITÉ DE 2018 A 2022**

**FORTALEZA – CEARÁ
2023**

JAIRO DE CARVALHO CASTELO BRANCO

SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA PARA A GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS NO MACIÇO DE BATURITÉ DE 2018 A 2022

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas do Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Planejamento e Políticas Públicas. Área de Concentração: Planejamento e Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Santaella Gonçalves.

FORTALEZA – CEARÁ

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Estadual do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo SidUECE, mediante os dados fornecidos pelo(a)

Branco, Jairo de Carvalho Castelo.

Sustentabilidade Econômica para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Maciço de Baturité de 2018 A 2022 [recurso eletrônico] / Jairo de Carvalho Castelo Branco. - 2023.

115 f.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Curso de Mestrado Profissional Em Planejamento E Políticas Públicas, Fortaleza, 2023.

Orientação: Prof. Dr. Rodrigo Santaella Gonçalves.

1. Crise Ambiental. 2. Resíduos Sólidos. 3. Arranjos Interinstitucionais. 4. Planejamento Regional. 5. Políticas Públicas. . I. Título.

JAIRO DE CARVALHO CASTELO BRANCO

SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA PARA A GESTÃO INTEGRADA DE
RESÍDUOS SÓLIDOS NO MACIÇO DE BATURITÉ DE 2018 A 2021

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas do Centro de Estudos Sociais Aplicados da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Planejamento e Políticas Públicas. Área de Concentração: Planejamento e Políticas Públicas.

Aprovado em: 17 de agosto 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rodrigo Santaella Gonçalves (Orientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE

Prof. Dr. Roberto Wagner da Silva Rodrigues
Ministério do Planejamento e Orçamento

Prof. Dr. Flávio José Moreira Gonçalves
Universidade Federal do Ceará - UFC

Dedico o presente trabalho a Maria Eunice de Carvalho, minha mãe, que nos deixou no dia 03 de outubro de 2021. Pessoa de singular humildade, humanidade e amor pelos filhos. Só o que nos restou, mãezinha, foi tentar fazer valer todo o seu esforço por nós, orientando nossas ações para o que é justo. O fio não foi cortado. Te amo!

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos colegas do Mestrado em Políticas Públicas da UECE, assim como ao corpo docente e a todos os demais trabalhadores que fazem esta tão valorosa instituição pública.

Estendo ainda minha gratidão a todos que participaram da minha construção enquanto ser político, cabendo aqui as organizações e os quadros que dedicam seu tempo, sua inteligência e sua força à superação das injustiças e a construção de uma sociedade democrática, sustentável e livre de qualquer forma de opressão.

Não posso deixar de lembrar de todos os trabalhadores da causa ambiental, assim como o generoso povo do Maciço de Baturité, que me acolheram com o respeito e as honrarias acima dos quais me julgo merecedor, possibilitando que nesse território desenvolvesse esta pesquisa e construísse raízes profundas de afeto.

Que Deus, em sua infinita bondade, me permita mais que agradecer, mas honrar, cuidar e amar, infinitamente à Ana Clara, Jônica e Lady, que assim como minha saudosa genitora, Dona Eunice, foram as pessoas pelas quais me motivei de forma mais especial para levar este trabalho a cabo.

Agradeço ao Rodrigo Santaella e aos amigos e incentivadores João Martins Neto e Martinho Olavo.

À Guaramiranga, terra que eu amo e que me inspira a luta, ao trabalho e ao conhecimento.

“Assim, não tem o filósofo do país subdesenvolvido tarefa mais importante do que cooperar com o trabalho racional para a formulação de uma ideologia, como instrumento de emancipação do seu país. Não tem nenhum direito à futilidade intelectual, quando está diante de imperiosa exigência do mundo a que pertence.”

(Álvaro Vieira Pinto)

RESUMO

Estamos imersos em uma crise ambiental sem precedentes, que impulsiona a sociologia ambiental a formular novas epistemologias, fundamentadas na racionalidade ambiental e refutando a forma com que a modernidade inseriu a questão ambiental em seus paradigmas de desenvolvimento. Entre os graves problemas ambientais que os humanos têm de enfrentar contemporaneamente está a Gestão de Resíduos Sólidos, devendo ser entendida dentro de uma perspectiva de totalidade. Este estudo aborda a sustentabilidade econômica da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Maciço de Baturité, no Estado do Ceará, entre os anos de 2018 e 2022, tendo em vista a alternativa tomada pelos municípios da aludida região para o enfrentamento desta problemática, que seriam os arranjos interinstitucionais nominados de Consórcios Públicos. Esta iniciativa foi liderada pelo Governo do Estado do Ceará através da confecção dos Planos Regionais de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos e dos Planos de Coletas Seletivas Múltiplas, tendo como linha orientadora o que se denominou chamar de política pré-aterro. Trata-se de pesquisa qualitativa, de revisão bibliográfica e documental, com finalidade exploratória e de caráter descritivo.

Palavras-chave: crise ambiental; resíduos sólidos; arranjos interinstitucionais; planejamento regional; políticas públicas.

RESUMEN

Estamos inmersos en una crisis ambiental sin precedentes, que impulsa a la sociología ambiental a formular nuevas epistemologías, basadas en la racionalidad ambiental y refutando la forma en que la modernidad insertó la cuestión ambiental en sus paradigmas de desarrollo. Entre los graves problemas ambientales a los que se enfrenta el ser humano en la actualidad se encuentra el Manejo de Residuos Sólidos, el cual debe entenderse dentro de una perspectiva de totalidad. Este estudio aborda la sostenibilidad económica de la Gestión Integrada de Residuos Sólidos en el Maciço de Baturité, en el Estado de Ceará, entre los años 2018 y 2022, en vista de la alternativa tomada por los municipios de la referida región para enfrentar este problema, que serían los arreglos interinstitucionales denominados Consorcios Públicos. Esta iniciativa fue liderada por el Gobierno del Estado de Ceará a través de la elaboración de Planes Regionales de Gestión Integrada de Residuos Sólidos y Planes de Recolección Selectiva Múltiple, teniendo como directriz lo que se denominó política pré-aterro. Se trata de una investigación cualitativa, de revisión bibliográfica y documental, con finalidad exploratoria y descriptiva.

Palabras llave: crisis ambiental; residuos sólidos; arreglos interinstitucionales; planificación regional; políticas públicas.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Lixão em Patos/PB (Fonte: Corpo dos Bombeiros-PB)	23
Figura 2 –	40ª Reunião do IPCC (Fonte: Giselle Garcia/Agencia Brasil).	27
Figura 3 –	8º Encontro pela justiça Climática em Coimbra - 2023 (Fonte: Convergenciabloco.com)	33
Figura 4 –	Palestra de Zygmunt Bauman no Brasil - 2015. (Fonte: Globo)	35
Figura 5 –	Hans Jonas. (Fonte: Le Monde Diplomatique Brasil).....	39
Figura 6 –	5 de junho de 1972 - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, Suécia. (Fonte: ONU/Yutaka Nagata)	41
Figura 7 –	Seminário realizado em Aracoiaba/CE para tratar sobre a PNMA. (Fonte: Consórcio AMSA)	44
Figura 8 –	Ulysses Guimarães segurando cópia da Constituição Cidadã de 1988. (Fonte: Câmara dos Deputados)	47
Figura 9 –	Formação de Educadores Ambientais do Maciço de Baturité – 2022 (Fonte: Consórcio AMSA)	49
Figura 10 –	Formação de Educadores Ambientais do Maciço de Baturité – 2022 (Fonte: Consórcio AMSA)	51
Figura 11 -	I Encontro dos Agentes Jovens Ambientais do Maciço de Baturité sobre Resíduos Sólidos, em Guaramiranga/CE. Abril/2022. (Fonte: Consórcio AMSA)	53
Figura 12 –	Mesa de Abertura da IV Conferência Nacional de Meio Ambiente - Brasília, 2013. (Fonte: EBC)	56
Figura 13 –	Cerimônia de Sanção da Lei 14.026/20. (Fonte: Agencia Brasil).....	60
Figura 14 –	Governador Camilo Santana, durante encontro com representantes da CNBB, sancionou a Política Estadual de Resíduos Sólidos, em 20 de Junho de 2016. (Fonte: Perfil Oficial do Governador no Instagram).....	61
Figura 15 –	Secretário Estadual do Meio Ambiente palestra sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos em evento da Frente	

	Parlamentar em Defesa dos Consórcios Públicos de Manejo dos Resíduos Sólidos, realizado na Assembleia Legislativa do Ceará, em 07/12/2021. (Fonte: SEMA).....	63
Figura 16 –	Projeto proposto para as Centrais Municipais de Resíduos (CMR´s). (Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité).....	66
Figura 17 –	Maquete de Ecoporto. (Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité).....	67
Figura 18 –	Mapa do Maciço de Baturité. (Fonte: IPECE).....	69
Figura 19 –	1ª Conferência Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité, realizada no dia 04 de dezembro de 2019, em Aratuba/CE. (Fonte: Consórcio AMSA).....	80
Figura 20 –	2ª Conferência Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité, realizada no formato virtual em 16 de dezembro de 2021. (Fonte: Consórcio AMSA).....	81
Figura 21 –	Visita ao Galpão de Compostagem localizado na Central Municipal de Resíduos de Capistrano/CE, realizada em 15 de junho de 2022, acompanhado de técnicos da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA) e do Consórcio AMSA. (Fonte: Consórcio AMSA).....	84
Figura 22 –	Inauguração da Central Municipal de Resíduos de Aracoiaba/CE, realizada em 20 de dezembro de 2022. (Fonte: Consórcio AMSA).....	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Tabela com os valores estimados para a implementação do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas. Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité.....	67
Tabela 2 –	Tabela com os valores estimados para a manutenção do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas. Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité.....	68
Tabela 3 –	Comparativo entre o Censo 2010 e o Censo 2022, ambos do IBGE.....	70
Tabela 4 –	Tabela com a estimativa de custos para a realização do Projeto de Capacitação e Educação Ambiental. Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).....	73
Tabela 5 –	Tabela com a estimativa de custos para a realização do Projeto de Coleta Seletiva. Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).....	73
Tabela 6 –	Tabela com a estimativa de custos para a elaboração dos Projetos de Gestão de Resíduos Sólidos. Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).....	73
Tabela 7 –	Estimativa de custos para a implementação da disposição final adequada dos Resíduos sólidos. Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).....	74
Tabela 8 –	Estimativa de investimentos do PRGIRS entre os anos de 2018 e 2022.....	75
Tabela 9 –	Leis Municipais ratificadoras do Instrumento de Alteração do Contrato do Consórcio AMSA.....	78
Tabela 10 –	Investimentos previstos pelo PRGIRS entre os anos de 2018 e 2022.....	91

Tabela 11 – Recursos repassados pelos municípios entes para o Consórcio AMSA entre os anos de 2018 e 2022. Fonte: Portal da Transparência dos Municípios do tribunal de Contas do Estado - TCE..... 91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
AJA	Agente Jovem Ambiental
AMSA	Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental
ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CF	Constituição Federal
CMR	Central Municipal de Resíduos
CNMA	Conferência Nacional do Meio Ambiente
COEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONPAM	Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente
CPMRSRMB	Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região Metropolitana B
EUA	Estados Unidos da América
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação
INCC	Índice Nacional de Custo da Construção
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
IQM	Índice de Qualidade do Meio Ambiente
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PERS	Plano Estadual de Resíduos Sólidos
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional de Meio Ambiente

PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPP's	Parcerias Público-Privadas
PRGIRS	Plano regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos
PSGIRS	Plano Simplificado de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos
PT	Partido dos Trabalhadores
RCC	Resíduos da Construção Civil
RSS	Resíduos dos Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SEMA	Secretaria Estadual do Meio Ambiente
SEMACE	Superintendência Estadual do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
TCE	Tribunal de Contas do Estado
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS.....	20
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
3.1	A Crise Ambiental e a Questão dos Resíduos Sólidos.....	22
3.2	A Questão do Clima e a Crise Econômica Global.....	26
3.3	A Crise Ambiental e a Perspectiva do Ecosocialismo.....	31
3.4	A Crise Ambiental e o Consumismo.....	35
3.5	A Crise Ambiental e o Princípio Responsabilidade de Hans Jonas.	38
4	POLÍTICA E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL EM TORNO DA CRISE AMBIENTAL E DA PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	41
4.1	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – Estocolmo/1972.....	41
4.2	Política Nacional do Meio Ambiente.....	43
4.3	Constituição Federal de 1988.....	46
4.4	Política Nacional de Educação Ambiental.....	48
4.5	Política Nacional de Resíduos Sólidos.....	51
4.6	IV Conferência Nacional do Meio Ambiente – 2013.....	55
4.7	Novo Marco do Saneamento – 2020.....	58
5	A IMPLANTAÇÃO DA PNRS NO MACIÇO DE BATURITÉ ATRAVÉS DO CONSÓRCIO AMSA.....	61
5.1	Planos de Coletas Seletivas Múltiplas.....	64
5.1.1	Proposta para o Maciço de Baturité.....	66
5.2	Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - Região Maciço de Baturité – PRGIRS.....	68
5.3	Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental – AMSA.....	76
6	CONCLUSÃO.....	89
6.1	Trabalhos futuros.....	95
	REFERÊNCIAS	97
	ANEXO A – ENTREVISTA COM O EX- SECRETÁRIO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, ARTUR JOSÉ VIEIRA BRUNO.....	103

ANEXO B - CARTA DE ARATUBA, DOCUMENTO DE ENCERRAMENTO DA 1ª CONFERÊNCIA REGIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MACIÇO DE BATURITÉ – 2019.....	108
ANEXO C - “CARTA DO POVO DO MACIÇO DE BATURITÉ NA LUTA PELO ENCERRAMENTO DOS LIXÕES!”, DOCUMENTO DE ENCERRAMENTO DA 2ª CONFERÊNCIA REGIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MACIÇO DE BATURITÉ – 2021.....	109
ANEXO D - ATA DE ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA DO CONSÓRCIO AMSA, DE 18 DE JANEIRO DE 2022, REALIZADA DE MODO VIRTUAL.....	111

1 INTRODUÇÃO

A Gestão dos resíduos sólidos é um dos mais graves problemas enfrentados pelos governos na atualidade e pivô de sérios danos as populações, em especial a periferia do sistema, a despeito do acentuado nível de consumismo se encontrar principalmente nos centros globais.

Não é possível encontrar alternativas práticas ao problema dos resíduos sólidos sem compreender de forma holística a questão. É necessário pontuar que o problema está contido no escopo da crise ambiental, que se acentua a partir da vitória histórica do modo de produção capitalista na segunda metade do século XX e se agudiza com o seu aprofundamento, dado o caráter irresistível de sua atuação sobre os recursos naturais e da sua opção pela obsolescência programada e pelo consumismo das mercadorias.

A crise ambiental suscita uma nova epistemologia, visto que o pensamento econômico moderno centrou o seu olhar sobre as distorções sociais, os desequilíbrios regionais e a busca pelo desenvolvimento econômico, não garantindo assento à questão ambiental com a devida relevância nos trabalhos concebidos e elucidados como paradigmas pelas Ciências Sociais.

Diante disso, o primeiro capítulo deste trabalho apresenta os referenciais teóricos para o desenvolvimento da pesquisa: A perspectiva marxista sobre a natureza e a sua relação com o homem, através dos postulados de Marx e Engels; a tese de atualização do marxismo de Michael Lowy, no que intitulou de Ecosocialismo; A proposta social-democrata do Green New Deal Global diante da Crise Climática a partir de Noam Chomsky e Robert Pollin; A crítica ao modo de vida consumista elaborada por Zygmunt Bauman; O princípio Responsabilidade de Hans Jonas e; o pensamento crítico sobre a sociologia ambiental defendido por Henrique Leff.

A questão da disposição final inadequada dos Resíduos Sólidos no Brasil não é um problema recente, entretanto a equação formada entre a evolução na geração de resíduos e as soluções efetivadas pela administração pública tem elevado a preocupação sanitária e ambiental sobre esse quadro de adversidade.

A quantidade de resíduos gerados no Brasil ano de 2020, em comparação com o ano de 2010, segundo dados da ABRELPE, aumentou em quase 12 milhões de toneladas. Se pensarmos estes números de forma per capita, por habitante,

significa que cada cidadão passou a gerar aproximadamente 30 kg de resíduo a mais que dez anos antes. A reflexão sobre o descumprimento da Política Nacional de Educação Ambiental tanto no que tange aos ensinamentos para a não geração, como pela não realização da coleta seletiva, da reutilização de materiais, da reciclagem e da compostagem também está contida nesta pesquisa.

A fim de elucidar sobre a situação atual dos RSU no Brasil, o segundo capítulo traz avaliação sobre os números do Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, documento elaborado anualmente pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE, que traz relatório geral sobre os RSU, resíduos da saúde, reciclagem, logística reversa e o lixo do mar.

Ainda no segundo capítulo da pesquisa, abordamos a legislação pátria que trata sobre a problemática dos resíduos sólidos, incluindo aqui a Política Nacional de Meio Ambiente, Política Nacional de Educação Ambiental, Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Novo Marco do Saneamento Básico.

Diante de um passivo histórico nada generoso, ganhou relevo a proposta de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, através de arranjos interinstitucionais, especialmente na modalidade de Consórcios Públicos, de onde surge a necessidade de se deter sobre a Lei dos Consórcios Públicos e sobre as respectivas legislações cearenses que embasaram a estratégia empreendida pelo Estado do Ceará na perspectiva de cumprimento da PNRS e demais normativos.

No terceiro capítulo dialogamos sobre o conceito de território, conectando este com as especificações do Maciço de Baturité, com o Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos e com o Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, instrumentos estes fornecidos pelo Governo do Estado do Ceará a todos os municípios alencarinos.

Para melhor compreensão sobre um dos graves problemas para a efetivação das políticas públicas ambientais, no caso o financiamento, avaliamos a fonte de financiamento e a forma de obtenção do mesmo por parte do Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental – AMSA, autarquia Inter federativa responsável pela implantação do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, no caso o ICMS Socioambiental e o Índice de Qualidade do Meio Ambiente – IQM.

Ainda sobre o financiamento, o estudo avalia a implementação da Gestão Integrada regional e os problemas enfrentados pela limitação dos recursos financeiros, analisando a necessidade de incremento das receitas para a concretização da pactuação do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, em consonância com a legislação vigente, dissertando sobre a sustentabilidade econômica do Planejamento Regional para o Manejo dos Resíduos Sólidos no Maciço de Baturité entre os anos de 2018 e 2022.

2 FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho é estruturado a partir de uma revisão bibliográfica sobre a crise ambiental, o consumismo, a questão dos resíduos sólidos e a perspectiva política de resistência a um modelo de desenvolvimento incompatível com a sustentabilidade e que fere uma previsão constitucional pátria e um consenso global: os seres humanos precisam de um meio ambiente que garanta qualidade sadia de vida.

Em um segundo momento é feita uma revisão sobre o andamento histórico da Política Ambiental global e pátria através de exposição sobre eventos importantes, assim como a construção no tempo da legislação vigente em nossos dias, estabelecendo os principais marcos que compõem os fundamentos da Política de Resíduos Sólidos.

O trabalho realiza também investigação documental sobre leis, decretos, planos e informações orçamentárias sobre a região do Maciço de Baturité e sobre a implementação do plano de Coletas Seletivas Múltiplas implementado entre os anos de 2018 e 2022.

Como importante fundamentação sobre o andamento do conjunto de programas e ações atinentes a questão dos resíduos sólidos no Brasil, realizamos análise sobre o Panorama dos Resíduos Sólidos da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais de 2021.

A despeito da pluralidade das fontes estudadas, os fundamentos teóricos desta pesquisa sofrem influência específica de alguns autores, para interpretar alguns fenômenos, diante do que podemos definir que o presente trabalho se enquadra em uma abordagem qualitativa, pois apesar de expor dados concretos e objetivos no que tange ao financiamento da Política de Resíduos, o que se busca é analisar a efetividade e a sustentabilidade econômica de uma política pública diante de um quadro de crise ambiental.

A utilização de artigos, livros e publicações especializadas, caracteriza o procedimento da investigação como bibliográfico. Da mesma forma, o estudo sobre as leis, decretos e demais documentos públicos, investe o caráter documental do trabalho.

No que tange à compreensão sobre a finalidade da pesquisa, tendo em vista que a revisão bibliográfica proporcionou maior profundidade sobre os temas centrais, podemos qualifica-la como de tipo exploratória. Da mesma forma, como um dos intuitos do trabalho foi descrever com maior precisão como se insere o problema dos resíduos sólidos no contexto da crise ambiental e qual a importância de tornar efetivas as políticas públicas diante desta problemática, esta pesquisa também se propõe como descritiva.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A crise ambiental e a questão dos resíduos sólidos

No dia 30 de dezembro, pertinho de findar um ano inusitado e dramático como o de 2020, em uma entrevista para um Telejornal da TV Cultura, o empresário e ex-Deputado Federal Émerson Kapaz, ao ser indagado sobre o nível de consumo global, disparou: “se o nível melhorar, precisaremos de três planetas Terra. Ainda bem que você tem uma desigualdade muito grande porque a Terra não ia aguentar”.

É certo que um dos graves problemas pendentes de efetiva solução em todo o planeta é a questão da Gestão de Resíduos Sólidos. Essa discussão é global, mas ganha mais relevo nas periferias do sistema, pelas dificuldades econômicas, estruturais e políticas de lidar corretamente com a solução última da problemática.

Ao mesmo passo é imperativo afirmar que as alternativas a essa situação não estão situadas na expansão das ideias defendidas por Émerson Kapaz, e tão pouco que apesar da empáfia classista os mais abastados estão a salvo das consequências do desenvolvimento esquizofrênico do capitalismo.

É vital unirmos aqui os pensamentos do Professor Luiz Marques, intelectual brasileiro, sobre o quadro:

Contrariamente ao jardim guardado que protegeu da Peste Negra a *onesta brigata* de dez jovens do *Decameron*, de Boccaccio, não há hoje muralha capaz de pôr os ricos ao abrigo dos efeitos das crises ambientais, dado seu caráter sistêmico: aquecimento global, declínio da biodiversidade, secas e inundações, escassez hídrica, desertificação, incêndios devastadores, eventos meteorológicos extremos, ondas de frio e calor capazes de ameaçar a vida e a segurança alimentar e energética, elevação do nível do mar, subsidência dos deltas, cidades obstruídas por carros e lixo, com crescente poluição dos alimentos, do ar, dos solos e da água.(MARQUES, 2018)

Por consequência, é indispensável anotar que a problemática da adequada separação, tratamento e disposição final dos resíduos sólidos é apenas uma consequência do consumismo do modo de produção capitalista e uma faceta de uma questão maior, a crise ambiental (Leff, 2016).

Figura 1 - Lixão – Patos/PB



Fonte: Corpo de Bombeiros/PB

Enrique Leff, professor e ambientalista mexicano, em sua obra “Aventuras da epistemologia ambiental – da articulação das ciências ao diálogo de saberes”, disserta sobre a necessidade de compreender a crise ambiental como uma crise do modo de produção capitalista, em profunda contradição com a ecologia e a cultura:

A crise ambiental é uma crise da civilização ocidental, moderna, capitalista e econômica. Sua solução não reside em “internalizar seus custos ecológicos”, mas em compreender a raiz dessas “contradições” e em construir uma nova racionalidade teórica, social e produtiva. [...] uma contradição essencial se mantém entre o modo capitalista de produção e a racionalidade econômica, por um lado, e a natureza e a cultura, por outro. Esta contradição surge do fato de que tanto a natureza como a cultura são negadas pela racionalidade econômica, que desse modo as “externaliza”, superexplorando a natureza e subjulgando as diferenças culturais. O capitalismo é intrinsecamente antiecológico (Leff, 2012).

À crise ambiental não se permite mais a inteligibilidade que a distingue como um aspecto do desenvolvimento econômico das sociedades ou ainda como uma intercorrência ou empecilho para o avanço tecnológico e para o inevitável trilha da história moderna. Ela adquiriu outro status para a humanidade, fundamentando a

necessidade de novas formas de compreensão e viver no mundo, assim como de produzir os bens e o conhecimento.

Essa discussão passa necessariamente pelo pensamento crítico, por uma nova epistemologia, calcada na desconstrução do colonialismo da dominação epistemológica, com o dever histórico de difundir os conhecimentos e saberes ocultados pelo saber hegemônico, na busca por reparação às injustiças do sistema do capital na sua relação com o mundo colonizado, na economia e na difusão das idéias. (SANTOS, 2009)

Compreender que a racionalidade ambiental com a qual as classes dirigentes têm lidado com a crise ambiental não tem sido suficientemente eficaz na perspectiva da sustentabilidade ambiental é imperioso:

Uma nova radicalidade do pensamento filosófico e da ação política é requerida por nossos dias. [...] Uma reinvenção, em suma, da política no sentido mais generoso e democrático do termo, uma política que volte a acolher o imperativo de mudança exigido pelo senso de justiça de nossa grande tradição democrática, mas que se renove na percepção de que não há projeto possível de justiça social numa trajetória de terra arrasada e de colapso socioambiental. (Marques, 2018)

A aludida conclusão do Professor Luiz Marques nos coloca a refletir sobre o desenvolvimento da civilização humana tendo a questão da relação do homem com a natureza, como uma relação própria, levando em conta que os impactos da ação humana sobre a natureza não atingem a um corpo estranho, mas sim a vida e a sociedade humanas, ou seja, refutar a hipótese de superação da natureza pelo homem.

Não fiquemos demasiado lisonjeados com nossas vitórias humanas sobre a natureza. Esta se vinga de nós por toda vitória desse tipo. Cada vitória até leva, num primeiro momento, às consequências com que contávamos, mas, num segundo e num terceiro momentos, tem efeitos bem diferentes, imprevistos, que com demasiada frequência anulam as primeiras consequências. [...] E, assim, a cada passo somos lembrados de que não dominamos de modo nenhum a natureza como um conquistador domina um povo estrangeiro, ou seja, como alguém que se encontra fora da natureza – mas fazemos parte e estamos dentro dela com carne e sangue e cérebro e todo o nosso domínio sobre ela consiste em que, distinguindo-nos de todas as outras criaturas, somos capazes de conhecer suas leis e aplica-las corretamente. (Engels, 2020)

Na mesma linha de elaboração de Engels, Marx preceitua a simbiose do corpo humano com a natureza, confrontando a tese política de contradição entre o

desenvolvimento e a preservação da natureza, tendo em vista que a relação do homem com a natureza, em síntese, se configura como a relação da natureza consigo mesma. Sendo assim, excluir a problemática ambiental da elaboração sobre o desenvolvimento das sociedades torna a mesma incompleta, e ainda, qualificar a preservação ambiental como um entrave para o progresso seria uma disrupção.

La naturaleza es el cuerpo inorgánico del hombre, es decir, la naturaleza en cuanto no es ella misma el cuerpo humano. El hombre vive de la naturaleza; esto quiere decir que la naturaleza es su cuerpo, con el que debe permanecer en un proceso continuo, a fin de no perecer. El hecho de que la vida física y espiritual del hombre depende de la naturaleza no significa otra cosa sino que la naturaleza se relaciona consigo misma, ya que el hombre es una parte de la naturaleza. (Marx, 2006: 112)

É mister, entretanto, evidenciar que a crise ambiental motiva novas formulações para a sociologia ambiental, refletindo os postulados da tradição epistemológica, mas propondo a ampliação de outras perspectivas, incluindo aqui a crítica a ciência tutelada pelo pensamento moderno, e somando novos saberes, práticas e olhares.

A ciência se baseia ao mesmo tempo no consenso e no conflito. Anda ao mesmo tempo sobre quatro patas independentes e interdependentes: a racionalidade, o empirismo, a imaginação, a verificação. Há conflito permanente entre racionalismo e empirismo; o empírico destrói as construções racionais que se reconstituem a partir das novas descobertas empíricas. Há uma complementariedade conflitual entre a verificação e a imaginação. Enfim, a complexidade científica é a presença do não científico no científico, o que não anula o científico; ao contrário, lhe permite exprimir-se. (Morin, 2015)

Nesse mesmo diapasão, elucida-se a importância do pensamento crítico para a sociologia ambiental, na compreensão de que a mesma é uma ciência de tenra idade e em formulação, agora gravemente impactada pela crise ambiental fomentando inclusive a discussão sobre uma nova epistemologia ambiental, como

[...] um chamado a reviver os saberes subjugados pela colonialidade do conhecimento, a desconstruir as estratégias de poder no saber que têm submetido outras compreensões e modos de habitar o mundo, para desarticular os efeitos de simulação gerados pela transferência transdisciplinar de conhecimentos a domínios ontológicos nos quais perdem sua capacidade de apreender o real e adotam uma função ideológica. (Leff, 2016)

A proposta de Boaventura de Sousa Santos (2009) por novas epistemologias, no caso da epistemologia ambiental, necessariamente se afirma na desconstrução da racionalidade moderna e na construção de uma racionalidade ambiental que

[...] forja-se em um conceito radical de outridade, que rege as possibilidades do diálogo de saberes, entendido como um diálogo entre seres culturais: de seus processos cognitivos, suas lógicas de sentido, suas práticas e seus imaginários; de seus processos de resistência, seus movimentos e suas ações estratégicas na construção de seus novos territórios de vida. (Leff, 2016)

Insistir nos postulados epistemológicos vigentes seria encortinar as consequências dramáticas causadas pela crise ambiental, ratificar o paradigma de desenvolvimento e tratar como questão inferior a necessidade de preservação do ambiente e da luta por sustentabilidade ambiental.

A verdade é que a curva da relação custo ambiental/benefício econômico do capitalismo entrou irreversivelmente em fase negativa porque a conta ambiental do crescimento econômico vai-se tornando impagável não já para a próxima geração, mas para a geração de crianças e jovens de nossos dias. [...] Assistimos atônitos e angustiados à substituição desse mundo do Holoceno de que nossos pais e avós foram ainda beneficiários, pelo mundo pior em que terão que viver nossos filhos, o Antropoceno, um mundo provavelmente muito pior para eles, para a humanidade em geral e para as demais formas de vida. (Marques, 2018)

Não se trata aqui de despir a discussão da crise ambiental das perspectivas ideológicas que lhe caibam e criar uma unidade fictícia, mas sim de afirmar com firmeza que as “vitórias” do capital sobre o ambiente tem acarretado em severas consequências para o conjunto da humanidade e não apenas para os seus antagonistas políticos ou econômicos.

3.2 A questão do clima e a crise econômica global

Como elucidado anteriormente, é impossível tratar seriamente sobre o objetivo específico dessa pesquisa sem emparelhar o mesmo com outros desafios presentes no mesmo espiral da crise ambiental, certamente por estarem contidas justamente nessa metodologia as observações que ensejarão as alternativas de enfrentamento, em especial em um quadro de aguda crise econômica global.

O aumento das ondas de calor, das secas, dos níveis dos oceanos, das chuvas, os prejuízos a biodiversidade, são expressões de consequências do aquecimento do planeta. Levando em consideração que esses acontecimentos atingem a saúde, a garantia nutricional, a disponibilidade de água potável, dentre outros, e que estes efeitos decorrem da aposta irresistível no modo de produção capitalista, não há como dissociar a questão do clima, a crise ambiental e a crise do capitalismo.

Diante desse quadro e do crescimento do obscurantismo político na última década, evidenciado pela ascensão de Donald Trump à presidência dos EUA em 2016, que viria a retirar os EUA do Acordo de Paris sobre o clima e se manifestar contra a “farsa” do aquecimento global, uma quantidade considerável de economistas, ambientalistas e políticos norte-americanos passaram a discutir e defender um novo pacto desenvolvimentista intitulado de Green New Deal Global.

Figura 2 – 40ª Reunião do IPCC



Fonte: Giselle Garcia / Agência Brasil

Os fundamentos ou princípios deste movimento seriam os seguintes: 1. Reduzir a emissão de gases do efeito estufa as metas estabelecidas pelo IPCC, chegando a emissão zero em 2050; 2. Ampliação dos paradigmas de eficiência energética e do fornecimento de energias oriundas de fontes renováveis; 3. Transitar para a economia verde sem aumentar os índices de desemprego ou superexploração do trabalho humano; 4. Crescimento econômico visando a igualdade e a

sustentabilidade, superando distorções e elevando a qualidade de vida das populações vulneráveis. (Polychroniou, 2020)

Questionado sobre a natureza da crise ambiental diante das alterações climáticas, o filósofo e linguista norte-americano Noam Chomsky não titubeou e afirmou que a crise ambiental, assim como a crise nuclear, é um acontecimento histórico único que se traduz em uma verdadeira crise existencial, onde os humanos do presente decidirão sobre o destino das espécies que serão destruídas, com o agravante da escolha histórica por este modo de sociabilidade. (Chomsky, 2020)

Seguindo o mesmo diapasão da possibilidade de estarmos vivendo e aprofundando uma catástrofe ecológica, o economista Robert Pollin, que foi consultor do Departamento de Energia dos EUA para implementação de iniciativas verdes, afirma que para a proteção da humanidade e do planeta a grande apólice de seguros é o Green New Deal Global, logo, a questão central é apenas decidirmos quanto julgamos necessário ou quanto estamos dispostos a pagar por essa segurança. (Pollin, 2020)

Quanto a relação entre o modo de produção capitalista e as alterações climáticas, Pollin assim disserta:

Não há dúvida de que a ascensão do capitalismo se deu de maneira fortemente atrelada à queima de combustíveis fósseis para a produção de energia e utilização de maquinário. A contaminação da atmosfera pelas emissões de CO², portanto, também está atrelada ao avanço do capitalismo industrial. (Pollin, 2020)

A partir dos apontamentos de Pollin, observamos que estamos diante de um modo de produção que é predatório com o ambiente desde a sua gênese, impactando drasticamente sobre o acelerado desaparecimento das espécies e as catástrofes ecológicas, ao mesmo passo que ao concentrar o produto econômico do desenvolvimento, em outro pólo acumula vultuosos contingentes humanos expostos ao desalento da crise social.

Então porque não desacelerar as máquinas? Qual a razão para que a convergência de crises ocasionadas pelo capitalismo não seja suficiente para uma inflexão nessa direção histórica? Há duas respostas genéricas, mas corretas para a questão. Primeiro, a história nos ensina que as lutas políticas são construtoras de transformações sociais e segundo, vale o ensinamento de Marx sobre a natureza irresistível da empreitada capitalista: “A necessidade de um mercado em constante

expansão para seus produtos impele a burguesia a ocupar todo o globo terrestre. Ela deve se instalar em todos os cantos, estabelecer-se em todos os cantos, criar vínculos em todos os cantos.” (Marx, 2015)

Diante de tais considerações, conceber que seria pacífica ou natural a transição mesmo que para uma alternativa socialdemocrata como o Green New Deal Global seria ingenuidade, pois não seria lógico financeiramente aos capitalistas dos combustíveis fósseis abdicar da extração que fazem hoje. Mas de igual modo é certo afirmar que necessariamente terão que adaptar sua produção diante da escassez que se avizinha e diante dos riscos à humanidade.

Noam Chomsky e Robert Pollin detectam a essência da proposta do Green New Deal Global como uma iniciativa de garantir geração de emprego e renda com dignidade para as populações somada a implementação de uma agenda compatível com o atingimento das metas do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Algumas medidas institucionais importantes a serem estimuladas pelos diferentes governos já são de conhecimento público, mas ainda pouco utilizadas. Ampliar drasticamente a reciclagem de minerais e metais, por exemplo, alcançando algo em torno de 5% do suprimento, considerando que hoje os índices não alcançam 1%, já seria suficiente para garantir os materiais necessários para a expansão das energias renováveis. (Valero, 2018)

Outra importante ferramenta para a captura de carbono e presente timidamente nas ações governamentais é o processo de florestamento em áreas sem cobertura silvícola e como enfrentamento ao desmatamento, o reflorestamento, visto que a cobertura vegetal é fundamental para absorção de elevadas quantidades de CO².

É fundamental para a propositura de uma mudança de estratégia global, como o Green New Deal Global, a real compreensão das devidas responsabilidades ocasionadoras da situação presente e ainda as fontes de financiamento para a implementação das mudanças necessárias.

Quem é o responsável por provocar as mudanças climáticas, ou, mais especificamente quem é o responsável por lançar na atmosfera os gases de efeito estufa que estão causando as mudanças climáticas? A resposta curta para essa pergunta, se focarmos nas emissões de CO² e recuperarmos a cadeia de queima de combustíveis fósseis durante toda a era industrial (isto é, mais ou menos de 1800 até os dias de hoje), é culpar os Estados Unidos

e a Europa ocidental pela quase totalidade das mudanças climáticas. [...] Se separarmos toda a população mundial conforme o nível de renda, em 2015 os dez por cento mais ricos foram responsáveis por quase metade de todas as emissões ligadas ao consumo pessoal, enquanto os cinquenta por cento mais pobres foram responsáveis por apenas dez por cento das emissões totais ligadas ao consumo. (Pollin, 2020)

Prossegue Robert Pollin sobre a proposta de financiamento do Green New Deal Global:

Essas quatro fontes seriam: (1) um imposto sobre o carbono, em que 75 por cento da receita seria restituída a população e os outros 25 seriam direcionados para projetos de investimento em energia limpa; (2) uma transferência de recursos dos orçamentos militares de todos os países, sobretudo dos Estados Unidos; (3) um programa de empréstimos de Títulos Verdes lançado pelo Federal reserve estadunidense e pelo Banco Central Europeu; e (4) a erradicação de todos os subsídios a combustíveis fósseis existentes e o redirecionamento de 25 por cento desses fundos para investimentos em energia limpa. (Pollin, 2020)

Das citações acima se extrai que a despeito das consequências mais severas da expansão capitalistas serem sentidas nas periferias do globo terrestre, os principais responsáveis pelo consumo irracional, e por consequência pelos efeitos danosos ocasionados pela inadequada destinação final dos resíduos sólidos, assim como pelo lançamento de CO² na atmosfera são os países mais ricos e as faixas mais elevadas de nível de renda, logo é imperativo que os projetos de reparação ou de mudança de trajeto globais para a economia verde deve oferecer o encargo proporcional para essas fatias da população.

Custa crer que os grandes geradores da crise ambiental, conscientemente, abraçarão a tese do Green New Deal Global, justamente pelos ganhos econômicos que conseguiram acumular com o modelo vigente. Como não estamos trabalhando com a consciência cândida sobre os problemas que assinalam para riscos globais, mas sim crítica, replicamos aqui a compreensão de Chomsky de que os movimentos reivindicatórios anti-neoliberais devem enfrentar a discussão pública e construir coletivamente as alternativas, diante do desconhecido pós-capitalismo.

Hoje em dia tornou-se quase obrigatório citar a observação de Gramsci em relação à prisão de Mussolini, quando o filósofo afirmou que “o velho está morrendo e o novo ainda não pode nascer; neste interregno, surge uma grande variedade de sintomas mórbidos”. [...] O neoliberalismo ainda pode ser o mantra da elite dominante, mas ele visivelmente tem vacilado. Seu impacto sobre a população em geral foi severo em quase todos os lugares. [...] Mas esses sintomas mórbidos são contrabalançados pelo crescente

ativismo em torno das mudanças climáticas e em muitos outros fronts. O novo ainda não nasceu, mas ele está emergindo de muitas maneiras intrincadas, e estamos longe de saber ao certo que forma ele assumirá. (Chomsky, 2020)

Concluimos este ponto sobre o Green New Deal Global com a defesa política que Robert Pollin faz acerca da proposta à luz da criticidade de Marx:

O Green New Deal define, portanto, uma alternativa explícita e viável à economia da austeridade em nível global. [...] o Green New Deal é, segundo a minha visão, a única forma de alcançar a estabilização do clima e ao mesmo tempo reverter o crescimento da desigualdade e, assim, derrotar tanto o neoliberalismo global quanto a ascensão do neofascismo. [...] Para mim, o desafio maior é tentar entender quais caminhos alternativos podem ser mais eficazes para a construção de sociedades verdadeiramente democráticas, igualitárias e ecologicamente sustentáveis, deixando de lado todos os rótulos e nos dispondo, como insistia o próprio Marx, a “criticar impiedosamente” tudo o que existe, incluindo todas as experiências comunistas/socialistas passadas e, a propósito, todos os autores, incluindo o próprio Marx. [...] Um fator crucial para que o movimento avance, seja nos países em desenvolvimento, seja em outros lugares, será demonstrar de forma muito clara como a estabilização do clima está em perfeita consonância com a abertura de mais oportunidades decentes de trabalho, a elevação do padrão de vida das massas e o combate à pobreza em todas as partes do mundo. Isso precisa ser entendido como proposta central de estruturação de um Green New Deal Global. (Pollin, 2020)

Reestruturar a economia global sobre outras bases, garantindo sustentabilidade ambiental, rompendo com as tormentas de um mundo do trabalho que não garante saúde física e mental aos trabalhadores e empreendendo seriamente na direção da superação dos abismos sociais, é como podemos sintetizar a proposta política do Green New Deal Global.

3.3 A crise ambiental e a perspectiva do ecossocialismo

Medidas paliativas ou pequenas reformas no modo de produção capitalista, humanizando o mesmo, tornando-o palatável para as gerações presentes, mesmo diante de crises sem precedentes como a crise econômica de 2008-09 e a crise ambiental do século XXI, estas responsáveis pelo desemprego, miséria, violência, extinção de espécies, aquecimento global, dentre outros graves problemas, não são razoáveis ou suficientes para garantir a nível global ou local aquilo que a Constituição Federal do Brasil estabeleceu como mandamento em 1988, um meio ambiente sadio para as gerações presentes e futuras.

A tese defendida pelos Ecosocialistas repousa em algumas premissas básicas: 1) Não é possível falar seriamente sobre mudar a rota da crise ambiental sem contar com a crítica marxista sobre a Economia Política. 2) É necessária uma revisão do marxismo, garantindo relevo a questão ecológica e superando a perspectiva do produtivismo, adaptando os apontamentos de Marx sobre a Comuna de Paris, ou seja, não basta se assenhorar do estado burguês, é preciso desmantelá-lo e construir um novo, em outras bases, da mesma forma é necessário romper com o produtivismo capitalista, irresistível e irresponsável com a preservação do ambiente natural. 3) Essa transformação só se fará matéria com a transformação radical, a revolução, haja visto que os grandes geradores da crise ambiental e da crise econômica global dificilmente abdicarão de seus espaços de poder e atuação.

Logo, são duas as razões centrais para o fortalecimento dos debates em torno do Ecosocialismo: 1) Diante do nível de consumo e acumulação dos países centrais do sistema e da incompatibilidade de se transmutar tal modelo como paradigma para a periferia por conta da própria sobrevivência do mesmo, o modelo se sustenta nas profundas desigualdades entre o Norte e o Sul, como se a desigualdade fosse uma necessidade de sobrevivência, visto que as reservas da matriz energética do sistema não suportariam a expansão ou exportação do modelo de vida das populações dos países centrais do capitalismo. 2) O desenvolvimento do capitalismo tem se traduzido em agressão ao meio ambiente natural, devastação das florestas naturais, extinção de espécies animais e alterações climáticas alarmantes, o que coloca a questão ecológica como central nas lutas por direitos humanos.

Isto posto, não há como tergiversar que se faz necessária uma profunda reflexão sobre um modelo de desenvolvimento global calcado nas desigualdades sociais e na devastação ambiental.

Figura 3 – 8º Encontro pela justiça Climática em Coimbra - 2023



Fonte: Convergenciabloco.com

A partir desta constatação, Michael Lowy acredita que há convergência real nas lutas dos operários com as lutas travadas pelos movimentos ecológicos e daí sugere que é preciso um duplo esforço histórico. Para os marxistas a tarefa é atualizar a sua compreensão sobre a centralidade da questão ecológica em sua análise crítica ao sistema capitalista, abandonando a tese produtivista de que a posse da burguesia sobre os meios de produção seria uma espécie de entrave para o desenvolvimento total das forças produtivas que a humanidade dispõe. As fontes naturais de recursos não são infinitas, então não basta que se troque a condução das máquinas, é preciso se desvencilhar do modelo vigente, por seu caráter destrutivo. Já para os ecologistas, fica o encargo de não romantizar o capitalismo e por consequência entender que a trincheira em defesa da sustentabilidade ambiental é a mesma da luta por justiça social, visto que as minorias detentoras do capital produzem as crises ambientais e sociais, das quais as consequências atingem prioritariamente as vultuosas camadas populacionais da periferia do sistema.

Algumas demandas imediatas já são, ou podem rapidamente se tornar, o ponto de convergência entre movimentos sociais e movimentos ecológicos, sindicatos e defensores do meio ambiente, “vermelhos” e “verdes”:

- a promoção de transportes públicos – trens, metrô, ônibus, bondes – baratos ou gratuitos como alternativas para o abafamento e a poluição das cidades e dos campos pelo carro individual e pelo sistema de transportes rodoviários;
- a luta contra o sistema da dívida e os “ajustes” ultraliberais impostos pelo FMI e pelo Banco Mundial aos países do Sul, com consequências sociais e ecológicas dramáticas: desemprego em massa, destruição das proteções sociais e das culturas de viveres, destruição dos recursos naturais para a exportação;
- defesa da saúde pública, contra a poluição do ar, da água (lençóis freáticos) ou dos alimentos pela avaria das grandes empresas capitalistas;
- a redução do tempo de trabalho como resposta ao desemprego e como visão da sociedade que privilegie o tempo livre em relação à acumulação de bens. (Lowy,2014)

Apesar de acreditar em uma solução radical para a problemática da crise econômica/ambiental global, ao apresentar o “programa de emergência” acima, os ecossocialistas visam assim ingressar objetivamente na vida orgânica dos partidos, movimentos, sindicatos e demais organizações da sociedade civil organizada, sem com isso amenizar a interpretação sobre o modo de produção capitalista, mas tão somente taticamente se dispendo a de imediato interferir nas emergências sociais.

Através da Declaração Ecosocialista de Belém, de 2009, assinada por mais de 400 signatários de diferentes partes do globo, os ecossocialistas conclamam à ação internacional, criticando a infertilidade das cúpulas convocadas pelas elites dirigentes, dialogando aqui com a tese de Enrique Leff (2016) sobre a necessidade de uma nova epistemologia, mas também a urgência de uma nova práxis política diante da crise ambiental.

A crise ambiental chama a responsabilidade dos indivíduos, mas especialmente dos grupamentos organizados da sociedade, somando assim um esforço capaz de confrontar todos os interesses econômicos contidos na ação devastadora do modo de produção global vigente.

A devastação ecológica não será paralisada nas salas de conferências ou nas negociações de tratados: somente a ação de massa pode fazer a diferença. Os trabalhadores urbanos e rurais, os povos do Sul global e os povos indígenas de todo o mundo estão na vanguarda desta luta contra injustiça social e ambiental, combatendo as multinacionais exploradoras e poluidoras, o agronegócio químico venenoso e desregulado, as invasivas sementes geneticamente modificadas, e os biocombustíveis que agravam a crise alimentar. Nós devemos intensificar estes movimentos socio-ambientais e construir a solidariedade entre as mobilizações ecológicas anti-capitalistas no Norte e no Sul.

Esta Declaração Ecosocialista é uma chamada à ação. As elites governantes encasteladas são poderosas, mas o sistema capitalista se revela diariamente cada vez mais falido financeira e ideologicamente, incapaz de superar as crises econômicas, ecológicas, sociais, alimentares e as outras

crises que ele gera. E as forças da oposição radical estão vivas e são vitais. Em todos os níveis, local, regional e internacional, nós estamos lutando para criar um sistema alternativo baseado na justiça social e ecológica. (Lowy, 2014)

Em síntese, a declaração ecossocialista convoca para a práxis política, não como uma rejeição as formulações teóricas, mas como um caminho para que os trabalhadores e os povos originários construam um espiral de solidariedade internacional capaz de se tornar um vetor de lutas contra as distorções sociais e ambientais.

3.4 A crise ambiental e o consumismo

Um mundo em que tudo se consome e se descarta, como se os nossos recursos naturais fossem infinitos e como se os nossos processos culturais de construção e aprimoramento dos objetos fosse algo trivial e frágil, e não decorrentes das necessidades e da dedicação intelectual humana, o que por si só também torna os humanos apenas objeto da história. Esta assertiva é um extrato do pensamento que disserta o sociólogo Zygmunt Bauman, uma das mais importantes cabeças analíticas sobre a modernidade, em sua obra “Vida para consumo – A transformação das pessoas em mercadoria”.

Figura 4 – Palestra de Zygmunt Bauman no Brasil - 2015



Fonte: Globo

Quando no pós-guerra venceu a tese do consumo como motor principal do desenvolvimento econômico global, por certo as lideranças globais fizeram um

conjunto de escolhas anexas a esta concepção, como o avanço do desmatamento, do aquecimento global, da extinção de espécies animais, o aprofundamento da problemática da gestão adequada dos resíduos sólidos, dentre outros.

Para os cidadãos, estar inserido cotidianamente na dinâmica do consumismo transformou-se em marca de aceitação e popularidade. Sem temer estar cometendo excessos, a sociedade capitalista do consumo assegura que não consumir ou estar fora de moda é como morrer em vida. O direito à visibilidade e à admiração públicas está restrito aos consumidores, como destaca Bauman:

Na sociedade de consumidores, ninguém pode se tornar sujeito sem primeiro virar mercadoria, e ninguém pode manter segura sua subjetividade sem reanimar, ressuscitar e recarregar de maneira perpétua as capacidades esperadas e exigidas de uma mercadoria vendável. [...] A tarefa dos consumidores, e o principal motivo que os estimula a se engajar numa incessante atividade de consumo, é sair dessa invisibilidade e imaterialidade cinza e monótona, destacando-se da massa de objetos indistinguíveis “que flutuam com igual gravidade específica” e assim captar o olhar dos consumidores... (Bauman, 2007)

A perspectiva do desenvolvimento sustentável, ancorado na justiça social, no crescimento econômico e na preservação do ambiente é incompatível com a escalada do modelo consumista de desenvolvimento do capitalismo nas últimas décadas, visto que o mesmo se fundamenta no desperdício e contrasta, na prática, com alguns valores importantes para a conservação ambiental como a reutilização ou reciclagem de materiais, a redução do uso de materiais que tenham uma degradação mais lenta e que gerem subprodutos tóxicos em seus processos de decomposição e, ao contrário, constroem conexão entre a felicidade e os padrões de aceitação da vida em sociedade com o descarte contínuo de materiais e o retorno as vitrines do consumo.

O avanço das tecnologias, dos processos de trabalho, da modernização e do desenvolvimento econômico são fundamentais para atender as crescentes demandas das diferentes sociedades. A crítica ao consumismo não deve ser confundida com a propositura de uma economia estagnada, obsoleta e mecanicamente atrasada. O esforço global deve combinar a luta por uma sociedade economicamente desenvolvida, ambientalmente sustentável e socialmente justa. A crítica reside na incompatibilidade desses valores com o consumismo.

A economia consumista se alimenta do movimento das mercadorias e é considerada em alta quando o dinheiro mais muda de mãos; e sempre que isso acontece, alguns produtos de consumo estão viajando para o depósito de lixo. [...] Para atender a todas essas novas necessidades, impulsos, compulsões e vícios, assim como oferecer novos mecanismos de motivação, orientação e monitoramento da conduta humana, a economia consumista tem de se basear no excesso e no desperdício. (Bauman, 2007)

Uma das teses mais importantes e debatidas sobre o trabalho filosófico e sociológico de Zygmunt Bauman é a sua observação sobre as relações líquidas do mundo pós-moderno. Uma boa questão a se extrair dos seus estudos publicados é: Como construir cidadãos fortes, participativos, ativos politicamente, se a sociedade é convidada a viver refém de diferentes medos, do desemprego, da violência, da carestia. O medo e a insegurança fragilizam o cidadão e, por consequência óbvia, a cidadania. Bauman adverte que as próprias relações de afetividade, como as amizades e as relações amorosas no mundo pós-moderno são frágeis, efêmeras e inseguras. Da mesma forma, o caminho para o avanço da sociedade consumista é pavimentado também na fragilidade dos indivíduos, pouco estimulados a construção crítica.

A sociedade de consumo prospera enquanto consegue tornar perpétua a não satisfação de seus membros (e assim, em seus próprios termos, a infelicidade deles). O método explícito de atingir tal efeito é depreciar e desvalorizar os produtos de consumo logo depois de terem sido promovidos no universo dos desejos dos consumidores. [...] Além de ser um excesso e um desperdício econômico, o consumismo também é, por essa razão, uma *economia do engano*. Ele aposta na *irracionalidade* dos consumidores, e não em suas estimativas sóbrias e bem informadas; estimula *emoções consumistas* e não cultiva a *razão*. [...] Ser membro da sociedade de consumidores é uma tarefa assustadora, um esforço interminável e difícil. O medo de não conseguir conformar-se foi posto de lado pelo medo da inadequação, mas nem por isso se tornou menos apavorante. Os mercados de consumo são ávidos por tirar vantagem desse medo, e as empresas que produzem bens de consumo competem pelo status de guia e auxiliar mais confiável no esforço interminável de seus clientes para enfrentar esse desafio. (Bauman, 2007)

Portanto, é justo definir que a luta por construir sociedades mais justas, passa pelo respeito as liberdades individuais, mas sem perder de vista que precisamos construir um comércio justo, relações de trabalho dignas, e, necessariamente, paradigmas sustentáveis de sociabilidade, visando assim modos de vida mais saudáveis, felizes, longevos e plenos.

3.5 A crise ambiental e o princípio responsabilidade de hans jonas

Identificamos a problemática dos resíduos sólidos como parte de algo digno de maior atenção e dedicação por parte dos humanos: a crise ambiental. Empreendemos o caminho da pesquisa, portanto, a partir da compreensão que não seria um estudo dedicado apenas a má governança estatal sobre o objeto.

A crise ambiental suscita a busca por uma outra sociabilidade. Ela produz a reação da academia, dos movimentos sociais e dos agentes políticos sensibilizados pelos avanços das consequências de um desenvolvimento irresistível e irresponsável.

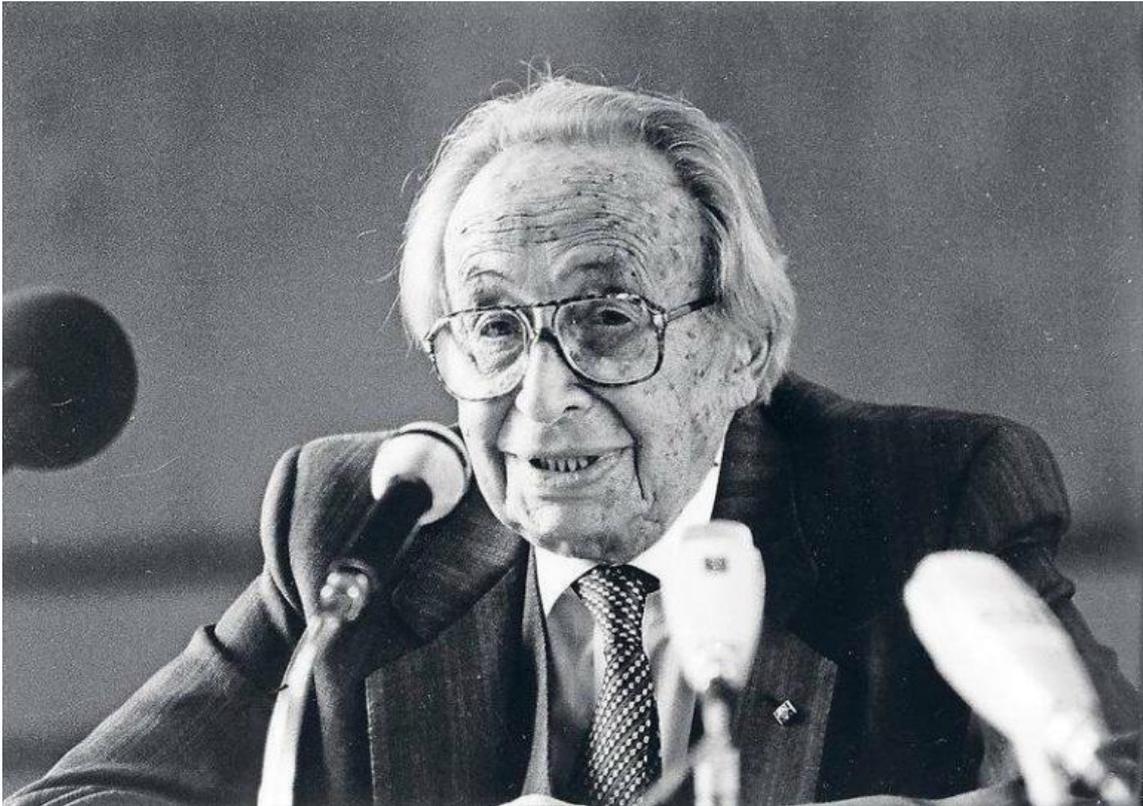
Nesta pesquisa buscamos apresentar alguns vetores do problema, a partir de uma compreensão holística, chamando o compromisso dos governos, empresas, cidadãos e coletividades para a mesa, visto que a crise ambiental é problema de um consenso desenvolvimentista da modernidade.

Diante disso, é fundamental expressar que o desenvolvimento das forças produtivas é um imperativo humano na busca por satisfazer as necessidades e limitações cotidianas, mas também como uma forma de alimentar os crescentes contingentes populacionais.

Entretanto, a crise ambiental determina através dos seus impactos, à reflexão dos humanos sobre algumas questões fundamentais: modo de produção, modelo de desenvolvimento, epistemologias, governança, democracia, dentre outros.

Em conformidade com a necessidade de uma outra sociabilidade, visto os prejuízos do desenfreado desenvolvimento capitalista, e com a devida ciência de que não é possível simplesmente “parar as máquinas”, caminha uma questão sensível: quem fará ou influenciará a intervenção precisa para uma nova pactuação global, tendo como foco a preservação e a qualidade da vida humana e do meio ambiente.

Figura 5 – Hans Jonas



Fonte: Le Monde Diplomatique Brasil

A contribuição de Hans Jonas para esse debate é fundamental, pois o autor nos sugere o papel assertivo que a ética pode ter na configuração histórica descrita, em especial ao considerar o direito das gerações futuras:

Um imperativo adequado ao novo tipo de agir humano e voltado para o novo tipo de sujeito atuante deveria ser mais ou menos assim: “Aja de modo a que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência da autêntica vida humana sobre a Terra”; ou, expresso negativamente: “Aja de modo a que os efeitos da tua ação não sejam destrutivos para a possibilidade futura de uma tal vida”; ou, simplesmente: “Não ponhas em perigo as condições necessárias para a conservação indefinida da humanidade sobre a Terra”; ou, em um uso novamente positivo: “Inclua na tua escolha presente a futura integridade do homem como um dos objetos do teu querer”. (JONAS, 2006)

O Professor Flavio José Moreira Gonçalves, importante intérprete da filosofia jonasiana, em seu livro “Desafios da ética na ciência: Uma abordagem com fundamento no Princípio Responsabilidade de Hans Jonas”, disserta sobre o imperativo da nova perspectiva ética diante das ameaças a vida humana:

Em nossos dias, não é suficiente uma ética que pressuponha o respeito às leis da natureza, considerando o agigantamento das intervenções humanas e as ameaças que estas passam a representar. Por isso, a ética da responsabilidade de Hans Jonas não se limita a fazer a crítica do antropocentrismo ético que dominou a tradição do pensamento ocidental, tampouco se restringe a censurar o progresso científico hodierno. (Gonçalves, 2019)

Em outro trecho de sua aludida obra, Moreira leciona que a ética da responsabilidade não almeja interferir sobre as ações humanas individualmente apenas. Neste ponto, enxergamos sintonia com o mecanismo verificado como causa da problemática que é objeto do nosso estudo. Em outras palavras, a crise construída coletivamente, deve ter uma ação também coletiva para sua reversão e superação.

O novo imperativo, ao contrário, não se dirige somente à ação individual do tratamento interpessoal homem-homem, mas, também, às decisões na esfera pública, capazes de interferir em escala crescente e significativa, na regulação dos novos poderes concedidos à ciência e a tecnologia. [...] À perspectiva individualista em Kant, Hans Jonas opõe aquele imperativo ético de base ecocêntrica, que procura estabelecer uma nova relação homem-natureza, deixando de ver como eticamente neutro aquilo que pertence ao domínio das ciências da natureza ou das técnicas e ensaiando o salto, cuja legitimidade é negada por alguns filósofos contemporâneos, do ser para o dever-ser ou, em termos lógicos, de proposições descritivas para proposições prescritivas. Se a natureza é, então deve continuar sendo, e com ela o mundo essencialmente humano, a “vida humana autêntica”. (Gonçalves, 2019)

A obra de Hans Jonas fornece os elementos para a presente pesquisa se posicionar no conjunto dos trabalhos que se preocupa com as consequências da crise ambiental no presente, mas também para as gerações futuras, observando criticamente o desenvolvimento do capitalismo e a forma como a sociedade tem se relacionado com o meio ambiente. Mas como mudar a rota, na direção de uma outra sociabilidade, que institui a preservação do ambiente como elemento central? A intervenção de um novo imperativo ético para o modo como nos desenvolvemos e nos organizamos enquanto sociedade talvez seja a contribuição mais premente da filosofia jonasiana.

4 POLÍTICA E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL EM TORNO DA CRISE AMBIENTAL E DA PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

4.1 Conferência das nações unidas sobre o meio ambiente humano – estocolmo/1972

Na segunda metade do século XX toda a discussão política em torno da questão ambiental estava envolta em um ambiente de confrontação ideológica própria do que se convencionou como Guerra Fria. Não à toa que a resolução final da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano se dedica com muita ênfase a tese de que o ser humano deve ser compreendido como entidade mais importante e que o desenvolvimento acelerado das forças produtivas seria um imperativo para a superação dos modos de vida precários existentes.

Figura 6 – 5 de junho de 1972 - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, Suécia



Fonte: ONU/Yutaka Nagata

Entretanto, mesmo diante de um texto final conservador, a aludida resolução, em seu princípio 19, traz importante dissertação sobre a tarefa de educar politicamente as pessoas, as empresas e as instituições sobre o problema ambiental:

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos.

O Brasil vivia sob o regime militar, sob a gestão do General de Exército Emílio Garrastazu Médici a frente da Presidência da República quando da realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo. A delegação brasileira enviada ao evento foi chefiada pelo então Ministro do Interior, José Costa Cavalcanti, e composta por militares, diplomatas, acadêmicos e parlamentares.

A posição da delegação brasileira, visto o alinhamento político com os EUA, seria a de defesa da linha desenvolvimentista, entendendo a defesa do meio ambiente como uma questão menor, ou mesmo como um empecilho para a soberania e o desenvolvimento nacionais, como expresso no “Relatório da Delegação Brasileira à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – Estocolmo – 1972”:

Cumpriria ainda à Delegação brasileira orientar a sua atuação no sentido de evitar que as medidas e decisões a serem adotadas em Estocolmo: (I) limitassem com formulações jurídicas e outras, como o chamado “direito de consulta”, o direito soberano de cada país de explorar seus recursos, de acordo com os seus próprios interesses e prioridades; (II) favorecessem o estabelecimento de “padrões” universais de produção que obstruam o processo de desenvolvimento econômico dos países em desenvolvimento, com exigências estabelecidas segundo um critério equalizador de custos que não se poderia justificar em termos puramente ecológicos, à vista da maior capacidade de absorção do meio ambiente nas regiões¹ menos desenvolvidas; (III) incentivassem a adoção de padrões de consumo que se pudessem converter em obstáculos às exportações dos países em desenvolvimento, como uma alternativa ecológica para as barreiras alfandegárias já existentes.

Cabe destacar a orientação para que o Brasil se opusesse a qualquer barreira sobre a ascendente perspectiva da economia do consumo. Esta tese tem consequências sobre o papel que o Brasil almejava ocupar na economia global e também sobre o caráter secundário da preocupação com a garantia e a qualidade do meio ambiente.

Como consta também no “Relatório da Delegação Brasileira à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – Estocolmo – 1972”, a única proposta prática sugerida pela comitiva do Brasil para o exercício interno da Política ambiental foi a criação de uma Comissão Permanente para Assuntos do Meio Ambiente, vinculada ao Ministério do Interior, para tratar de providências de caráter legal, institucional e administrativas.

Em síntese, a participação brasileira na Conferência foi tímida, sem grande relevância para a discussão ou pactuações globais e com poucos avanços para a política interna do país. Cumpre destacar que o momento político nacional não era propício para a discussão democrática. O Governo Médici ficou registrado na história como um período de endurecimento do regime militar.

4.2 Política nacional do meio ambiente

No dia 31 de Agosto de 1981, foi sancionada pelo Presidente João Figueiredo, a Lei 6.938/81 que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente. Trata-se de importantíssimo marco para o direito e para as Políticas Públicas de Meio Ambiente.

A PNMA foi criada ainda sob o Regime Militar (1964-1985), no esteio de grandes mobilizações por redemocratização, onde partidos, sindicatos, intelectuais, além de movimentos sociais, Organizações Não Governamentais e Igrejas, começaram a atuar fortemente sobre a população com o intuito de ampliar as liberdades e a participação cidadã.

Figura 7 – Seminário realizado em Aracoiaba/CE para tratar sobre a PNMA



Fonte: Consórcio AMSA

A prova do zelo dos legisladores da época e da influência do clamor popular sobre o texto final da Política Nacional de Meio Ambiente é que a Constituição Cidadã de 1988 recepcionou a PNMA e estabeleceu o direito ao meio ambiente equilibrado como um dos direitos fundamentais da cidadania.

Diferentemente da posição brasileira na Conferência de Estocolmo, onde o foco objetivo era o acelerado desenvolvimento das forças produtivas sob a perspectiva de minorar o atraso econômico do país e com a tese de que não se poderia permitir que as convergências internacionais sobre o meio ambiente se transformassem em entraves para o Brasil, a Política Nacional de Meio Ambiente já em seus objetivos e princípios define e elenca conceitos e diretrizes para um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e um meio ambiente que pudesse garantir qualidade de vida aos cidadãos.

Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
 V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
 VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
 VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
 VIII - recuperação de áreas degradadas;
 IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
 X - educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Além das diretrizes traçadas pela PNMA, o estabelecimento do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, como base de estruturação dos órgãos e entidades da União, Estados, Municípios e do Distrito Federal, garante conexão entre as Políticas Públicas, diálogos institucionais e pactuações interinstitucionais, além de ampliar e qualificar as bases de dados sobre as Políticas Ambientais em todo o país.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA foi outra novidade importante trazida pela PNMA e que guarda extrema relevância para as Políticas Públicas Ambientais. O órgão é responsável por estabelecer normas, critérios e padrões que garantam a melhor qualidade do meio ambiente, de preservação dos recursos naturais, de enfrentamento a poluição, além de atuar sobre licenciamento de atividades, estudos sobre consequências ambientais, restrição de benefícios fiscais, dentre outras responsabilidades.

Por fim, cumpre mencionar que a Lei 6.938/81 determina quais os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente no Brasil:

Art. 9º - São Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:

I - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental;

II - o zoneamento ambiental;

III - a avaliação de impactos ambientais;

IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

V - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental;

VI - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas;

VII - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente;

VIII - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumento de Defesa Ambiental;

IX - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental.

X - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

- XI - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes;
- XII - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais.
- XIII - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

A recepção da Política Nacional de Meio Ambiente nos indica que a mesma sofreu influência das lutas populares por uma nova pactuação histórica, nas lutas por redemocratização, que iriam acarretar na construção da nossa Constituição Cidadã.

4.3 A constituição federal de 1988

O direito à qualidade do meio ambiente, não apenas como um direito individual destinado a um ou outro cidadão, mas como um direito coletivo, difuso, de terceira geração, deve ser interpretado como uma extensão um especificação do direito a vida, visto que para se ter vida plena e abundante faz se necessário gozar de um meio ambiente saudável. A Constituição Federal de 1988, carta magna da legislação brasileira, nos garante o direito ao meio ambiente como um direito fundamental:

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.

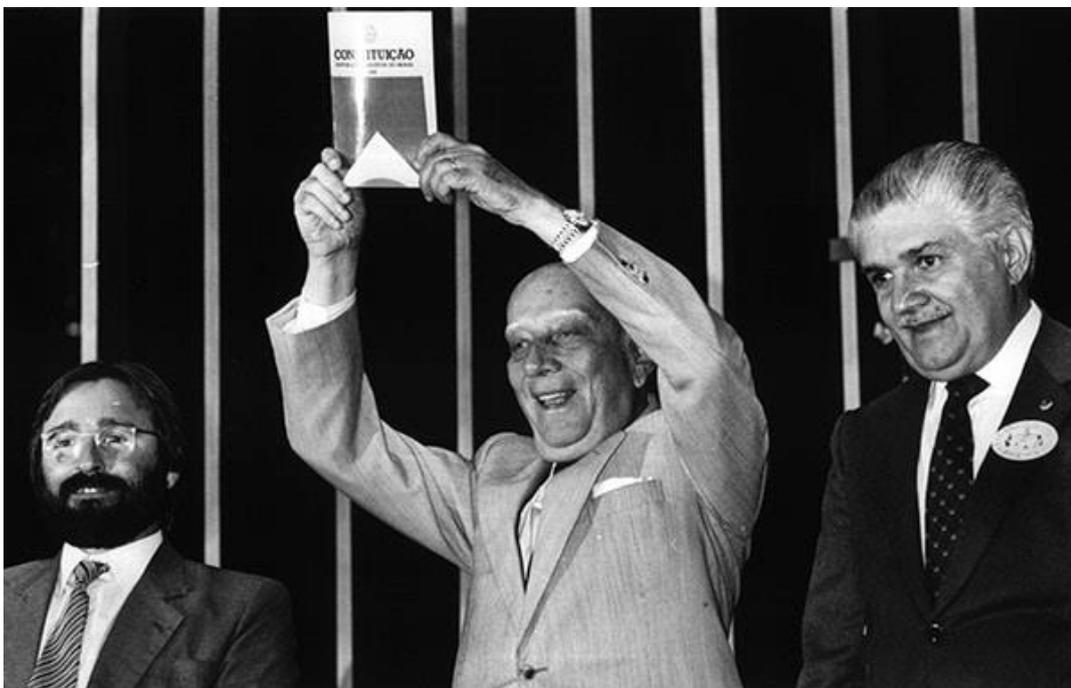
É fundamental destacar em que espaço temporal e em que ambiente interno se insere a CF/88. A humanidade vivia ainda sob o julgo da Guerra Fria entre os EUA e a URSS, que logo depois se desintegraria, em 1991. A vitória do bloco capitalista naquela quadra histórica se deu, dentre muitos fatores, combinada com a ascensão do modo de vida consumista impulsionado pelos EUA, proposta esta que causou terríveis danos ambientais já massivamente pesquisados, dentre eles a problemática da destinação correta dos resíduos sólidos.

Para consolidar o seu domínio histórico sobre a América Latina, e com isso fortalecer o projeto global, os americanos incentivaram, financiaram e sustentaram o surgimento de movimentos golpistas e a implementação de ditaduras civis-militares em nossos países, que passaram a adotar aceleradamente as agendas econômicas e políticas oriundas de Washington. O resultado disso foi, dentre inúmeros problemas,

a corrosão das liberdades democráticas e, conseqüentemente, violações sistemáticas dos direitos individuais.

Diante desse contexto, a Constituição Federal de 1988 emerge como resultado de lutas políticas por liberdade, democracia política, soberania nacional e ampliação dos direitos sociais, elegendo assim como elemento fundamental da “Nova República” o direito à dignidade da pessoa humana.

Figura 8 – Ulysses Guimarães segurando cópia da Constituição Cidadã de 1988



Fonte: Câmara dos Deputados

Daí se depreende que os constituintes brasileiros passaram a incluir o direito ao meio ambiente equilibrado, julgando assertivamente este como uma condição indispensável para uma melhor qualidade de vida, como parte desta ampliação de direitos a que a sociedade passava a exigir. Tratava-se ali de uma compreensão mais abrangente do que seria novamente desfrutar da democracia política, não á toa que a nossa Constituição seja conhecida como uma “carta cidadã”.

Para tornar efetivo o que disserta o caput do art. 225 da nossa carta magna, é tarefa da sociedade fazer com que se faça cumprir, em especial, o inciso VI do aludido dispositivo constitucional, ou seja, que os diferentes entes da federação

promovam a educação ambiental, nos diferentes níveis de ensino, a fim de que cresça na população brasileira a conscientização pública para a preservação ambiental.

Os juristas Marcelo Dias Varella e Márcia Dieguez Leuzinger, em artigo publicado na Revista de Informação Legislativa, em 2008, assim concluem sobre a questão ambiental e a CF/88:

Há um longo caminho ainda a ser percorrido. A Constituição Federal trouxe benefícios importantes para a proteção ambiental. A proteção constitucional garantiu um status privilegiado ao meio ambiente, possibilitou um maior comprometimento do Estado e da Sociedade com a preservação ambiental e a promoção do desenvolvimento sustentável.

No entanto, os principais eixos do tratamento da matéria constitucional estão ainda em construção. Dependem de mudanças de percepção dos operadores jurídicos, dos legisladores, dos gestores públicos e de toda a sociedade sobre a importância do uso racional dos recursos naturais e da promoção do desenvolvimento sustentável. A proteção do meio ambiente, quando em confronto com outros valores também constitucionais (ou mesmo infraconstitucionais), acaba, por variadas razões, gozando de baixa efetividade.

Várias regulamentações do art. 225 da CF/88 já foram realizadas, mas comungamos com os citados juristas quanto aos desafios ainda presentes, considerando que o interesse público é atendido quando se tornam práticos e efetivos os objetivos das políticas públicas.

4.4 Política nacional de educação ambiental

O Governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) foi um governo que se insere dentro de uma perspectiva democrática, prosseguindo com a desmilitarização da política nacional e seguindo a trajetória de garantir as liberdades individuais. A gestão da economia é marcada por um alinhamento aos Estados Unidos da América, fazendo avançar a desregulamentação, as reformas administrativas da máquina estatal, as privatizações de companhias nacionais e a mitigação de direitos trabalhistas e previdenciários, replicando aqui as teses do neoliberalismo.

É nesse cenário que foi sancionada a Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, a Política Nacional de Educação Ambiental. Cumpre mencionar que o Presidente da República vetou o que seria o art. 18 da aludida legislação, que versava sobre a obrigatoriedade de aplicação de pelo menos 20% da arrecadação com multas decorrentes do descumprimento com a legislação ambiental em educação ambiental.

Certamente este veto tem impacto, mesmo que de difícil quantificação, sobre a defasagem que a nossa civilização tem sobre o conhecimento, o cuidado, a preservação e o melhoramento da qualidade do meio ambiente.

Mesmo com este equívoco do Veto Presidencial, julgamos a sanção da PNEA como um avanço no trilhar legislativo das Políticas Ambientais, visto que reúne o esforço intelectual, empresarial, e das instituições e órgãos dos diferentes entes federados para a compreensão de que o engajamento da sociedade nas soluções ambientais passa necessariamente pelo conhecimento, pelas ações e habilidades com a conservação do meio ambiente, visto a importância que o texto constitucional lhe conferiu, qual seja a de garantidor da sadia qualidade de vida dos nossos cidadãos.

A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA determina que é direito de todos o acesso a educação ambiental, de caráter formal ou informal, e responsabiliza para fazer cumprir essa determinação os órgãos integrantes do SISNAMA, o Poder Público, os meios de comunicação de massa, as instituições educativas, as empresas, entidades classistas e a sociedade. Em síntese, o processo de ensino-aprendizagem da educação ambiental é dever de todos e deve servir igualmente a coletividade dos brasileiros.

Figura 9 – Formação de Educadores Ambientais do Maciço de Baturité – 2022



Fonte: Consórcio AMSA

Como elementos norteadores, em obediência aos ditames da carta magna de 1988 e ao processo de solidificação da vida democrática, a Política Nacional de Educação Ambiental se pauta sob a égide de uma perspectiva holística, estimulando participação ativa da cidadania:

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Quanto aos objetivos da PNEA elaborados pelos legisladores brasileiros, não destoam a compreensão sobre a rota da cidadania ambiental:

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

A educação ambiental assume papel fundamental nas discussões em torno da problemática dos resíduos sólidos, principalmente partindo da concepção holística com a qual tratamos esta pesquisa, visto que a simples mudança de paradigma por parte dos governos não seria suficiente para a transformação do quadro fático que

presenciamos, mas sim uma mudança cultural e comportamental das instituições, das empresas e da cidadania.

Figura 10 – Formação de Educadores Ambientais do Maciço de Baturité – 2022



Fonte: Consórcio AMSA

4.5 Política nacional de resíduos sólidos

O Governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010) foi marcado pelo aumento do crédito e do consumo internos, pelos programas de transferência de renda e pelo que se convencionou denominar de coalizão política, espécie de governabilidade marcada pela repartição dos espaços da administração pública para partidos e movimentos políticos, que por sua vez garantiam a sustentabilidade política do governante. Apesar das intempéries políticas, como o caso do “mensalão” e algumas outras crises menores enfrentadas, o Presidente concluiu o seu mandato com recordes de aceitação popular.

É nesse ambiente político que é sancionada no dia 02 de agosto de 2010, a Lei 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Trata-

se de legislação fundamental diante do avanço da crise ambiental e da proliferação dos lixões em todo o território nacional.

As linhas norteadoras da PNRS estão diretamente ligadas a compreensão de que o desenvolvimento econômico linear vigente é incompatível com os preceitos do desenvolvimento sustentável, visto que o volume do consumo e do descarte adequado e inadequado das mercadorias é desproporcional com a ação pública, dos governos e da sociedade, para garantir a preservação ambiental.

Art. 6º 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.

A visão do Congresso Nacional com a aprovação da PNRS alia a obediência ao preceito constitucional de enxergar a boa qualidade do meio ambiente com a sadia condição de existência e desenvolvimento dos cidadãos, e o anseio por um novo modelo de crescimento econômico e de realização dos serviços públicos de limpeza pública e de manejo dos resíduos sólidos, assim como a prioridade de contratação do serviço público com empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável.

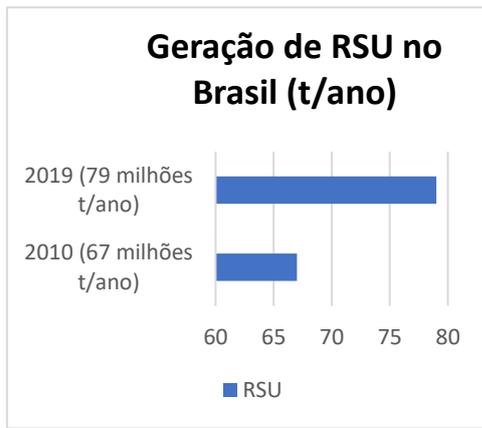
Figura 11 – I Encontro dos Agentes Jovens Ambientais do Maciço de Baturité sobre Resíduos Sólidos, em Guaramiranga/CE. Abril/2022



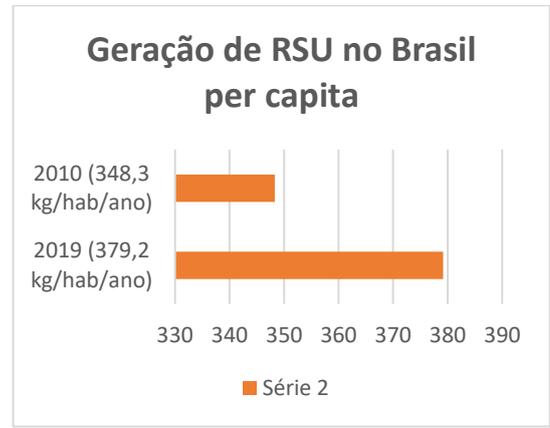
Fonte: Consórcio AMSA

O Panorama dos Resíduos Sólidos de 2020, elaborada pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE, traz um comparativo da situação dos resíduos sólidos urbanos no Brasil em 2010 e em 2019. Neste instante cumpre atentar para alguns dados de 2010, visto que foi exatamente neste ano em que a PNRS entrou em vigência. A criteriosa observação sobre estes dados garantem a justificativa histórica para a construção da citada legislação.

De acordo com o Panorama 2020 da ABRELPE, no ano de 2019 o Brasil gerou 79 milhões de toneladas de RSU, um aumento relevante se comparado a 2010, quando geramos 67 milhões de toneladas no ano. Levando em consideração o levantamento per capita, em 2010 um cidadão brasileiro gerava em média 348 kg de RSU por ano e em 2019 passou a gerar 379kg/ano, média de mais de 1 kg por dia gerado por cada cidadão brasileiro, como se observa nos gráficos abaixo.

Gráfico 1 – Geração de RSU no brasil

Fonte: Panorama 2020 (ABRELPE)

Gráfico 2 - geração de RSU no brasil per capita

Fonte: Panorama 2020 (ABRELPE)

Outro dado extremamente importante de frisar que foi publicado pelo Panorama 2020 é o relativo à destinação final de Resíduos Sólidos, que foi segmentado por destinação adequada/inadequada e ainda feito a referência entre o ano de 2010 e o ano de 2019, como segue nos gráficos a seguir.

Gráfico 3 - disposição final dos RSU - 2010**Gráfico 4 – disposição final dos rsu - 2019**

Fonte:

De acordo com o estudo da ABRELPE, mantendo a velocidade de diminuição de destinação inadequada da última década, que foi equivalente a 0,72%

ao ano, o Brasil levaria 55 anos para cumprir com o que estabelece a Lei nº 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Infelizmente, como veremos mais adiante nesta pesquisa, a aprovação da PNRS não foi o suficiente para garantir mudança de rota sobre os alarmantes dados citados anteriormente, visto que uma década depois todos os números foram acentuados. Daí o impulsionamento para aprofundar as discussões sobre a temática e de aprovar um Novo Marco para o Saneamento Básico.

4.6 IV conferência nacional do meio ambiente – 2013

A IV Conferência Nacional do Meio Ambiente ocorreu no ano de 2013, momento em que o Brasil pela primeira vez na história tinha uma mulher na Presidência da República, a Sra. Dilma Roussef, do Partido dos Trabalhadores (PT). A Ministra do Meio Ambiente à época era a Sra. Izabella Teixeira.

Em contraposição a esse avanço civilizatório marcado pelo protagonismo feminino nos espaços de poder, algumas outras circunstâncias marcaram decisivamente esta quadra histórica, como a Crise Econômica Global de 2008/09 e seus desdobramentos, o avanço dos impactos ambientais ocasionados pelo modo consumista de vida e pelas desregulações impulsionadas pelo neoliberalismo e, internamente, os protestos de Junho de 2013, que tinham como pauta oficial a Copa do Mundo de Futebol no Brasil a ser realizada em 2014.

Nesse ambiente controverso e de crescente efervescência popular é que se realiza o ápice da discussão política em torno da questão ambiental, a IV Conferência Nacional de Meio Ambiente, que contou com os seguintes eixos temáticos: Produção e Consumo Sustentáveis; Redução dos Impactos Ambientais; Geração de Trabalho, Emprego e Renda; e Educação Ambiental.

Segundo o Relatório Final da 4ª CNMA, aproximadamente 200 mil pessoas foram mobilizadas pelo evento em todo o país, com etapas municipais sendo realizadas em 3.652 municípios brasileiros. Todos os 26 estados e o Distrito Federal realizaram etapas estaduais, enviando delegados para a etapa nacional.

Figura 12 – Mesa de Abertura da IV Conferência Nacional de Meio Ambiente - Brasília, 2013



Fonte: EBC.

Algumas novidades importantes trazidas pela 4ª CNMA, foram os painéis temáticos, a Conferência Virtual, realizada em parceria com a Câmara dos Deputados e que mobilizou três mil pessoas, e as conferências livres, que mobilizaram mais de 25 mil pessoas em 224 eventos realizados em todos os estados da federação. Cumpre mencionar ainda que todo o esforço institucional e popular em torno da 4ª CNMA teve como reflexo a participação de 1352 delegados na etapa nacional, que foi realizada em Brasília, entre os dias 24 e 27 de outubro de 2013.

Pelo alcance populacional da 4ª CNMA podemos concluir que a mesma foi exitosa em suas metas estabelecidas pela Portaria MMA nº 185, de 04 de Junho de 2012, quais sejam: Divulgar a PNRS para cada ente da Federação; Contribuir para a implementação da PNRS com base nos eixos temáticos acima citados; Estabelecer responsabilidades para Governos, empresários e sociedade civil; Contribuir com

estados e municípios para a implementação da PNRS; e a difusão de boas práticas ambientais, que sugestionem melhores políticas locais e regionais.

As Conferências Municipais, Estaduais e Regionais formaram um conjunto de eventos denominado de “Etapas Preparatórias”, onde foram realizados 643 encontros municipais, 179 regionais e 27 estaduais, chegando a marca de 65,61% dos municípios brasileiros mobilizados em torno da 4ª CNMA, segundo o relatório final do MMA.

Os debates proporcionados pela 4ª CNMA para os delegados na etapa nacional, reuniram especialistas de todas as regiões do país, e versaram sobre os seguintes temas: A PNRS; Logística Reversa; Recuperação Energética de RSU; Erradicação dos Lixões; Incineração de Resíduos; Resíduos da Construção Civil; Coleta Seletiva; Catadores de Materiais Recicláveis; A PNRS e a Economia Verde; Resíduos Sólidos na Zona Rural; Resíduos de Alimentos; e a Gestão de Áreas Protegidas.

Ao final das discussões dos grupos de trabalho, a Plenária da 4ª CNMA votou e aprovou 60 ações prioritárias, sendo 15 por eixo temático, além de moções e a Carta Final da Conferência, assinada pela Coordenação Nacional da 4ª CNMA, que firma o compromisso com o que foi pactuado e conclama à participação social:

A Política Nacional de Resíduos Sólidos é altamente positiva e corresponde aos avanços dados pelo governo federal na política ambiental. A IV Conferência, com suas decisões, contribui com o avanço para a aplicação desta política. A Coordenação da IV CNMA manifesta a sua convicção no compromisso de todos os segmentos participantes da Conferência com a aplicação de seus resultados. E conclama o povo brasileiro para contribuir com a aplicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, tão importante para a saúde do nosso povo e o aproveitamento econômico dos materiais recicláveis.

As Conferências devem ser entendidas como o ápice da discussão política sobre os problemas sociais, onde os governos devem seguir suas deliberações e objetivar encontrar soluções as demandas populares. Diante disso, julgamos a 4ª CNMA como um marco histórico para os debates sobre as Políticas Públicas relativas aos resíduos sólidos.

4.7 Novo marco do saneamento – 2020

Em 2018 as eleições gerais foram marcadas por um clima de muito acirramento político, impulsionado por acontecimentos marcantes para a política nacional, como o impeachment da Presidenta Dilma Roussef em 2016 e a prisão do Presidente Lula em 5 de abril de 2018. Ao mesmo passo em que os aludidos acontecimentos causavam descontentamento aos adeptos ou simpatizantes do Partido dos Trabalhadores, inflava os movimentos políticos de direita, que fundamentavam a sua discussão política em torno da moralidade e contra as políticas compensatórias. Nesse contexto surge a candidatura de Jair Messias Bolsonaro, militar da reserva e Deputado Federal pelo Rio de Janeiro por sete mandatos.

Bolsonaro é eleito Presidente da República com um discurso desalinhado com a retórica tradicional dos partidos políticos, defendendo a ditadura militar de 1964-85, e o mantra mundialmente conhecido do partido Fascista italiano: Deus, Pátria, Família e Liberdade.

Por consequência, o mandato do Presidente Jair Bolsonaro foi marcado por forte relacionamento com os setores mais conservadores da sociedade brasileira, como as igrejas evangélicas e os latifundiários do agronegócio, no que tange as pautas de costumes. Quanto ao pensamento econômico que norteou o Governo Bolsonaro, ressurgiu com força a ideia de impulsionar as terceirizações, privatizações e desregulamentações.

A Lei 14.026, que institui o Novo Marco do Saneamento Básico se insere nessa perspectiva de abrir caminho para o gerenciamento privado de assuntos estratégicos do país, como no caso da Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos. O texto da citada legislação impulsiona direta e indiretamente à concessão dos serviços atinentes aos RSUs.

O Marco altera, por exemplo, a Lei 13.529/17, instituindo já em seu artigo 1º que a União fica autorizada a participar de fundos que financiem serviços técnicos especializados dedicados a construção de projetos de parcerias público-privadas ou concessões da própria União ou dos outros entes federados, seja em regime isolado ou consorciado.

O Novo Marco do Saneamento institui prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos muito exíguos aos municípios, não se

considerarmos a desídia histórica com o problema, mas sim se levamos em conta as novas alternativas de sustentabilidade econômico-financeiras propostas, como a Taxa de Resíduos Sólidos.

Art. 29. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos, conjuntamente;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades; e

III - de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, na forma de tributos, inclusive taxas, ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou das suas atividades.

De acordo com o artigo 54, da Lei 14.026/20, até 02 de agosto de 2024 todos os municípios brasileiros devem garantir a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, escalonando esse prazo a partir do quantitativo populacional municipal: Até 02 de agosto de 2021 pra capitais e regiões metropolitanas; Até 02 de agosto de 2022 para municípios com mais de 100 mil habitantes ou situados a menos de 20 km de fronteira com outros países; Até 02 de agosto de 2023 para municípios com a população entre 50 e 100 mil habitantes; e até 02 de agosto de 2024 para municípios com população até 50 mil habitantes. O parâmetro populacional designado pela legislação em apressa como parâmetro é o Censo do IBGE de 2010.

Solucionar uma demanda histórica em 6 meses (caso dos municípios com maiores populações) ou 4 anos (caso dos municípios com menores contingentes populacionais) somente através da implantação das Taxas ou Tarifas de Resíduos Sólidos geraria necessariamente um custo econômico para a população e um custo político aos gestores insustentáveis.

Deve-se levar ainda em consideração que o artigo 35 da Lei 14.026/20 adverte que a não proposição de instrumento de cobrança nos 12 meses subsequentes a vigência do Novo Marco do Saneamento deveriam ser considerados como renúncia de receita por parte dos gestores e que os mesmos deveriam ser responsabilizados, exceto ao comprovar o cumprimento das obrigações legais sem a necessidade da cobrança.

A soma desses dispositivos legais nos fazem concluir que o Novo Marco do Saneamento Básico impulsiona a solução privatizante para a resolução do problema da disposição final ambientalmente inadequada dos rejeitos dos resíduos sólidos urbanos, visto que o investimento privado para obtenção de retorno financeiro a médio prazo através de PPP's ou Contratos de Concessão possivelmente resolveriam o problema dos lixões e não gerariam uma cobrança exorbitante imediata para as populações. A fiscalização para coibir cobranças abusivas ou contratos lesivos ficaria a cargo de Agências Reguladoras.

O modelo implementado no estado do Ceará, denominado de Política pré-aterro, instituída através de arranjos interinstitucionais, os Consórcios Públicos de manejo dos Resíduos Sólidos, a ser estudado no próximo capítulo, diverge dessa concepção, investindo seu esforço no processo de educação ambiental e progressiva não utilização dos lixões, a serem substituídos por aterros sanitários. O modelo instituído no Ceará visa utilizar Centrais Municipais de Resíduos como equipamentos de reciclagem, requalificação ou ressignificação de resíduos separados e higienizados, podendo atingir aqui aproximadamente 75% do total dos RSU.

O pano de fundo para a necessidade de ampliar as discussões políticas e as proposições legislativas sobre a Gestão de Resíduos Sólidos reside no avanço da importância desse problema para a crise ambiental global. Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos da ABRELPE de 2021, somente no Brasil estima-se que tínhamos a data do estudo aproximadamente 3 mil lixões, sendo que 300 destes no território do estado do Ceará.

Figura 13 – Cerimônia de Sanção da Lei 14.026/20



Fonte: Agencia Brasil

5 A IMPLANTAÇÃO DA PNRS NO MACIÇO DE BATURITÉ ATRAVÉS DO CONSÓRCIO AMSA

A Política Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará foi oficializada 9 anos antes da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, através da publicação da Lei Estadual 13.103, de 24 de janeiro de 2001. O lapso temporal e, conseqüentemente, o acúmulo de experiências, pesquisas e políticas que culminaram com a publicação da PNRS, impulsionaram também uma revisão da Política Estadual, que se efetivou com a publicação da Lei Estadual n. 16.032/2016.

Figura 14 – Governador Camilo Santana, durante encontro com representantes da CNBB, sancionou a Política Estadual de Resíduos Sólidos, em 20 de Junho de 2016



Fonte: Perfil Oficial do Governador no Instagram.

Em objetiva expressão de vontade dos legisladores alencarinóis de enfrentar os equívocos históricos no trato com a problemática dos Resíduos Sólidos e adaptando a nova legislação aos princípios da PNRS, em seu art. 9º, a Lei 16.032/2016 elenca a ordem de prioridade a ser observada na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem,

tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Observa-se aqui também as motivações para o que mais tarde estudaremos mais atentamente: a política pré-aterro.

Quanto aos princípios norteadores da Política Estadual de Resíduos Sólidos, o art. 6º da Lei 16.032/2016 determina:

Art. 6º São princípios da Política Estadual 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.

Para tornar realidade a atualização da Política Estadual de Resíduos Sólidos, o Conselho de Políticas Ambientais (CONPAM), que posteriormente se transformou em Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), criou o Grupo de Trabalho Intersetorial de Resíduos Sólidos (GT de Resíduos Sólidos). Os estudos e discussões realizadas pelo GT de Resíduos Sólidos foram fundamentais para a construção, também no ano de 2016, de importante instrumento de Planejamento Público: o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará (PERS).

Os objetivos principais do PERS foram assim definidos: Desativar e recuperar as áreas degradadas pelos lixões; implantar a coleta seletiva em todas as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos; implantar a logística reversa; implantar a compostagem dos resíduos orgânicos; incluir os catadores de materiais recicláveis na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e realizar a Capacitação continuada para gestão de resíduos sólidos.

As discussões para a implementação do PERS giraram em torno de 5 cadernos temáticos propostos pela SEMA: Prestação dos Serviços de Limpeza

Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos; Regulação e Fiscalização da Prestação dos Serviços de Limpeza Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos; Informações de Resíduos Sólidos; Mecanismos de Cobrança dos Serviços de Limpeza Pública e Manejo dos Resíduos Sólidos; Capacitação Profissional e Educação Ambiental.

Figura 15 – Secretário Estadual do Meio Ambiente palestra sobre o Plano Estadual de Resíduos Sólidos em evento da Frente Parlamentar em Defesa dos Consórcios Públicos de Manejo dos Resíduos Sólidos, realizado na Assembleia Legislativa do Ceará, em 07/12/2021



Fonte: SEMA.

As metas previstas pelo PERS deveriam ser alcançadas em 20 anos, sendo divididas entre aquelas em que se almejavam soluções a curto prazo (até quatro anos), as que deveriam ser efetivadas em médio prazo (cinco a doze anos) e as mais complexas, que exigiriam soluções mais sofisticadas ou esforços mais significativos, para serem resolvidas a longo prazo (treze a vinte anos). A atualização do PERS deveria se dar a cada quatro anos, obedecendo assim o artigo 17 da PNRS.

As referidas metas foram elaboradas sob a seguinte organização: Sustentabilidade da Gestão de Resíduos Sólidos; Resíduos Sólidos Urbanos; Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde; Resíduos da Construção Civil; Resíduos Industriais; Resíduos dos Terminais de Transporte; Resíduos de Saneamento; Resíduos Agrossilvopastoris; Resíduos de Mineração; além de Metas quanto ao projeto de Capacitação e Educação Ambiental.

O PERS, em seu capítulo 7, estabelece ainda o Programa de Resíduos Sólidos do Ceará, que teria dois Projetos prioritários para realizar:

- 1) Projeto de Sustentabilidade da Gestão de Resíduos Sólidos: visa a melhoria da qualidade da gestão dos resíduos. Este Projeto agrupa as ações gerais relativas ao manejo dos resíduos sólidos identificadas como necessárias às questões relativas à inexistência de instrumentos legais e de planejamento, de controle social e de falta de informações gerenciais. Além disso, incluem-se ações relacionadas às questões específicas de manejo dos resíduos sólidos urbanos (RSU) e dos demais resíduos sólidos definidos na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal 12.305/2010): resíduos de serviços de saúde; resíduos da construção civil, resíduos industriais, dos terminais de transporte, de saneamento, agrossilvopastoris e de mineração.
- 2) Projeto de Capacitação e de Educação Ambiental para a Gestão de Resíduos Sólidos: tem por objetivo desenvolver ações planejadas e integradas de capacitação e de educação ambiental de modo que seus resultados representem ganhos no campo do saber e do comportamento humano e gerem na população uma compreensão sobre a responsabilidade de cada ser humano na qualidade da gestão e do gerenciamento de resíduos sólidos.

Como instrumentos de Controle Social sobre o Programa, os Projetos e as Ações prioritárias a serem desenvolvidas, o PERS, em seu capítulo 8, sugere que fique a cargo do Conselho Estadual do Meio Ambiente (COEMA), órgão de Assessoramento do Chefe do Poder Executivo. Sugestiona também a criação do Fórum Estadual de Resíduos Sólidos – Ceará, com composição mais ampla que o COEMA e com a finalidade de discutir a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

5.1 Planos de coletas seletivas múltiplas

A fim de pôr em prática os objetivos do PERS, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente contratou a Consultoria I&T para elaboração dos Planos de Coletas Seletivas Múltiplas das diferentes regiões do estado do Ceará. O documento referente ao Maciço de Baturité é datado de dezembro de 2017.

A concepção motivadora da elaboração do aludido Plano denominou-se de política pré-aterro. Os altos custos para a construção, manutenção e operação dos aterros sanitários, aliados a necessidade de intervir sobre a cultura de produção em alta escala de resíduos e seus impactos consequentes, solidificou a compreensão de que “teria que se conviver mais um período com os lixões”, mas que seria possível construir um modelo tecnológico para começar a desviar a maioria dos resíduos dessa

destinação final inadequada, fazendo com que houvesse um rompimento com a paralisia diante da problemática.

Adotam-se neste Plano soluções de manejo experimentadas, de baixa complexidade e que demandam pouco investimento inicial, ressaltando-se:

- compostagem dos resíduos orgânicos em galpões fechados, em pilhas estáticas com aeração forçada;
- manejo das embalagens adequado à escala local, convivendo no território regional instalações de simples acumulação de resíduos secos para municípios que geram pequenas quantidades, com instalações de triagem que recebam também resíduos secos de outros municípios;
- priorização do manejo dos RCC classe A pelo simples peneiramento com equipamento móvel, postergando a trituração;
- manejo dos volumosos com desmonte de peças e destinação de partes plásticas e metálicas em conjunto com embalagens, e partes em madeira em conjunto com resíduos verdes;
- manejo dos resíduos verdes com organização de pilhas estáticas para digestão natural de capina, folhas e galharias, e de destinação de troncos e galhos para geração de energia, após desmonte;
- acumulação regional dos resíduos de logística reversa e encaminhamento aos agentes legalmente responsáveis.

Como a responsabilidade legal de gerenciar os resíduos sólidos é dos municípios, mesmo o Plano de Coletas Seletivas Múltiplas propondo uma alternativa consorciada, projeta ser necessário que cada ente municipal tenha a identidade do novo processo gerencial. Daí sugere a construção de uma Central Municipal de Resíduos (CMR) na sede de cada um dos entes consorciados.

Estes equipamentos serão compostos por um galpão de compostagem, área de resíduos verdes, espaço para operação de Resíduos da Construção Civil, assim como volumosos, secos, e área reservada para acumulação de resíduos objetos da logística reversa.

O instrumento propõe que as Centrais sejam equipamentos localizados nas sedes dos municípios prevendo que a coleta seja realizada na modalidade “porta a porta”, para três espécies de resíduos domiciliares: orgânicos, recicláveis secos e rejeitos. Assim, a boa localização possibilita também a entrega voluntária das pessoas que residam em até um raio de dois quilômetros para outros tipos de resíduos.

Além das CMR's, o Plano prevê a construção de Ecopontos, que serão estruturas mais simples, para transição de resíduos de poda, RCC, volumosos e também destinados a logística reversa. A ideia do projeto é que todos os Ecopontos sejam ligados a alguma CMR.

O Plano sugere como sustentabilidade econômica da proposta a implementação por parte dos Consórcios Públicos da Taxa de Resíduos Sólidos Domiciliares.

5.1.1 Proposta para o maciço de baturité

Está no horizonte do estado do Ceará, a partir de 2018, que o Maciço de Baturité construa, através do Consórcio AMSA, 14 Centrais Municipais de Resíduos. A área das CMR's deverá variar entre 7.500 m² e 20.000 m². Além das CMR's, está prevista a construção de 35 Ecopontos, equipamentos com área projetada entre 700 e 1000m².

Figura 16 – Projeto proposto para as Centrais Municipais de Resíduos (CMR's)



Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité.

Figura 17 – Maquete de Ecoponto



Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité.

Quanto aos custos de implementação e manutenção anual do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas no Maciço de Baturité, seguem duas tabelas com informações fornecidas no próprio instrumento de planejamento público.

Tabela 1 – Tabela com os valores estimados para a implementação do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas.

Quadro 20 – Investimentos previstos

Investimentos - Coletas Seletivas Múltiplas (R\$)					
Infraestrutura básica das CMR (14)	Galpões de Compostagem (14)	Galpão de Acumulação e Triagem RS secos (14)	Equipamentos Móveis RCC e Madeiras (2)	Edificações de Apoio (14)	Ecopontos simples e com platô (35)
1.946.303,16	918.545,18	2.430.426,93	230.000,00	1.117.164,13	3.501.876,70
Total: 10.144.316,10					

Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité.

Tabela 2 – Tabela com os valores estimados para a manutenção do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas

Quadro 21 - Coletas Seletivas Múltiplas – novos custos

Região	Custo administrativo consórcio (R\$/mês)	Custo total CMR (R\$/mês)	Custo total Ecopontos (R\$/mês)	Custo da coleta de secos (R\$/mês)	Custo total novas operações e per capita (R\$/mês)
Total	125.707,73	462.066,63	58.946,43	167.603,42	814.324,21
Custo per capita no Consórcio (R\$/hab.urb.mês)	1,07	3,92	0,50	1,42	6,91

Fonte: Plano de Coletas Seletivas Múltiplas - Região Maciço de Baturité.

Considerando que os números correspondessem exatamente ao necessário para a implementação e manutenção dos projetos, entre 2018 e 2022, escopo da nossa pesquisa, o Consórcio AMSA necessitaria dispor, apenas para o Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, de R\$ 59.003.768,70 (cinquenta e nove milhões, três mil, setecentos e sessenta e oito reais e setenta centavos). Nos próximos tópicos abordaremos sobre o Consórcio AMSA, suas fontes de financiamento e sobre o volume arrecadado entre 2018 e 2022. Vale ainda destacar que o PRGIRS estabelece outras metas além da implementação e manutenção dos equipamentos do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas.

5.2 Plano regional de gestão integrada de resíduos sólidos – região maciço de baturité - prgirs

Cumprindo mais uma etapa importante de formulação dos instrumentos norteadores do Planejamento Público para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos e, por consequência, a Política Estadual de Resíduos Sólidos, o Estado do Ceará confeccionou, através da Secretaria Estadual de Meio Ambiente, em parceria com os municípios, com o Governo Federal e com outras instituições do Governo Estadual, o Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – Região Maciço de Baturité.

O PRGIRS foi organizado em dez capítulos: Introdução; Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; Cenários de referência; Diretrizes e estratégias; Metas, programas, projetos e ações; Áreas potencialmente favoráveis para a destinação

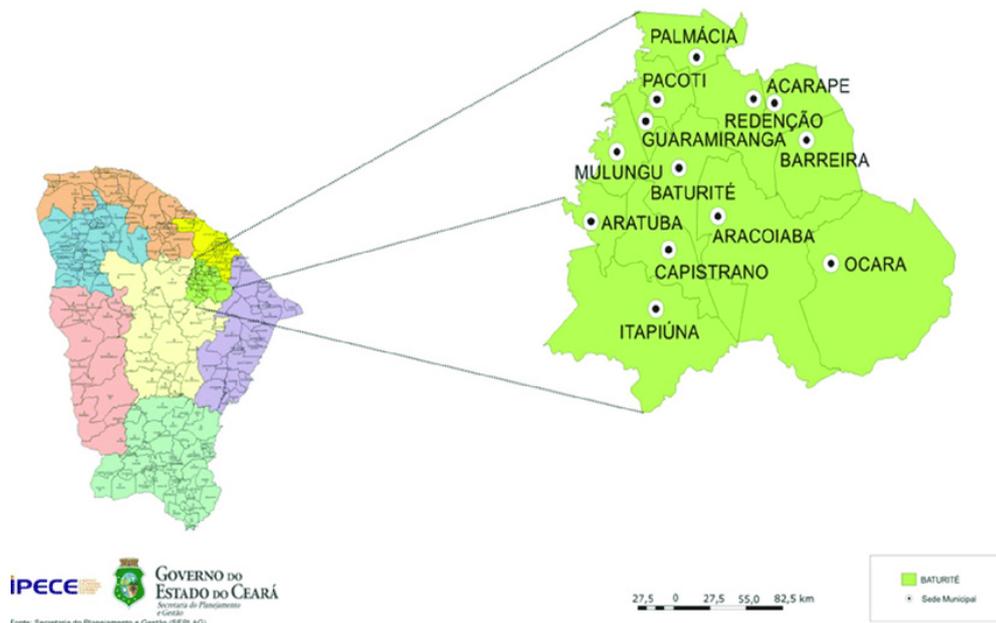
ambientalmente adequada de resíduos sólidos; Investimentos necessários; Sistemática de acompanhamento, controle e avaliação; Viabilidade dos estudos econômicos-financeiros; Viabilidade jurídico-institucional.

Na Introdução do PRGIRS, é feito o apontamento de que a região do Maciço de Baturité deliberou pela gestão consorciada do Manejo dos Resíduos Sólidos através de uma autarquia Inter federativa, o Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental – AMSA, composto pelos seguintes municípios: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Pacoti, Palmácia, Redenção.

A composição do Consórcio AMSA não coincide com a definição da Lei Complementar nº 154, de 20 de outubro de 2015, que define as regiões do estado do Ceará e suas composições de municípios para fins de planejamento, visto que o município de Ocara, também integrante do Maciço de Baturité, consorciou seus serviços de manejo dos resíduos sólidos com os municípios da Região Metropolitana de Fortaleza.

Um dos fundamentos básicos para a caracterização socioeconômica de uma região é o contingente populacional. Para o PRGIRS foi utilizado como base o CENSO 2010 do IBGE, que indicava que a população do Maciço de Baturité à época era de 230.523 habitantes.

Figura 18 – Mapa do Maciço de Baturité.



Fonte: IPECE.

Segundo Censo Populacional 2022, recém-publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, a população do Maciço de Baturité é de 232.866 habitantes, o que corresponde a aproximadamente 2,6% da população do estado do Ceará, divididos entre seus municípios conforme tabela abaixo exposta.

Tabela 3 – Comparativo entre o Censo 2010 e o Censo 2022, ambos do IBGE

Município	População (Censo IBGE 2010)	População (Censo IBGE 2022)
Baturité	33.321	35.218
Redenção	26.415	27.214
Aracoiaba	25.391	25.553
Ocara	24.007	24.493
Barreira	19.573	22.391
Itapiúna	18.626	17.841
Capistrano	17.062	17.254
Acarape	15.338	14.027
Aratuba	11.529	11.224
Pacoti	11.607	11.186
Mulungu	11.485	10.569
Palmácia	12.005	10.242
Guaramiranga	4.164	5.654
Total	230.523	232.866

Fonte: IBGE.

Em comparação ao Censo IBGE 2010, que indicava que a população do Maciço de Baturité à época era de 230.523 habitantes, a pesquisa atual demonstra um acréscimo de apenas 2.343 pessoas no conjunto dos 13 municípios que compõem a macrorregião.

Os maiores aumentos populacionais proporcionais foram registrados em Guaramiranga (35,78%), passando de 4.164 para 5.654 habitantes, e Barreira (14,39%), passando de 19.573 para 22.391 habitantes. Já os municípios que perderam mais habitantes proporcionalmente nos últimos 12 anos no Maciço de Baturité foram Palmácia (14,68%), passando de 12.005 para 10.242 habitantes e

Acarape (8,54%), diminuindo de 15.338 para 14.027 habitantes. Nos demais municípios as variações populacionais não foram consideráveis.

Entretanto, cumpre lembrar que para fins de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos, deve ser retirado dessa conta os cidadãos do município de Ocara, por razões já citadas anteriormente, o que coloca a população assistida pelo Consórcio AMSA atualmente em aproximadamente 208 mil pessoas.

O PRGIRS avaliou ainda os índices de saúde, educação, economia (PIB e Renda), desenvolvimento humano e os componentes ambientais (Unidades de Conservação, Relevo, Solos, Vegetação e Bacias Hidrográficas) presentes no Maciço de Baturité.

À época da elaboração do PRGIRS, ano de 2018, a maioria dos municípios operava os serviços de manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos - RSU através de contratação de empresas terceirizadas, que executavam com seus próprios equipamentos, os serviços de limpeza de logradouros, coleta, tratamento e destinação final dos resíduos. Apenas os municípios de Aratuba e Mulungu operavam com os próprios meios os aludidos serviços.

Quanto aos trabalhadores envolvidos no manejo dos RSU no Maciço de Baturité, o PRGIRS demonstra que a região contava à época da pesquisa com 339 garis, 44 motoristas e 10 profissionais de nível superior e utilizava um total de 56 veículos para a realização dos serviços referidos.

O município de Barreira contava com 2 Ecopontos, em parceria com a empresa ENEL e com um galpão de triagem, mas o mesmo encontrava-se desativado, em virtude da Associação de Catadores do Município ter paralisado as operações. O município de Capistrano estava implantando um Ecoponto em parceria com a empresa ENEL. Nenhum dos outros dez municípios integrantes do Consórcio AMSA dispunham de ecoponto ou galpão de triagem em 2018.

O PRGIRS aponta que todos os municípios do Maciço de Baturité fazem uso de lixões, onde os resíduos são queimados a céu aberto, caracterizando assim que toda a região realiza a disposição final dos resíduos sólidos gerados de forma imprópria e inadequada. Foram identificados 15 lixões no Maciço de Baturité em 2018.

No que tange aos Resíduos dos Serviços de Saúde – RSS, a situação diagnosticada foi igualmente estarrecedora, visto que apenas 4 municípios realizavam a incineração dos resíduos em locais licenciados e ambientalmente adequados:

Aracoiaba, Baturité, Guaramiranga e Mulungu. Barreira e Itapiúna indicaram que realizavam a incineração no próprio hospital municipal, prática inadequada. Os demais municípios destinavam os RSS diretamente para os lixões.

Os lixões são considerados como inadequados ou impróprios para a disposição final dos RSU. Trazem consigo algumas consequências danosas para a sociedade, como a contaminação das águas subterrâneas e superficiais, alterações do relevo, a proliferação de vetores de doenças, a poluição do ar, a contaminação do solo, acarretando na constituição de áreas degradadas. Segundo o PRGIRS, em 2018 o Maciço de Baturité contava com 15 áreas degradadas.

A PNRS em seu artigo 15, inciso V, disserta que o Plano Nacional de Resíduos Sólidos deve conter metas para o fim dos lixões, combinadas com ações dedicadas a inclusão social e a emancipação econômica dos catadores de materiais recicláveis. Sobre essa categoria, o PRGIRS investigou que apenas 3 municípios tinham cadastro de catadores: Acarape, Barreira e Capistrano. Apenas Guaramiranga, Mulungu e Pacoti não tem organizações de catadores. Os demais municípios possuem cooperativas ou associações. Apenas o município de Barreira indicou que realizava coleta seletiva e trabalho social com os catadores. Nenhum dos outros 11 municípios desenvolviam coleta seletiva nem tampouco projetos sociais destinados a categoria.

Usando a métrica “toneladas por dia” (t/dia), o PRGIRS traçou uma estimativa de geração de resíduos sólidos urbanos para o Maciço de Baturité, em que em 2018 consistiria em 196,80 t/dia, podendo chegar em 2037 a 243,39 t/dia. Mais um sintoma alarmante e ensejador da necessidade de mudança de cultura.

O PRGIRS foi elaborado com base em 9 temas, 19 diretrizes e 29 estratégias, extraídas das audiências, diagnósticos e cenários realizados pelo trabalho de pesquisa liderado pela SEMA, tendo como fulcro a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a Política Nacional de Saneamento Básico e a Política Estadual de Resíduos Sólidos, assim como as suas respectivas regulamentações.

A partir destes parâmetros propõe um Programa de Resíduos Sólidos da Região Maciço de Baturité, composto por quatro projetos que abarcam em si os objetivos e metas do PRGIRS: Projeto de Capacitação e Educação Ambiental; Projeto de Coleta Seletiva; Projeto de Gestão de Resíduos Sólidos; Projeto de Disposição Final de Rejeitos.

O quantitativo financeiro para a realização dos projetos citados e para implantar e operacionalizar a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos também foi orçado pelo PRGIRS. Apresentaremos abaixo as tabelas referentes a cada um desses objetos. A partir dessa projeção em comparação com os recursos efetivamente aplicados entre os anos de 2018 e 2022, é possível identificar uma das razões para que a política pública não tenha alcançado o que se planejou.

Tabela 4 -Tabela com a estimativa de custos para a realização do Projeto de Capacitação e Educação Ambiental

PROJETO DE CAPACITAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR (R\$)	
			UNITÁRIO	TOTAL
Elaborar projeto de educação ambiental continuada junto à sociedade	Horas técnicas	1050	45	47.250
Elaborar projeto de capacitação e educação ambiental continuada direcionadas a servidores públicos	Horas técnicas	1050	40	42.000
Total				89.250

Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).

Tabela 5 – Tabela com a estimativa de custos para a realização do Projeto de Coleta Seletiva

PROJETO DE COLETA SELETIVA				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	VALOR (R\$)	
			UNITÁRIO	TOTAL
Cadastrar e capacitar os catadores de lixões para trabalho de forma associativa	Horas técnicas	1050	39	40.950
Elaborar projeto de coleta seletiva com inclusão de catadores	Horas técnicas	1050	54	56.700
Total				97.650

Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).

Tabela 6 – Estimativa de custos para a elaboração dos Projetos de Gestão de Resíduos Sólidos

CUSTO ESTIMADO				
EQUIPE TÉCNICA	PRAZO DE EXECUÇÃO (MESES)	QUANTIDADE (HORAS)	VALOR (R\$)	
			UNITÁRIO	TOTAL
3	9	4.725	33,5	158.287,50

Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).

Tabela 7 – Estimativa de custos para a implementação da disposição final adequada dos Resíduos sólidos

ETAPAS	Atividades	Aterro Grande	Aterro Pequeno	Aterro Pequeno	Aterro Pequeno	Aterro Pequeno
		Porte	Porte	Porte	Porte	Porte
		Baturité	Redenção	Capistrano	Palmácia	Acarape
PRÉ-IMPLANTAÇÃO (R\$)	Topografia e sondagem	156.609,80	114.557,13	88.380,66	30.391,74	36.476,90
	Estudo de escolha de área	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
	Aquisição do terreno	15.660,18	19.091,88	14.729,36	5.065,03	6.079,17
	Projeto	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
	Estudos Ambientais	500.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Impostos e taxas	285.680,99	124.094,70	114.933,00	94.637,03	96.766,82
	Total	1.237.950,97	537.743,72	498.043,02	410.093,79	419.322,89
IMPLANTAÇÃO (R\$)	Balança (9x3)	99.996,00	99.996,00	99.996,00	99.996,00	99.996,00
	Cercamento do Terreno	31.726,27	35.030,39	30.768,94	18.043,12	19.767,10
	Sistema de tratamento de líquidos percolados	1.193.714,71	873.179,93	673.657,03	231.652,56	278.035,02
	Sistema de drenagem de águas superficiais	250.575,68	183.291,41	141.409,05	48.626,78	58.363,04
	Administração e Guarita	152.797,52	152.798,52	152.799,52	152.800,52	152.801,52
	Impostos e taxas	345.762,03	268.859,25	219.726,11	110.223,79	121.792,53
Total	2.074.572,21	1.613.155,50	1.318.356,64	661.342,77	730.755,20	
OPERAÇÃO (R\$/20 anos)	Células de disposição (manta e execução das células)	3.424.534,32	2.504.982,66	1.932.590,42	664.565,94	797.628,16
	Sistema de drenagem de percolados e gases	546.394,19	399.677,11	308.350,30	106.033,39	127.263,84
	Tratamento de percolados	12.528.784,08	0,00	0,00	0,00	0,00
	Sistema de drenagem de águas superficiais	2.241.260,26	1.639.439,87	1.264.825,44	434.939,50	522.024,93
	Maquinário	1.349.333,33	1.349.333,33	1.349.333,33	1.349.333,33	721.666,67
	Áreas verdes	9.858,59	25.396,10	23.886,58	8.213,95	25.396,10
	Monitoramento	6.682.018,18	4.887.771,05	3.770.908,13	1.296.714,03	1.556.347,62
	Equipe de operação	2.060.640,00	2.060.640,00	2.060.640,00	2.060.640,00	2.060.640,00
	Administração	4.872,30	3.564,00	2.749,62	945,52	1.134,84
	Impostos e taxas	5.769.539,05	34,47	26,60	9,15	10,98
Total	34.617.234,31	12.870.838,60	10.713.310,42	5.921.394,80	5.812.113,13	

Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).

O investimento estimado para a realização dos três Projetos foi de R\$ 345.187,50 (trezentos e quarenta e cinco mil, cento e oitenta e sete reais e cinquenta centavos). Já a disposição final dos Resíduos Sólidos, segundo o PRGIRS teria um custo até 2037 na monta de R\$ 79.436.228,00 (setenta e nove milhões, quatrocentos e trinta e seis mil e duzentos e vinte e oito reais). A esses valores deve ser acrescido o investimento estimado para o Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, orçado em R\$

59.003.768,70 (cinquenta e nove milhões, três mil, setecentos e sessenta e oito reais e setenta centavos).

Considerando que apenas as fases de pré-implantação e implantação da disposição final deveriam ser realizadas no prazo do escopo desta pesquisa (2018-2022), os investimentos necessários estimados ficariam na ordem de R\$ 9.501.336,71 (nove milhões, quinhentos e um mil, trezentos e trinta e seis reais e setenta e um centavos).

Logo, segundo o Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos – Região Maciço de Baturité, os 12 municípios irmanados através do Consórcio AMSA necessitariam dispor, entre os anos de 2018 e 2022, para realizar os Projetos de Implantação (Projeto de Capacitação e Educação Ambiental, Projeto de Coleta Seletiva e Projeto de Gestão de Resíduos Sólidos), implementar o Plano de Coletas Seletivas Múltiplas e iniciar o Projeto de Disposição Final de Rejeitos dos seguintes valores financeiros.

Tabela 8 – Estimativa de investimentos do PRGIRS entre os anos de 2018 e 2022

Projetos de Implantação	R\$ 345.187,50
Plano de Coletas Seletivas Múltiplas	R\$ 59.003.768,70
Pré-implantação e Implantação do Projeto de Disposição Final de Rejeitos	R\$ 9.501.336,71
Total	R\$ 68.850.292,90

Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).

A fase de operação do Projeto de Disposição Final adequada dos rejeitos, ou seja, o funcionamento do Aterro Sanitário de Grande Porte em Baturité e dos Aterros Sanitários de Pequeno Porte em Redenção, Capistrano, Palmácia e Acarape, está orçada no PRGIRS em R\$ 69.934.891,30 (sessenta e nove milhões, novecentos e trinta e quatro mil, oitocentos e noventa e um reais e trinta centavos).

Logo, o investimento total estimado para até 2037 cumprir as metas e objetivos do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité seria de R\$ 138.785.184,00 (cento e trinta e oito milhões, setecentos e oitenta e cinco mil e cento e oitenta e quatro reais). Segundo o PRGIRS, a melhor forma de

captar e gerir a Política Pública de Resíduos Sólidos seria através da instituição de arranjos interinstitucionais: os consórcios públicos.

5.3 Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para o Saneamento Ambiental – AMSA

A responsabilidade sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos é dos municípios, que tem sérias limitações orçamentárias para tratarem isoladamente o problema. A competência ambiental municipal como um todo e, especialmente, no que tange ao Saneamento Ambiental, entendendo este como um setor da Gestão Ambiental, é complexa e decisiva para a proteção e preservação do meio ambiente. A partir da instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/10, das Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, Lei 11.445/07, assim como a Lei Complementar 140/11, que versa sobre a cooperação institucional e as competências dos entes brasileiros na preservação do meio ambiente, a centralidade dos municípios na implementação das políticas públicas para o meio ambiente foi consolidada.

Dada a dificuldade dos municípios de compreenderem e atuarem de forma efetiva sobre o problema da Gestão de Resíduos Sólidos de forma isolada, e, considerando ainda a necessidade de se perceber a questão sob uma perspectiva de totalidade e generalidade que transpassam a questão ambiental, abre-se a janela para a construção de esforços conjuntos, através de arranjos entre os entes municipais e ainda estaduais e federais.

A ideia de território amplia os horizontes sobre as políticas públicas. Ela se assenta sob a perspectiva de espaços territoriais que guardam fronteiras geográficas e similitudes nas demandas estruturais e cotidianas, possibilitando assim soluções conjuntas para os problemas sociais e para o desenvolvimento regional.

O Professor Marcelo Lopes de Souza, em sua obra “Ambientes e territórios: uma introdução à ecologia política”, disserta sobre o conceito de território:

[...] o território é, simultaneamente, espaço e relações sociais: a rigor, trata-se de relações sociais (e mais particularmente de poder) que se projetam sobre um substrato espacial material de referência. [...] O conceito de território, de toda sorte, é basicamente sócio-espacial: ou seja, ele nos remete, fundamentalmente, àquela dimensão do espaço geográfico que é o espaço social, que corresponde ao espaço geográfico material e imaterialmente produzido pela sociedade, e que deve ser desvendado por

meio de estratégias metodológicas desenvolvidas pela pesquisa social ou, mais precisamente, sócio-espacial. (Souza, 2019).

A alternativa encontrada no Estado do Ceará tem sido a Gestão Integrada, através da constituição de Consórcios Públicos para o Manejo dos Resíduos Sólidos, compartilhando assim o financiamento e a responsabilidade entre um conjunto de municípios da mesma região.

Em 06 de abril de 2005, primeiro mandato do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, foi publicada a Lei 11.107, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos. A legislação veio cumprir com o intuito de garantir segurança jurídica para alguns arranjos institucionais já constituídos e para impulsionar a formação de outros, visto que muitos interesses ou problemas extrapolam as fronteiras e as condições de efetivar soluções próprias de um único ente federativo.

Os artigos 3º e 4º, incisos I a XI, do aludido instrumento legal trazem o arcabouço básico para a pactuação Inter federativa, a ser esmiuçada através dos Contratos de Consórcio:

Art. 3º O consórcio público será constituído por contrato cuja celebração dependerá da prévia subscrição de protocolo de intenções.

Art. 4º São cláusulas necessárias do protocolo de intenções as que estabeleçam:

I – a denominação, a finalidade, o prazo de duração e a sede do consórcio;

II – a identificação dos entes da Federação consorciados;

III – a indicação da área de atuação do consórcio;

IV – a previsão de que o consórcio público é associação pública ou pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos;

V – os critérios para, em assuntos de interesse comum, autorizar o consórcio público a representar os entes da Federação consorciados perante outras esferas de governo;

VI – as normas de convocação e funcionamento da assembléia geral, inclusive para a elaboração, aprovação e modificação dos estatutos do consórcio público;

VII – a previsão de que a assembléia geral é a instância máxima do consórcio público e o número de votos para as suas deliberações;

VIII – a forma de eleição e a duração do mandato do representante legal do consórcio público que, obrigatoriamente, deverá ser Chefe do Poder Executivo de ente da Federação consorciado;

IX – o número, as formas de provimento e a remuneração dos empregados públicos, bem como os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;

X – as condições para que o consórcio público celebre contrato de gestão ou termo de parceria;

XI – a autorização para a gestão associada de serviços públicos, explicitando: a) as competências cujo exercício se transferiu ao consórcio público; b) os serviços públicos objeto da gestão associada e a área em que serão prestados; c) a autorização para licitar ou outorgar concessão, permissão ou autorização da prestação dos serviços; d) as condições a que deve obedecer o contrato de programa, no caso de a gestão associada envolver também a

prestação de serviços por órgão ou entidade de um dos entes da Federação consorciados; e) os critérios técnicos para cálculo do valor das tarifas e de outros preços públicos, bem como para seu reajuste ou revisão; e

Além da Lei 11.107/2005, regulamentada pelo Decreto n. 6.017, de 17 de Janeiro de 2007, a Lei 11.445/2007, posteriormente atualizada pela Lei 14.026/2020, que estabelece as diretrizes para o Saneamento Básico no Brasil, e a Lei 12.305/2010, que determina sobre a PNRS, são os fundamentos legais para o “Instrumento de Alteração do Contrato de Consórcio AMSA”.

O Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço do Baturité para o Saneamento Ambiental – AMSA, foi constituído em 2007, a época tendo como foco principal exercer o gerenciamento, a operação e a manutenção do aterro sanitário regional que ficaria situado em Baturité. Em 16 de maio de 2018, A Assembleia Geral do Consórcio AMSA declara validado o Instrumento de Alteração do Contrato de Consórcio Público.

Com o avanço das discussões acerca da questão dos Resíduos Sólidos, inclusive sobre o financiamento da política pública, foi percebida a importância de desviar dos aterros os resíduos orgânicos, secos, da construção civil e resíduos verdes, o que ficou conhecido hoje como políticas pré-aterro. No ano de 2018, o Consórcio AMSA passa a atuar sob esta metodologia.

Esse processo foi ratificado pelas Câmaras Municipais dos Municípios Entes do Consórcio AMSA, visto que o protocolo de intenções havia sido assinado pelos Prefeitos. Cumpre mencionar que o município de Ocara assinou o protocolo, mas findou consorciando a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos com o CPMRSRMB (Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região Metropolitana B).

Tabela 9 – Leis Municipais ratificadoras do Instrumento de Alteração do Contrato do Consórcio AMSA (Continua)

Município	Lei ratificadora do Instrumento de Alteração do Contrato do Consórcio AMSA
Acarape	Lei Municipal nº 538/2018, de 22 de maio de 2018.
Aracoiaba	Lei Municipal nº 1254/2018, de 02 de maio de 2018.
Aratuba	Lei Municipal nº 561/2018, de 25 de abril de 2018.

Barreira	Lei Municipal nº 593/2018, de 08 de maio de 2018.
Baturité	Lei Municipal nº 1802/2018, de 16 de maio de 2018.
Capistrano	Lei Municipal nº 1161/2018, de 09 de maio de 2018.
Guaramiranga	Lei Municipal nº 341/2018, de 24 de abril de 2018.
Itapiúna	Lei Municipal nº 848/2018, de 25 de maio de 2018.
Mulungu	Lei Municipal nº 334/2018, de 21 de maio de 2018.
Pacoti	Lei Municipal nº 1641/2018, de 16 de maio de 2018.
Palmácia	Lei Municipal nº 400/2018, de 21 de maio de 2018.
Redenção	Lei Municipal nº 1682/2018, de 04 de maio de 2018.

Fonte: Sites Oficiais das Câmaras Municipais dos municípios integrantes do Consórcio AMSA.

Em seu capítulo III, os municípios entes do Consórcio AMSA definem que o mesmo enquadra-se na condição de Autarquia, do tipo Associação Pública, com vigência por prazo indeterminado, sede em Baturité, e área de atuação no território dos doze municípios consorciados: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Pacoti, Palmácia e Redenção.

Através da pactuação interfederativa, os municípios passam a exercer coletivamente a Gestão de Resíduos Sólidos:

CLÁUSULA 8ª. (Da autorização da gestão associada de serviços públicos de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos). Os municípios consorciados autorizam a gestão associada dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, que serão prestados na área de atuação do Consórcio observando necessariamente o planejamento regional integrado e a uniformidade de regulação e fiscalização, com vistas a promover gestão técnica, obter economias de escala, reduzir custos, elevar a qualidade e minimizar os impactos ambientais, inclusive pela ampliação da reciclagem.

Para o melhor funcionamento e organização do Consórcio AMSA, foram criados alguns órgãos, disciplinados na clausula 14ª do Instrumento de Contratos: Assembleia Geral, composta pelos Prefeitos dos municípios entes; Conselho Diretor, formado por cinco membros da Assembleia Geral; Presidência, eleita dentre os membros da Assembléia Geral; Ouvidoria (Entre 2018 e 2022 a Presidência do Consórcio AMSA não nomeou ninguém para a função); Superintendência, de livre nomeação e exoneração, submetida a Assembléia Geral; Conselho Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos (Entre 2018 e 2022 a Assembleia Geral do Consórcio

AMSA não efetivou o órgão); Conferência Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos (Foram realizadas 2 edições no escopo desta pesquisa, nos anos de 2019 e 2021).

Figura 19 – 1ª Conferência Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité, realizada no dia 04 de dezembro de 2019, em Aratuba/CE



Fonte: Consórcio AMSA

O financiamento da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos na região do Maciço de Baturité atualmente se dá exclusivamente pelos repasses oriundos do ICMS Socioambiental, a partir da avaliação do Índice de Qualidade do Meio Ambiente – IQM, realizado pela Secretaria do Meio Ambiente - SEMA e pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu art. 155, II, compete aos Estados instituírem impostos sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem

no exterior. Ainda sobre o ICMS, a carta magna define em seu art. 158, IV, que pertencem aos municípios 25% do produto da arrecadação do imposto pelo Estado, e que até 1/4 deste montante será creditado segundo critérios estabelecidos em lei estadual.

Figura 20 – 2ª Conferência Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité, realizada no formato virtual em 16 de dezembro de 2021



Fonte: Consórcio AMSA

O Estado do Ceará, através da Lei 12.612/1996, posteriormente alterada pela Lei nº 14.023/2007, estabeleceu que 2% (dois por cento) do ICMS seria destinado aos municípios que atendessem aos requisitos impostos pelo Índice de Qualidade do Meio Ambiente – IQM, que foi regulamentado pelo Decreto nº 29.306, de 05 de Junho de 2008 e alterado pelo Decreto nº 32.483, de 29 de dezembro de 2017.

Cumprindo observar, no que tange a tributação ambiental, a relevância do caráter extrafiscal do ICMS Socioambiental, pois premia as iniciativas dos municípios

que dão centralidade a qualidade do Meio Ambiente, buscando atingir o que ansiava o art. 225 da nossa Constituição Federal, o direito universal ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, comprometido com a vida sadia das gerações presentes e futuras.

A partir da edição do IQM do ano de 2018, com a vigência do Decreto nº 32.483, de 29 de dezembro de 2017, os municípios do Estado do Ceará passaram a ter duas opções de acessar aos recursos oriundos do ICMS Socioambiental: o modelo antigo, contido no art. 18 do Decreto nº 29.306, de 05 de junho de 2008, pontuando gradualmente até a nota máxima ou, o modelo novo, destinado aos municípios que aderissem ao Plano Regionalizado de Coleta Seletiva, optando pelo art. 18-A do Decreto nº 29.306/08.

Aos municípios que aderiram ao modelo de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, através do art. 18-A do Decreto nº 29.306/08, somente a nota máxima no IQM garante o recebimento dos recursos do ICMS Socioambiental, e a programação das ações a serem desenvolvidas, estabelecida pelo aludido artigo, estabelecia que no primeiro ano, ou seja 2018, cada município consorciado deveria apresentar a Lei de constituição do Consórcio Público para Gestão Integrada de Resíduos Sólidos incluindo a Legislação uniforme pertinente, bem como a ata de formação da primeira diretoria; apresentar a Lei de criação de Fundo Específico de Meio Ambiente; apresentar o Plano Regionalizado de Coletas Seletivas Múltiplas de todos os resíduos sólidos urbanos, notadamente: resíduos domiciliares orgânicos e secos, resíduos da construção civil, resíduos verdes e resíduos volumosos aprovado pelo Consórcio Público, através de Ata e, por fim, apresentar documentação que comprove a afetação da área destinada a construção da Central Municipal de Resíduos.

Para os anos seguintes, art. 18-A do Decreto nº 29.306/08, estabelece que os municípios consorciados devem cumprir, no máximo em 5 (cinco) anos, o cronograma de implementação das iniciativas e implantação das instalações físicas definidas pelo Plano Regionalizado de Coletas Seletivas Múltiplas, com priorização das ações voltadas aos resíduos orgânicos.

Entre os anos de 2018 e 2020, a quantidade de municípios que alcançaram a nota máxima no Índice de Qualidade do Meio Ambiente saltou de 5 (cinco) em 2017 para 143 (cento e quarenta e três) em 2020. Considerando que o ICMS Socioambiental no Ceará continua sendo calculado com base em 2% da arrecadação

do tributo no Estado e que o aumento ou diminuição dessa arrecadação deriva diretamente da atividade econômica, o cálculo simples nos informa que o valor dos repasses para os municípios que primeiro aderiram, logo entrou em curva de declínio, visto que ocorre migração em massa para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

Em 2017, apenas os municípios de Brejo Santo, Caucaia, Eusébio, Fortaleza e Sobral alcançaram nota máxima no IQM. Já em 2018, o Resultado Final do IQM apontou que 58 municípios cearenses atingiram a pontuação máxima. Continuando a crescente articulação dos municípios cearenses, em 2019, 130 municípios obtiveram a nota máxima em qualidade do Meio Ambiente e em 2020, foram 143 municipalidades agraciadas com o escore máximo do IQM e consequentemente com os recursos do ICMS Socioambiental assegurados para o exercício de 2021.

No caso específico do Maciço de Baturité, no ano de 2019, cada um dos municípios entes, obedecendo a contrato de rateio, repassou para o Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental – AMSA em 2019, recursos estes obtidos pelo resultado no IQM 2018, R\$ 430.882,56 (quatrocentos e trinta mil, oitocentos e oitenta e dois reais e cinquenta e seis centavos), totalizando R\$ 4.470.406,56 (quatro milhões, quatrocentos e setenta mil, quatrocentos e seis reais e cinquenta e seis centavos). Apenas o município de Acarape não assinou o Contrato de Rateio 2019 e não repassou os valores ao Consórcio AMSA. Além disso, parcelas de Pacoti e Baturité foram debitadas em 2020.

Já em 2020, o Consórcio AMSA recebeu dos municípios entes, segundo relatório da Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, R\$ 3.137.491,28 (três milhões, cento e trinta e sete mil, quatrocentos e noventa e um reais e vinte e oito centavos). Novamente apenas o município de Acarape não assinou o Contrato de Rateio no início do ano e não repassou todos os recursos oriundos de sua nota máxima no Índice de Qualidade do Meio Ambiente.

No exercício de 2021, a arrecadação estadual voltou a progredir com a retomada de muitas atividades econômicas diretamente atingidas pela pandemia da Covid-19 e, mesmo com a inadimplência de dois municípios entes do Consórcio AMSA, a arrecadação anual foi de R\$ 3.440.413,76 (três milhões, quatrocentos e quarenta mil, quatrocentos e treze reais e setenta e seis centavos).

Figura 21 – Visita ao Galpão de Compostagem localizado na Central Municipal de Resíduos de Capistrano/CE, realizada em 15 de Junho de 2022, acompanhado de técnicos da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA) e do Consórcio AMSA



Fonte: Consórcio AMSA

Concluindo o ciclo de 5 anos do escopo desta pesquisa (2018-2022), no ano de 2022 a arrecadação do Consórcio AMSA a partir dos repasses oriundos do ICMS Socioambiental e repassados pelos municípios entes foi de R\$ 3.039.220,64 (três milhões, trinta e nove mil, duzentos e vinte reais e sessenta e quatro centavos). No Portal da Transparência dos Municípios do Tribunal de Contas do Estado do Ceará – TCE não constam repasses do município de Baturité para este exercício.

Compreende-se que entre os anos de 2018 e 2022, o Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental – AMSA recebeu dos municípios que o compõem, a quantia de R\$ 14.087.532,20 (quatorze milhões, oitenta e sete mil, quinhentos e trinta e dois reais e vinte centavos) oriundos do ICMS Socioambiental e destinados a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos. Valor muito aquém do necessário para o cumprimento das metas estabelecidas pelos instrumentos de planejamento público.

É possível observar com facilidade também que os repasses do ano de 2020 em relação a 2019, em virtude da migração de novos municípios art. 18-A do

Decreto nº 29.306/08, e, por consequência, a organização de novos Consórcios Públicos para o Manejo dos Resíduos Sólidos, decresceram em torno de 20 por cento. A consolidação do modelo dos Consórcios é fundamental, mas a brusca queda de arrecadação aguça a discussão em torno da sustentabilidade econômica da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos.

Entre os desafios a serem perseguidos com os recursos transferidos para os Consórcios Públicos estão a estruturação física e burocrática das autarquias, a manutenção dos serviços permanentes administrativos, a construção de estruturas físicas para o tratamento dos resíduos, denominadas de Centrais Municipais de Resíduos (CMR's), a elaboração e execução de Plano Regional de Comunicação e de Plano Regional de Educação Ambiental, assim como a articulação institucional, a publicidade e o funcionamento e manutenção das estruturas das CMR's.

Este trabalho justifica-se pela necessidade de compreender a sustentabilidade econômica da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Maciço de Baturité, combinando a mesma com a necessidade de se construir uma sociabilidade calcada na sadia condição de vida das gerações presentes e futuras, como disserta o texto constitucional.

De acordo com a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará, em junho de 2019, existiam no Estado três aterros sanitários operando, três aterros sanitários em obras/projeto, quatro aterros controlados e 300 lixões. O Estado do Ceará possui 184 municípios e o Plano Estadual de Resíduos Sólidos prevê o fechamento gradual dos lixões no Estado. No curto prazo, ou seja, 4 anos, a meta a ser atingida é a de fechar os lixões em 36 municípios, equivalente a 20% do Estado. Em médio prazo, há estimativa de encerrar as atividades dos lixões em 72 municípios, ou seja, 40% do Estado. O prazo final para o encerramento das atividades de todos os lixões no Estado seria de 20 anos. O Plano Estadual de Resíduos Sólidos foi apresentado em 30 de novembro de 2015.

Frente a este desafio cumpre avaliar sobre a eficácia dos arranjos interinstitucionais construídos, no caso específico do Maciço de Baturité, o Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental, assim como investigar sobre necessidade/possibilidade da Região do Maciço de Baturité de construir alternativas de financiamento da política regional de resíduos sólidos, tendo em vista a responsabilidade legal, a estimativa de decréscimo

dos valores repassados oriundos do ICMS Socioambiental e a obrigatoriedade de erradicar os lixões.

Observando as questões lançadas acima, lança-se duas perspectivas: avançar sobre a perspectiva da tributação ambiental ou transformar o Consórcio AMSA em consórcio multifinalitário. Uma condição não anula a outra, mas a segunda carece de estudos de viabilidade mais complexos.

Diante disso, cumpre mencionar que o Instrumento de Alteração Contratual do Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental – AMSA, assim como o Plano de Ação Estratégico do Consórcio AMSA, preveem a instituição da Taxa de coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos, em consonância com o Plano Simplificado de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PSGIRS disponibilizado pelo Ministério do Meio Ambiente e com o que preceitua a Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que “institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos”.

Logo, esta pesquisa visa investigar sobre a viabilidade de constituição, assim como a sustentabilidade econômica de arranjo interinstitucional para a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos na Região do Maciço de Baturité entre 2018 e 2023, coincidindo no tempo com o arcabouço de Planejamento do Consórcio AMSA (Plano de Comunicação 2020-2022, Plano de educação Ambiental 2020-2022, Plano de Trabalho 2020-2022 e Plano de ação estratégico 2020-2022), assim como o Planejamento do Estado do Ceará, que estipula até 2023 a implementação das iniciativas e implantação das instalações físicas definidas pelo Plano Regionalizado de Coletas Seletivas Múltiplas, com priorização das ações voltadas aos resíduos orgânicos.

Também como supedâneo da pesquisa que se almeja desenvolver, encontra-se a recente atualização do marco legal do Saneamento Básico, Lei 14.026/2020, que estabelece em seu art. 29, II, que os serviços de manejo de resíduos sólidos terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos.

A dificuldade de absorção do desenvolvimento não somente sob a perspectiva econômica, mas também social e ambiental é própria do modo de

produção capitalista. Diante da redução dos recursos naturais disponíveis, as agendas econômicas terão de considerar nova sociabilidade. (Neto, 2011, p.16)

“Modernamente, a tendência é considerar a sustentabilidade como um tripé organizado pelas dimensões econômica, social e ambiental. A dimensão econômica é uma velha conhecida, profissionalizada a partir da organização do modo de produção capitalista e sedimentada através dos séculos via geração de riqueza. As demais dimensões, social e ambiental, têm ganhado destaque mais recentemente (...) possuem um largo caminho por percorrer de forma a concretizarem seu espaço e se tornarem comuns ao entendimento humano.” (Neto, 2011, p.16)

Cumprido destacar, a fim de se levar adiante esta pesquisa com uma perspectiva totalizante do problema, visto que o caráter do enfrentamento aos lixões é parte da compreensão de que o desenvolvimento econômico não pode desconsiderar o avanço da redução dos recursos naturais, que a Constituição Federal de 1988 adverte para a necessidade de preservar a sadia qualidade de vida das gerações presentes e futuras (Art. 225, caput).

No mesmo diapasão, ao tratar sobre o plano de saneamento básico, referindo-se sobre a ação integrada dos diferentes entes, Galvão Júnior *et al* leciona, em consonância com o Art. 3º, I, da Lei nº 11.445/07, que devem ser assegurados os mecanismos eficazes, suficientes para a promoção da integração das estruturas de saneamento básico, relacionadas também com estruturas das áreas correlatas, como a saúde, os recursos hídricos, o meio ambiente, o desenvolvimento urbano, a habitação, dentre outras. (2010:35)

Logo, os municípios do Maciço de Baturité, no Estado do Ceará, que apresentam limitações financeiras, tecnológicas e humanas para lidar isoladamente sobre a questão dos Resíduos Sólidos, carecem de organização regional e integrada para o correto enfrentamento da questão, incluindo aí a responsabilidade de encerramento das atividades dos lixões.

No que tange a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, fica explicitada na Política Nacional de Resíduos Sólidos, tanto no Plano Nacional quanto nos Planos Estaduais e Municipais, a orientação para uma cooperação interinstitucional que leve em conta a regionalização da gestão de resíduos sólidos (Art. 11, parágrafo único C/C Art. 15, VIII).

Sobre a necessidade de arranjos cooperativos entre os diferentes entes públicos, para a sustentabilidade econômica das políticas públicas, destacamos a lição do Professor José Nilo de Castro:

É indispensável, no âmbito municipal, a competência por cooperação com a União, Estado, e outros Municípios, mediante convênio ou consórcio administrativo. A figura da cooperação associativa prescreveu-a também o Decreto-lei nº 200/67, art. 10, §1º, b. E no exercitamento da competência comum, que é competência administrativa, a cooperação associativa tem o universo maior e mais propício para ações integradas (...). Inegavelmente, cabe ao Município, como Poder Público, dispor sobre regras de direito, legislando em comum com a União e o Estado, com fundamento no art. 23, VI da CF. Portanto, quando um Município, através de lei, mesmo que se lhe reconheça conteúdo administrativo, em se tratando de competência comum, disciplinar esta matéria, fá-lo-á no exercício da competência comum, peculiarizando-lhe a ordenação pela compatibilidade local, em consideração a esta ou àquela vocação sua (...) [Castro, 1999: 183-184].

Logo, concluímos que em consonância com o avanço da Política Ambiental e com a legislação pátria, os Consórcios Públicos de Manejo dos Resíduos Sólidos construídos sob a liderança do Governo do Ceará são parte de uma metodologia legal e viável para somar os esforços necessários para efetivar a PNRS. É importante, entretanto, que avançar o controle social seja um objetivo permanente dessas novas estruturas institucionais.

6 CONCLUSÃO

A problemática dos Resíduos Sólidos cresceu de relevância e suscita discussões, pesquisas e inovações tecnológicas em todo o mundo. Essa questão, entendida como um problema social, é parte de um complexo que impulsiona novas interpretações sobre o modo de produção e sobre os modelos de desenvolvimento: a crise ambiental.

Alguns autores influenciaram diretamente os rumos desta pesquisa, pois solidificaram a ideia de que os impactos ambientais e sociais do passivo histórico inerente a questão dos resíduos sólidos só poderão ser compreendidos e enfrentados a partir de uma visão holística, ou seja de totalidade, investigando e agindo a partir da transversalidade.

Devemos citar especialmente: o trabalho do Professor Enrique Leff, dissertando sobre a necessidade de construção de uma nova sociologia ambiental; a tese do Green New Deal proposto por Noam Chomsky e Robert Polin, sobre a questão climática e a ideia de uma economia verde; a perspectiva do Ecosocialismo, de Michael Lowy, apresentando uma atualização do Marxismo, com maior compromisso com a questão ambiental; a leitura atenta do Professor Zygmunt Bauman sobre a alternativa histórica pelo modelo consumista de desenvolvimento do capitalismo; o princípio responsabilidade e a perspectiva ética com as gerações presentes e futuras, por Hans Jonas; e o trabalho de Marx e Engels sobre o modo de produção capitalista, sempre atual e tão necessário para o pensamento crítico universal.

Para compreender os caminhos institucionais percorridos até o presente, pesquisamos sobre alguns eventos, movimentos da sociedade e, conseqüentemente, os avanços legislativos decorrentes dos mesmos, sempre contextualizando-os historicamente: A Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano – Estocolmo/1972; A Política Nacional do Meio Ambiente (1981); A Constituição Federal de 1988; A Política Nacional de Educação Ambiental (1999); A Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010); A IV Conferência Nacional do Meio Ambiente – 2013; e o Novo Marco do Saneamento Básico, de 2020.

A fim de se ter informações gerais sobre a situação dos resíduos sólidos no Brasil, utilizamos os dados do panorama dos Resíduos Sólidos da ABRELPE, de 2020, que elucidam sobre o avanço da Geração de Resíduos, o aumento da

quantidade de áreas inapropriadas e ambientalmente inadequadas utilizadas para a disposição final dos resíduos, além dos custos com todo o sistema dos resíduos sólidos no Brasil.

O Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS) e o Plano de Coletas Seletivas Múltiplas foram os dois instrumentos de planejamento público sobejamente trabalhados nesta pesquisa, visto que a atuação pública durante o escopo temporal deste trabalho (2018-2022) se deu na perspectiva de fazer cumprir os aludidos planos.

Com fito de efetivar a Política Nacional de Resíduos Sólidos, assim como a Política Estadual de Resíduos Sólidos, sob o guarda-chuva da Lei dos Consórcios Públicos (Lei n. 11.107/2005) e sob a coordenação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA), a nossa região de estudo, o Maciço de Baturité, se propõe a desenvolver a política pré-aterro a partir da reestruturação do Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental – AMSA.

O Consórcio AMSA foi fundado em 2007 com a finalidade de construir e operar o aterro sanitário regional a ser implantado em Baturité. Em 2018, já sob nova metodologia (política pré-aterro) é assinado o Instrumento de Alteração do Contrato do Consórcio AMSA, que foi ratificado pelas Câmaras Municipais dos doze municípios entes: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Pacoti, Palmácia e Redenção.

A fonte prioritária e que, se efetivou como única entre 2018 e 2022, de financiamento para a execução dos instrumentos de planejamento para os resíduos sólidos ficou definida que se daria através dos recursos oriundos do ICMS Socioambiental, alcançados por sua vez através das notas dos municípios no Índice de Qualidade do Meio Ambiente – IQM. A avaliação do IQM dos municípios cearenses é feita pela SEMA e pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE.

Através de dados do Portal da Transparência do Tribunal de Contas do Estado do Ceará foi possível verificar todos os recursos repassados pelos municípios do maciço de Baturité ao Consórcio AMSA entre os anos de 2018 e 2022.

Cumprido primeiro destacar aqui os investimentos orçados pelo PRGIRS e pelo Plano de Coletas Seletivas Múltiplas como necessários para construir as Centrais Municipais de Resíduos e os Ecopontos, desenvolver os projetos preparatórios para

a execução dos planos, assim como as fases de pré-implantação e implantação da disposição final adequada dos rejeitos.

Tabela 10 – Investimentos previstos pelo PRGIRS entre os anos de 2018 e 2022

Projetos de Implantação	R\$ 345.187,50
Plano de Coletas Seletivas Múltiplas	R\$ 59.003.768,70
Pré-implantação e Implantação do Projeto de Disposição Final de Rejeitos	R\$ 9.501.336,71
Total	R\$ 68.850.292,90

Fonte: Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PRGIRS).

Agora vejamos todos os recursos repassados ao Consórcio AMSA entre os anos de 2018 e 2022.

Tabela 11 – Recursos repassados pelos municípios entes para o Consórcio AMSA entre os anos de 2018 e 2022

Município	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Acarape	-	-	113.400,00	590.113,76	374.220,64	1.077.734,40
Aracoiaba	-	377.022,24	-	-	266.500,00	643.522,24
Aratuba	-	430.882,56	283.500,00	291.500,00	266.500,00	1.272.382,56
Barreira	-	430.882,56	339.360,32	319.850,00	266.500,00	1.356.592,88
Baturité	-	323.161,92	337.360,32	-	-	660.522,24
Capistrano	-	430.882,56	283.500,00	319.850,00	266.500,00	1.300.732,56
Guaramiranga	-	430.882,56	283.500,00	319.850,00	266.500,00	1.300.732,56
Itapiuna	-	430.882,56	283.500,00	319.850,00	266.500,00	1.300.732,56
Mulungu	-	430.882,56	283.500,00	319.850,00	266.500,00	1.300.732,56
Pacoti	-	323.161,92	362.870,64	319.850,00	266.500,00	1.272.382,56
Palmácia	-	430.882,56	283.500,00	319.850,00	266.500,00	1.300.732,56
Redenção	-	430.882,56	283.500,00	319.850,00	266.500,00	1.300.732,56
Total Geral	-	4.470.406,56	3.137.491,28	3.440.413,76	3.039.220,64	14.087.532,20

Fonte: Portal da Transparência dos Municípios do tribunal de Contas do Estado - TCE.

Até o momento, segundo o Site Oficial do Consórcio AMSA, foram concluídas as obras de 7 Centrais Municipais de Resíduos (Capistrano, Itapiúna, Palmácia, Aracoiaba, Redenção, Barreira e Baturité), sendo que três (Capistrano, Palmácia e Aracoiaba) foram inauguradas. Nenhum Ecoponto foi construído e também não foram realizadas as etapas de pré-implantação e implantação da disposição final de rejeitos.

Figura 22 – Inauguração da Central Municipal de Resíduos de Aracoiaba/CE, realizada em 20 de dezembro de 2022



Fonte: Consórcio AMSA.

As metas estabelecidas pelo PRGIRS e pelo Plano de Coletas Seletivas Múltiplas para os anos de 2018-2022 não foram cumpridas integralmente. Vários são os fatores que contribuíram para isto. Empiricamente podemos citar o impacto da pandemia da Covid-19 para o funcionamento de toda a estrutura do serviço público, assim como é possível citar a inflação dos materiais da construção civil, a demora dos municípios em conseguir terrenos aptos para as construções, visto as peculiaridades geográficas do Maciço de Baturité, dentre outras razões.

Apenas para tomar uma dessas possibilidades como exemplo, o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC), calculado pela Fundação Getúlio Vargas

(FGV), entre janeiro de 2020 e Janeiro de 2022, demonstrou aumento nos materiais e equipamentos da construção civil na ordem de 50,04%. Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), a desorganização das cadeias produtivas em decorrência da pandemia do Coronavírus, a desvalorização cambial e o aumento de algumas commodities foram os principais causadores desse aumento atípico.

Entretanto, o foco da nossa investigação se deteve sobre o fato dos instrumentos de planejamento público não estarem ancorados na sustentabilidade econômica das Políticas Públicas.

Ao avaliar os dados compilados, enxergamos o abismo entre as tabelas sobre os investimentos estimados para o cumprimento das metas referente aos anos de 2018 a 2022, **R\$ 68.850.292,90 (sessenta e oito milhões, oitocentos e cinquenta mil, duzentos e noventa e dois reais e noventa centavos)**, e os valores efetivamente arrecadados pelo Consórcio AMSA através dos repasses feitos pelos municípios oriundos do ICMS Socioambiental, **14.087.532,20 (quatorze milhões, oitenta e sete mil, quinhentos e trinta e dois reais e vinte centavos)**.

O Consórcio AMSA recebeu dos municípios antes entre os anos de 2018-2022 apenas **20,46%** dos valores necessários para a execução das metas previstas nos instrumentos de planejamento, sem considerar qualquer atualização monetária ou intercorrência administrativa.

Considerando a dificuldade dos municípios brasileiros em cumprir com as suas responsabilidades sobre a política de resíduos sólidos, a Lei 14.026/2020, que estabeleceu o Novo Marco do Saneamento, em seu art. 29 determina que:

“ [Art. 29](#). Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário, nos seguintes serviços:

I - de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos, conjuntamente;

II - de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, na forma de taxas, tarifas e outros preços públicos, conforme o regime de prestação do serviço ou das suas atividades; e

III - de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, na forma de tributos, inclusive taxas, ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou das suas atividades.

A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, através da Resolução nº 79, de 14 de Junho de 2021, aprovou a Norma de Referência nº 1, dispondo sobre o regime, a estrutura e parâmetros da cobrança pela prestação do serviço público de manejo dos resíduos sólidos urbanos, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

Quando da ratificação do Instrumento de Alteração do Contrato do Consórcio AMSA por parte das Câmaras Municipais dos municípios entes, o aludido documento foi transformado em 12 leis municipais, como especificado anteriormente. O anexo III de cada uma das leis aprovadas, institui a Taxa de Resíduos Sólidos Domiciliares.

A Assembleia Geral de Prefeitos do Consórcio AMSA, em reunião ordinária realizada no dia 18 de Janeiro de 2022, aprovou que fosse realizada Consulta Pública e editada uma Resolução do Consórcio AMSA regulamentando a proposta de sustentabilidade econômica do manejo dos resíduos sólidos. Ficou decidido também que o valor base inicial da cobrança seria de R\$ 2,50 (dois reais e cinquenta centavos) e que deveriam ser ofertadas condições de descontos para os cidadãos que contribuíssem com a sua mudança comportamental para o melhor andamento da política pública.

Até o final de 2022, a Taxa de Resíduos Sólidos Domiciliares não foi implementada no Maciço de Baturité.

É necessário levar em consideração para análise dessa matéria outra determinação da Lei 14.026/2020, que em seu artigo 54 versa sobre os prazos para o cumprimento da disposição final adequada dos rejeitos.

“ [Art. 54.](#) A disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada até 31 de dezembro de 2020, exceto para os Municípios que até essa data tenham elaborado plano intermunicipal de resíduos sólidos ou plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos e que disponham de mecanismos de cobrança que garantam sua sustentabilidade econômico-financeira, nos termos do [art. 29 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007](#) , para os quais ficam definidos os seguintes prazos:

I - até 2 de agosto de 2021, para capitais de Estados e Municípios integrantes de Região Metropolitana (RM) ou de Região Integrada de Desenvolvimento (Ride) de capitais;

II - até 2 de agosto de 2022, para Municípios com população superior a 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010, bem como para Municípios cuja mancha urbana da sede municipal esteja situada a menos de 20 (vinte) quilômetros da fronteira com países limítrofes;

III - até 2 de agosto de 2023, para Municípios com população entre 50.000 (cinquenta mil) e 100.000 (cem mil) habitantes no Censo 2010; e

IV - até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010.

§ 1º (VETADO).

§ 2º Nos casos em que a disposição de rejeitos em aterros sanitários for economicamente inviável, poderão ser adotadas outras soluções, observadas normas técnicas e operacionais estabelecidas pelo órgão competente, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais.” (NR)

Levando em consideração que até o dia 02 de agosto de 2024 todos os municípios do maciço do Baturité deverão ter resolvido o problema da disposição final adequada dos rejeitos, e que até o final do ano de 2022 nenhum destes o tinha feito, atentando ainda para não terem implementado o mecanismo de cobrança neste mesmo prazo e para os limitados recursos arrecadados através do ICMS Socioambiental, concluímos que o quadro da sustentabilidade econômica da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Maciço de Baturité foi ineficiente entre os anos de 2018 e 2022 e é temerária para os próximos anos de efetivação do PRGIRS, previsto para conclusão em 2037.

Para fins de cumprimento do Novo marco do Saneamento Básico, mesmo as soluções em parceria com a iniciativa privada encontram-se comprometidas pela exiguidade de prazo, demora na efetivação do mecanismo de cobrança e da consequente não realização das fases de pré-implantação e implantação da tecnologia de disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

6.1 Trabalhos Futuros

A solução para o passivo histórico que temos com a problemática dos resíduos sólidos necessitará do esforço coletivo. Governos, corporações, movimentos sociais e o conjunto da sociedade civil devem contribuir. É tarefa coletiva ampliar a consciência geral sobre a gravidade ecológica e sanitária da forma inadequada como lidamos com o que geramos de RSU.

Diante dessas circunstâncias, esta pesquisa deseja contribuir para a discussão sobre a temática em relevo, mas também suscitar novas empreitadas acadêmicas:

- Investigar sobre novas tecnologias para o manejo dos resíduos sólidos, cada vez mais sustentáveis e módicas para o conjunto da sociedade;

- Pesquisar sobre novos mecanismos de responsabilização dos grandes geradores de RSU, atrelando seus indicadores à Coleta Seletiva, Logística Reversa e Reciclagem;
- Estudar sobre propostas de Reforma Tributária Verde, no sentido de garantir a sustentabilidade econômica das Políticas de Resíduos Sólidos com impacto progressivo sobre a geração de RSU.
- Elucidar banco de dados e experiências exitosas com o fito de municar as Administrações Públicas de paradigmas de sucesso na Gestão de Resíduos Sólidos.
- Analisar os modelos tecnológicos desenvolvidos pelos arranjos interinstitucionais instituídos para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.
- Estudo de caso sobre soluções legislativas para a disposição final adequada dos rejeitos, para além dos aterros sanitários, potencializando métodos menos degradantes para o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil**. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama-2020/> Acesso em 21 Fev. 2021.

ACARAPE. Lei 538/2018, de 22 de maio de 2018. **Altera o Contrato do Consórcio AMSA**. Acarape/CE, 2018.

ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO. **Plano de Trabalho: período 2020-2022/** Consórcio Associação pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento. – Baturité: AMSA, 2020.

ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO **Plano de Ação Estratégico: período 2020-2022/** Consórcio Associação pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento. – Baturité: AMSA, 2020.

ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO **Plano Regional de Educação Ambiental com Ênfase em Resíduos Sólidos: período 2020-2022/** Consórcio Associação pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento. – Baturité: AMSA, 2020.

ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA SANEAMENTO **Plano de Comunicação /** Consórcio Associação pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento. – Baturité: AMSA, 2020.

ARACOIABA. Lei 1254/2018, de 02 de maio de 2018. **Altera o Contrato do Consórcio AMSA**. Aracoiaba/CE, 2018.

ARATUBA. Lei 561/2018, de 25 de abril de 2018. **Altera o Contrato do Consórcio AMSA**. Aratuba/CE, 2018.

BARBOSA, Honório. Em três anos, número de cidades com nota máxima em gestão ambiental passa de 4 para 143. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, 31 de Julho de 2020. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/em-tres-anos-numero-de-cidades-cearenses-com-nota-maxima-em-gestao-ambiental-passa-de-4-para-143-1.2972271> Acesso em: 25 Ago. 2020.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Tradução Carlos Albertos Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BARREIRA. **Lei Municipal nº 593/2018, de 08 de maio de 2018**. Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Barreira/CE, 2018.

BATURITÉ. **Lei Municipal nº 1802/2018, de 16 de maio de 2018**. Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Baturité/CE, 2018.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. **Lei 9.795, de 27 de abril de 1999.** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010.

BRASIL. **Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico. Brasília, 2007.

BRASIL. **Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do Saneamento Básico e dá outras providências. Brasília, 2020.

BRASIL. **Lei n. 11.107, de 06 de abril de 2005.** Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, 2005.

BRASIL. **Lei Complementar n. 140, de 08 de dezembro de 2011.** Fixa normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, 2011.

CAPISTRANO. **Lei Municipal nº 1161/2018, de 09 de maio de 2018.** Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Capistrano/CE, 2018.

CASTRO, José Lino de. **Direito Municipal Positivo.** Belo Horizonte: Del Rey, 4ªed. 1999.

CEARÁ. **Lei 12.612, de 07 de agosto de 1996.** Define critérios para distribuição da parcela de receita do produto de arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Ceará, 1996.

CEARÁ. **Lei 13.103, de 24 de janeiro de 2001.** Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Ceará, 2001.

CEARÁ. Lei 16.032, de 20 de junho de 2016. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos. Ceará, 2016.

CEARÁ. **Lei 14.023, de 19 de dezembro de 2007.** Modifica dispositivos da Lei nº. 12.612, de 7 de agosto de 1996, que define critérios para distribuição da parcela de receita do produto e arrecadação do ICMS, pertencente aos municípios e dá outras providências. Ceará, 2007.

CEARÁ. **Decreto nº 29.306, de 05 de Junho de 2008.** Dispõe sobre os critérios de apuração dos índices percentuais destinados à entrega de 25% do icms pertencente aos municípios e dá outras providências. Ceará, 2008.

CEARÁ. **Decreto nº 32.483, de 29 de dezembro de 2017.** Altera o Decreto nº 29.306, de 05 de junho de 2008, e dá outras providências. Ceará, 2017.

CEARÁ. **PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS.** Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2019/08/Plano-estadual-de-residuos-solidos.pdf> Acesso em: 08 de novembro de 2022.

CEARÁ. **PLANO DE COLETAS SELETIVAS MÚLTIPLAS – BACIA METROPOLITANA.** Disponível em: https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/12/Plano-COLETAS-SELETIVAS-MULTIPLAS-Resumo_Metropolitana.pdf Acesso em: 09 nov. 2022.

CEARÁ. **PLANO REGIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.** Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/12/PLANO-MACI%C3%87O-DE-BATURIT%C3%89.pdf> Acesso em: 18 nov. 2022.

CHOMSKY, Noam, POLLIN, Robert. **Crise Climática e o Green New Deal Global:** a economia política para salvar o planeta. São Paulo: Roça Nova, 2020.

ENGELS, Friedrich. **Dialética da Natureza.** São Paulo: Boitempo, 2020.

FARINELLI, Victor. Empresário ligado ao Partido Novo defende “desigualdade grande” em entrevista na TV. **Revista Forum**, 21 de Janeiro de 2021. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/politica/2021/1/2/empresario-ligado-ao-partido-novo-defende-desigualdade-grande-em-entrevista-na-tv-88827.html> Acesso em: 14 de Fev. 2021.

GALVÃO JÚNIOR, Alceu de Castro *et al.* **A Informação no Contexto dos Planos de Saneamento Básico.** Fortaleza: RDS Gráfica e Editora Ltda., 2010.

GONÇALVES, Flávio José Moreira. **Desafios da ética na ciência:** uma abordagem com fundamento no princípio responsabilidade de Hans Jonas. Curitiba: Juruá, 2019.

GUARAMIRANGA. **Lei Municipal nº 341/2018, de 24 de abril de 2018.** Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Guaramiranga/CE, 2018.

ITAPIUNA. **Lei Municipal nº 848/2018, de 25 de maio de 2018.** Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Itapiuna/CE, 2018.

JONAS, Hans. **O Princípio responsabilidade.** Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto Editora; Editora PUC Rio, 2006.

LEFF, Enrique. Saber ambiental: Do conhecimento interdisciplinar ao diálogo de saberes. In: Epistemologia Ambiental/ Enrique Leff; Tradução de Sandra Valenzuela; Revisão técnica de Paulo Freire Vieira. – 4. ed. revista – São Paulo: Cortez, 2007.

LEFF, Enrique. A reapropriação social da natureza. In: **Saber Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2001.p.65-82.

LEFF, Enrique. Ética Ambiental e Direitos Culturais. In: **Saber Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2001.p.83-95.

LÖWY, M. **O que é o Ecosocialismo?** São Paulo: Cortés, 2014.

MACHADO, Hugo de Brito. **Reciclagem de lixo e tributação**. Fortaleza, 28 de Julho de 2011.

Maria Dias apresenta o ICMS Socioambiental no 30º Congresso da Abes, em Natal. **Site da SEMA**, 2019. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/2019/06/18/maria-dias-apresenta-o-icms-socioambiental-no-30o-congresso-da-abes-em-natal/> Acesso em: 25 Ago. 2020.

MARQUES, LUIZ. **Capitalismo e Colapso Ambiental**. 3. ed. revista. Campinas/SP: editora da Unicamp, 2018. 735p.

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. São Paulo: Boitempo, 2004.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessário à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho – 2ª ed. rev. – São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução de Eliane Lisboa – Porto Alegre: Sulina, 2015b.

MULUNGU. Lei Municipal nº 334/2018, de 21 de maio de 2018. **Altera o Contrato do Consórcio AMSA**. Mulungu/CE, 2018.

NETO, F.C.C. Análise das Relações entre Pressão e Gestão Ambiental em Empresas Brasileiras. 135p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2011. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/29281/1/2011_dis_fcstroneto.pdf Acesso em: 24 ago. 2020.

OLIVEIRA, ANTONIA DJT ; BRANCO, J. C. C. ; BRANCO, R. F. C. . **Planejamento Estratégico para Políticas Públicas de Manejo de Resíduos Sólidos. O modelo adotado pela AMSA**. 2020.

PACOTI. **Lei Municipal nº 1641/2018, de 16 de maio de 2018**. Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Pacoti/CE, 2018.

PALMÁCIA. **Lei Municipal nº 400/2018, de 21 de maio de 2018.** Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Palmácia/CE, 2018.

REDENÇÃO. **Lei Municipal nº 1682/2018, de 04 de maio de 2018.** Altera o Contrato do Consórcio AMSA. Redenção/CE, 2018.

RELATÓRIO da Delegação do Brasil à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, 1972. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_72_Volume_II.pdf Acesso em: 14 de abr. 2022.

RELATÓRIO Final – IV Conferência Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80054/RelatorioFinal4CNMA_WEB.pdf Acesso em 14 de Abr. 2022.

SANTOS, B. S. Modernidade, identidade e a cultura de fronteira. **Tempo Social. Revista Sociologia. USP**, São Paulo, v. 5, n. 1-2, p. 31-52, 1993.

SANTOS, B. S. Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, v. 63, p. 237-280, 2002.

SANTOS, B. S. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social.** São Paulo: Boitempo, 2007a.

SANTOS, B. S. **Direitos Humanos, Democracia e Desenvolvimento.** São Paulo: Cortez, 2013.

SEMA. Avaliação IQM 2017. Fortaleza, 2017. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2017/04/Resultado-Final-IQM-2017-3.pdf> Acesso em: 25 Ago. 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Resultado Final IQM 2018.** Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/01/IQM-2018.pdf> Acesso em: 25 de Ago. 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Nota Final do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente – 2019.** Fortaleza, 2019. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2019/07/RESULTADO-FINAL-IQM-2019-SITE-.pdf> Acesso em: 25 de Ago. 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Resultado Final do Índice Municipal de Qualidade do Meio Ambiente – 2020.** Fortaleza, 2020. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2020/07/RESULTADO-FINAL-IQM-2020.pdf> Acesso em: 25 de Ago. 2020.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**. Fortaleza, 2015. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2019/08/Plano-estadual-de-residuos-solidos.pdf> Acesso em: 25 de Ago. 2020.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Ambientes e territórios**: uma introdução à ecologia política. . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

TRAMITTY. **“Proposta de Regionalização para a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos no Estado do Ceará”**. 2012.

ANEXO A - ENTREVISTA COM O EX-SECRETÁRIO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE DO CEARÁ, ARTUR JOSÉ VIEIRA BRUNO



Entrevista realizada com ex-Secretário Estadual do Meio Ambiente do Ceará, Artur Bruno, no dia 20 de Julho de 2023, no Palácio da Abolição.

Jairo Castelo Branco: Gostaria que o senhor falasse resumidamente como foi a experiência de ser o primeiro Secretário de Meio Ambiente do Ceará.

Artur Bruno: Bom. O ex-Governador Camilo Santana tomou a decisão política de criar a Secretaria Estadual do Meio Ambiente, já que o que havia antes, que era uma boa iniciativa, mas insuficiente, que era um conselho, ideia do ex-Governador Cid Gomes, compreendendo que o Meio Ambiente engloba várias políticas públicas. No entanto, na prática isso não conseguiu se efetivar porque havia necessidade mesmo era de uma Secretaria. Então o Governador Camilo, corretamente, criou a SEMA, me convidou pra ser o titular dela. Evidente que já haviam várias legislações estaduais na área ambiental, mas nós conseguimos através de uma Lei Complementar criar o Sistema Estadual do Meio Ambiente, definindo via legislação qual era o papel da SEMA, qual era o papel da SEMACE, qual era o papel do COEMA... Nós trouxemos o Batalhão da Polícia Ambiental pra dentro do Sistema Estadual do Meio Ambiente, definindo funções de cada órgão e nós criamos também o Fundo Estadual do Meio

Ambiente, que terá um papel importantíssimo como instrumento de Política Ambiental. É tanto que agora, recentemente, o Governador Elmano aprovou na Assembleia a Lei da Política Estadual de Pagamentos por Serviços Ambientais e o instrumento para esse pagamento será o Fundo Estadual do Meio Ambiente que nós criamos, regulamentamos, depois fizemos um Decreto... Então, eu diria que, para as mais diversas áreas da Política Ambiental, foi fundamental a criação da SEMA.

JCB: O Governador Camilo Santana apoiou a agenda ambiental efetivamente?

AB: Foi muito fácil trabalhar com o ex-Governador Camilo Santana, até porque ele é um ambientalista, servidor de carreira do IBAMA... Tinha sido Secretário das Cidades, Secretário do Desenvolvimento Agrário, e por formação, é um ambientalista. É um agrônomo, com Mestrado em Meio Ambiente. Foi Professor nessa área de educação Ambiental...Então isso facilitou muito as políticas ambientais do seu governo. Recebemos todo o apoio. Não é pouca coisa. Só para exemplificar, o Estado tinha 23 Unidades de Conservação estaduais, já no final do Governo Camilo Santana/Izolda Cela, nós passamos para 39. E tem mais três em formação, em um convênio que foi feito com a Universidade Regional do Cariri. O Governador Camilo Santana criou o Programa Cientista Chefe em Meio Ambiente. Hoje nós temos vários projetos sendo elaborados na área ambiental, trazendo a Universidade para dentro da elaboração das políticas. Houveram muitos avanços. Um desses avanços importantes foi na Política Estadual de Resíduos Sólidos. O Governador Camilo fez o Plano Estadual de Resíduos, depois nós fizemos os Planos Regionais, nas 14 regiões administrativas.

JCB: Houve alguma resistência por parte da Assembleia Legislativa para a aprovação da Política Estadual de Resíduos Sólidos?

AB: Não. Não houve. Nós aprovamos a lei, fizemos o Plano Estadual, os planos regionais e conseguimos consolidar a política dos Consórcios. Havia dois Consórcios organizados pela Secretaria das Cidades, inclusive na época que o Governador Camilo era o Secretário das Cidades, que é o da Região Norte e o do Jaguaribe, com Polo em Limoeiro...E nós conseguimos criar, articulando com os Prefeitos, com as lideranças regionais, 19 Consórcios. Hoje o Estado do Ceará tem 21 Consórcios.

JCB: Esse modelo é ineditismo do Ceará?

AB: Dessa forma sim, porque nós achávamos que a Política de Resíduos Sólidos estava muito atrasada no Ceará e ainda está, ela deixa ainda muito a desejar, e o

estado sozinho não ia conseguir organizar a política regional, então tinha que envolver fortemente as Prefeituras.

JCB: E as Prefeituras individualmente também não conseguem resolver o problema.

AB: Não conseguem, com certeza, porque há um passivo histórico, o município sozinho não tem recursos nem condições técnicas de fazer a gestão sozinho. Ter um aterro sanitário, ter Centrais de Reciclagem, e a Gestão em si. É verdade que o ex-Governador Cid Gomes fez uma Lei muito interessante que foi a lei do ICMS Ecológico, que incrementa as receitas dos municípios com bons índices ambientais. Quando nós assumimos isso já existia, mas a gente viu que houve uma acomodação. A maioria dos municípios não recebia, porque tinha maus indicadores ambientais. Daí a gente pensou em ser mais audacioso. Pactuamos com os municípios de que se eles criassem o Consórcio, tivessem os Planos de Resíduos, aprovassem as leis municipais, passariam a receber os 2% do ICMS Ecológico. E isso acabou acontecendo, dos 184 municípios, 170 estão consorciados. Foi um grande avanço. Qual o grande desafio agora? Os Consórcios funcionarem bem, com boa gestão, parcerias com a iniciativa privada, até porque as metas do Marco do Saneamento são muito rígidas.

JCB: Gostaria que o senhor falasse um pouquinho do que foi feito sobre a logística reversa, pensando o problema sob uma ótica da totalidade.

AB: Bom, é primeiro destacar que o Governo Camilo Santana/Izolda Cela, eles criaram dois instrumentos muito importantes dentro dessa ideia da política circular, que é primeiro reduzir o consumo, reutilizar insumos e reciclar, então o governo criou um instrumento importantíssimo para a educação ambiental que foi o AJA – Agente Jovem Ambiental, que bem utilizado pelos governos municipais e pelos consórcios, pode ter resultados excelentes.

JCB: Esse Programa continua?

AB: Continua e foi ampliado pelo Governo Elmano de Freitas. Outro instrumento fundamental foi o Auxílio-Catador, quer dizer nós estamos fazendo já, na prática, o pagamento por serviços ambientais. Quer dizer, o governo remunera com 1/4 de salário mínimo para aqueles catadores que estão já fazendo esse trabalho de serviços ambientais, como complemento do ganho de mais de 3 mil catadores, em mais de 70 municípios cearenses. Agora isso também acaba tendo uma repercussão de logística reversa, porque ela não é só responsabilidade do poder público, mas sobretudo das

empresas, que ainda precisam se engajar mais. Foram feitos alguns acordos nacionais e alguns estaduais na nossa gestão, que precisam ter continuidade e serem cumpridos pelas empresas. Especialmente porque as empresas precisam ter o selo verde, precisam ser ESG, e o consumidor é decisivo, porque ele quer consumir produtos de empresas que tem esse compromisso ambiental.

JCB: O Ministro da Educação Camilo Santana tem trabalhado para ampliar os espaços da educação ambiental. Da mesma forma, o Presidente Lula tem levado essa discussão mundo a fora. Aqui no Ceará, nós replicaremos esse movimento?

AB: Educação Ambiental é a política mais estratégica para o meio ambiente, porque de pouco adianta leis, projetos, planos, se não houver uma mudança cultural e comportamental em relação ao meio ambiente. Desenvolvimento sustentável tem que ser uma prática cotidiana das empresas, das famílias, dos governos. Então, educação ambiental há muito tempo no Brasil faz parte do currículo escolar, dentro do programa transversal. É preciso observar se isso está sendo praticado pelas redes de ensino. Nós temos que avançar muito ainda. Eu creio que o Ministro Camilo Santana, como é um ambientalista e está muito bem assessorado na sua equipe, ele deve buscar isso, de forma integrada com outros Ministérios. No Ministério do Meio Ambiente, felizmente nós temos uma grande Ministra, que é a Marina Silva. Acredito que devemos avançar com o Governo Lula.

JCB: E o Governador Elmano, tem compromisso de fazer avançar essa agenda aqui também?

AB: O Governador Elmano de Freitas, quando era Deputado Estadual, era um dos Deputados que mais votavam a favor das políticas ambientais. A Secretária atual, Vilma Freire, é uma pessoa que já tinha trabalhado no Governo Camilo Santana, na Adagri, e creio que vá dar continuidade as políticas que desenvolvemos e que vai avançar em outras questões.

JCB: O senhor acredita que a política dos consórcios se fortalece na quadra que se avizinha?

AB: Deverá ser fortalecida sim.

JCB: Não só pra tratar da questão dos resíduos?

AB: Exatamente. Muito bem lembrado. Porque hoje o Consórcio Regional de Resíduos já tem sido utilizado para licenciamento ambiental...

JCB: Alguns estão mudando a concepção para consórcios de desenvolvimento regional.

AB: Exatamente. Alguns já avançaram mais. Outros já estão trabalhando outras políticas, não só na área de gestão de resíduos e as vezes não só na área ambiental, porque o consórcio ele permite que os técnicos sejam utilizados para diferentes áreas. O município não tem as mesmas condições de construir um quadro técnico qualificado como os Consórcios. Então eu acredito muito nos consórcios. As vezes vão ser preciso PPP's, talvez na própria gestão de resíduos, mas é uma decisão dos municípios consorciados.

JCB: A idéia de território, que muitas vezes extrapola as fronteiras dos municípios.

AB: Exatamente. Porque, por exemplo, o Maciço de Baturité, que é composto por municípios pequenos, através dos consórcios terá muito mais facilidade de desenvolver políticas, que individualmente os municípios não conseguiriam. Mas desde que a gestão seja republicana, seja qualificada, técnica, que as diretrizes sejam as das melhores políticas públicas.

JCB: Eu agradeço pela entrevista. Peço suas considerações finais.

AB: Eu quero parabenizar pela pesquisa. É muito importante que a gente pesquise a nossa realidade aqui no estado do Ceará, nas nossas 14 regiões administrativas, cada uma com suas características. É tanto que temos mais consórcios que regiões administrativas. Eu acredito muito nos consórcios, desde que sejam bem geridos. Nós temos os Consórcios de Saúde há mais tempo, mas acredito que teremos avanços.

JCB: E é um legado da sua gestão na SEMA.

AB: Sim. Verdade. Obrigado e mais uma vez Parabéns pelo trabalho de pesquisa.

ANEXO B - CARTA DE ARATUBA, DOCUMENTO DE ENCERRAMENTO DA 1ª CONFERÊNCIA REGIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - 2019



Carta de Aratuba

Nós, trabalhadores, Gestores ambientais e demais cidadãos, reunidos na 1ª Conferência Regional de Resíduos Sólidos do Maciço do Baturité, realizada em 04 de dezembro de 2019, no município de Aratuba-Ceará, declaramos que o Brasil possui a maior riqueza em sócio biodiversidade do mundo, porém, a população tem dificuldades em manter coexistência com a natureza.

Em 2019 presenciamos grandes catástrofes ambientais. Ver a Floresta Amazônica em chamas nos alerta sobre nosso papel na proteção do meio ambiente, assim como sobre a necessidade em desenvolver políticas de saneamento ambiental para diminuir degradação e as diversas formas de poluição.

Detemo-nos no Maciço de Baturité. Região rica, por possuir rara sociobiodiversidade, possui reserva de Mata atlântica, Bioma da caatinga, grande número de nascentes, lençóis freáticos, fontes de água que são fontes de vida.

No entanto, nossos ecossistemas têm sido impactados negativamente com a disposição inadequada dos resíduos sólidos gerados por nossas populações.

A sociedade tem papel importante no processo do manejo dos resíduos sólidos.

Atualmente a região do Maciço de Baturité possui 15 lixões que recebem cerca de 1 (uma) tonelada por mês de resíduos, sem a devida separação, impossibilitando o processo de reciclagem.

Neste contexto crescem o número de trabalhadores de lixão, em condições insalubres de vida, expostos a diversos contaminantes.

Devemos somar forças para gerar uma sociedade sustentável, baseada no respeito à natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz.

Para chegar a este propósito, é imperativo que nós declaremos nossa responsabilidade uns para com os outros e com as futuras gerações, sem afastarmos a responsabilidade do Estado. Para tanto, necessário é compreender que esta Conjuntura de ofensa à natureza decorre diretamente do modelo de produção capitalista.

Nesta conjuntura global, nós aqui reunidos, vimos através dessa carta, conclamar a população do Maciço de Baturité a uma consciência ecológica, com engajamento crítico nas pautas ambientais, através de participação popular e controle social dos atos do Poder Público, bem como no exercício cotidiano da cidadania ativa.

Somente assim haveremos de ter uma sociedade ambientalmente equilibrada, socialmente justa e economicamente viável.

Por uma outra sociabilidade!
Contra a mercantiliza dos recursos naturais!
Em defesa de uma sociedade justa, fraterna e ambientalmente sustentável!

Aratuba- Ceará, 04 de dezembro de 2019!

1a Conferencia Regional Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité

ANEXO C - “CARTA DO POVO DO MACIÇO DE BATURITÉ NA LUTA PELO ENCERRAMENTO DOS LIXÕES!”, DOCUMENTO DE ENCERRAMENTO DA 2ª CONFERÊNCIA REGIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MACIÇO DE BATURITÉ - 2021

Carta do Povo do Maciço de Baturité na luta pelo encerramento dos Lixões!

O Brasil ainda convive com mais de 3 mil lixões. O Estado do Ceará possui aproximadamente 300. O Maciço de Baturité não é uma exceção e ainda não avançamos para o que se convencionou chamar de disposição final adequada dos resíduos sólidos.

O Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para Saneamento Ambiental - AMSA é formado por 12 municípios da nossa região, com a exceção do município de Ocara, que se consorciou com os municípios da região metropolitana de Fortaleza. A Autarquia hoje é o instrumento institucional responsável por liderar a região na Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, incorporando necessariamente algumas bandeiras que são caras para a coletividade, como a educação ambiental, a sustentabilidade e a emancipação dos trabalhadores.

Cumprindo seu mister, o Consórcio AMSA convocou à população a participação na 2ª Conferência Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité, entendendo a mesma como um espaço de aprofundamento da democracia participativa e como fórum máximo de deliberação sobre as políticas públicas a serem desenvolvidas nos próximos anos.

O modo de produção capitalista aprofunda sistematicamente a crise social, com quase um bilhão de desempregados e com aproximadamente 300 milhões de famintos no mundo, segundo relatório recente da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Avançam de forma irresistível as desigualdades sociais.

A novidade trágica é a crise ambiental. Já não é suficiente apenas combater as profundas distorções sociais, mas fazer o enfrentamento comportamental dos governos, das empresas e das populações. Mudar a cultura de tudo consumir e descartar e propor a expansão das melhores práticas construtoras de uma economia circular está na ordem do dia.

Os impactos ambientais decorrentes da persistência no erro são sentidos primeiramente e de forma mais dura nas periferias do sistema, como na nossa região, o que torna ainda mais urgente a luta por justiça ambiental. Superar os lixões, encerrando as atividades dos mesmos, realizando a recuperação das áreas degradadas, garantindo dignidade aos trabalhadores da cadeia dos resíduos sólidos e educando a população para garantir um meio ambiente sadio para as gerações presentes e futuras é mais do que um mandamento constitucional. É estabelecer um modo de vida sustentável, saudável e com inovadoras oportunidades de geração de emprego e renda para as nossas populações.

Diante do exposto, conclamamos a população do Maciço de Baturité a empunhar as seguintes bandeiras na efetivação das políticas públicas em nossos territórios:

Fortalecer a democracia participativa e o controle social!

Combater todas as formas de discriminação e as desigualdades sociais!

Encerrar os lixões e construir as Centrais Municipais de Resíduos!

Emancipar os trabalhadores da cadeia de resíduos sólidos!

Implantar a Coleta Seletiva!

Construir uma sociedade justa, fraterna, livre e Sustentável!

Viva a 2ª Conferência Regional de Manejo dos Resíduos Sólidos do Maciço de Baturité!

Baturité, 16 de dezembro de 2021.

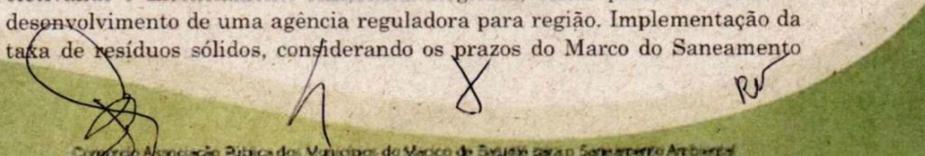
ANEXO D - ATA DE ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA DO CONSÓRCIO AMSA, DE 18 DE JANEIRO DE 2022, REALIZADA DE MODO VIRTUAL.



ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA DO DIA 18/01/2022

CONSÓRCIO ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA O SANEAMENTO AMBIENTAL - AMSA

Aos dezoito dias do mês de janeiro do ano de dois mil e vinte e dois, por meio do aplicativo de reunião Google Meet, as nove horas foi realizada a ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA DO CONSÓRCIO ASSOCIAÇÃO PÚBLICA DOS MUNICÍPIOS DO MACIÇO DE BATURITÉ PARA O SANEAMENTO AMBIENTAL - AMSA, como consórcio público, com personalidade jurídica de direito público, na forma de associação pública e com natureza autárquica, integrante da administração indireta de todos os Municípios consorciados, regida pela Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005 e pelo Contrato de Consórcio Público, alterado conforme ratificação dos entes consorciados. A Sra. Roberlândia Ferreira Castelo Branco, na qualidade de Presidente, ofertou boas-vindas, agradeceu a presença e participação de todos, sequencialmente, escolheram o Sr. Jairo de Carvalho Castelo Branco, superintendente do Consórcio - AMSA, para secretariar os trabalhos. Foi consignado o quórum necessário à abertura da reunião, com a participação dos representantes dos Municípios de Aracoiaba, Baturité, Barreira, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Pacoti e Palmácia. Ato contínuo a Presidente solicitou que o superintendente do Consórcio apresentasse a pauta da Assembleia. O superintendente iniciou sua fala agradecendo a presença de todos e explanando sobre as pautas do dia, quais sejam: readequação dos valores dos contratos de rateio para o exercício de dois mil e vinte e dois, conforme orientações da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, com aumento de R\$ 3.500,00 (três mil e quinhentos reais) mensais para cada ente consorciado, que acarretará em uma contribuição mensal de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), totalizando em R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) anual. A proposta do prefeito David Benevides, que em Conferência Regional sugestionou que o Consórcio AMSA ampliasse sua atuação efetivando o Licenciamento Ambiental Regional, sendo possível estudar o desenvolvimento de uma agência reguladora para região. Implementação da taxa de resíduos sólidos, considerando os prazos do Marco do Saneamento


 Consórcio Associação Pública dos Municípios do Maciço de Baturité para o Saneamento Ambiental
 Rua São Paulo, nº 1069 - Centro - Baturité - CE
 CNPJ 09.579.255/0001-89

Ambiental, qual seja janeiro de 2022. Em ato contínuo o superintendente informou que o Consórcio AMSA, elaborou um estudo sobre sistemas de cobrança de taxas ou tarifas com sustentabilidade para região do Maciço de Baturité. Tal estudo propõe uma resolução e que a cobrança passe por consulta pública. Foi aberto um parêntese para que a senhora Lisandra Medeiros Barros explanasse sobre a atual situação das Centrais Municipais de Resíduos Sólidos - CMR's de cada município consorciado. A referida detalhou que a cidade de Acarape encontra-se em tramite de cartório; a cidade de Aratuba necessita de documento de doação do terreno; a cidade de Aracoiaba iniciou processo de ordem de serviço e início da construção; a cidade de Baturité está finalizando licenciamento e limpeza do terreno para iniciar construção; as cidades de Barreiras e Capistrano iniciaram a construção; as cidades de Guaramiranga e Mulungu estão concluindo o licenciamento por ser o terreno localizado na APA, necessitam de estudo fitossociológico na região; Itapiuna está para iniciar processo de construção; Pacotí está finalizando levantamento da área; Palmácia encontra-se licitado e falta um documento de licença no sistema CAR e por fim Redenção que encontra-se para iniciar a construção. Após atualização da construção das CMR's, o superintendente voltou a apresentar as pautas da assembleia, qual seja: A necessidade de os gestores conhecerem outras realidades de tratamento e destinação dos resíduos sólidos. Indicou-se a possibilidade de visita técnica em cooperação com Agencia ISWA na Suécia. Em ato contínuo foi apresentado o estudo desenvolvido pela equipe da AMSA sobre sistema de cobrança de taxas ou tarifas pela Assessora de Planejamento e Controle da AMSA, Srta. Daniele Torres. Indicou-se que pelo fato de a legislação tratar que as responsabilidades sejam compartilhadas, que fosse transferido para sociedade o encargo que correspondesse ao valor de segregação dos resíduos por unidades consumidoras. Destacou o valor fixo de R\$ 2,50 (dois reais e cinquenta centavos) para cobrança com variável que vai de -1/2 para famílias consideradas sociais; mais 1 inteiro para unidades consideradas normais; e mais 2 inteiros para as demais entidades comerciais e públicas. O estudo apresenta que a melhor opção seria cobrar em cooperação técnica com a Enel, que permitiria através do programa Ecoenel que as unidades que segreguem seus resíduos cheguem a zerar ou ter desconto sobre a cobrança. Logo após, a Presidente colocou em votação as propostas, acima elencadas que foram aprovadas com seis votos favoráveis e uma abstenção. Com relação a proposta de sustentabilidade econômica do manejo de resíduos sólidos, através de cobrança aos contribuintes, ficou decidido pela realização de consulta pública e edição de resolução do Consórcio AMSA regulamentando a matéria. E por não haver mais assunto na Ordem do Dia a ser analisado, discutido e deliberado, a Presidente da Assembleia declarou encerrada a primeira Assembleia Geral do Consórcio AMSA do ano de dois mil e vinte e dois e eu, Jairo de Castelo Branco, Secretário da Assembleia, redigi a presente ata que, achada conforme, foi assinada por mim, pela Presidente do Consórcio e demais representantes dos Municípios.



Ruiz
ROBERLÂNDIA FERREIRA CASTELO BRANCO

Prefeita do Município de Guaramiranga-Ce – Presidente do Consórcio AMSA

Jairo de Carvalho
JAIRO DE CARVALHO CASTELO BRANCO

Superintendente do Consórcio AMSA

Marcos Venícios Norjosa
MARCOS VENÍCIOS NORJOSA GONZAGA

Prefeito do Município de Pacoti -Ce

Robert Viana
ROBERT VIANA LEITÃO

Prefeito do Município de Mulungu – Ce

David Campos
DAVID CAMPOS MARTINS

Prefeito de Palmácia - Ce

Maria Auxiliadora
MARIA AUXILIADORA BEZERRA FECHINE

Prefeita de Barreira - Ce

Francisco Dario
FRANCISCO DARIO DE OLIVEIRA COELHO

Prefeito de Itapiúna - Ce

Herberlh Freitas
HERBERLH FREITAS REIS CAVALCANTE MOTA

Prefeito de Baturité – Ce

Marcelo Barros da Silva
MARCELO BARROS DA SILVA

Representante do Município de Aracoiaba - Ce

