

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL**

**SILVIA HELENA ANTUNES DOS SANTOS**

**A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO EM FACE DOS DEPÓSITOS  
IRREGULARES DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DO AMAZONAS**

**MANAUS, AM  
2016**

SILVIA HELENA ANTUNES DOS SANTOS

**A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO EM FACE DOS DEPÓSITOS  
IRREGULARES DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DO AMAZONAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (PPGDA/UEA) como requisito para a obtenção de título de Mestre em Direito Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Nahmias Melo

**Manaus, AM  
2016**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

SILVIA HELENA ANTUNES DOS SANTOS

### **A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO EM FACE DOS DEPÓSITOS IRREGULARES DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DO AMAZONAS**

Dissertação aprovada pelo Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas, pela Comissão Julgadora abaixo identificada.

Manaus, 27 de junho de 2016

---

Prof. Dr. Sandro Nahmias Melo (Orientador Universidade do Estado do Amazonas)

---

Prof. Dr. Paulo Fernando de Britto Feitoza (Universidade do Estado do Amazonas)

---

Prof. Dr. José Roque Nunes Marques (Universidade Federal do Amazonas)

*Dedicoeste trabalho aos meus pais, Sérgio Antunes e Silvia Cárius Antunes que sempre foram grande exemplo; aos meu avôs, Sérvulo da Silvia Leal, homem honesto e de bem, pessoa a quem devo minhas melhores lembranças da infância, meu porto seguro, a mão amiga que nunca me faltou; à minha avó, Maria Madalena Constâncio, pelos cuidados que me dispensou; ao meu esposo, minha recompensa enviada pelos céus, meu amado Carlos Augusto Pereira dos Santos, que incentivou e apoiou emocional e tecnicamente, não só este, mas todos os meus projetos, semprecompanheiro e amigo para todos os momentos, e cuja participação foi determinante para a realização deste trabalho acadêmico. Penso que uma vida só não será suficiente para ser feliz junto a ti.*

## AGRADECIMENTOS

Dissertar sobre a responsabilidade civil do Estado pelos depósitos irregulares de resíduos sólidos é um desafio proporcional ao dano ambiental que tais depósitos causam. Exige-se demorada pesquisa jurisprudencial e doutrinária, uma viagem marcada por inconformismos, angústias e esperança.

Produzir uma dissertação é experiência ímpar, poder-se-ia comparar com uma viagem, não fossem as incertezas do percurso e do destino final, a viagem pesquisadora rumo através do desconhecido e tem como destino o novo, morada de sua beleza.

Preliminarmente, cumpre registrar que esta viagem não teria acontecido sem a vênua do Criador, o Deus que sinto como presença constante em todos os meus dias; tampouco sem a participação de algumas pessoas, que de uma ou outra forma tornaram-se parte integrante da minha história acadêmica, e as quais também agradeço.

Aos meus colegas de Mestrado, em especial, aos colegas que constituem o Grupo de Pesquisas de Direito de Águas (GEDA), pela amizade, apoio, carinho, respeito e pelos conhecimentos compartilhados no decurso desta trajetória.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sandro Nahmias Melo, pela compreensão, sabedoria compartilhada, críticas e apoio, o braço forte e a mão amiga que me guiou até o último momento.

Aos meus professores do Mestrado, Profa. Dra. Izaura Rodrigues Nascimento, uma vocacionada à docência, cuja forma de lecionar fez escola em mim, Professores doutores Erivaldo Cavalcante E. Filho e Paulo Fernando Feitoza, detentores de ilibado saber jurídico, pesquisadores e pessoas de simplicidade cativante, almas raras com as quais tive a sorte de me encontrar, e que me ensinaram muito mais que Direito Ambiental; agradeço a todos pela paciência e pelos conhecimentos transmitidos nos encontros vespertinos de nosso mestrado.

À Universidade do Estado do Amazonas (UEA), pela oportunidade de acesso gratuito ao conhecimento e pela excelência do mesmo. À secretária do Programa, Sra. Raimunda Albuquerque, funcionária comprometida e diligente que sempre se empenhou em atender às necessidades discentes com esmero e carinho.

À Banca de Defesa, composta pelos professores doutores Sandro Nahmias Melo, Dr. Paulo Fernando de Britto Feitoza e Dr. José Roque Nunes Marques; os meus sinceros agradecimentos pela colaboração.



## **RESUMO**

O epicentro da presente pesquisa reside na investigação acerca da responsabilidade civil do estado em face dos depósitos irregulares de resíduos sólidos urbanos. Abordar-se-á o dilema da produção e descarte de resíduos sólidos, traçando um diagnóstico analítico da situação do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos na capital Amazonense, investigando o caminho percorrido pelo lixo desde seu descarte até a destinação final, os aterros, na medida que esta dinâmica é a causa do problema da pesquisa, a manutenção dos aterros sanitários, por serem a consequência, as providências estatais e particulares de implementação das diretrizes inauguradas pela Lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e as Leis estaduais dela decorrentes, por configurarem o poder-dever, investigando as possibilidades de impactos ambientais decorrentes do tratamento político da questão, para ao final tratar da responsabilidade do Estado em face das obrigações legais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito Ambiental. Responsabilidade Civil. Resíduos sólidos.

## **ABSTRACT**

The epicenter of the search reside in civil Research About State responsibility in face of irregulars Deposits of Solid Waste. Address - will be appreciated the dilemma of Production and solid waste disposal, tracing hum analytical diagnosis of the situation of the Municipal Solid Waste Management in the Amazonian capital, investigating the path traversed hair from Waste Your Descartes Up to a destination, final landfill OS, the que this measure dynamics and the cause of the search problem, the maintenance of landfills toilets, IN Being a consequence, as State measures and private Implementation of opened Guidelines For Law que establishing the National Policy on Solid Waste, and how laws State entailed BY configure the Power - Duty, investigating how environmental impacts resulting possibilities to Political treatment's Issues, paragraph At the end of the TREAT State responsibility in face of legal obligations.

**KEYWORDS:** Environmental Law. Civil Responsibility. Solidwaste

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 01 - Equipes de limpeza retiram lixo de igarapés em Manaus

Figura 02 - Ranking IDHM Unidades da Federação 2010

Figura 03 - Audiência pública em Vila Amazônia para implantação do aterro sanitário

Figura 04 - Audiência pública de avaliação da gestão de resíduos sólidos em Parintins/AM

Figura 05 – Sede da Associação dos Catadores de Parintins

Figura 06 - Aterro controlado da cidade de Manacapuru

Figura 07 - Lixão Manacapuru -Ausência de sistema de drenagem

Figura 08 - Lixão Manacapuru–Catadores informais

Figura 09 - Ranking IDHM Unidades da Federação 2013

## **LISTA DE SIGLAS**

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais  
ADS – Agência de desenvolvimento sustentável do Estado do Amazonas  
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem  
EIA – Estudo de Impacto Ambiental  
GEDA – Grupo de Estudos de Direito de Águas do Mestrado em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas  
IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal  
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDH – Índice de desenvolvimento humano  
INPA – Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia  
IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas  
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
ONG´s – Organizações Não Governamentais  
ONU – Organização das Nações Unidas  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
MUNIC - Pesquisa de Informações Básicas Municipais  
PDRS – Plano Diretor de Resíduos Sólidos  
PERS - Planos Estaduais de Resíduos Sólidos  
PEV - Ponto de Entrega Voluntária  
PGIRS - Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos  
PIS - Programa de Integração Nacional  
PASEP - Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público.  
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos  
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
PNSB - Plano Nacional de Saneamento Básico  
PPGDA – Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas  
PSAU - Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos  
REBRAMAR - Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RSU – Resíduos Sólidos Urbanos

SEDEMA - Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente

SEMA – Secretaria do Meio Ambiente

SEMULSP – Secretaria Municipal de Limpeza e Serviços Públicos

SEPROR - Secretaria de Produção Rural do Amazonas

SIMUR – Sistema de Informações Municipais em Resíduos Sólidos

SINIMA - Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente

SINIR-SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE A GESTÃO DOS RESÍDUOS  
SÓLIDOS

SINISA-Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

SDS – Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Amazonas

TGS - Teoria Geral dos Sistemas

UEA – Universidade do Estado do Amazonas

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

ZFM – Zona Franca de Manaus

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2 ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS E CULTURAIS DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>12</b>
2.1 CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS.....	18
2.2 RELAÇÃO ENTRE AUMENTO POPULACIONAL E CONSUMO X AUMENTO DE RESÍDUOS.....	25
2.2.1 Princípio da Solidariedade Intergeracional.....	27
2.2.2 Princípio da Precaução.....	30
2.2.3 Princípio da Prevenção.....	37
2.2.4 Princípio do Poluidor-Pagador.....	39
2.3 TEORIA DOS SISTEMAS E UNICIDADE AMBIENTAL.....	43
2.4 DESAFIOS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: O GERENCIAMENTO NO AMAZONAS.....	47
2.4.1 A Gestão Política dos Resíduos Sólidos.....	50
2.4.2 A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Manaus/AM.....	57
2.4.3A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Parintins/AM.....	59
2.4.4A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Manacapuru/AM.....	65
2.5 SOCIEDADE DE RISCO: AVULNERABILIDADE SOCIAL COMO AGENTE AGRAVANTE DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL .....	68
<b>3 INSTRUMENTOS LEGAIS DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....</b>	<b>70</b>
3.1 SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (SNIR) .....	74
3.2 A GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: COLETA SELETIVA, RECICLAGEM E LOGÍSTICA REVERSA.....	75
3.3 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EMPRESARIAL: DESAFIOS E AÇÕES NO AMAZONAS.....	79
3.4 SUSTENTABILIDADE E VALORAÇÃO ECONÔMICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM MANAUS: A CONTRIBUIÇÃO DOS CATADORES.....	89
<b>4 DA RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO.....</b>	<b>96</b>

4.1A	RESPONSABILIDADE CIVIL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	98
4.2	A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO POR OMISSÃO E COMISSÃO...	100
4.3	NEXO CAUSAL E DANO NA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL.....	111
4.4A	RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO NA SEARA AMBIENTAL.....	112
4.5	REGIMES DE RESPONSABILIZAÇÃO ESTATAL: OS PRESSUPOSTOS DO RISCO.....	119
4.6	TEORIAS DOS RISCOS E DA FALTA DO SERVIÇO.....	124
4.7	A RESPONSABILIDADE CIVIL SOLIDÁRIA E O DIREITO DE REGRESSO....	128
<b>5</b>	<b>INOVAÇÕES DA LEI 12.305/2010: A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL FUNDADA NA PARTICIPAÇÃO E NO COMPARTILHAMENTO.....</b>	<b>133</b>
5.1	A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E SUA FONTE CONSTITUCIONAL.....	137
5.2	A TEORIA DA RESERVA DO POSSÍVEL.....	139
5.3	SUPERAÇÃO DA SEPARAÇÃO DOS PODERES EM BENEFÍCIO DA DEMOCRACIA.....	146
5.4	O ATIVISMO JUDICIAL COMO RESPOSTA DEMOCRÁTICA.....	150
5.5	ANÁLISE JURISPRUDÊNCIAL.....	154
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>158</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>163</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Uma das questões contemporâneas mais emblemáticas quando se discute sustentabilidade consiste na questão do descarte ambientalmente adequado do lixo, um problema crônico para as sociedades do planeta, que envolve tanto a sociedade civil quanto as políticas públicas, cuja gestão vem sendo discutida pelos governos do mundo todo.

Ao enfrentar a problemática da destinação dos resíduos sólidos urbanos é preciso ter claro que não existem soluções perfeitas, mas sim factíveis, contudo, existem soluções melhores que outras quando avaliadas no contexto do caso concretos onde são ou serão aplicadas.

Dentre todos os tipos de resíduos produzidos, os resíduos sólidos urbanos (RSU) são objeto desta pesquisa, uma vez que quando mal gerenciados, representam um problema sanitário, ambiental e social, gerando uma crise ambiental global, que se estende à toda sociedade, e conduz à indubitável confirmação de que é preciso reformular os paradigmas socioeconômicos e culturais da sociedade, habilitando-a a promover o desenvolvimento com sustentabilidade e respeito aos limites globais ambientais do planeta.

Dessa forma, considerando-se que desde o mais remoto registro da presença do homem no planeta a produção de lixo<sup>1</sup> é indissociável, há que se lidar com o dilema da existência humana diretamente relacionada à produção e coexistência do lixo.

É certo que faz parte da essência humana desde os primórdios a interação com a natureza, para dela retirar os recursos naturais necessários à sobrevivência e ao conforto, descartando ato contínuo o que não é útil naquele momento.

Conforme Mattos e Granato (2009, p. 56), em sede de século XXI, já não é mais possível proceder como nos séculos passados, migrando-se de um local a outro quando incomodados com os detritos, distanciando-se do lixo produzido, pois, abandonado o modo sedentário de vida, a sociedade se vê obrigada a conviver com os depósitos de resíduos que produz e suas consequências.

A história evolutiva da diversificação dos resíduos possui como um de seus marcos mais significativos, a Revolução Industrial, um divisor de águas quando o tema é incremento

---

<sup>1</sup>Neste trabalho adota-se a norma NBR 10.004 (ABNT 1987), que define os resíduos sólidos como materiais “sólidos e semissólidos resultantes das atividades da comunidade industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola e de serviços de varrição. Também são incluídos lodos provenientes do sistema de tratamento de água, os gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível”.

e diversificação de resíduos sólidos, que ao delinear os contornos da economia capitalista, sem dúvidas, aumentou capacidade humana de produção e diversificou-a, crescente e abruptamente, aumentando proporcionalmente a quantidade e diversidade de produtos descartados, e desta forma, impactando cada vez mais contundentemente a natureza, cujo limite global limitado de reciclar e recompor vem conduzindo à incapacidade de fornecer toda a matéria prima demandada e absorver todos os resíduos sólidos<sup>2</sup> produzidos.

Somado ao advento da Revolução Industrial também interfere na quantidade e diversidade de resíduos sólidos, a cultura consumista, o culto ao tecnológico e a voracidade dos membros da sociedade pelo novo, o que conduz habitualmente não só a consumir mais, como também a adquirir coisas que não são necessárias; práticas que a indústria incentiva e que constituem técnicas de aumento de produção, como veremos a seguir.

Outros fatores a serem considerados são o crescimento populacional e o investimento das indústrias em técnicas que conduzem ao aumento das vendas, que serão mais adiante minudenciadas, o que torna imprescindível a conscientização socioambiental da sociedade sobre a necessidade de implantação de modelos como por exemplo o de logística reversa<sup>3</sup>, a fim de minimizar a produção de resíduos sólidos.

Segundo Gonçalves (2007, p. 90), existe um paradoxo que tem que ser resolvido a curto prazo: como resolver a questão de uma produção crescente e um mercado que oferece equipamentos *hightech* cada vez mais acessível, com o desperdício de recursos naturais e a contaminação do meio ambiente causados pelo próprio processo de produção destes equipamentos e pelo rápido descarte?

A questão da disposição do lixo integra, em conjunto como outros fatores, um mesmo universo da problemática ambiental; a ausência de saneamento básico, inadequada limpeza urbana e ocupação desordenada do solo urbano são alguns dos fatores que se somam à questão resíduos sólidos quando se analisa a degradação das condições ambientais.

A sociedade vem aumentando o nível de consciência sobre os malefícios causados pela má gestão dos resíduos sólidos, o que se deve muito em razão de que os efeitos do

---

<sup>2</sup>Elementos ainda limpos e identificáveis; conforme definição da lei 12.305/10 Art. 3º inciso XVI - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.

<sup>3</sup>A logística reversa, para a Política Nacional Resíduos Sólidos, representa um “instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um a série de ações, procedimentos e meios destinados a tornar possível a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”

descarte do lixo são sentidos por esta mesma sociedade; contudo, boa parte ainda não tem consciência da participação individual no processo.

Ao abordar a problemática, Gonçalves (2007, p. 101) consignou que mesmo quando há reciclagem de materiais, as técnicas ainda são rudimentares e precárias e não há efetivo compromisso com uma política de diminuição de produção nem tão pouco adequada destinação dos resíduos.

Nesta senda, conforme análise preliminar em relação à problemática que se propõe enfrentar nesta pesquisa, pode-se conceber as seguintes indagações: O lixo é responsabilidade de quem? O descarte de resíduos sólidos em lugares inadequados é de responsabilidade da administração pública que deveria implementar políticas públicas para adoção de aterros sanitários com vista a proteger o meio ambiente e os cidadãos de possíveis contaminações? Até que ponto a Administração Pública da cidade de Manaus é responsável pelos danos ambientais decorrentes de depósitos irregulares de resíduos sólidos? O que precisa ser feito para que o lixo não provoque estragos ainda maiores ao meio ambiente e, conseqüentemente, à vida no planeta?

Registre-se que refulge dos argumentos até aqui expostos a fuga às soluções simplistas e a busca de mecanismos e respostas equânimes.

O ordenamento jurídico pátrio confere proteção ao meio ambiente, atuando de forma repressiva, e o faz iminentemente através da imposição do dever de reparar o dano causado ao meio ambiente.

Herdada do direito entre particulares, (direito civil), a responsabilidade pela reparação de danos foi incorporada ao direito constitucional e ambiental.

A partir do conceito de responsabilidade, verifica-se o pressuposto restaurativo, aquela *ratio* de retorno ao *status quo ante*, tanto em relação ao objeto quanto à relação jurídica afetada pelo dano.

Na responsabilidade afeita ao Direito Ambiental há uma peculiaridade e um *plus*, este se consubstancia no reconhecimento da finitude dos bens ambientais, sejam naturais, artificiais ou culturais; enquanto aquela, caracteriza-se pela reiterada coincidência entre os atores do polo ativo e ativo das ações ambientais, que é a própria sociedade.

Atenta à realidade do século XXI, a Constituição Federal de 1988 explicitou no artigo 225 §3 que “ as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente, sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”, o que deixa clara a

preocupação do legislador acerca da temática, mas não define com a clareza necessária o regime de responsabilidade aplicável na seara ambiental.

Foi através de legislação infraconstitucional, e mais precisamente através da lei 6.839/81, que o complemento à ordem constitucional definiu os contornos materiais e processuais possibilitadores da materialização punitiva àqueles que causarem danos ambientais.

Ao dispor sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, a lei 6.839/81 fixou a responsabilidade objetiva como adequada às condutas que direta ou indiretamente sejam lesivas ao meio ambiente, perpetradas por pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, na forma omissiva ou comissiva.

Insta registrar que também decorre da lei 6.938/91 o dogma de que basta o nexo causal para a caracterização do dever de indenizar, sendo o dolo e a culpa elementos irrelevantes, caracterizando-se o dever indenizatório mesmo quando ausentes a imprudência, imperícia ou negligência.

Todavia, há no ordenamento pátrio outros regimes jurídicos, de cuja caracterização depende a natureza do dano ou a peculiar condição do agente causador, como ocorre no artigo 37 § 6º da Constituição Federal de 1988, que fixa a responsabilidade civil da Administração Pública.

Entre a lei 6.938/91 e o texto constitucional há convergência, posto que na lei maior, as pessoas jurídicas de direito público e privado prestadoras de serviços públicos estão sujeitas ao regime de responsabilidade objetiva sempre que o dano atribuído se originar de condutas comissivas.

Noutro diapasão, quando o dano assentar-se sobre omissão estatal, a doutrina administrativista, e aqui se consigna o entendimento de Mello (2004, p.896), que a despeito do artigo 37 § 6º, a Constituição Federal estabeleceu o regime subjetivo de responsabilidade civil como padrão para as pessoas jurídicas de direito público; situação em que os elementos subjetivos dolo e culpa tornam-se imprescindíveis à caracterização do dever indenizatório, o que amplia o campo de defesa material e as etapas processuais no âmbito judiciário.

Objetivando percorrer as questões suscitadas, esta pesquisa seguirá a metodologia dedutiva através de revisão bibliográfica, dividindo-se em cinco sessões.

Após a introdução, a segunda sessão abordará os aspectos socioambientais e culturais que influenciam diretamente na gestão de resíduos sólidos, considerações ambientais tais como: a relação entre aumento populacional, consumo e aumento de resíduos, princípios específicos do Direito Ambiental e a relação deste com a teoria dos sistemas e da unicidade

ambiental, analisando em seguida os desafios na gestão de resíduos sólidos nas cidades amazonenses de Manaus, Parintins e Manacapuru.

A terceira sessão terá como objetivo a análise dos instrumentos legais vigentes sobre gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, partindo da lei federal que estabelece o Sistema Nacional de Informações Sobre a gestão dos resíduos sólidos, e do Plano Diretor Municipal de Gestão dos Resíduos Sólidos em Manaus; investigando sobre a implementação das práticas de coleta seletiva, reciclagem e logística reversa sob enfoque da responsabilidade socioambiental empresarial, para ao final da sessão abordar a valoração econômica dos resíduos sólidos e a contribuição dos catadores para eficiência e sustentabilidade econômica do processo de gestão de resíduos sólidos urbanos.

A quarta sessão, núcleo da dissertação, dedicar-se-á aos aspectos gerais da responsabilidade civil do estado, trazendo noções e conceitos gerais de responsabilidade civil no âmbito do Direito Ambiental, mais especificamente na esfera da administração pública; adensando o estudo, que perpassará pelos conceitos e pressupostos da responsabilidade civil estatal fundada no risco, na comissão e ação, nonexo causal e nos regimes de responsabilização baseados nas teorias do risco integral, do risco administrativo, risco criado e falta do serviço; finalizando a sessão com a análise da solidariedade ambiental e do direito de regresso .

A quinta sessão tem foco nas inovações trazidas pela lei 12.305/2010, que traz a responsabilidade civil ambiental fundada na participação e no compartilhamento; na constitucionalização desta responsabilidade e analisa o princípio da separação dos poderes em face às exigências democráticas, e analisa a doutrina concernente ao ativismo judicial no Brasil, perpassando pelas questões dos direitos fundamentais sociais, sua efetividade e concretização pelos poderes políticos e a posição do Judiciário nos casos de omissões, tendo em vista a análise do princípio da separação dos poderes e da cláusula da reserva do possível, sobre a qual o STF firmou entendimento no sentido de não se admitir a alegação como escusa à garantia do mínimo existencial.

## **2ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS E CULTURAIS DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

É cediço que a sociedade contemporânea mantém com a natureza uma relação bastante diversa da que mantiveram nossos antepassados, a relação das pessoas com as coisas foi indubitavelmente transformada pela ação do tempo e dos fatos históricos, e a geração de resíduos é tema em destaque.

O decurso do tempo trouxe à civilização humana não só os problemas, mas também a consciência da limitação dos recursos naturais, e não no mesmo compasso, mas talvez a

tempo, a responsabilidade pela preservação ambiental como forma de compromisso com as gerações futuras; conforme menciona Fiorillo:

Constata-se que os recursos ambientais não são inesgotáveis, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas se desenvolvam alheias a esse fato. Busca-se com isso a coexistência harmônica entre a economia e o meio ambiente. Permite-se o desenvolvimento, mas de forma sustentável, planejada, para que os recursos hoje existentes não se esgotem ou tornem-se inócuos. (FIORILLO, 2009, p. 27-28)

O processo produtivo por si só é lesivo ao meio ambiente, seja porque retira da natureza recursos, seja por produzir resíduos, seja pela simples presença humana, na medida em que por sua fragilidade estrutural, o ser humano naturalmente degrada para manipular as condições locais de temperatura, de terreno, adequando-as às suas necessidades de sobrevivência, modificando invariavelmente o cenário natural, sendo estas consideradas degradadoras quando produzem alterações negativas; como define CARDOSO (2001), degradação pode ser definida como toda e qualquer alteração negativa produzida pelo homem ao meio ambiente.

Existem inúmeras definições para o termo degradação ambiental, no entanto, todas elas relacionam o desequilíbrio e a destruição produzida ao meio ambiente, pelo homem; desta forma, o termo degradação ambiental pode ser entendida como sendo os danos gerados ao meio ambiente por atividades econômicas, aspectos populacionais e fatores biológicos.

De acordo com o conceito estabelecido pela lei que institui a Política Nacional do Meio Ambiente:

I – Meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas; II – Degradação Ambiental – é considerada como sendo a alteração adversa das características do meio ambiente.

Não restam dúvidas quanto à natureza essencialmente degradadora do homem, nem tampouco da necessidade de crescimento econômico dos Estados; contudo, não é plausível aceitar que o preço do crescimento seja a degradação ou esgotamento de recursos naturais, até porque, e esse é o ponto de inflexão, os recursos naturais são em sua maioria finitos e não renováveis, e ainda que renováveis, tornam-se esgotáveis pelo uso ou aproveitamento indiscriminado.

O surgimento das discussões é uma decorrência natural dos efeitos ambientais experimentados pelo homem, que busca agora encontrar meios para diminuir a degradação do meio ambiente causada por si mesmo (CARDOSO, 2001).

Segundo Cardoso (2001), a discussão das questões ambientais principiou no ano de 1972, em Estocolmo, onde 133 países participaram da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Foi um momento divisor de águas por várias razões, uma delas foi apresentar aos países subdesenvolvidos a realidade ambiental.

Entende Dias (2010, p.85) que um dos reflexos da Conferência de Estocolmo foi a criação, pelo governo brasileiro da Secretária do Meio Ambiente (SEMA), em 1973, e ainda em decorrência dos debates, a formulação do paradigma “o desenvolvimento sustentável será alcançado se três critérios forem alcançados simultânea e sucessivamente: equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica.

Dezenove anos mais tarde aconteceu a 2ª Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92), sediada no Rio de Janeiro. Desta feita 179 países foram representados e apresentaram para discussão os problemas ambientais em nível global.

Em 2002 o Brasil concluiu a elaboração do documento intitulado Agenda 21 que, segundo Dias (2010, p.34), é um documento que constitui um dos programas ambientais internacionais mais abrangentes e inovadores, por estabelecer parâmetros para que se obtenha desenvolvimento sustentável nas suas vertentes econômicas, consubstancia-se em um instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável centrado na sustentabilidade e focado em toda atividade humana capaz de impactar o meio ambiente, notadamente quando estabelece que a compatibilização econômica ambiental e a conservação dos recursos naturais dependem de justiça social, educação ambiental, saúde e crescimento econômico com distribuição de renda, sempre considerando o pressuposto de que cabe ao poder público manter e fortalecer o compromisso transgeracional anunciado pelo artigo 225 da Constituição pátria.

Conforme consignado na Agenda 21, define-se por consumo sustentável, o ato de compra que perpassou pela indagação do que consumir, por que consumir, de que forma fazê-lo, e de que formas descartar o que foi adquirido.

É perceptível que as preocupações com as questões ambientais de sustentabilidade alcançaram dimensão planetária; buscar caminhos para a sustentabilidade é um dos grandes desafios do século XXI, não só para garantir maior igualdade entre todos e proporcionar melhor qualidade de vida, mas também para garantia de mercados econômicos, e para tanto, se estabeleceu o desenvolvimento sustentável como uma das metas a ser alcançada pelos governos e sociedades em todo mundo.

A preocupação mundial se justifica, pois, um dos maiores problemas nos grandes centros urbanos está na falta de locais apropriados para descartar os resíduos adequadamente.

Além do crescimento populacional, outro fator que dificulta a gestão dos resíduos sólidos urbanos é a diversificação do material descartado decorrente do modelo de desenvolvimento econômico adotado, que pautado na obsolescência programada e perceptiva, encurta a vida útil dos produtos, promovendo o descarte e, por conseguinte, novas aquisições, fechando um ciclo crescente de descarte e consumo.

Dias (2010) afirma que a má gestão e a disposição inadequada dos resíduos sólidos causam impactos socioambientais irreparáveis; dessa situação resulta que os resíduos sólidos venham a degradar o solo, comprometer os corpos d'água e mananciais, causar enchentes de proporções crescentes, aumentar a poluição atmosférica, produzir gases no processo de decomposição e liberá-los no meio ambiente de forma não controlada e facilitar a proliferação de doenças, não só pelo depósito irregular, mas também pela ação dos catadores.

No Brasil a forma como o poder público deve gerir os resíduos sólidos urbanos é específica para cada tipo de resíduo, tendo cada ente político e civil suas responsabilidades pela coleta e descarte final definido por lei.

Inaugurando a seara da gestão de resíduos sólidos e limpeza urbana no Brasil, temos a Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei nº. 11.445, de 2007, que dentre outras providências determina que o plano de resíduos sólidos deva integrar os Planos Municipais de Saneamento Básico (PNSB), e na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei n.12.305, de 2010, regulamentada por meio do Decreto n. 7.404, de 2010, que, após tramitar por vinte anos no Congresso Nacional enfim foi sancionada e representa um novo marco regulatório para a gestão de resíduos sólidos no país.

Registra-se por oportuno que com relação à geração, classificação e disposição dos resíduos sólidos, esta pesquisa basear-se-á conceitualmente na política nacional de resíduos sólidos e quantitativa/qualitativamente nos dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão de Resíduos Sólidos, instituído pelo Decreto nº7404, que regulamenta a política nacional de resíduos sólidos.

A política nacional de resíduos sólidos estabelece princípios de gestão integrada e sustentável de resíduos, objetivando aumentar a capacidade de gerenciamento do município, compartilhando a responsabilidade pela operacionalização dos sistemas de coleta, tratamento e destinação de resíduos sólidos.

Uma das inovações da política nacional de resíduos sólidos é o incentivo à formação de consórcios públicos para a gestão regionalizada de resíduos sólidos, uma proposta de compartilhamento que consiste no acompanhamento do ciclo de vida dos produtos e na

logística reversa de retorno destes mesmos produtos, estabelecendo metas de redução e regras de disposição final de resíduos em aterros sanitários ambientalmente adequados.

No aspecto de sustentabilidade socioambiental urbana, a política nacional de resíduos sólidos cria instrumentos de inserção social quando incentiva e legitima as organizações de catadores nos sistemas municipais de coleta seletiva, sugerindo inclusive a criação de centrais de estocagem e comercialização regionais dos produtos coletados.

A lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 instituiu a política nacional de resíduos sólidos e assinalou prazo de dois anos para que, em as administrações estaduais e municipais, elaborassem seus respectivos planos de gestão de resíduos sólidos, erradicassem os lixões, apresentassem metas gradativas de redução, reutilização e reciclagem, com o objetivo de reduzir a quantidade de resíduos e rejeitos encaminhados para disposição no solo.

A Lei federal 12.305/10 define o gerenciamento de resíduos sólidos como:

Conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei.

A gestão integrada de resíduos sólidos é definida pela política nacional de resíduos sólidos como:

Conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Com o objetivo de dar efetividade às disposições da política nacional de resíduos sólidos, foi instituído em 2011, o Comitê Orientador Interministerial, cuja missão é integrar a cadeia produtiva através de acordos setoriais para fomentar a implantação dos sistemas de logística reversa, garantindo que os resíduos sólidos sejam reutilizados, reciclados ou recolhidos pela indústria responsável.

Ocorre que o prazo legal assinalado pela lei que instituiu a política nacional de resíduos sólidos expirou em 02 de agosto de 2012, e muito se discute acerca da responsabilidade da administração pública pela não implementação das medidas legais a que está obrigada em decorrência da Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelecida.

No Brasil se enfrenta dificuldades para tornar efetiva a lei que põe fim aos conhecidos lixões, mas neste cenário cita-se particularmente a Amazônia, um estado onde a

questão do gerenciamento encontra na extensão territorial, na formação sociocultural e geográfica, fatores que tornam a gestão mais complexa, pendente de análise que conjugue transdisciplinarmente o comportamento humano em sua dimensão biológica peculiar e ampla, conforme observa (BATISTA, 2006, p. 123).

Surgiram no século XIX algumas teorias que buscavam explicar a formação da sociedade brasileira e as influências étnicas predominantes, e a Amazônia também foi objeto deste mapeamento reflexivo, cujo diagnóstico revelava na região Amazônica um atraso decorrente das origens étnicas; ou seja, uma formação mestiça que por si só teria influenciado negativamente no desenvolvimento da região.

Destarte, há que se considerar, que a mesma mistura de raças é presente na formação de todo o povo brasileiro, constituindo de fato sua identidade nacional e não apenas da população amazônica, pelo que merece menção a afirmação de Leff:

O estilo etnológico de desenvolvimento da população, a percepção dos recursos, as condições de aplicação de seus meios técnicos de produção e as formas de consumo de seus produtos regularizam os processos de exploração e a produtividade de seus ecossistemas. A divisão social do trabalho, a distribuição do tempo disponível entre as diversas atividades produtivas e funções culturais, assim como a eficiência organizativa dos processos de trabalho, são alguns elementos de uma organização cultural que contribuem para estabelecer esse nível de produtividade [...] a preservação de sua identidade étnica e sua autonomia cultural contribuem para a conservação e desenvolvimento do potencial de seu ambiente [...] (LEFF, 2000, p. 161)

Ao se tratar as questões amazônicas, há que se considerar, não a unidade antropológica, mas a etnografia peculiar, que não raro é desconsiderado na seara das políticas públicas; mas que sem dúvida, são de salutar importância para o sucesso das mesmas; é preciso compreender a Amazônia a partir dela mesma.

A sustentabilidade ambiental depende de ciclos locais próprios, os rios determinam rotinas e movimentos da biodiversidade, que movimentam, por conseguinte a economia e conformam um modo de vida.

Ao discorrer sobre biodiversidade, Leff expõe que:

A questão ambiental aparece como uma problemática social e ecológica generalizada de alcance planetário, que mexe com todos os âmbitos da organização social, do aparato do Estado e todos os grupos e classes sociais. Isso induz a um amplo e complexo processo de transformações epistêmicas no campo do conhecimento e do saber, das ideologias teóricas e práticas, dos paradigmas científicos e os programas de pesquisa (LEFF 2006, p.282).

Há que se pensar em modelos de desenvolvimento e gestão que se construa de dentro para fora, e não importado do modo de vida europeu ocidental, que via de regra não são suscetíveis de aplicação na Amazônia.

Adotar modelos nacionais de gestão dos recursos naturais ou problemas ambientais em um país de extensão continental já constitui um equívoco, e em se tratando de Amazônia, o equívoco torna-se ainda mais contundente, pois há apenas nesta região, diversidades socioculturais, que tornam as demandas entre quilombolas, ribeirinhos e caboclos bem diferentes entre si, bem como diversidades climáticas e fenomenológicas que alteram o modo de vida, os costumes e a economia de populações específicas.

É a partir do paradigma da diversidade etnográfica amazônica, e não de sua unidade, que se questiona o modelo de gestão dos resíduos sólidos urbanos adotado pela lei federal e a responsabilidade do estado pelo seu desenvolvimento e gerenciamento, bem como sua compatibilidade com às diretrizes da legislação federal, analisando-se predominantemente a baixa densidade demográfica e a dificuldade logística imposta pela vastidão hidrográfica.

## **2.1 CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS**

O problema do descarte de resíduos sólidos vem se agravando na maioria dos países em decorrência de muitos fatores; dentre eles, o aumento da população e do crescimento urbano. Tais fatos, associados à evolução dos costumes, criação ou mudança de hábitos, melhoria da qualidade de vida e avanços tecnológicos, entre outros, têm provocado consequências diretas na quantidade total de resíduos sólidos produzidos nas cidades, o que compromete a continuidade da manutenção da vida com qualidade, conduzindo-nos ao tema sustentabilidade.

Conforme dados estatísticos do Ministério Do Meio Ambiente, no Relatório Brasil 2013, a grande maioria dos resíduos sólidos produzidos é descartada nos conhecidos lixões, depósitos de lixo a céu aberto, onde os detritos são lançados diretamente no solo, a disposição se dá pela simples descarga de lixo sobre o solo, sem qualquer cuidado técnico ou especial que proteja a qualidade do solo, das águas e do ar, nem tampouco a saúde e o bem-estar da população.

Longe de ser uma solução, os lixões são criadouros de insetos, muitos dos quais transmissores de doenças, que podem ser veiculadas principalmente por moscas e baratas. E

de roedores, que também proliferam nos lixões, e podem transmitir doenças infecciosas, como a leptospirose (causada por uma bactéria presente na urina de ratos).

Ademais, a decomposição da matéria orgânica do lixo produz um líquido fétido e ácido, o chorume, que se infiltra no solo não impermeabilizado, colocando em risco as águas superficiais e subterrâneas, que juntamente com o gás metano pode causar contaminação do solo, a poluição do ar, e até impactos a nível global, já que o metano é um dos principais gases de efeito estufa e potencialmente mais nocivo que o gás carbônico, como demonstra o Relatório do Ministério Do Meio Ambiente, Brasil 2013.

Antes de adensar a problemática da sustentabilidade, há que se compreender em que consiste o princípio do desenvolvimento sustentável, investigando seu conceito enquanto expressão, posto que agrega dois termos merecedores de apreciação individualizada: desenvolvimento e sustentabilidade.

Até meados da década de 60 era impensável um modelo de desenvolvimento dotado de sustentabilidade, seja por que a sustentabilidade não era uma preocupação ou até mesmo por constituírem expressões à época, consideradas incompatíveis entre si.

Os conceitos ortodoxos de desenvolvimento e crescimento mantiveram por longo período relação muito próxima, considerando-se que este, seria pressuposto daquele, uma forma de pensar o desenvolvimento que sobretudo na década de 60 começou a ser reconstruída, repensada globalmente e mais pautada em um tipo de relação capaz de harmonizar homem e natureza.

Ao investigar axiologicamente o termo “crescimento”, insta pontuar que o tomamos por empréstimo das ciências econômicas, que desconsidera qualquer racionalização ou humanização, considerando tão somente fatores econômicos e produtivos, cujo balizamento se opera pela análise de produção, considerada em quantidade e quantidade, enquanto dados instrumentais para aferição de acúmulo de capital.

A seu turno, e em sentido inverso ao do crescimento, axiologicamente considerado, o termo desenvolvimento, demora-se na análise de fatores humanos, ou seja, tem como alicerce a qualidade das condições de vida.

Sandro Nahmias Melo (2001, p. 18) opta por utilizar a referida expressão, haja vista que é a expressão utilizada na Constituição Federal de 1988 (art. 225), assim como na legislação infraconstitucional.

Uma das definições sobre desenvolvimento sustentável oportuna à compreensão de seu sentido, é a colacionada na obra de Machado, afirmando que:

De longa data, os aspectos ambientais foram desatendidos nos processos de decisões, dando-se um peso muito maior aos processos econômicos. A harmonização dos interesses em jogo não pode ser feita ao preço da desvalorização do meio ambiente ou da desconsideração de fatores que possibilitam o equilíbrio ambiental.

A mudança de visão envolve a substituição da norma econômica de expansão quantitativa (crescimento) por aquela de melhoria qualitativa (desenvolvimento) como caminho para um futuro progresso. Esta mudança encontra resistência da maioria das instituições econômicas e políticas, que estão alicerçadas no tradicional crescimento quantitativo.

Parece-nos, contudo, que o desenvolvimento sustentável, tal como formulado é mais importante para os países desenvolvidos do que para os países em desenvolvimento. Graças a uma política de degradação ambiental, os países desenvolvidos puderam elevar o nível de vida de suas populações, provocando com isso um grau de poluição global que faz com que a adoção agora, pelos países em desenvolvimento, de uma política semelhante tornaria o mundo quase inabitável. A adição do conceito de sustentabilidade ao desenvolvimento lhe dá duas características novas, primeiro, pela primeira vez ela se universaliza, pois não há qualquer país que não seja sócio da ideia de desenvolvimento sustentável, mesmo e sobretudo os ricos. Em segundo lugar, de certa maneira esse casamento entre o desenvolvimento e o meio ambiente tirou do meio ambiente talvez o seu pecado mais terrível que é um ingrediente desumano que ele contém, a ideia de que o homem é apenas uma espécie entre milhares de outras espécies [...] (MACHADO, 2014, p. 70).

Conforme Machado, almejar desenvolvimento sustentável importa em repensar o modelo de consumo adotado, adequando-o ao necessário e ambientalmente viável, tendo o olhar voltado para o futuro e cultivando o sentimento de solidariedade entre as gerações, com o fito de legar a elas um meio ambiente capaz de suprir-lhes adequadamente as necessidades.

As dimensões a serem pensadas e preservadas quando o tema é sustentabilidade foram objeto de destaque na obra de Sachs (2004, p. 51) que mencionou a existência de oito dimensões a serem levadas em consideração para que, efetivamente, se possa pensar em desenvolvimento sustentável, são elas:

1-Social: que se refere ao alcance de um patamar razoável de homogeneidade social, com distribuição de renda justa, emprego pelo e/ou autônomo com qualidade de vida decente e igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais. 2-Cultural: referente a mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação), capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas) e autoconfiança, combinada com abertura para o mundo. 3-Ecológico: relacionado à preservação do potencial do capital natural na sua produção de recursos renováveis e à limitação do uso dos recursos não renováveis. 4 -Ambiental: por trata-se de respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais. 5-Territorial: enquanto refere-se às configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público), melhoria do ambiente urbano, superação das disparidades inter-regionais e estratégias de desenvolvimento ambientalmente segura para áreas ecologicamente frágeis. 6-Econômico: por meio do desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado, com segurança alimentar, capacidade de modernização

continua dos instrumentos de produção, razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica e inserção soberana na economia internacional. 7- Político Nacional: sendo a democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos, desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores e um nível razoável de coesão social. 8- Político Internacional: baseado na eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional, Pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio da igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco), controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios, controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais, prevenção das mudanças globais negativas, proteção da diversidade biológica (e cultural), gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade, sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do caráter *commodity* da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade. (SACHS, 2004, p. 85-89)

Nas dimensões identificadas por Sachs, o aspecto socioambiental é enfatizado e posto como prioridade no sendeiro para a sustentabilidade, a valorização da pessoa humana é um paradigma, bem como seus costumes, seus saberes, suas tradições e culturas (SACHS 2004, p. 108)

Nesta forma holística de visualizar a problemática ambiental, as questões econômicas sociais devem ser enfrentadas e fazem parte do contexto ambiental, que considerado *latu sensu*, tem abrangência no âmbito natural, artificial e cultural, alcançando além dos recursos naturais, a fauna, o patrimônio histórico, artístico, e todos os demais bens de natureza difusa.

Para Sachs, a medida da capacidade de conjugar todos os elementos da engrenagem vida, está diretamente relacionada à capacidade humana de desenvolver-se de forma equilibrada, preservando para presentes e futuras gerações os recursos naturais e as condições de vida no planeta. (SACHS, 2004, p. 116)

Os contornos axiológicos da expressão desenvolvimento sustentável também foram objeto de comento na Conferência de Estocolmo de 1972, que ocupando lugar de marco regulatório no Direito Ambiental internacional, abordou em alguns de seus princípios (1, 2, 9, 13 e 16) a importância da construção de novos paradigmas de desenvolvimento, com ênfase na compatibilização entre os interesses econômicos (crescimento) e os seus reflexos na sociedade (desenvolvimento), corroborando ainda com a importância das dimensões identificadas por Sachs, que priorizava uma nova relação de consumo e exploração dos recursos naturais. (SACHS, 2004, p. 180)

Não obstante a importância dos resultados da Conferência de Estocolmo, especificamente quanto ao estabelecimento de um modelo de desenvolvimento sustentável, a

última palavra foi a Declaração do Rio de Janeiro de 1992, que partindo das discussões e conceitos construídos em eventos anteriores, elencou 27 princípios ambientais, mencionando a expressão “desenvolvimento sustentável”, nos princípios 1, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 20, 21, 22 e 27, constituindo-se, desta forma, no instrumento que abrangeu de forma mais completa e ampla possível o princípio do desenvolvimento sustentável.

O compromisso global com o desenvolvimento sustentável pode ser confirmado pela pluralidade de diplomas internacionais que reconheceram sua importância e comprometeram-se perante a comunidade internacional a perseguir-lo, enquanto objetivo.

Dentre os diplomas mais relevantes, pode-se citar o Acordo de Implementação de Livre Comércio NorteAmericano de 1993, a Conferência de Copenhagen sobre Desenvolvimento Social de 1995, a Declaração de Nova Délhi de Princípios de Direito Internacional sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002, a Conferência Africana sobre Recursos Naturais, Meio Ambiente e Desenvolvimento de 2003, e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável de 2012, a Rio+20.

Por oportuno, antes de adentrar na problemática do descarte de resíduos sólidos urbanos, cumpre estabelecer algumas definições e distinções conceituais, pois estes são comumente denominados, com impropriedade técnica, de lixo, pelo que, as delimitações que seguem recaem sobre eles, objetos da pesquisa, os resíduos sólidos e o lixo.

Entende-se por resíduos sólidos tudo aquilo em fase sólida ou semissólida que será descartado em locais apropriados e coletados posteriormente para ser depositado em seu destino final.

Segundo Zanetti, o conceito de resíduo é diferente do conceito de lixo:

Lixo, é um termo que dá sentido a algo que precisa ser jogado bem longe e de preferência o mais rápido possível. Já o resíduo, essa relação muda, porque as pessoas associam o termo de resíduos às questões de reutilização e reciclagem de diversos tipos de materiais que foram descartados. (ZANETTI, 2003, p.20)

Para melhor compreensão do significado das palavras “lixo” e “resíduos sólidos”, faz-se necessária a abordagem dos conceitos que seguem:

De acordo com dicionário Luft (2003, p. 427), lixo significa “aquilo que se varre para deixar limpa uma casa, jardim, restos ou coisas inaproveitáveis, tudo que não presta e se joga fora”.

Por outro lado, no dicionário Luft (2003, p. 574), resíduo significa “o que resta de qualquer substância, borra, sedimento, podendo ser reutilizado, reaproveitado”.

Atualmente, o termo da palavra “lixo” está mudando para “resíduos sólidos”, cuja definição, de acordo com a Norma Técnica NBR-10.004, da ABNT, 2004 é de “aqueles no estado sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade, de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, de serviços, de varrição e agrícola”.

Para Zanetti:

As questões mais relevantes são aquelas que a produção de resíduos sólidos é, na verdade, o resultado de novos padrões de consumo da sociedade moderna que geram não apenas o rejeito material, mas também o social, como o caso de pessoas que sobrevivem das sobras encontradas nos “lixões”, uma vez que toneladas de resíduos são acumuladas diariamente, muitas vezes, de forma inapropriada. Esses resíduos são considerados restos daqueles que consomem e descartam o que é inutilizável. (ZANETTI, 2003, p. 20)

Com o passar do tempo a gestão dos resíduos está sendo cada vez mais importante, com o intuito de propor mudanças de comportamentos relativos ao consumo, produção e desperdício, melhorando a qualidade de vida, reduzindo a quantidade de resíduos e os gastos com a coleta, tratamento e disposição final.

O conceito de gestão de resíduos sólidos abrange atividades referentes à tomada de decisões estratégicas e à organização do setor para esse fim, envolvendo instituições, políticas, instrumentos e meios.

Já o termo gerenciamento de resíduos sólidos refere-se aos aspectos tecnológicos e operacionais da questão, envolvendo fatores administrativos, gerenciais, econômicos, ambientais e de desempenho: produtividade e qualidade, por exemplo, e relaciona-se à prevenção, redução, segregação, reutilização, acondicionamento, coleta, transporte, tratamento, recuperação de energia e destinação final de resíduos sólidos.

A industrialização, o consumo e o lixo são questões diretamente ligadas. Toda produção, (seja ela industrial ou domiciliar) estimula o consumo que acarreta em algum momento o descarte e a transformação da matéria em lixo.

Nessas condições é preciso levar em consideração que a industrialização é o principal fator para aumentar e piorar a qualidade dos resíduos, na qual existe uma infinidade de produtos que levam dezenas, centenas ou milhares de anos para se decompor.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT, a norma NBR 10.004 de 2004 diz que “lixo são resíduos nos estados sólidos e semissólidos que resultam de origens: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição”.

Dessa forma, uma das principais alternativas para tentar minimizar esses problemas são a coleta seletiva e a reciclagem, um serviço especializado em coletar devidamente os

resíduos separados, facilitando a reciclagem que constitui um processo de valorização dos resíduos.

A gestão de resíduos sólidos surge como alternativa viável para a busca da sustentabilidade da existência humana, além de proporcionar uma melhor qualidade de vida para toda população.

Em raras situações, este circuito inclui procedimentos diferenciados: coleta seletiva, processos de compostagem, tratamento térmico, etc., e frequentemente, esses processos são mal planejados, que dificultam a operação e torna-os inviáveis em curtíssimo prazo.

Portanto, se os resíduos não forem misturados, estes não se tornarão lixo; serão identificados e poderão ser reciclados. Este é o princípio importante da sustentabilidade ambiental.

A composição e a taxa de geração dos resíduos sólidos variam em função de fatores diversos; tais como, a condição socioeconômica da população, o grau de industrialização da região, a sua localização geográfica, as fontes de energia utilizadas e o clima, variando a percentagem de cada elemento em função do desenvolvimento da sociedade local.

O Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (2010), aponta que 42% do lixo produzido no país foram depositados em lixões ou aterros sanitários, enquanto a quantidade de resíduos sólidos urbanos descartados irregularmente alcança 23 milhões de toneladas.

Figura 01: Equipes de limpeza retiram lixo de igarapés em Manaus



Fonte: G1, maio. 2009

A maior parte do material descartado como lixo, tem algum valor, e poderia ser reaproveitado. Por isso, nos últimos anos, vários estudos têm enfatizado a importância e o

potencial associado à reciclagem do lixo doméstico e destacado o impacto que isso pode exercer na redução da quantidade do rejeito para disposição final, além de reduzir o impacto no meio ambiente.

Visualizar o valor econômico do lixo pode ser a solução para sua adequada destinação, minimizando o impacto ambiental e gerando renda.

Segundo pesquisa do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), realizada em 2013, no país, mais de R\$ 8 bilhões em materiais recicláveis foram parar em aterros sanitários e lixões, e mais de 2,1 trilhões de toneladas de lixo foram gerados no planeta.

## 2.2 RELAÇÃO ENTRE AUMENTO POPULACIONAL E CONSUMO X AUMENTO DE RESÍDUOS

No binômio sustentabilidade e degradação, há que se considerar que o aumento populacional representa por si só uma realidade degradadora, vez que há aumento da demanda por espaço físico para edificar residências e construir infraestruturas acessórias, como vias de acesso, rede de água e esgoto, entre outras.

No quesito produção, para além dos fatores aumento e incremento, há ainda técnicas utilizadas pela indústria como formas de aumentar a demanda, como a obsolescência programada e a perceptiva, com objetivo de criar equipamentos para ir para lixo, fazendo com que produtos que poderiam durar anos sejam descartados em tempos curtíssimos.

Abordando de forma rápida a questão obsolescência, temos que, gramaticalmente, obsoleto é tudo aquilo que caiu em desuso, enquanto programar, significa fazer planos para, e desta forma, poder-se explicar a obsolescência programada como o planejamento do ato de tornar obsoleto; sobre o qual escreveu Zygmunt Bauman:

Afinal de contas, nos mercados de consumidores-mercadorias, a necessidade de substituir objetos de consumo defasados está inscrita no design dos produtos e nas campanhas publicitárias calculadas para o crescimento constante das vendas. A curta expectativa de vida de um produto na prática e na utilidade proclamada está incluída na estratégia de marketing e no cálculo de lucros: tende a ser preconcebida, prescrita e instilada nas práticas dos consumidores mediante a apoteose das novas ofertas (de hoje) e a difamação das antigas (de ontem). (BAUMAN,2008, p.31).

Ainda em Bauman e com muito acerto, sobre a obsolescência perceptiva:

Entre as maneiras com que o consumidor enfrenta a insatisfação, a principal é descartar os objetos que a causam. A sociedade de consumidores desvaloriza a durabilidade, igualando "velho" a "defasado", impróprio para continuar sendo utilizado e destinado à lata de lixo. É pela alta taxa de

desperdício, e pela decrescente distância temporal entre o brotar e o murchar do desejo, que o fetichismo da subjetividade se mantém vivo e digno de crédito, apesar de interminável série de desapontamentos que ele causa. A sociedade de consumidores é impensável sem uma florescente indústria de remoção do lixo. Não se espera dos consumidores que jurem lealdade aos objetos que obtêm com a intenção de consumir. (BAUMAN,2008, p.31).

A questão suscitada por Bauman ao abordar a obsolescência programada e perceptiva transcende o ambientalíssimo e pende mesmo de análise no âmbito consumerista, posto que o consumo está umbilicalmente atrelado ao meio ambiente, não cabendo análise deste, sem aquele.

A obsolescência enquanto técnica aplicada ao incremento do consumo, é um exemplo claro de desrespeito ao consumidor e ao meio ambiente simultaneamente, e no Brasil, o problema foi enfrentado pelo legislador, como expôs ÉdisMilaré:

Tanto a proteção do meio ambiente como a proteção do consumidor são princípios da ordem econômica, nos termos da Constituição Federal de 1988. Isso quer dizer que, no plano constitucional, as duas esferas de preocupação (meio ambiente e consumidor) estão igualmente situadas, e funcionam como limites à livre iniciativa, uma vez que a ordem econômica se direciona para a ordem social, como afirmam os requisitos jurídicos e o ordenamento econômico-social a partir da Carta Magna (MILARÉ,2011, p. 99).

Desta forma, o ordenamento jurídico impõe a harmonização entre meio ambiente e consumo ao instituir sistema protetivo equânime, conforme vê-se insculpido na Lei nº 8078/1990:

Art. 4º A Política Nacional das Relações de Consumo tem por objetivo o atendimento das necessidades dos consumidores, o respeito à sua dignidade, saúde e segurança, a proteção de seus interesses econômicos, a melhoria da sua qualidade de vida, bem como a transparência e harmonia das relações de consumo, atendidos os seguintes princípios:

I - Reconhecimento da vulnerabilidade do consumidor no mercado de consumo; II - ação governamental no sentido de proteger efetivamente o consumidor:

a) por iniciativa direta; b) por incentivos à criação e desenvolvimento de associações representativas; c) pela presença do Estado no mercado de consumo; d) pela garantia dos produtos e serviços com padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho.

III - harmonização dos interesses dos participantes das relações de consumo e compatibilização da proteção do consumidor com a necessidade de desenvolvimento econômico e tecnológico, de modo a viabilizar os princípios nos quais se funda a ordem econômica (art. 170, da Constituição Federal), sempre com base na boa-fé e equilíbrio nas relações entre consumidores e fornecedores; IV - educação e informação de fornecedores e consumidores, quanto aos seus direitos e deveres, com vistas à melhoria do mercado de consumo; V - incentivo à criação pelos fornecedores de meios eficientes de controle de qualidade e segurança de produtos e

serviços, assim como de mecanismos alternativos de solução de conflitos de consumo; VI - coibição e repressão eficientes de todos os abusos praticados no mercado de consumo, inclusive a concorrência desleal e utilização indevida de inventos e criações industriais das marcas e nomes comerciais e signos distintivos, que possam causar prejuízos aos consumidores; VII - racionalização e melhoria dos serviços públicos; VIII - estudo constante das modificações do mercado de consumo.

Em apertada síntese, infere-se que a prática da obsolescência programada infringe de forma direta a Política Nacional das Relações de Consumo, violando não só as relações de consumo, mas também princípios de ordem econômica e social.

Em decorrência dos diversos fatores já abordados, o lixo, que basicamente constituía-se de matéria orgânica, e que como já dito, foi se transformando ao longo do tempo, abandonando a forma orgânica e assumindo novos contornos, constitui-se atualmente em plásticos, isopores, pilhas, baterias de celulares, metais e toda sorte de eletrônicos e eletrodomésticos inservíveis à utilização doméstica, e a grande questão a ser enfrentada, é, o que fazer com o lixo.

### 2.2.1 Princípio da Solidariedade Intergeracional

Diretamente atrelado ao Princípio do Desenvolvimento Sustentável encontra-se o Princípio Da Solidariedade Intergeracional, mencionadocomumente pelo legislador como “compromisso com as futuras gerações”.

Acerca deste compromisso com as gerações futuras, cumpre ressaltar que a Constituição pátria, ao estabelece-lo, silenciou quanto ao alcance temporal, deixando mesmo transparecer que se trata de um compromisso para com as gerações que virão enquanto o planeta existir.

Há que se esclarecer que o desenvolvimento sustentável não é um fim em si mesmo, mas um meio, um caminho capaz de conduzir à viabilidade da continuação da vida no planeta; ou seja, o objetivo final é a concretização do compromisso transgeracional.

Portanto, é de bom alvitre que preliminarmente construa-se um conceito de “futuras gerações” circunscrevendo desta forma os destinatários futuros das normas ambientais.

Ramos Jr. (2012) constrói com maestria o conceito pós-moderno de futuras gerações, recorrendo para tanto ao viés econômico e cronológico simultaneamente, para em seguida avaliar os reflexos sobre o espaço físico onde a soberania estatal é exercida, para afinal delimitar os “locais geracionais”, que constituem em última análise o parâmetro norteador da

construção do conceito que ora se busca; razão pela qual merece menção a metodologia empregada:

[...] fazendo-se o seu cotejo com as teorias econômicas que tratam do capitalismo, pode-se deduzir que na pós-modernidade as várias fases da vida de um indivíduo foram rigidamente estruturadas em torno de uma ordem, ao mesmo tempo econômica, mas também cronológica, em que se destacam as etapas: 1) vida escolar, 2) vida profissional, 3) vida política, 4) vida contemplativa (fase de quietude, quando o indivíduo se retira de sua ocupação cotidiana, período que é sinônimo de aposentadoria). A passagem do indivíduo por essas fases econômico-cronológicas irá determinar a sua posição geracional, fazendo aqui uma analogia ao termo “locais geracionais” de Mannheim. Foi falado anteriormente que uma das subjetividades coletivas que mais decisivamente contribuem, hoje, para demarcar as fronteiras de uma geração é o Estado moderno nacional, por meio de sua produção legislativa e de suas intervenções judiciais na vida social. Acoplado-se esse modelo de ordenação social instaurado pelo capitalismo, de fundo econômico, com a ordenação jurídica que o Estado oferece à sociedade, de fundo político, ter-se-á assim um critério jurídico para definir de forma objetiva o que é uma geração passada, o que é uma geração presente e o que é uma geração futura. (RAMOS JR, 2012, p.60)

Perfazendo uma relação entre as colocações apresentadas por Ramos Jr. e à gestão dos resíduos sólidos, verifica-se que o elemento “resíduos” se encontra como condição imprescindível, independentemente do “local geracional”, para a formação do conceito gerações, sejam os econômicos e cronológicos, sejam através dos critérios jurídicos constituídos pela ordenação jurídica da soberania de cada Estado.

Como bem delineado por Ramos Jr., a expressão “futuras gerações” não é uma novidade, mas sim, um meio cujos contornos foram delineados pelo Estado para delimitar as fronteiras geracionais representadas pela produção legislativa e atuação na vida social; etapa que precede a responsabilização da geração presente perante as futuras, afirmando o autor que:

[...], após a análise dos diversos significados de gerações, tanto na sociologia como também na antropologia, na economia e na filosofia, chegou-se à conclusão de que no capitalismo pós-moderno a definição das fronteiras entre gerações vem sendo estabelecida por mecanismos de desencaixe e reencaixe, associados às diferentes fases da vida política e econômica de uma pessoa, sem que isso signifique o abandono dos critérios biológico, cronológico, genealógico e cultural. Nesse sentido, o termo geração presente será usado para designar uma subjetividade coletiva formada pelo conjunto de indivíduos política e economicamente ativos, ou seja, tais indivíduos são considerados os que possuem a mais alta capacidade de impactar as vidas das futuras gerações, pois são eles que podem efetivamente decidir, no campo político e agir no campo econômico de uma tal maneira que das suas decisões presentes dependerão a qualidade de vida, a dignidade e o bem-estar das futuras gerações ou a ruína irreversível dos seus destinos. Portanto, quando a Constituição Federal brasileira estabelece, no seu art. 225, o dever das

gerações presentes de defender e preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações, é a esse grupo que o Texto Constitucional impõe referido dever: os políticos e economicamente ativos. (RAMOS JR., 2012, p. 147)

É no processo de conscientização de que a existência da espécie humana e do seu meio ambiente estão ameaçados, que há de se compreender a essência da proteção às futuras gerações. Erigindo “o respeito pleno pelos direitos humanos e pelos ideais da democracia como base elementar à proteção das necessidades e dos interesses das futuras gerações” Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO, 1997, p. 69-72), destacando a “necessidade de estabelecer laços globais, equitativos e novos de solidariedade intrageracional, para promover a solidariedade intergeracional em prol da perpetuação da espécie humana”.

Em comentário à Declaração da UNESCO, Ramos Jr. (2012, p.368) lança luz sobre o conceito do que denomina “dignidade geracional”, definindo-o como “dever das gerações presentes de não expor as futuras gerações à poluição que possa colocar em risco sua saúde e sua própria existência”, pois “as gerações presentes devem preservar para as futuras gerações recursos naturais suficientes para garantir a vida humana e o desenvolvimento sustentável”.

Dúvidas não restam quanto ao poder de destruição da geração presente, e Ramos Jr., (2012, p.367) deixa claro o fundamento da necessidade de proteção às gerações futuras, declarando textualmente que “o princípio da dignidade geracional busca proteger as futuras gerações contra o poder apocalíptico da geração presente de arruinar irreversivelmente a vida dos que ainda virão, isto é, contra o risco de extinção da humanidade”, e ainda, que o princípio da dignidade das futuras gerações é um mecanismo de freios e contrapesos, uma vez que constitui-se em arcabouço de proteção jurídica e simultaneamente referência normativa para que o judiciário possa, no caso concreto, ponderar os valores no contexto intertemporal.

Não são poucas as construções legais e doutrinárias voltadas a firmar o compromisso com novas formas de relacionamento entre homem e natureza, de novos paradigmas econômicos e contornos mais humanos ao modo de vida cidadão.

É com base no contexto principiológico construído por Ramos, Jr., e principalmente no princípio da dignidade geracional, que se abordará os depósitos irregulares de resíduos sólidos urbanos, uma vez que os problemas de gestão dos resíduos sólidos representam um problema atual que lançara seus efeitos sobre as futuras gerações.

A sustentabilidade e o sucesso do compromisso transgeracional perpassam inexoravelmente pelo dever de repensar a forma como a geração presente consome; pensar o consumo é pensar em não esgotar, pensar em consumir menos e com isso gerar menos

resíduos, descartar menos; ou seja, consumir remete à uma outra seara, face oposta de uma mesma moeda, descartar.

### 2.2.2 Princípio da Precaução

Culturalmente não se pensa no Brasil políticas públicas voltadas à prevenção, antecipar resultados previstos ou ao menos previsíveis, definitivamente não vêm sendo práxis nacional.

O Princípio da Precaução pode ser considerado o supedâneo do Direito Ambiental e também encontra expresso abrigo Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro de 1992, conforme segue:

Para proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Em caso de risco de danos graves e irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas visando prevenir a degradação do meio ambiente.

Não há que se olvidar acerca do risco presente em todas as atividades humanas; contudo, a probabilidade da ocorrência e a sua dimensão podem ser previstas ou ao menos previsíveis. Desta forma, em decorrência da incerteza científica, o exigível é que se adote medidas de proteção, que muitas vezes pode significar a não realização da atividade econômica.

Partindo-se da premissa de que a sociedade do século XXI tem como paradigma o risco, o dilema dos impactos sociais e ambientais coletivos deslocam-se, e já não se situam no tempo e no espaço, lançando suas consequências em dimensões incalculáveis e indelimitáveis, nos moldes traçados por Beck (2010, p. 43) na sociedade que denominou de Risco.

O princípio da Precaução em face aos riscos, não deve ser pensado como um entrave ao desenvolvimento ou mecanismo de engessamento social. O ordenamento de gestão dos resíduos sólidos não só admite atividades que produzam resíduos, e que modifiquem o meio ambiente, como também apresenta soluções para a problemática; desde que respeitados os modelos estabelecidos, para que o descarte não venha a comprometer a qualidade de vida da geração presentes e nem das futuras.

Sobre tal temática, Machado enfatiza que:

[...] o princípio da precaução não tem por finalidade imobilizar as atividades humanas. Não se trata da precaução que tudo impede ou que em tudo vê catástrofes ou males. O princípio da precaução visa à durabilidade da sadia qualidade de vida das gerações humanas e à continuidade da natureza existente no planeta. (MACHADO, 2014, p.96)

A existência de lixões irregulares é mais um dos fatores degradadores do meio ambiente, usos de defensivos agrícolas, falta de esgotamento sanitário, também contaminam o solo e, por conseguinte as reservas de água subterrâneas; o que diante da crise hídrica do século XXI é um desastre à parte.

O princípio da precaução deveria estar sendo aplicado, mas não é o que ocorre efetivamente em relação aos impactos ambientais sobre os resíduos sólidos, mas também seus efeitos sobre a saúde.

Desta forma, permite-se conceber que é um colapso antropológico o que a sociedade pós-industrial está presenciando. Na verdade, um período de transições acentuadas e de incertezas científicas que serão reveladas mais cedo ou mais tarde, cujos contornos também convergem para fundamentar o princípio da prevenção, doravante abordado.

O Risco não transcende as fronteiras da antecipação do desastre. Diferentemente das catástrofes, os riscos são abstratos e imaterializáveis no contexto social. São elementos futuros e ameaçadores que impulsionam a ação, origem primeira de sua influência na política.

São os próprios especialistas que sabem que o risco não é uma grandeza mensurável. O que significa então a 'realidade' do risco? A realidade do risco reside no seu caráter duvidoso, discutível. Riscos não possuem uma existência abstrata por si só. Eles se tornam reais nas avaliações contraditórias de grupos e populações. A ideia de um critério objetivo, segundo o qual se possa medir o grau de um risco, desconsidera que somente após uma determinada percepção e avaliação, riscos são considerados como urgentes, perigosos e reais ou como desprezíveis e irreais. (BECK, 2010, p. 36)

Beck (2010, p.43) propõe que "Somente pela presentificação, pela encenação dos riscos globais, o futuro das catástrofes se transforma em presente - normalmente com o objetivo, de evitá-las, ganhando-se influência sobre decisões presentes".

A antecipação enunciada por Beck se vê contextualizada frente à crescente constatação da incapacidade de prever todos os possíveis eventos danosos, mediados ou não pelo homem, que em sua configuração complexa vem inspirando a cada dia a filiação de mais doutrinadores à teoria que ele, denominou de sociedade de risco.

Como resposta às incertezas da sociedade de risco, o legislador constituinte distribuiu equitativamente por meio do art. 23, incisos II, VI, VII e XI, a competência gerencial na matéria ambiental, como segue:

Art. 23 – É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

II - proteger [...] as paisagens naturais notáveis [...];

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora; [...]

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios; [...]

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Depreende-se do texto constitucional que a vontade do legislador foi compartilhar entre todos os entes políticos a responsabilidade pela gestão dos instrumentos de proteção ambiental, o que juridicamente considerado, se traduz no exercício da competência compartilhada não implica em conflito de competências, nem para tanto precisa ser hierarquizado; contudo, deve ser delineado no campo da divisão das atribuições de cada ente federativo, possibilitando a atuação cooperativa.

É neste contexto de exercício cooperativo e de competência compartilhada entre as diferentes as diversas pessoas jurídicas de direito público que a discussão sobre a responsabilidade civil ambiental solidária ganha corpo.

A tese Sociedade de Risco publicada originalmente em alemão pelo professor de sociologia na Universidade de Munique Ulrich Beck com o título Sociedade de Risco: Rumo a uma nova modernidade, tem sido uma das mais amplamente discutidas em gestão ambiental desde 1986, pouco antes do desastre de Chernobyl.

Ulrich Beck (2010, p. 55) argumentou em sua teoria que os riscos ambientais se tornaram o produto predominante e não apenas um efeito colateral desagradável gerenciável, da sociedade industrial, salientando que embora os seres humanos historicamente sempre tenham estado submetidos à um nível de riscos, estes riscos sofreram profunda mutação, pois no passado, eram geralmente produzidos por forças da natureza.

As sociedades modernas, no entanto, estão expostas a riscos como a poluição, as doenças recém-descobertas, crimes, e toda sorte de resultados do processo de modernização, razões que levam Beck a identificar e definir os riscos em externos e fabricados. (BECK, 2010 p. 78)

Os riscos fabricados são marcados por um elevado nível de atuação humana, são o produto da atividade humana, e argumenta ainda, que é possível para as sociedades avaliar o nível de risco que estão produzindo, ou que estão prestes à produzir.

Enquanto o sociólogo alemão Ulrich Beck define sociedade de risco como uma forma sistemática de lidar com perigos e inseguranças induzidas e introduzidas pela modernização em si, o sociólogo britânico Anthony Giddens (1997, p 90) define que é uma sociedade cada vez mais preocupada com o futuro, e também com a segurança, o que gera a noção de risco, diferenciando entre os perigos e riscos, definindo perigos como situações conhecidas desde o início da história da humanidade, as ameaças potenciais à saúde e ocorrência das catástrofes naturais. Riscos, no entanto, têm origem em decisões tomadas pelo homem. E mesmo aqui, os riscos tais como a possibilidade de acidentes em fábricas ou no trânsito já eram conhecidos em sociedades industriais. Mas esses riscos foram cobertos por um outro desenho institucional eficiente das sociedades modernas, que é o princípio do seguro.

Beck não menciona apenas a quebra de alguma noção de um Estado providencial que retrata a inaptidão das instituições modernas para lidar com as consequências auto impostas pela modernização, trata também dos riscos inerentes a grande escala de produção química, energia nuclear, a engenharia genética, ou climáticas globais; as mudanças globais transcendem a capacidade de soluções de seguros convencionais.

De acordo com Beck, olhando para quatro aspectos poderia destacar a dinâmica desses riscos e o seu impacto social; em primeiro momento, o risco apresenta-se como uma caracterização da evolução social, decorrentes de escolhas feitas pelo homem, em seguida, ganha novos contornos quando se estende às decisões tomadas pelo governo, indústria ou até mesmo pela sociedade como um todo, escolhendo certo induzimento ao risco como estilo de vida; são riscos resultantes não da decisão do indivíduo em particular, mas consequências inevitáveis de um estilo de vida de toda a sociedade (BECK, 2010, p. 97)

Ao contrário o risco individualmente produzido e, portanto, segurável; o risco de um acidente nuclear, por exemplo, é imposto a todos, independentemente da escolha individual. Os riscos que constituem a sociedade de risco, não estão limitados pelos tradicionais limites das sociedades industriais, não estão confinados para um determinado local, nem para um período de tempo limitado, nem a grupos específicos da sociedade, o aspecto social se torna globalizado.

Riscos nucleares, como o de Chernobyl, não se limitam a uma única região ou país, nem estão circunscritos à grupos sociais determinados. Estes riscos são incalculáveis em

termos de tradicionais econômicos de seguros, já que a probabilidade da sua ocorrência e o nível de danos potenciais não é conhecido.

Não existe uma fórmula para se calcular estes incidentes, que em muitos casos, margeiam a probabilidade zero de ocorrência, enquanto ao mesmo tempo potencializam sua ocorrência rumo ao infinito.

Os riscos da sociedade industrial e, por conseguinte, seus processos, programas, normas e políticas, fundamentam-se prioritariamente no conhecimento científico, que avança e cria riscos sem que as políticas de segurança sejam capazes de gerir tais riscos.

Para Leite e Ayala (2010, p. 140) previsões dos riscos associadas às decisões sobre o desenvolvimento econômico e inovação tecnológica, que tinham sido confiadas a julgamentos com base na estatística de probabilidade, começaram a ser postas em dúvida, expondo ao público o fracasso de programas institucionais para calcular os efeitos colaterais de decisões em processos industriais.

É esta falência da previsão institucional de risco a tese central da sociedade de risco, uma sociedade industrial transformada em uma sociedade de risco, assim como uma segunda entrada da modernidade, em que as limitações científicas sobre a compreensão do resultado em risco mostram a imprevisibilidade, tornando os sistemas de controle de risco existentes ineficazes.

Neste sentido, os riscos previsíveis da sociedade industrial, referem-se aos perigos, e aos riscos da segunda fase da modernidade como riscos próprios, na medida em que não estão sujeitos aos limites de espaço e tempo, tornando-se difícil atribuir a causalidade no âmbito da responsabilidade civil. Entre os riscos da segunda modernidade estão os que decorrem da crise ambiental.

Pode ser visto que a invisibilidade e a falta de compreensão plena de tais riscos acabam motivando a decisão altamente política, em razão das incertezas atuais e limitações científicas. Este aspecto também contribui para a formação de um estado de "irresponsabilidade organizada", um conceito que ajuda a explicar como e por que as instituições da sociedade moderna devem inevitavelmente reconhecer a realidade da catástrofe, ao mesmo tempo negando sua existência, escondendo suas origens e impedindo a compensação que possibilite o controle.

Leite e Ayala (2010, p. 89) ressaltam que as sociedades de risco são caracterizadas pelo paradoxo de mais e mais degradação ambiental, juntamente com uma expansão da legislação ambiental e regulamentação. Contudo, ao mesmo tempo, nenhum indivíduo ou instituição parece que será realizada especificamente responsável por qualquer coisa.

Este fenômeno de "irresponsabilidade organizada" é no cenário atual dos riscos ambientais globais, em que a imputação da responsabilidade encontra profundas dificuldades, uma vez que todos os agentes sociais parecem estar contribuindo de alguma forma para esse processo. Em analisar os riscos da segunda modernidade, risco e responsabilidade estão intrinsecamente ligados, como o risco e a confiança, o risco e a segurança.

A quem deve ser atribuída a responsabilidade? Este é um dos principais problemas na maioria dos conflitos políticos do nosso tempo. Alguns acreditam que induz riscos de controle, de modo que quanto maior o risco maior a necessidade de controlabilidade. O conceito de "sociedade de risco mundial", no entanto, chama a atenção para a controlabilidade limitada dos perigos que criamos para nós mesmos.

As sucessivas revoluções em tecnologia, relações espaciais, relações sociais, hábitos de consumo, estilos de vida etc., característica da história capitalista, podem, sugere-se às vezes, ser compreendidas sem investigação profunda algumas das raízes e da natureza dos processos urbanos.

De fato, esse juízo é, de modo geral, feito tacitamente em virtude dos pecados da omissão e não da comissão. No entanto, nos estudos da mudança macroeconômica e macrossocial, a tendência antiurbana é demasiadamente persistente por comodidade. Por essa razão, parece conveniente investigar o papel que o processo urbano talvez esteja desempenhando na reestruturação radical em andamento nas distribuições geográficas da atividade humana e na dinâmica político-econômica do desenvolvimento geográfico desigual nos tempos mais recentes.

Como esses riscos devem ser geridos e como a perda e a responsabilidade por danos trazidos pelas alterações climáticas serão destinados, não só sob o presente e o futuro internacional, mas também sob o sistema jurídico de cada país, são questões importantes. No nível nacional, a teoria da responsabilidade civil, na sua forma atual, deve ser capaz de atender a essa necessidade e garantir uma distribuição justa dos custos resultantes do aumento da sociedade de consumo.

Os sistemas tradicionais do cálculo de risco já não se coadunam com a modernidade. Muitos destes riscos novos existem apenas na percepção cognitiva e principalmente na imaginação do indivíduo: as consequências da engenharia genética ou o impacto da contaminação radioativa na cadeia alimentar não alcançam tanta notoriedade quando chaminés ou peixes mortos em decorrência de fatores poluentes. Consequentemente, a percepção subjetiva dos riscos torna-se o padrão dominante de descrição e definição de riscos,

o que conduz à percepção da incapacidade das instituições políticas modernas de gerir os novos tipos de riscos ambientais.

Em Beck (2010, p. 115) a questão da responsabilidade fica em aberto. Instituições e sistemas de normas são incapazes de lidar com questões que ultrapassem as fronteiras tradicionais de interações sociais, o que Beck rotula como situação de "irresponsabilidade organizada".

As instituições políticas focadas na modernidade industrial e no progresso tentam cumprir a tarefa de distribuição da riqueza na medida dos riscos, mas também esta lógica distributiva se afigura inadequada para os riscos que busca segurar, pois o objetivo da sociedade é inverso: em vez de receber o que é justo e corresponde ao risco, o interesse dominante dos indivíduos consiste em evitar ser alcançado por riscos, deseja-se segurança contra o risco, e não a reparação por sua ocorrência.

Por um lado, os efeitos da sociedade capitalista consistem no aumento da propagação dos riscos ambientais através das fronteiras nacionais, e como tal, afiguram-se globais e além do controle dos estados nacionais, portanto, caem na esfera que Beck rotula como a de irresponsabilidade organizada. (BECK, 2010, p. 139)

Tem havido uma considerável proliferação de tratados ambientais em escala global, mas eles não nem de longe geram melhorias significativas para os principais problemas, como o aquecimento global, ameaças à biodiversidade ou esgotamento da floresta.

Ainda ensina Beck, (2010, p. 145), que por outro lado, o debate da globalização por si só, representa uma outra arena da modernidade reflexiva. Modernização econômica, os esforços direcionados ao fomento do livre comércio global, a modernização tecnológica e acesso à internet têm levado à erosão latente do Estado-nação e do fracasso de suas instituições para enfrentar as consequências indesejadas de globalização.

A teoria da sociedade de risco fornece subsídio para formulação de dois grupos de questões. Os primeiros dizem respeito às falhas institucionais e incapacidade das sociedades modernas para lidar com as consequências da modernização, como a produção em massa, cultivo da fábrica, a energia nuclear ou a tecnologia genética, razões que tornam o aparelho denominado modernismo incapaz de lidar com suas próprias consequências.

A segunda conclusão sobre a teoria da sociedade de risco é sugerir uma significativa inovação, um caminho proativo que conduz a sociedade para fora da linha do fracasso e busca novos caminhos para lidar com as consequências autoimpostas.

O argumento inovador e chave da tese sociedade de risco, de fato, são as possibilidades de que uma subpolítica de base por parte das comunidades, Organizações não

Governamentais e etc., possam agir como uma nova força na sociedade, e como um novo controle social do setor estatal, posto que as instituições tradicionais das sociedades modernas, notavelmente as políticas, estão cada vez mais deficitárias, propõe a reestruturação em torno da necessidade de novas estratégias e atores. (BECK, 2010, p. 198)

### 2.2.3 Princípio da Prevenção

Certeza científica: esta é a condição para diferenciar o princípio da prevenção com o da precaução. Enquanto no princípio da precaução esta certeza inexistente e em face de eventual empreendimento poderia ser inviabilizado em justificativa de risco de dano insuscetível de reparação, no princípio da prevenção existe certeza científica dos efeitos que determinada atividade antrópica vai provocar no meio ambiente.

A expressão prevenir diz respeito a dispor antecipadamente, no sentido de precaver, acautelar. O Direito Ambiental tem dentre as suas prioridades a prevenção de danos, pois a degradação ambiental, em regra, é de difícil reparação. Veja-se, por exemplo, o que ocorre em relação ao tempo de poluição e descontaminação de um corpo hídrico superficial: a poluição hídrica produzida em uma década pode levar um século para a recuperação. A descontaminação de águas subterrâneas constitui um processo ainda mais complexo e demorado. O princípio da prevenção se justifica, portanto, acerca da certeza científica que determinada atividade antrópica vai influenciar no meio ambiente, o que legitima a atuação do Estado e da sociedade, na forma preconizada pelo art. 225 caput, da CF/88, mediante a adoção de medidas de intervenção.

Discorrendo sobre algumas características do princípio da prevenção, Viegas conceitua que:

Na prevenção, a atividade já é conhecidamente perigosa. A técnica existe ou acontecimentos passados semelhantes permitem afirmar que, praticada determinada ação, acarretará como efeitos danos ao meio ambiente (lei newtoniana da ação e reação). Então busca-se a evitar a prática de uma atividade cujos danos ambientais são previsíveis. (VIEGAS, 2012, P.145)

Todavia, da mesma forma que o princípio da precaução, o princípio da prevenção não tem por função impedir toda e qualquer atividade antrópica, sob a justificativa de que os seus efeitos vão degradar o meio ambiente. Meio ambiente equilibrado não quer dizer meio ambiente inalterado. Toda e qualquer atividade antrópica, direta ou indiretamente, provocam algum dano ao meio ambiente. O sentido do princípio é estabelecer limitações às degradações

ambientais, seja por meio de adoção de técnicas que promovam um menor impacto ambiental, seja por meio da adoção de medidas compensatórias ao dano ambiental. Nas palavras de Viegas (2012, p. 143) “o ordenamento jurídico não impede a ocorrência de qualquer agressão ambiental. [...] O que o Direito não aceita é a superação dos padrões de tolerância da modificação do meio ambiente. [...] Prefere-se a prevenção à responsabilização do degradador”.

A exteriorização mais visível do princípio da prevenção no ordenamento jurídico pode ser identificada pela ferramenta de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que tem por fim estabelecer as condições “para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”, cuja natureza é de ordem constitucional, segundo averba o art. 225, inciso IV, da CF/88.

No que tange aos resíduos sólidos, o princípio da prevenção se reflete de diversas formas, sobretudo, em face da potabilidade da água a longo prazo, posto que há anos assiste-se à contaminação do solo e dos recursos hídricos decorrentes dos depósitos irregulares de resíduos sólidos e os malefícios causados à saúde humana; todavia, mesmo sabendo-se de tais ocorrências, a adoção de medidas preventivas sempre é protelada ou esquecida nos arquivos da burocracia estatal.

Como o paradigma social é caracterizado pela velocidade e dinamismo de informações, isso contribuiu para a construção de uma cultura imediatista, ou seja, pensar o hoje; desta forma, a sociedade deixa de perceber o elevado custo social que paga em face da omissão de medidas preventivas.

Em primeiro momento, a sociedade fica perplexa e se comove quanto às causas dos desastres e tragédias humanas que ocorrem em face da escassez e da poluição dos recursos hídricos; todavia, refuta a ideia de que as águas apenas estão retomando o seu lugar na lógica do ecossistema e exteriorizando as agressões sofridas, respondendo à altura a Sociedade do Risco concebida por Beck.

#### **2.2.4 Princípio Do Poluidor-Pagador**

Enquanto lógica capitalista, o cerne do princípio do poluidor pagador está representado pela internalização das exterioridades negativas por meio da transferência dos seus custos para dentro do processo produtivo e econômico.

Conforme ensinamento de Viegas:

O princípio do poluidor pagador impõe ao agente econômico que inclua entre seus custos de produção a poluição ambiental por ele gerada. Esse valor integrará o preço da externalidade positiva (produto), e quem o suportará, ao final, serão os beneficiários de coisa gerada. Não pretende, contudo, que a poluição seja tolerada mediante um preço. Seu fim é a prevenção do dano, não a compensação econômica pela degradação da natureza. (VIEGAS, 2012, p. 153):

Antes mesmo da atual ordem constitucional, a noção de poluidor-pagador já havia sido introduzida no ordenamento jurídico pelo Decreto nº 24.643/34, que disciplina o derogado Código de Águas, estabelecendo no seu artigo 109 que “a ninguém é lícito conspirar ou contaminar as águas que não consome, com prejuízo a terceiros”, bem como no seu artigo 110 que “os trabalhos para a salubridade das águas serão executadas à custa dos infratores que além da responsabilidade criminal, responderão também pelas perdas e danos que causarem e pelas multas que lhes forem impostas nos regulamentos administrativos”.

O princípio do poluidor-pagador tem previsão na Lei 6.938/81, a qual regula a Política Nacional do Meio Ambiente, conforme previsão estampada no seu artigo 4º, inciso VII, que estabelece como uma das suas finalidades ‘a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados’. Tal dispositivo foi recepcionado pelo advento da novel ordem constitucional elencada no artigo 225, § 3º, cujo teor estabelece que “as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

Orientado pelas diretrizes econômicas acerca dos custos sociais externos que acompanham o processo produtivo, sobretudo, os custos decorrentes dos danos ambientais, o princípio do poluidor pagador tem como fundamento a premissa de que tais encargos precisam ser internalizados, razão pela qual os agentes econômicos devem leva-los em conta ao elaborar os custos de produção. Desta forma, busca-se atribuir ao poluidor o custo social da produção por ele gerada enquanto mecanismo de responsabilidade por dano ecológico, abrangente dos efeitos da poluição não apenas sobre os bens e pessoas, mas também sobre toda a natureza, o que na seara da economia ambiental se denomina de internalização dos custos externos.

Segundo afirma Machado (2014, p. 90), “este princípio tem por objetivo fazer com que estes custos não sejam suportados nem pelos Poderes Públicos, nem por terceiros, mas pelo utilizador”. Para o referido autor:

O uso gratuito dos recursos naturais tem representado um enriquecimento ilegítimo do usuário, pois a comunidade que não usa dos recursos ou que o

utiliza em menor escala fica onerada. O poluidor que usa gratuitamente o meio ambiente para nele lançar os poluentes invade a propriedade pessoal de todos os outros que não poluem, confiscando o direito de propriedade alheia. (MACHADO, 2014, p. 91).

A Declaração de Canela, de 1992, subscrita pelos quatro signatários do Tratado de Assunção, mais o Chile, representou um marco para efeito da construção de uma política de internalização dos custos ambientais no âmbito do Mercosul, preconizando que “as transações comerciais devem incluir os custos ambientais causados nas etapas produtivas sem transferi-los às gerações futuras”. Os fundamentos de economia ambiental concebidos pela Declaração de Canela influenciaram diretamente acerca da construção do princípio do poluidor-pagador produzido na Declaração do Rio-92, a qual o abordou em seu Princípio 16, disciplinando que: “as autoridades nacionais devem procurar promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição”.

Discorrendo sobre as externalidades em sede de economia ambiental, com propriedade, acentua Derani:

Durante o processo produtivo, além do produto a ser comercializado, são produzidas ‘externalidades negativas’. São chamadas externalidades porque, embora resultante da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado. Daí a expressão ‘privatização de lucros e socialização das perdas’, quando identificadas as externalidades negativas. Com a aplicação do princípio do poluidor pagador, procura-se corrigir este custo adicionado à sociedade, impondo-se a sua internalização (DERANI, 1997, p. 142).

O princípio não tem por finalidade tolerar a poluição mediante um preço, nem se restringe a compensar os danos causado, mas sim, evitar o dano ao ambiente. Nesta esteira, o pagamento pelo lançamento de efluentes, por exemplo, não alforria condutas inconsequentes, de modo a ensejar o descarte de resíduos fora dos padrões e das normas ambientais. A cobrança só pode ser efetuada sobre o que tenha respaldo na lei, sob pena de se admitir o direito de poluir.

Para efeito de melhor compreensão acerca da interpretação do princípio do poluidor pagador e dizimar a confusão com o “pagador-poluidor”, merece destaque a simplicidade gramatical com que Milaré (2013, p. 268) destaca o seu fundamento, enfatizando que “trata-se do Princípio Do Poluidor-Pagador (poluiu, paga os danos), e não pagador-poluidor (pagou, então pode poluir) ”.

Não diferente dos demais recursos naturais, no que tange à água, o princípio do poluidor-pagador é aplicável e merece ser objeto de efetivação pelos gestores públicos, pois se em outrora a água poderia ser utilizada indiscriminadamente, o atual contexto ambiental de degradação vem revelando a necessidade de melhor gestão dos resíduos e racionalidade ao produzi-lo.

Discorrendo sobre a gestão dos resíduos sólidos e a sua interface em relação ao Princípio do Poluidor-Pagador, Granziera enfatiza que:

Os instrumentos econômico-financeiros de execução das políticas ambientais, incluindo-se como recurso ambiental a água, têm sido objeto de discussões e de incorporação nos ordenamentos jurídicos internos, como mecanismo indireto de controle de uso das águas (com base na justiça e equidade) e também como fonte de recursos para obras e serviços de despoluição, saneamento e outros, voltados à proteção ambiental das bacias hidrográficas (GRANZIERA, 2014, p. 48).

Outrossim, em abordagem sobre a mecânica de funcionamento do princípio do Poluidor-Pagador, Granziera afirma que:

[...], no princípio do poluidor-pagador, os custos sociais externos que acompanham a atividade econômica devem ser internalizados, isto é, devem ser suportados pelo empreendedor. É o caso da construção de estações de tratamento de efluentes industriais, da adoção de tecnologias limpas, de reuso da água, da disposição de efluentes industriais em aterros licenciados, especialmente construídos e dotados de níveis de segurança que impeçam a contaminação do solo e dos recursos hídricos. Ainda assim, ocorrendo poluição, ficam os poluidores sujeitos às sanções fixadas na legislação.  
O princípio do poluidor-pagador, então, incide em duas órbitas: no conjunto de ações voltadas à prevenção do dano, a cargo do empreendedor, e na responsabilidade pela ocorrência de dano, conforme o §3º do artigo 225 da Constituição Federal e legislação infraconstitucional (GRANZIERA, 2014, p. 49)

Neste cenário, os catadores de materiais recicláveis podem ser considerados os grandes protagonistas da indústria de reciclagem no país. Eles detêm posição fundamental na gestão de resíduos sólidos no Brasil, à medida que sua própria existência indica a dificuldade de incluir no gerenciamento desse sistema as atividades de catação, principalmente por problemas de escala de produção combinados a dificuldades logísticas. Esse grupo de trabalhadores vem atuando de maneira informal ou organizada em cooperativas e, mesmo antes da definição de políticas públicas claras para a gestão de resíduos no país, vem realizando um trabalho de grande importância ambiental; contribuindo significativamente

para o retorno de diferentes materiais para o ciclo produtivo; gerando economia de energia e de matéria prima, e evitando que diversos materiais sejam destinados a aterros.

A reutilização de resíduos sólidos como insumo nos processos produtivos gera benefícios diretos, tanto na redução da poluição ambiental causada pelos aterros e depósitos de lixo como em benefícios indiretos relacionados à conservação de energia. Em ambas as situações há potencial de diminuição nas emissões de gases responsáveis pelo aquecimento global.

Estima-se que em um cenário ideal de reciclagem, teria sido possível evitar a emissão de 18 a 28 milhões de toneladas de dióxido de carbono no Brasil, no período de 2010 a 2015, portanto, a reciclagem de resíduos sólidos urbanos representa uma importante forma de atenuar os impactos dos gases de efeito estufa, contribuindo em direção a um desenvolvimento mais sustentável.

Todavia, o país ainda apresenta percentuais relativamente baixos de reciclagem. Segundo estimativas para 2006, foram gerados cerca de 50 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, dos quais somente 18% da fração seca (metais, papeis, plásticos e vidros) foram devidamente reciclados por tipo de material, observa-se que apenas o alumínio atinge taxas de reciclagem próximas de 100%.

Para outros materiais como plásticos e vidros, o percentual ainda está em torno de 40% do que é produzido para melhorar esses índices, é preciso incentivo à coleta seletiva com adequada separação dos diversos materiais, tanto no momento da geração do resíduo – nesse caso pela população devidamente informada para desempenhar esse papel – quanto nas centrais de triagem. Nesse aspecto, ressalta-se novamente o papel que os catadores de matérias recicláveis vêm desempenhando nessa cadeia produtiva.

Conforme dados da ABRELPE, o número de catadores existentes ultrapassa um milhão de trabalhadores espalhados pelas várias cidades brasileiras, destacando-se que desde 2002, a atividade de catador foi reconhecida como categoria profissional, registrada na Classificação Brasileira de Ocupação, sob nº 5192-05 como “Catador de Material Reciclável”.

Essa nova Categoria de trabalhadores exerce a função de coletar, transportar, triar, prensar, armazenar e negociar esses materiais para serem reutilizados. Todavia, para uma adequada inserção desses profissionais no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos, é preciso assegurar tanto os aspectos de direito ao trabalho e renda como avaliar as condições de saúde e os riscos aos quais estão expostos.

## 2.3 TEORIA DOS SISTEMAS E UNICIDADE AMBIENTAL

A compreensão do desafio que cabe ao Direito Ambiental inicia-se pelo estudo de seu objeto e natureza sintetizadora, que integra em um mesmo contexto, legislação e meio ambiente, evitando o isolamento principiológico e interpretações antagônicas.

Ao longo da história, não é difícil de observar a postura de grandes ambientalistas focados nos estudos de fenômenos isolados; o que é compreensível, pois uma das características humanas mais peculiares é a busca pelo menos esforço, buscando soluções rápidas para os problemas complexo circunscrito o problema, sem preocupação com a complexidade que envolve a problemática local.

A dinâmica de análises lineares foi se modificando ao longo do tempo e na medida em que as críticas à essa visão começaram a surgir, tendo percorrido todo o século passado, até que a mudança na abordagem analítica de diversas áreas começou a agregar à análise a face sistêmica intrínseca à problemática ambiental.

O Direito Ambiental moderno não generaliza as especificidades, mas busca interligar e redimensionar conceitos, notadamente os relativos às relações do homem com o meio ambiente natural, abandonando-se a visão linear que construiu ilhas de conhecimento, separando por abismos, por exemplo, o direito de águas, o direito de solo.

Motta (1986) ensina que ao longo do tempo muitos cientistas foram constatando a necessidade do pensamento sistêmico em função do aumento na capacidade de analisar a realidade sob ângulos diversos e complementares.

O autor observa que os pesquisadores foram percebendo que muitos dos princípios e conclusões originariamente aplicados à biologia eram válidos também para os demais ramos da ciência, na medida em que tanto a ciência pura quanto a empírica tratava-os como objetos que podiam ser entendidos como sistemas, fossem eles físicos, químicos, psíquicos.

Motta acrescenta ainda que a origem dos sistemas abertos se deu em função desta constatação científica; com base nela, estudiosos orientaram suas pesquisas para o desenvolvimento de uma teoria geral dos sistemas, um método de pensamento que pudesse dar conta das semelhanças sem prejuízo das diferenças, que pudesse explicar as partes considerando o todo.

Neste cenário, destaca-se a Teoria dos Sistemas Autopoiéticos apresentada pelo sociólogo alemão Niklas Luhmann, com objetivo não de buscar soluções para os problemas ou tentar soluções práticas, mas sim produzir teorias e formulações conceituais que pudessem ter aplicabilidade à realidade empírica.

Não só Luhmann, mas também Von Bertalanfly teorizou a partir do conceito de autopoiese de Humberto Maturana e Francisco Varela, o que possibilitou considerável avanço no âmbito do Direito Ambiental, que passou a contar com uma inovadora forma de lidar com a ecocomplexidade e enfrentar os riscos (ecológicos) da sociedade pós-industrial (ou de risco).

Von Bertalanfly definiu como pressuposto de existência do sistema, que além de vários elementos, a interação é o ponto integrador da teoria, ensinando que sem esta, não há sistema, e apresentou em sua obra, originariamente publicada em inglês (*Theory of Systems*), os pressupostos e da teoria geral dos sistemas, como segue: há uma tendência para a integração de várias ciências naturais e sociais; tal integração parece orientar-se para uma teoria dos sistemas.

Acredita-se que tal pressuposto harmoniza com as discussões atuais no campo do Direito Ambiental; essa teoria pode ser um meio importante de objetivar os campos não físicos do conhecimento científico, especialmente nas ciências sociais; desenvolvendo princípios unificadores que atravessem verticalmente os universos particulares das diversas ciências, pois essa teoria tem a imanência de alcançar o objetivo da unicidade da ciência; isso pode levar a uma integração muito necessária na educação científica.

Em outras palavras, mas no mesmo sentido, Luhmann, em sua teoria social, define o mundo como unidade suprema de referência. Ele não vê o mundo como sistema, e justifica afirmando que ele não possui um entorno a partir do qual poderia ser delimitado, que também não pode ser concebido como entorno, porque cada entorno pressupõe um interior que, por sua vez, não pertence ao entorno. Logo, para Luhmann, o mundo não é nem sistema, nem entorno, mas um todo, que contém todos os sistemas e os entornos respectivos, ele é uma unidade, considerando-se o todo que acontece e nele interfere, razão pela qual o mundo e sua complexidade foram eleitos por Luhmann como unidade suprema e problema central de sua análise.

Nessa dialética, Luhmann aborda a racionalidade do sistema como possibilidades muito maiores de oferecer respostas às incongruências do meio, como se pode inferir de sua obra:

Racionalidade do sistema significaria, assim, a possibilidade de tornar reversível que aspectos do meio possam ser levados em conta pelo sistema, mediante um aumento da capacidade de irritabilidade e de ressonância que se reforça no sistema. Portanto, trata-se de um paradoxo utópico, que oscila entre a exclusão do meio e a reentrada de aspectos do meio, mediante a inclusão no sistema. (LUHMANN 2009, P. 199)

Assim considerada, para ele e conforme sua fórmula, há na racionalidade sistêmica maiores possibilidades de resposta às aparentes incongruências ambientais, e complexidade pode ser definida como modelo de seletividade, momento em que há maior aproximação da racionalidade.

Sob outro prisma e com foco na racionalidade, pode-se considerar a contribuição do modelo do sistema aberto para o início do estudo sobre a responsabilidade da administração pública por omissão na seara do dano ambiental, pois ao partir-se do pressuposto de que as organizações são um sistema aberto, e por extensão também o estado, pode-se com base em uma alegoria teorizar que a organização (Estado) importa insumos do ambiente, isto é, matéria-prima, mão de obra, etc.; que ao processar esses insumos com vistas a transformá-los em produtos e serviços, exporta essa energia, inserindo novos produtos e serviços no ambiente; a organização procura manter uma relação constante entre importação e exportação de energia, mantendo seu caráter organizacional e o imaginário social e científico, que utiliza como forma representativa, que na maior parte das vezes é a escrita.

Ao destacar a necessária interação entre as partes, para que se possa falar de sistemas, abre-se espaço para a visão multidisciplinar, fazendo com que a construção da visão sistêmica defina seus princípios; assim, seja no imaginário ou a visão científica, compreende-se que as representações científicas não serão iguais ao longo da história, posto que o imaginário depende da realidade atual, e cada momento é historicamente diverso de seu anterior e posterior, o que repercute de forma decisiva na perspectiva de mundo de cada pessoa.

Desta forma, compreende-se que a quebra de paradigmas perpetrada pelas gerações, o confronto das ideologias, abordagens científicas e análises dos fenômenos, é como o movimento das marés já que em um momento histórico tínhamos o reducionismo como base para os cientistas de diversas áreas, e o imaginário desses estudiosos, era formado de acordo com a visão de mundo que se tinha naquele momento.

A Teoria dos Sistemas representa uma inovação na forma de ver o mundo, uma ruptura histórica com o pensamento linear, e um novo contrato com o pensamento global, considerando-se sempre que um determinado acontecimento sempre está ligado, direta ou indiretamente a outros acontecimentos.

Contrário ao método reducionista cartesiano, a teoria dos sistemas propõe não dividir analiticamente o todo em partes individualmente.

Ressalte-se que não se deseja a polarização ideológica nem tão pouco a postura cartesiana limitadora, uma vez que ambas são posturas que desconsideram fatores externos capazes de influenciar em análise, contexto no qual a visão holística é reforçada.

Na abordagem de Morin (1977, p. 57), deve-se considerar as concepções reducionistas e holísticas de forma complementar, pois o objetivo não é romper com o ser, com a existência e, com a vida no sistema, e sim, fazer uma compreensão do ser, da existência, e da vida, com o auxílio do sistema, inexistindo verdade absoluta, que neste contexto significa admitir que a forma holística de pensar não aniquila a forma reducionista, e sim ao contrário, lança luz, apresenta novas possibilidades e complementa a linearidade cartesiana.

Para Mattos e Granato(2009, p. 121), os sistemas complexos são muito mais que uma complicação, os sistemas complexos, apresentam características que permitem a diferenciá-los e especificá-los entre si; a interação ocorre de forma não linear, e as interações se realimentam controlando e equilibrando o sistema.

A realimentação, é uma ação em cadeia própria dos sistemas em busca da estabilidade, que tendo em vista as constantes interações, não é definitiva, e permanecem vigente até que o sistema seja por alguma outra causa desequilibrado, e uma nova causa conduza à um novo processo de trocas, até que a estabilidade seja reestruturada.

A importância ambiental do estudo da teoria sistêmica reside no fato de ser ela a base teórica a ser aplicada nas questões ambientais, considerando-se que a maior parte dos sistemas envolvidos na análise ambiental compõe um ambiente, e que este fica contido em um outro maior, tem-se vários subsistemas sofrendo influência do sistema maior.

Pode-se exemplificar com o transporte de sedimentos que ocorre pela correnteza de um rio, ou que são transportados pela força do vento, mas que ao final chegam ao continente. Esse movimento, seja para um ambiente ou para outro, faz com que os sedimentos deixem um sistema e passem a integrar outro. Ao final, tem-se os sistemas controlado, os mais críticos e ambientalmente vulneráveis, nos quais o homem interfere diretamente e modifica constantemente os processos de interação.

A intensidade das modificações pode ser amena, mas as mais comuns são as extremas, posto que as atuações do homem costumam modificar completamente a dinâmica sistemática, redimensionando-a, o que na maior parte das vezes representa uma gestão administrativa de problemas locais sendo tratada linearmente, exteriorizando uma visão equivocada.

Um emblemático exemplo da interferência humana na dinâmica ambiental é a questão da correção de percurso de rios, que serve como forma de urbanização em determinadas cidades e, por conseguinte poderá ocasionar enchentes para outras cidades à frente já que geralmente o curso diminui o caminho percorrido pelas águas, aumentando a sua velocidade e fazendo com que o leito seja alargado para dar vazão à maior quantidade de água.

Cita-se ainda as constantes dragagens do leito de rios, a fim de aumentar-lhes a profundidade, pois considerando-se que a velocidade da água aumentará em um determinado ponto do rio, e as águas alcançarão áreas não dragadas, o alagamento destas últimas será inevitável.

Os exemplos de fatores físicos são muitos, mas ainda há os fatores diretamente humanos, como os depósitos de lixo, que despejam esgoto nas bacias hidrográficas.

Na abordagem quantitativa do lixo e esgotamento despejado nos rios, há que se considerar também as interações naturais capazes de desequilibrar o sistema, e não somente a visão física do problema, é preciso avaliar as interações humanas que levam ao problema físico, e assim obter melhor resultado analítico.

Analisando-se locais nos quais não há sistema de coleta de lixo adequado nem tão pouco rede de esgotos, verifica-se desde logo que o problema do descarte irregular dos resíduos sólidos e da contaminação do solo e resíduos sólidos não é primeiramente físico, mas antes social. Neste contexto, não há que se pensar em soluções de infraestrutura para melhorar as condições sociais, que por arrastamento trará as desejadas melhorias ao funcionamento do sistema.

A preservação do estado de natureza física e a ocupação do espaço tornando-o urbano não constitui um binômio de fácil interação, na medida que não há espaço urbano sem que haja manipulação da natureza; outrossim, é justamente na busca pela compatibilização do crescimento urbano e do status quo ante a natureza, que ambientalistas e estudiosos das mais diversas áreas pensam a problemática ambiental com vistas ao desenvolvimento sustentável.

#### 2.4 DESAFIOS NA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS: O GERENCIAMENTO NO AMAZONAS

Com a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.305/2010, o desafio da estruturação dos planos de gerenciamento integrado dos resíduos

sólidos se impõe a diversos segmentos da sociedade, assim como a todos os municípios brasileiros.

Estes se encontram face a face com a necessidade de atualizar diagnósticos, pensar logística reversa, estruturar a coleta seletiva e aprimorar a gestão dos resíduos sólidos, buscando a inserção social e a diminuição dos desperdícios processuais. Mas estes planos vão para além de simples documentos, são compromissos oficiais que apontam na direção de uma nova lógica social e gerencial dos rejeitos e resíduos produzidos pela sociedade, como da sua forma de consumo e descarte de bens duráveis, eletroeletrônicos, bens de consumo e gêneros alimentícios

Também está posto um desafio no campo educacional, da alteração de costumes e valores, internalizando na sociedade uma forma diferente de ver e de se relacionar com os resíduos que produz, compreendendo a diferença destes dos rejeitos, Buscando incentivar o acondicionamento correto no campo domiciliar, comercial, industrial e nas entidades públicas, com separação do lixo seco do molhado, ou das diversas tipologias e gravimétricas existentes, buscando, numa visão cíclica e sistêmica, o seu retorno ao processo produtivo ou aos eco ciclos naturais.

No campo social, capacitando e estruturando os catadores de resíduos, buscando não só a inserção social, mas também a construção de novos paradigmas acerca do papel destes na gestão dos resíduos sólidos.

Há que se construir uma nova sociedade sobre novos dogmas, e mais consciente da importância individual no processo de superação dos desafios, capaz de maior criticidade e interferência no processo de gestão dos resíduos, transformando o que antes era impacto ambiental em solução para diminuição da apropriação antrópica de recursos naturais por meio do aproveitamento e reciclagem de materiais.

Partindo-se das políticas públicas e legislação ambiental como marcos teóricos a respaldar ações e iniciativas públicas e privadas no campo dos resíduos sólidos, discute-se a evolução do arcabouço jurídico que trata da temática, ao estado da arte das tecnologias limpas e inovadoras, no direcionamento da diminuição do processo de impacto ambiental.

Conforme divulgado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em 2014, 299 municípios, que correspondem a cerca de 5% do total de municípios e abrigam aproximadamente 55% da população, respondem pela produção de 111 mil toneladas por dia, quase 50% do que é produzido em todo o País.

Os municípios de pequeno porte, assim considerados os que contam com menos de 20 mil habitantes, possuem tratamento específico na lei, sendo facultada a elaboração de

planos simplificados de gestão integrada de resíduos sólidos, e de acordo com as informações levantadas em 2014 pelo Ministério Do Meio Ambiente junto às Unidades da Federação, 2,2 mil municípios dispõem seus resíduos sólidos urbanos coletados em aterros sanitários, individuais ou compartilhados por mais de um município.

Além das dificuldades nacionais homogêneas, a infraestrutura dos municípios Amazonenses impõe dificuldades peculiares à realização dos serviços de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, e ao cumprimento da legislação ambiental, em função das particularidades fisiográficas da região amazônica.

Nos municípios situados nas calhas dos rios amazônicos a relação entre infraestrutura municipal e o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos constitui uma problemática que soma-se à deficiência nos serviços de coleta e disposição final dos resíduos, que é global e sistêmica, mas nestas regiões ficam prejudicadas por fatores singulares, como por exemplo a dificuldade de coletar, uma vez que os caminhões responsáveis pelo recolhimento dos resíduos nestas áreas não têm como acessá-las, pois via de regra, ficam alagadas durante o período de cheia dos rios, e acabam mesmo por se tornar vazadouros dos resíduos, que passam a ser lançados diretamente das palafitas na água.

A complexidade hidrográfica da região e a densidade da vasta floresta tropical, muitas das vezes constituem um entrave à disposição dos resíduos sólidos na forma da legislação ambiental brasileira.

A primeira problemática das cidades interioranas para estar em conformidade com as exigências legais, consiste em escolher um local para construção do aterro sanitário que diste 20 km do centro geométrico do aeroporto, pois as estradas para além do micro áreas urbanas geralmente não têm esta extensão e ainda que mais curtas, não asfaltadas.

Ademais, ainda precisam ser respeitados quatro critérios: ambiental (poluição, terra para cobertura e desmatamento), econômico (distância de transporte, custo do terreno, infraestrutura), social (vizinhança, saúde e segurança pública e modificação nos padrões socioculturais) e técnico (acesso, capacidade, topo-hidro-geologia).

Devido à complexidade e ao grande número de fatores que devem ser considerados para estabelecer áreas propícias para a instalação de aterros sanitários, as técnicas de suporte a decisão apoiadas em Geotecnologias (Sistema de Informações Geográficas; Sensoriamento remoto e Sistema de Posicionamento Global) têm consistido em uma importante ferramenta de análise e planejamento destes locais.

A gestão de resíduos sólidos nos municípios do interior do Amazonas é feita por calhas de rios, conforme definido pela secretaria Estadual de Meio Ambiente e

Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, após consideradas as questões físico-regionais, e norteou o processo de elaboração do Plano de Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Estado e da Região Metropolitana de Manaus, que estabeleceu uma nova forma de gestão política para a questão dos resíduos sólidos.

A gestão por calha de rios é o caminho mais adequado para promover avanços nos sistemas de coleta e despejo adequado de lixo no interior do Amazonas, onde distâncias geográficas são um entrave. O sistema de zoneamento de resíduos é inspirado nos modelos de zoneamentos ecológicos e econômicos, que viabilizam o desenvolvimento sustentável por microrregiões.

O plano estadual visou enxergar a diversidade de realidades e contemplar ações que atendessem a cada microrregião, fazendo um verdadeiro zoneamento de resíduos sólidos, o que pela imensidão geográfica, levou à opção mais estrategicamente mais viável, que é trabalhar com as calhas de rios.

Já havia zoneamentos ecológicos e econômicos trabalhados na calha dos rios Purus e Madeira, e na política de resíduos sólidos, a estratégia foi a mesma”, consolidando o trabalho que já havia sido feito com os planos municipais de resíduos sólidos, aprovados em 58 municípios.

O grande desafio dos planos de gestão foi, e ainda é, no interior do Estado, promover avanços na implantação de aterros sanitários em substituição aos lixões. Segundo o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), em 2015, nenhum município do interior tem aterro sanitário, e em Manaus, o aterro encontra-se em processo de análise documental o Estado, para a concessão de licenciamento.

Conforme dados da Secretaria de meio Ambiente do Estado, o investimento na elaboração dos planos foi de 4 milhões de reais e contou com a parceria do governo federal.

#### 2.4.1 A Gestão Política Dos Resíduos Sólidos

Muitas foram as dificuldades políticas, mas após 20 anos de tramitação no Congresso Nacional, finalmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi estabelecida pela Lei 12.305 e publicada em 2 de agosto de 2010, tornando legal o dever do administrador público e de toda a sociedade de pôr fim aos depósitos de lixo à céu aberto, minimizando o débito ambiental através da determinação de erradicação dos depósitos de resíduos sólidos sem as devidas medidas de proteção ao solo e à saúde das pessoas.

A lei que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente foi um marco na legislação ambiental pátria, preocupando-se com a compatibilização do desenvolvimento econômico-social e a preservação da qualidade do meio ambiente, e apesar de não estabelecer meios financeiros ou metas, pode ser considerada sistemicamente como política pública, por integrar ações governamentais, estabelecer princípios, objetivos, instrumentos e penalidades.

A lei estabeleceu soluções técnicas para o fim dos lixões, que baseada também na viabilidade econômica, estabeleceu a substituição destes por aterros sanitários, objetivando proteger o solo e, por conseguinte as reservas subterrâneas de águas, bem como a saúde humana.

A viabilização econômica dos aterros sanitários foi providenciada por meio de várias possibilidades tendentes à redução de custos de instalação e operação, como por exemplo a forma consorciada de gerenciamento.

A lei inova, introduziu conceitos como o de logística reversa e responsabilidade compartilhada, diferenciou rejeito e resíduo, classificando rejeitos como aqueles resíduos sólidos que, depois de esgotadas as possibilidades conhecidas de tratamento e/ou recuperação por processos tecnológicos disponíveis e financeiramente plausíveis, não apresente outra possibilidade, que não o descarte final, estabelecendo que apenas estes devem ser depositados nos aterros sanitários.

Como forma de ordenar a gestão política dos resíduos sólidos, ficou estabelecido pela nova lei que os municípios devem estabelecer seus respectivos planos de gestão integrada e incentivar o aproveitamento econômico dos resíduos, ou seja, para que a lei se torne efetiva, o modelo de gestão tecnológica deve permitir o aproveitamento econômico do lixo.

Desta forma, é imprescindível que o poder público, em parceria com a sociedade civil, garanta a abrangência da coleta seletiva, a redução dos custos de manejo do lixo, e por meio de campanhas educativas, promovam a mudança de comportamento dos consumidores e do setor produtivo, estabelecendo novos paradigmas, que agreguem ao lixo valor econômico e social, tornando-o gerador de trabalho e renda e fator de promoção de cidadania.

Ocorre que o prazo originalmente estipulado pela lei 12.305/10 expirou em 02 de agosto de 2014, e as penalidades deveriam ter sido aplicadas para os que não cumpriram as metas estabelecidas, posto que de acordo com dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em 2014 funcionavam 2.906 lixões espalhados por todo país em 2.810 municípios, o que representava a manutenção dos depósitos irregulares de resíduos sólidos em

aproximadamente 50% das cidades brasileiras, e somente 18% das prefeituras efetivaram a coleta seletiva.

Tendo em vista a mora generalizada, o prazo originariamente estabelecido foi adiado por dois anos, e a União propôs, por meio da Política Nacional de Resíduos Sólidos, ações que possibilitem aos municípios brasileiros acesso os recursos financeiros destinados a obras de implantação dos aterros sanitários. São elas: Que os municípios firmem consórcios intermunicipais; implantem sistema de coleta seletiva através de cooperativas; e, por fim, a elaboração de planos de gestão dos municípios, seja ou não consorciado.

Os dados estatísticos revelam que a gestão adequada dos resíduos sólidos se afigura como um desafio para a sociedade e para a administração pública, que não conseguiu superar as dificuldades impostas pelo crescimento populacional, desenvolvimento industrial e hábitos de consumo que geram resíduos em quantidade cada vez maior e mais diversificada, fatores aos quais deve somar-se a destinação insuficientes de recursos para o tratamento do lixo.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), divulgou em 2014, que enquanto a população brasileira cresceu 13% nos últimos dez anos, a produção de resíduos, no mesmo período, aumentou aproximadamente 89%.

Dentre os fatores que vêm sendo responsabilizados pela mora dos pequenos municípios na substituição dos lixões por aterros sanitários, está a limitação de recursos, a falta de qualificação técnica de pessoal.

Como exemplo das dificuldades enfrentadas, cita-se os municípios do Estado do Amazonas, que a um dia do vencimento do prazo estipulado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), ou seja, 02 de agosto de 2014, segundo informações do Ministério das Cidades, responsável pelas obras de implantação dos aterros sanitários, não havia apresentado os Planos Municipais de Gestão Resíduos de nenhum dos 62 municípios Amazonenses, nem tão pouco formularam qualquer solicitação de recursos para construção de aterros sanitários, mesmo tendo firmado compromisso com a Confederação Nacional dos Municípios (CNM) de entregar o projeto de todos os municípios ao órgão até 2013.

Diante da inércia política, com exceção de Manaus, os lixões dos 61 municípios da região continuam em funcionamento, e, que esses locais de despejo funcionam a céu aberto, alguns próximos às margens dos rios e igarapés e até mesmo aeroportos.

Há que se compreender que a elaboração do plano municipal de resíduos sólidos não garante a transferência de recursos federais para os municípios, mas é o primeiro passo para concretizá-la, pois há que pleitear-se a transferência junto ao órgão responsável pela

administração de valores a serem transferidos aos municípios, que é o Ministério do Meio Ambiente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos é bastante abrangente, e embora seja pouco divulgado, exige planos de gestão não apenas para resíduos domésticos, mas também para os resíduos da construção, da saúde e industrial, o que acaba em última análise por dificultar a elaboração dos respectivos planos pelos municípios.

Ainda que pese todas as dificuldades apontadas pelos municípios, é fato que o segundo prazo para encerramento dos lixões foi alcançado e os municípios que ainda não apresentaram a disposição ambientalmente adequada de rejeitos ficaram sujeitos à denúncia promovida pelo Ministério Público e responsabilização civil, tanto pela inércia quanto pelos danos causados ao meio ambiente, buscando assim, garantir às futuras gerações a mesmas condições ambientais que se tem hoje.

Nos anos 70 as políticas de controle de resíduos sólidos buscavam estabelecer normas referentes à forma mais adequada de coleta e, principalmente, de disposição do material descartado. Nos anos 80 enfatizou-se as formas de pré-tratamento e a destruição desse material.

Atualmente a tendência nos países industrializados é o estabelecimento de critérios e incentivos que permitam a implantação de programas de prevenção e redução de resíduos na fonte geradora, atuando da mesma forma nos programas de recuperação das áreas degradadas pelos resíduos.

A Agenda 21 propõe que:

A sociedade precisa desenvolver formas eficazes de lidar com o problema da eliminação cada vez maior de resíduos. Os Governos, juntamente com a indústria, as famílias e o público em geral, devem enviar um esforço conjunto para reduzir a geração de resíduos e de produtos descartados (SACHS, 2004, p. 45).

Confrontando a necessidade da implementação de políticas ambientais condizentes com o desenvolvimento sustentável, Sachs (2004, p. 67) alerta para decorrente do desenvolvimento econômico, que vem gerando crescente aumento da poluição e promovendo aquecimento global.

Sem políticas ambientais eficazes, a atenção, consciência, mobilização e participação da sociedade civil, o desenvolvimento econômico conduz ao empobrecimento do patrimônio natural; realidade diante da qual deve incidir um olhar político sistêmico, que intensifique políticas ambientais conservacionistas e protetivas.

Os sistemas adotados pela maioria das comunidades para a administração de resíduos são resultantes do paradigma da inesgotabilidade dos recursos naturais, e carece de redimensionamento dentro da ótica de desenvolvimento sustentável.

Outro Paradigma a ser revisto é o que estabelece que o Estado é solitariamente responsável pela gestão de resíduos.

A responsabilidade da sociedade não se exaure no momento em que o lixo é colocado à porta para a coleta, o que até seria possível, se mudanças nos hábitos de consumo, não apenas no que diz respeito à quantidade, mas também ao tipo de produto adquirido fossem alcançadas.

Outro aspecto impactante decorre da toxicidade dos resíduos, uma vez que a deposição pontual destes materiais pode comprometer seriamente os ecossistemas de uma região, provocando alterações nas mesmas proporções que a extração predatória de recursos naturais e, muitas vezes, inviabilizando a própria extração dos recursos em função da contaminação (FIGUEIREDO 1995).

Ainda conforme o autor, neste cenário de expansão da produção de resíduos, o gerenciamento adequado torna-se um desafio, seja nos países industrializados seja nos países em desenvolvimento. Naqueles, como já há a adequada destinação para aterros sanitários e incineradores, espera-se que se desenvolva campanhas para o reciclagem e recuperação de materiais; enquanto nos países em desenvolvimento, como os resíduos continuam a ser dispostos ou queimados a céu aberto, tendem a agravar-se os problemas de poluição do ar, solo, e da água.

Segundo dados da Agenda 21, até o ano 2000 haverá 2 bilhões de pessoas sem acesso a atendimento sanitário, e cerca de 5 milhões de pessoas, dentre as quais 4 milhões de crianças, morrerão em consequência de doenças provocadas pelo contato com o lixo.

Em abril de 1987, o Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, posteriormente denominado "Nosso Futuro Comum", disseminou a expressão desenvolvimento sustentável, entendido como aquele que responde à necessidade do presente sem comprometer a capacidade de gerações futuras de responder às suas necessidades.

O termo agrega, em sua definição, três pontos fundamentais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. O conceito apresentado induz a um espírito de responsabilidade comum como processo de mudança no qual a exploração de recursos materiais, os investimentos financeiros e as rotas do desenvolvimento tecnológico deverão adquirir sentido harmonioso.

Figueiredo (1995) apregoa que, o desenvolvimento tecnológico deve ser orientado para o equilíbrio com a natureza e o incremento da capacidade de inovação dos países em desenvolvimento, com vistas à produção de maior riqueza, benefício social solidário e equilíbrio ecológico.

Há uma relação direta entre o que apregoa Figueiredo e o conceito de consumo sustentável, que além de considerar a proteção às necessidades das futuras gerações, não dissocia o fornecimento de serviços e produtos que atendam às necessidades básicas da população e promovam melhoria na qualidade de vida, bem como a minimização do uso de recursos naturais, de materiais tóxicos, da produção de resíduos e da emissão de agentes poluentes, o que para Zuquette, (1993) é o caminho para a gestão ambiental

Ainda conforme o autor, Gestão Ambiental consiste na administração integrada de uma região ou ambiente, aplicando-se métodos que promovam o desenvolvimento e bem-estar dos seres humanos, com melhoria da qualidade de vida e manutenção da disponibilidade dos recursos naturais, sem esgotar e/ou deteriorar os recursos renováveis e sem destruir os não-renováveis.

Quando se fala sobre gestão ambiental, há que considerar-se não apenas o modelo de desenvolvimento em si, mas também a defasagem que este modelo acarreta em função do ritmo das ações de desenvolvimento, do ritmo ou do tempo nos quais as instituições do Governo têm condições de intervir (SACHS, 2004, p. 120).

Na prática, o Estado, através de seus organismos ambientais, funciona dentro de um quadro permanente de emergência na resolução de problemas pontuais, como no controle da poluição industrial, do desmatamento, da ocupação de áreas de mananciais, etc., contexto no qual a distância entre a ocorrência de processos de degradação e a possibilidade real de antecipá-los, aumenta consideravelmente, o que dificulta o dimensionamento da problemática ambiental e sua complexidade.

Para alcançar o modelo ideal de gestão ambiental é necessário passar pelas etapas definidas na lei de Política Ambiental, respeitando a organização e o Planejamento Ambiental, bem como as regras de execução da Política através do Gerenciamento Ambiental e do Manejo Ambiental, que se constitui de um conjunto de diretrizes e princípios norteadores da definição e a aplicação de instrumentos legais de planejamento e gerenciamento ambientais.

Esses instrumentos, definidos interativamente pelo Estado e pela sociedade, têm como objetivo influir nas tendências econômicas e sociais com vistas a viabilizar a realização

do desenvolvimento sustentável. Como exemplo podem ser citadas a Política Nacional de Resíduos Sólidos e as Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos.

O Planejamento Ambiental define metas e etapas para implementação das ações que objetivam colocar em prática a Política Ambiental. Abrange, em geral, diagnósticos e prognósticos sobre as potencialidades, fragilidades e problemas ambientais de um determinado território, visando viabilizar o uso e a ocupação do meio ambiente em consonância com o princípio do Desenvolvimento Sustentável (VEDOVELLO 1999).

O Gerenciamento Ambiental refere-se à implementação da Política Ambiental através de ações de gerência, coordenação, execução, controle e monitoramento das atividades sócio-econômico-culturais, que se relacionam com o meio ambiente. Essas ações são efetuadas através de medidas econômicas, normas, regulamentos, legislações, etc., que possibilitam o controle e a administração da utilização dos recursos naturais e a ocupação dos espaços naturais, o que para Vedovello, (1999) pode ser exemplificado através do Estudo de Impacto Ambiental, e o Manejo Ambiental corresponde ao planejamento e às implementações de ações orientadas para melhorar a qualidade de vida do ser humano em uma extensão territorial de interesse e que reúna características semelhantes.

No que diz respeito aos instrumentos existentes para a efetivação de políticas ambientais, a Agenda 21 pode ser tomada como base, quando apresenta os meios de implementação de suas propostas, quais sejam: recursos e mecanismos financeiros; tecnologia ambientalmente sustentável disponível para todos; ciência para o desenvolvimento sustentável; conscientização ambiental; capacitação nacional para o desenvolvimento sustentável; fortalecimento das instituições para o desenvolvimento sustentável; instrumentos e mecanismos legais internacionais; eliminação da defasagem de informação.

Atualmente os resíduos são considerados como importante insumo no processo produtivo e, evidentemente, com valor econômico agregado. No que concerne à atuação do setor público, o aprimoramento de instrumentos que visem a modificar o comportamento dos diversos atores sociais é fundamental.

Os instrumentos econômicos, por sua vez, empregam sinais de mercado (preços, taxas, subsídios) com o objetivo de influenciar o comportamento dos agentes econômicos, de modo a garantir o uso mais racional dos recursos naturais.

A proposta de Política Nacional de Resíduos acompanha esta análise, quando incorpora estas ações como instrumentos para sua implementação.

O Relatório sobre o Desenvolvimento Humano no Brasil, publicado em 1996 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD 2013), mostra que a expansão

da coleta de lixo foi significativa durante a década de 80, embora 273 municípios não possuíssem este serviço e 309 dispusessem de um serviço irregular. Apesar dos avanços do sistema terem atingido principalmente as populações mais pobres, nas faixas sociais de renda mais baixa tem-se verificado menor acesso ao serviço.

Indicadores nacionais mostram que 75% da população urbana têm acesso ao serviço de coleta de lixo; em 1989, 50% dos resíduos coletados foram depositados em vazadouros a céu aberto, ou áreas alagadas, sem qualquer cuidado para evitar a contaminação; os 50% restantes receberam algum tipo de tratamento, dos quais 22% foram encaminhados a aterros controlados e 23% a aterros sanitários. Uma pequena parcela dos resíduos é compostada ou reciclada.

Considerando-se a soma dos resíduos dispostos em aterro controlado e em vazadouros a céu aberto, verifica-se que 72% do lixo coletado são dispostos sem controle sanitário e ambiental.

A pesquisa Nacional de Saneamento Básico, realizada em 1991, apresenta uma geração nacional diária de 241 mil toneladas de resíduos sólidos, dos quais 130 mil são domiciliares e os restantes 111 mil são industriais, de serviços de saúde, comerciais e públicos. Deste total, 76% eram dispostos a céu aberto e apenas 24% recebiam tratamento adequado (13% vão para aterros controlados, 10% para aterros sanitários, 0,9% para usinas de compostagem e 0,1% para usinas de incineração).

Embora existam muitos exemplos de gerenciamento de resíduos no Brasil, aguarda-se pela instituição de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos, que traga uma integração de políticas, de planos e de programas, como por exemplo aconteceu em 1996m quando o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis instituiu a REBRAMAR (Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos).

#### 2.4.2 A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Manaus/AM

O município de Manaus possui uma área de 11.401 km quadrados, situa-se à margem esquerda do Rio Negro e conta com uma população de aproximadamente 2.100.202 habitantes (IBGE, 2015), sendo que cerca de 99% vivem em zona urbana e apenas 1% em zona rural. Seu IDH é de 0,814 (PNUD/IPEA/FJP, 2015).

O Plano Diretor é o principal instrumento de planejamento das cidades, através das definições de diretrizes, para expansão urbana e de desenvolvimento de diversas áreas. De acordo com o §2º, artigo 39 da Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto das Cidades) o Plano

Diretor deverá abranger a totalidade do município, zona rural e zona urbana, considerando aspectos ambientais, culturais, turísticos, econômicos e sociais. O Plano Plurianual é um instrumento de planejamento dos governos federais, estaduais e municipais para um período de quatro anos, sendo o principal objetivo o de conduzir os gastos públicos (AGUILAR, 2005).

Em Manaus a Secretaria Municipal de Limpeza Pública (SEMULSP) é responsável pela formulação e implementação da política de limpeza pública urbana de modo a garantir à população o acesso aos serviços de limpeza urbana em condições adequadas.

Os serviços de Coleta e transporte de resíduos sólidos são executados, em quase sua totalidade, por duas concessionárias e estão subdivididos, conforme contrato de concessão em seis modalidades: Coleta Domiciliar, Coleta Hospitalar, Remoção Mecânica, Remoção manual, Coleta de Poda e Coleta Seletiva, ficando as concessionárias responsáveis pela Coleta Domiciliar: recolhe resíduos de domicílios, pequenas indústrias, comércio, bancos, escolas, e outros locais seguindo roteiros previamente definidos; Coleta Hospitalar: Resíduos de hospitais, clínicas e centros de saúde do município.

Quanto à remoção mecânica, resíduos que não podem ser recolhidos de forma manual e que não sejam domiciliares; a remoção manual recolhe resíduos depositados fora do horário de coleta regular e de pequenos pontos de lixo localizados na cidade; coleta de Poda: Atividade executada após os serviços de poda e roçagem. Tais resíduos, quando no aterro, são encaminhados à compostagem para serem transformados em composto orgânico.

Quanto à coleta seletiva, a cidade utiliza dois caminhões leves, com carroceria cercada por grades, e passa nos domicílios recolhendo os resíduos recicláveis (papel, plástico, vidro, metal).

A XIX Exposição de Experiências Municipais em Saneamento De 24 a 29 de maio de 2015–Manaus-AM com apoio para possibilitar melhores condições de trabalhos, atualmente são cinco grupos de catadores de materiais recicláveis atuantes em Manaus, seguido do apoio logístico com disponibilização quando necessário de caminhões para o deslocamento dos materiais comercializados pelos referidos grupos. O grupo atuante no Centro de Manaus recebe os materiais recicláveis provenientes da coleta seletiva daquela área.

Estas ações resultaram no aumento da taxa de reciclagem em 2014 que saltou para 1,2%, foram considerados para o cálculo da taxa, os dados da SEMULSP somados aos dados do grupo de catadores de materiais recicláveis atuante no Centro comercial, o qual informou coletar cerca de 800 toneladas por mês, este grupo trabalha com papel, papelão, alumínio,

ferro, pet, plástico mole e duro estes materiais são comercializados no mercado interno de Manaus.

O Programa de Gestão de Resíduos Sólidos do município de Manaus quanto à limpeza urbana municipal, e o gerenciamento é executado pelas empresas Tumpex e Enterpa, através do desenvolvimento de atividades como: coleta, transporte e destinação final da produção de resíduos sólidos urbanos e públicos; disposição dos demais resíduos sólidos e semissólidos gerados no município; serviços complementares de limpeza pública. Os serviços de limpeza pública de vias e praças, incluindo varrição, conservação de passeios, raspagem e lavagem são executados por funcionários da Secretaria Municipal.

O município de Manaus reestruturou, em fevereiro de 2005, o Programa de Coleta Seletiva da cidade, que já funcionava desde o ano de 2001. Atualmente o programa dispõe de dois veículos para a realização dessa coleta, cada um com 3 funcionários (um motorista e dois ajudantes), atende a 150 (cento e cinquenta) pontos de coleta porta-a-porta, onde o caminhão passa uma vez por semana.

Foi implantado, no segundo semestre de 2006, o primeiro ponto de entrega voluntária - PEV, localizado na Praça de Alimentação do bairro D. Pedro I, Zona Centro-Oeste da cidade. O programa beneficia diretamente a Associação de Catadores de Recicláveis, com o repasse integral das vendas dos resíduos arrecadados naquele PEV.

O segundo PEV existente na cidade, foi implantado no segundo semestre de 2007 e está localizado ao lado do Fórum Ministro Henoch Reis, no bairro Aleixo, Zona Centro-Sul da cidade. Algumas escolas da cidade, principalmente municipais e estaduais, funcionam como verdadeiros PEV's, pois estão incluídas na lista de locais visitados semanalmente pelos caminhões da coleta seletiva.

A Secretaria Municipal de Limpeza e Serviços Públicos promete ainda a instalação de um ponto de entrega de pneus, em parceria com entidades públicas e privadas. O município possui como área de destinação final de RSU um aterro sanitário localizado no km 19 da AM 010, para onde são transportados cerca de 3.100 t/dia de resíduos. O município conta, ainda, com três associações de catadores de resíduos sólidos recicláveis urbanos registradas oficialmente na Secretaria.

Atualmente os governos municipais brasileiros ainda encontram dificuldades para a elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que está previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei 12.905/2010. Mas as dificuldades continuam também após a construção dos planos municipais quando chega o momento de

gerenciar os processos, o cumprimento das metas e a divulgação das informações que são de interesse da sociedade e partes interessadas.

Percebe-se que os planos de gestão têm grande rigor de construção quanto aos aspectos executórios, contudo ainda carecem de alguns pontos relevantes acerca dos processos de direção e controle.

#### 2.4.3 A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Parintins/AM

Conforme insculpido na lei que estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os administradores públicos municipais são responsáveis legais pela gestão dos resíduos sólidos em seus respectivos municípios.

O município de Parintins elaborou seu programa de gerenciamento integrado de resíduos sólidos em conformidade com a lei 12.305/2010; contudo, o efetivo gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos ainda não obedece ao disposto no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, e segundo informação da SEMULSP, o município de Parintins não tem condições financeiras para gerenciar seus resíduos sólidos conforme propõe a Lei 12.305/2010, visto que isso demanda investimento financeiro em infraestrutura física, aquisição de maquinário, capacitação de pessoal especializado e campanhas de educação ambiental, o que só será possível quando for viabilizado o acesso aos recursos destinados à gestão de resíduos sólidos especificados na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

O atraso na obtenção dos recursos federais necessários ao adequado gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos vem colocando o município Parintinense em posição de destaque na mídia, posto que por algumas o aeroporto Júlio Belém já foi fechado para pousos e decolagens por ordem judicial fundamentada em iminente risco aviário.

A resolução nº 04/95 –CONAMA normaliza que:

Art. 1º São consideradas “Área de Segurança Aeroportuária - ASA” as áreas abrangidas por um determinado raio a partir do “centro geométrico do aeródromo”, de acordo com seu tipo de operação, divididas em 2 (duas) categorias:

I - raio de 20 km para aeroportos que operam de acordo com as regras de voo por instrumento (IFR); e  
II-raio de 13 km para os demais aeródromos.

Art. 2º - Dentro da ASA não será permitida implantação de atividades de natureza perigosa, entendidas como “foco de atração de pássaros”, como por exemplo, matadouros, cortumes, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, assim como quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.

Entretanto, estando o aterro sanitário do município localizado a aproximadamente 4 km da área do aeroporto, (SEDEMA, 2011) sempre há a ameaça de novos fechamentos, tendo em vista que as aves são atraídas pelo lixo e estão presentes constantemente.

O município vem tentando equacionar o problema, e em 2013 realizou audiências públicas, na cidade de Parintins e na zona rural.

Uma das audiências teve como objetivo esclarecer os moradores do Assentamento de Vila Amazônia, (figura 3), sobre a implantação de um aterro sanitário próximo à vila, o que aumentaria EM 1 KM a distância deste do aeroporto, cujo acesso seria fluvial.

Figura 3 - Audiência pública em Vila Amazônia para implantação do aterro sanitário



Fonte: Portal Prefeitura de Parintins, 2013

Por ocasião desta audiência pública no Assentamento de Vila Amazônia, o então Diretor Presidente do IPAAM conscientizou as quase duas mil famílias (IPAAM, 2012) da necessidade da implantação de um aterro sanitário na área, para que se viabilize a disposição final dos seus resíduoosólidos, e na ocasião, não só os moradores da Vila Amazônia, mas também os residentes de comunidades vizinhas, de forma quase unânime, rejeitaram a construção do aterro sanitário; o que deixou sem alternativa o diretor presidente do IPAAM,

que firmou compromisso com aquela população de não construir o aterro sanitário naquela área

Aos 27 dias do mês de janeiro de 2014, ocorreu nova audiência pública no Assentamento de Vila Amazônia, desta feita organizada e presidida pelo poder judiciário local, cujo objetivo precípuo fora discutir sobre a disposição ambiental final adequada dos resíduos sólidos produzidos pelo município e por aquela comunidade; e dessa feita, muito embora à contra gosto da população, o Juiz de direito da Comarca de Parintins, Dr. Áldrin Henrique, determinou a paralisação do aterro sanitário da cidade e o início imediato da construção do novo aterro controlado no Assentamento (Prefeitura Municipal de Parintins, 2014).

Na mesma audiência ficou deliberado também que a Prefeitura Municipal de Parintins apresentaria ao poder judiciário local o cronograma de obra e iniciar a execução das obras do novo aterro sanitário municipal no prazo máximo de no prazo de 10 dias, a contar da audiência pública, sob pena de multa no valor de R\$600.000,00 (seiscentos mil reais).

Há que se registrar, que até a presente data, março de 2016, o lixão à céu aberto extinto pela Lei 12.305/2010, continua a existir na cidade de Parintins, que ainda não dispõe do aterro sanitário controlado proposto pela referida lei.

Quanto à implementação do sistema de coleta seletiva na cidade, há a Associação dos Catadores de Parintins, que recolhe doações domiciliares e coletivas, tanto através de parcerias estabelecidas com empresas, como através de empresas particulares que compram materiais de alumínio e de cobre.

Não há registros de iniciativas de logística reversa nem de iniciativas de fiscalização dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos em Parintins.

No ano de 2013, ocorreu a mudança do executivo municipal, e com ela, a nova composição do setor responsável pela limpeza urbana da cidade de Parintins, a Secretaria Municipal de Limpeza e Serviços Públicos, atualmente conta com uma equipe de 170 funcionários, e para execução dos serviços de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos, são utilizados 05 caçambas basculantes, 04 caminhões compactadores, 02 pás carregadeiras e 01 caminhão de baixa compactação para coleta de resíduos de serviços de saúde.

A Secretaria Municipal de Limpeza e Serviços Públicos destaca que melhores resultados poderiam ser alcançados se a secretaria pudesse adquirir equipamentos mais modernos e investir em campanhas de educação e conscientização ambiental, bem como implantação de coleta seletiva de resíduos, que poderia reduzir consideravelmente a coleta regular de resíduos sólidos domésticos e com isso baixar custos.

Destaca ainda, que deveria se tornar efetiva a proibição da prática da catação no aterro controlado, deveria ser fortalecida a Associação dos Catadores de Parintins, e aplicada a Lei Municipal nº 009/2005, que autoriza o Município a cobrar multa por colocação de lixo não domiciliar em via pública; ademais, a fiscalização no maciço de resíduos deveria ser diária, de forma que fosse evitada a presença de catadores de materiais recicláveis e proibição nos locais de destinação final.

A lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, prioriza no acesso aos recursos da União os municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos, bem como terão prioridade os que implantarem coleta seletiva com a participação de cooperativas ou formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (BRASIL, 2010).

De acordo com a SEMULSP, a disposição final ambientalmente adequada de rejeitos no Município de Parintins/AM não é consorciada em decorrência dos altos custos logísticos que representaria o deslocamento entre os municípios mais próximos da cidade; contudo, fica consignado que não há registro de nenhum estudo de viabilidade para a realização de uma solução consorciada entre Parintins e outros municípios vizinhos.

Segundo a SEMULSP, esta empresa coleta 110 toneladas/dia de resíduos sólidos urbanos, divididos em resíduos domiciliares-que são os originários de atividades domésticas em residências urbanas, e resíduos de limpeza pública os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e de outros serviços de limpeza urbana. (BRASIL, 2015).

Verifica-se em 2016 que a sistemática de disposição final dos resíduos sólidos no aterro controlado da cidade de Parintins/AM não está de acordo com o preceituado pela legislação, uma vez que o cheiro vindo da lixeira pública é horrível, e que quando chove fica pior ainda, exalando inclusive uma fumaça que invade o campus da Universidade do Estado do Amazonas, que fica bem ao lado do lixão.

Nos meses de junho e julho de cada ano, em decorrência da tradicional festa do boi, há aumento da geração de resíduos na cidade, e conseqüentemente aumento no custo do recolhimento dos resíduos sólidos, devido a contratação de aproximadamente 240 pessoas para trabalhar por um período de 50 dias, abrangendo todo o período do festival folclórico de Parintins e do festejo católico promovido pela Diocese de Parintins.

Há na cidade uma Associação dos Catadores, que foi fundada em maio de 2007 e está situada na Rua Boulevard 14 de maio, s/n, Centro, em um galpão cedido pela Secretaria de Produção Rural do Amazonas -SEPROR, medindo 15m x 20m (Figura 05).

Figura 05-Sede da Associação dos Catadores de Parintins



Fonte: SEMMA 2014.

A Associação dos Catadores de Parintins realiza regularmente as atividades de coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis em ruas, comércio e em instituições parceiras na cidade de Parintins/AM, bem como o transporte e a venda desses materiais para empresas situadas na cidade de Manaus/AM.

Desde 2012 houve a proibição da coleta dentro da lixeira pública, e com isso, a diminuição da quantidade dos materiais coletados, o que acarretou considerável perda financeira para a Associação dos Catadores de Parintins, pois os materiais coletados na cidade através de doações e catações não alcançam volume que sustente a venda regular para Manaus; o que desestimulou catadores associados, levando muitos a deixar, na época, de realizar atividades de catação; e conforme dados da própria Associação, em 2015 havia apenas 12 catadores realizando suas atividades.

A precariedade experimentada pelos catadores da única associação de catadores de resíduos da cidade de Parintins decorre logicamente da proibição de catação na lixeira pública; contudo, sendo profissão regulamentada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, e essencial à cidade, a Associação dos Catadores de Parintins poderia ter receita proveniente do Estado, de acordo com o princípio do poluidor-pagador e protetor-recebedor, instituído no artigo 6º, inciso II, da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é um princípio; e a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é um objetivo e que a coleta seletiva e os sistemas de logística reversa são instrumentos à disposição dos municípios para que os resíduos sólidos sejam geridos de forma eficiente (BRASIL, 2010).

Não há informações precisas sobre a quantidade de resíduos coletada e vendida para Manaus; entretanto, cada tonelada de resíduos sólidos coletada, contabiliza uma tonelada a menos disposta no aterro sanitário da cidade, o que gera em última análise emprego e renda os catadores residentes na cidade de Parintins/AM, o que torna imperativa a implementação da coleta seletiva e dos sistemas de logística reversa, com a integração dos catadores de materiais recicláveis nestas ações.

Verificou-se ainda, que na cidade de Parintins, o galpão utilizado para depósito dos resíduos sólidos coletados é fisicamente inadequado para a finalidade à qual se destina, já antes da implantação do sistema de coleta seletiva, o que remete à necessidade de ampliação do mesmo.

Conclui-se também que a implantação de um sistema de coleta seletiva eficiente no município é urgente, tanto para gerar emprego e renda, quanto para dar destinação final ambientalmente adequada aos resíduos, aumentando o tempo de vida útil do aterro e reduzindo significativamente o risco viário.

#### 2.4.4 A Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos na cidade de Manacapuru/AM

Conhecida como Princesinha do Solimões, o município de Manacapuru dista da capital amazonense 84 km por via terrestre, e conta com 88.254 habitantes, sendo 65.174 na área urbana e 25.743 na área rural, e situa-se na confluência da foz do rio Manacapuru com a margem esquerda do rio Solimões.

O Município possui um Plano Diretor, que fora elaborado em 2006, o qual previu a instalação do Conselho da Cidade que não aconteceu até a presente data, e também participa do Programa de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos dos Municípios do Estado do Amazonas, através de representante da Secretaria de Meio Ambiente.

Os serviços relacionados aos resíduos sólidos urbanos de Manacapuru são todos terceirizados a uma única empresa privada, que atua sob a fiscalização do Departamento de Limpeza Pública vinculado à Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos.

O município não implantou nenhum programa específico de coleta seletiva, contudo, mantém quatro fiscais, que cobrem os serviços de coleta de resíduos sólidos domésticos, comerciais e de limpeza urbana executados apenas na sede, não cobrindo as localidades rurais.

A coleta seletiva ocorre mesmo de forma bem rudimentar, realizada de maneira informal pelos catadores, e os serviços mantidos pela administração pública consistem na coleta dos resíduos sólidos domésticos, comerciais e de limpeza urbana em geral, como varrição, capina, poda e coleta de entulho; materiais que têm por destino o lixão da cidade, contudo, verifica-se que Manacapuru faz tão somente o gerenciamento dos serviços básicos, não incluindo os catadores em seu projeto de inclusão social.

Os catadores informais mantêm ao lado do lixão um pequeno galpão para estocagem do material arrecadado por eles; não havendo registros de campanhas de sensibilização ou de educação ambiental, mesmo havendo fonte específica para financiamento da gestão de resíduos sólidos urbanos, pois o município cobra taxa de coleta e tratamento do lixo junto com o Imposto Predial e Territorial Urbano.

De acordo com a empresa prestadora dos serviços relacionado aos resíduos sólidos, 93% da sede de Manacapuru é atendida uma vez que isto tem relação direta ao percentual de pavimentação da cidade, e os serviços de varrição são executados diariamente, o que inclui ainda coleta de resíduos sólidos provenientes das 29 unidades de saúde cadastradas (CNES/DATASUS, 2014).

O lixão encontra-se no km 01 da estrada que dá acesso ao município de Novo Airão, a 4 km da entrada da cidade de Manacapuru e 4 km de um igarapé, e não possui sistema de drenagem.

Figura 06-Aterro controlado da cidade de Manacapuru



Fonte: G1 2014

Figura 07-Lixão Manacapuru -Ausência de sistema de drenagem



Fonte: G1 2014

Figura 08-Lixão Manacapuru–Catadores informais



Fonte: G1 2014

Não há coleta de resíduos especiais como pneus, lâmpadas fluorescentes, pilhas. Este material é coletado e despejado junto aos demais resíduos. No que se refere às embalagens de agrotóxicos o órgão não disponibilizava informações, o que pressupõe, serem todos descartados juntamente aos demais resíduos.

Observa-se que não há qualquer tipo de controle sobre o material depositado, que não há controle sobre quem entra no local, nem tampouco sistemas de monitoramento da movimentação de maciços ou sistemas de drenagem de chorume ou gases, verificando-se ainda a presença de animais e de catadores, o que indica um nível de gestão crítico.

## 2.5 SOCIEDADE DE RISCO: AVULNERABILIDADE SOCIAL COMO AGENTE AGRAVANTE DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

Ainda que pese a presença constante do discurso ambiental, constata-se que, o aumento do nível de conhecimento acerca da problemática é, paradoxalmente proporcional à aceleração da degradação do meio ambiente, o que nos remete a uma rápida passagem sobre algumas questões que envolvem em um mesmo contexto, políticas públicas, pobreza, riscos, vulnerabilidade social e degradação ambiental.

Enquanto agente pacificador dos conflitos e diferenças sociais, a atuação do Estado em matéria de políticas públicas sociais vem acumulando considerável déficit, que como resultante configura uma sociedade progressivamente vulnerável.

É visível que o projeto de desenvolvimento social ocidental politicamente traçado não produziu condições igualitárias nem melhoria nas condições de vida das pessoas, muito pelo contrário, fomentou o desenvolvimento da pobreza e da exclusão social, escavando um abismo entre as classes sociais.

É neste contexto que o aglomerado urbano deve ser analisado, em conjunto com as condições experimentadas pelas pessoas, pois a população de uma cidade é uma unidade social, e o meio ambiente urbano, o fruto do processo da transformação do ambiente natural em cidade; que recebe rede de água, esgoto, energia elétrica, sistema de coleta de lixo e demais estruturas que determinam a passagem do meio natural ao cidadão. Logo, pode-se inferir com acerto, que o ambiente urbano é o resultado da interação natural, com a humana e a construída, em um ciclo no qual cada elemento do processo atua simultaneamente como condicionante um do outro.

Para melhor compreender o fenômeno de degradação ambiental, é imperativo abordar questões como crescimento desordenado das cidades e deficiência de infraestrutura física, que não raro, apresenta-se somada às condições socioeconômicas negativas, e outros fatores de vulnerabilidade social; o que acaba por tornar o modo de vida urbano caótico.

Em decorrência dos problemas gerados pelo aglomerado populacional deficitário de infraestrutura, e socialmente vulnerável, se degradam as condições de vida e, por conseguinte o meio ambiente, configurando o cenário da "sociedade de risco", que será objeto da seção seguinte.

Os déficits estruturais e o incremento dos riscos sociais devem funcionar como alertas, pois configuram um cenário permanente e contínuo de degradação ambiental urbana;

contudo, é imperativo consignar, que apesar de potencializar a exposição ao risco, a relação entre pobreza e risco não é direta, nem constitui fator único de degradação, pois há riscos que transcendem fatores econômicos e sociais, afetando todo o planeta, como por exemplo, o efeito estufa.

Enquanto fator agravante, a pobreza funciona como agente atrativo na distribuição dos riscos sociais, que é seletivamente distribuído de acordo com as classes sociais, e materializado pelas construções em locais de risco, ausência de esgotamento e coleta de lixo, dentre tantos outros fatores.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através de dados coletados pela Pesquisa de Informações Básicas Municipais, realizada em 2014, divulga informações ambientais a partir de variáveis obtidas em pesquisas domiciliares e capazes de ajudar na construção de um panorama sobre a vulnerabilidade ambiental no país.

A pesquisa reúne informações ambientais de 5.568 municípios e 27 unidades da federação brasileira, e buscou a percepção do gestor ambiental municipal sobre a ocorrência de situações que poderiam traduzir vulnerabilidades ambientais

As conclusões foram as de que o assoreamento de rios, poluição dos cursos de água, desmatamento, ocupação irregular e contaminação de solo são processos estreitamente relacionados à degradação ambiental.

Os dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais revelam que 59% dos municípios enfrentaram algum tipo de degradação ambiental nos 24 meses anteriores à pesquisa. A ocorrência de alteração da paisagem foi apontada por 38% dos gestores ambientais municipais à ocupação irregular e/ou desordenada do solo.

Dentre as possibilidades de impactos ambientais investigadas na pesquisa, e que poderiam ter afetado de alguma forma a população, as mencionadas foram: a presença de esgoto a céu aberto, apontado por 46% dos gestores, seguido do desmatamento, 48%, queimadas, 48%, presença de vetor de doença (mosquitos, ratos, etc.), 43% e contaminação de rio, baía, açude, represa etc., 39%; com especial destaque para os lixões 37% e ocupação irregular do solo, 29%.

Ainda segundo a pesquisa, e seguindo o critério da divisão geográfica por regiões, as regiões sul e sudeste foram as que apresentaram comparativamente os menores índices de impactos ambientais, seguidas pelo nordeste e centro oeste, a região norte, a que mais sofreu impactos ambientais.

É interessante que se faça uma análise conjunta dos dados da pesquisa de Informações municipais com os índices de desenvolvimento humano (IDH), considerando-se

que este é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda, apto, portanto, a ser aproveitado como instrumento indicador dos riscos sociais regionais, conforme segue:

Figura 9 Ranking IDHM Unidades da Federação 2014

Ranking IDHM 2010	Unidade da Federação	IDHM 2010	IDHM Renda 2010	IDHM Longevidade 2010	IDHM Educação 2010
1º	Distrito Federal	0,824	0,863	0,873	0,742
2º	São Paulo	0,783	0,789	0,845	0,719
3º	Santa Catarina	0,774	0,773	0,860	0,697
4º	Rio de Janeiro	0,761	0,782	0,835	0,675
5º	Paraná	0,749	0,757	0,830	0,668
6º	Rio Grande do Sul	0,746	0,769	0,840	0,642
7º	Espírito Santo	0,740	0,743	0,835	0,653
8º	Goiás	0,735	0,742	0,827	0,646
9º	Minas Gerais	0,731	0,730	0,838	0,638
10º	Mato Grosso do Sul	0,729	0,740	0,833	0,629
11º	Mato Grosso	0,725	0,732	0,821	0,635
12º	Amapá	0,708	0,694	0,813	0,629
13º	Roraima	0,707	0,695	0,809	0,628
14º	Tocantins	0,699	0,690	0,793	0,624
15º	Rondônia	0,690	0,712	0,800	0,577
16º	Rio Grande do Norte	0,684	0,678	0,792	0,597
17º	Ceará	0,682	0,651	0,793	0,615
18º	Amazonas	0,674	0,677	0,805	0,561
19º	Pernambuco	0,673	0,673	0,789	0,574
20º	Sergipe	0,665	0,672	0,781	0,560
21º	Acre	0,663	0,671	0,777	0,559
22º	Bahia	0,660	0,663	0,783	0,555
23º	Paraíba	0,658	0,656	0,783	0,555
24º	Piauí	0,646	0,635	0,777	0,547
24º	Pará	0,646	0,646	0,789	0,528
26º	Maranhão	0,639	0,612	0,757	0,562
27º	Alagoas	0,631	0,641	0,755	0,520

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 (dados dos Censos 2010 e 2013).

Ao comparar regionalmente as informações, é possível concluir que as regiões Sul e Sudeste, que apresentaram comparativamente os menores índices de impactos ambientais, são as que apresentam o maior IDH, seguida pelo Nordeste, Centro oeste, a região Norte, a que mais sofreu impactos ambientais e apresenta o menor índice.

### 3 INSTRUMENTOS LEGAIS DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O rumo tomado pela política de gestão de resíduos nos últimos 25 anos, nos países desenvolvidos, permite identificar três fases, marcadas por objetivos distintos, delimitados por Demajorovic, 1996, como a primeira fase, que prevaleceu até o início da década de 70 e caracterizou-se por priorizar apenas a disposição dos resíduos. Concentrada no final da cadeia

produtiva, essa ação não considerava qualquer iniciativa que levasse à redução dos resíduos em outras etapas do processo produtivo.

Como consequência houve o crescimento acelerado do volume final de resíduos a serem dispostos, proporcionalmente à expansão da produção e do consumo, bem como a eliminação, durante a década dos 60 e início da seguinte, na maioria dos países da Europa Ocidental, dos últimos lixões a céu aberto. A maior parte dos resíduos passou a ser encaminhada para aterros sanitários e incineradores. Em 1975, os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, na Europa, publicaram as novas prioridades estabelecidas para a gestão de resíduos sólidos, assim ordenadas: redução da quantidade de resíduos; reciclagem do material; incineração e reaproveitamento da energia resultante; disposição dos resíduos em aterros sanitários controlados.

A recuperação e reciclagem dos materiais passaram a ser consideradas metas prioritárias na política de gestão de resíduos, e com isso integram uma segunda fase. Estabeleceram-se novas relações entre consumidores finais e produtores, e entre distribuidores e consumidores, para garantir ao menos o reaproveitamento de parte dos resíduos.

A reciclagem, feita em diferentes etapas do processo produtivo, levou ao crescimento mais lento do consumo de recursos naturais e do volume de resíduos a ser disposto, graças ao reaproveitamento de parte dos resíduos que, durante a primeira fase estaria destinada aos aterros sanitários e incineradores. As vantagens atribuídas ao reaproveitamento dos materiais (menor consumo de energia; redução da quantidade de resíduos) deveriam ser relativizadas, já que o processo de reciclagem demanda quantidades consideráveis de matéria prima e energia, além de também produzir resíduos. Aumentaram as críticas à falta de uma política específica para tratamento de resíduos tóxicos e à expansão das exportações desses resíduos para disposição final em países em desenvolvimento.

A terceira e última fase, na década de 80 marca o estabelecimento de novas prioridades em relação à gestão de resíduos sólidos, especialmente nos países desenvolvidos. A atenção passa a concentrar-se na redução do volume de resíduos desde o início do processo produtivo e em todas as etapas da cadeia produtiva.

Assim, antes de diminuir a produção de determinados bens, passa a ser prioritário impedir que sejam gerados. Ao invés de buscar a reciclagem, propõe-se a reutilização. Antes de depositar os produtos em aterros sanitários, deve-se reaproveitar a energia presente nos resíduos, por meio de incineradores. Outra mudança refere-se às alterações no processo de

produção, tendo em vista o objetivo de utilizar a menor quantidade necessária de energia e matérias-primas, e de gerar a menor quantidade possível de resíduos.

Atualmente, são diretrizes prioritárias de políticas de gestão de resíduos: evitar ou, nos casos em que não for possível, diminuir a produção de resíduos; reutilizar ou, quando não for possível, reciclar resíduos; utilizar a energia contida nos resíduos; tornar inertes os resíduos, antes da disposição final.

A Agenda 21 constitui um marco importante de integração de ideias num nível mundial, buscando alcançar o desenvolvimento sustentável a médio e longo prazo. Nela são propostas as bases para ações em nível global, com objetivos, atividades, instrumentos e necessidades de recursos humanos e institucionais. Consiste num documento assinado por 170 países membros da ONU, por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em junho de 1992.

No nível federal, dentre inúmeras iniciativas para a organização de procedimentos visando a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, tendo uma relação direta com adequada gestão de resíduos sólidos, podem ser destacadas: a instituição da Política Nacional De Saneamento, em 1967 (Lei Federal nº 5318); a instituição da Política Nacional Do Meio Ambiente, em 1981 (Lei Federal nº 6938); a instituição da Política Nacional De Recursos Hídricos, em 1997 (Lei Federal no 9.433); a instituição da Lei de Crimes Ambientais, em 1998 (Lei Federal nº 9.605); a proposição da Política Nacional De Resíduos Sólidos, ainda em tramitação.

Por ter promovido uma mudança de paradigma no contexto ambiental brasileiro, merece destaque a Lei Federal nº 6938, de agosto de 1981, que estabelece a Política Nacional Do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Através da mesma é constituído o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), é criado o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e é instituído o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.

Constituem objetivos desta política: “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar no país condições ao desenvolvimento sócio econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios”: ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico; racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; proteção dos ecossistemas; controle e zoneamento de atividades poluidoras; incentivo aos estudos e pesquisas orientados ao uso racional e proteção dos recursos naturais; acompanhamento do

estado da qualidade ambiental; recuperação de áreas degradadas e proteção das ameaçadas de degradação; educação ambiental para a defesa do meio ambiente.

Também apresenta grande importância no contexto de gestão ambiental a Resolução CONAMA nº 1, de 1986, através da qual torna obrigatória a apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e de Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), para o licenciamento prévio de empreendimentos perante o órgão ambiental de meio ambiente, dentre os quais se enquadram os projetos de aterros sanitários, centrais de tratamento de resíduos, plantas industriais, entre outros.

Destaque deve ser dado à Política Nacional de Resíduos Sólidos, embora ainda constitua uma proposta de resolução do CONAMA. Deverá ser norteada pelos princípios básicos de minimização da geração, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final seguindo esta ordem de prioridade. Para tanto, são definidas como diretrizes: o desenvolvimento de tecnologias limpas, alterações nos padrões de consumo e aperfeiçoamento da legislação.

No que diz respeito aos resíduos urbanos, os municípios ficam obrigados a elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos Urbanos que deverá ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

Também, fica o município autorizado a cobrar tarifas por serviços especiais de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos que contenham substâncias ou componentes potencialmente perigosos à saúde pública e ao meio ambiente provenientes de domicílios e de atividades de comércio, dando autonomia ao município de fixar obrigatoriamente a seleção de resíduos no próprio local de origem.

Deverão ser concedidos incentivos fiscais e financeiros às instituições que promovam a reutilização e a reciclagem de resíduos, estimulem a implantação de empreendimentos de coleta, triagem, e reciclagem além de dar prioridade no recebimento de recursos aos municípios que se integrem ao Programa Nacional de Reciclagem de Resíduos Sólidos.

Além disto, o documento preconiza que o poder executivo deverá criar dispositivos que inibam a utilização de embalagens descartáveis, incentivem o uso de embalagens retornáveis, incentivem, mas não obriguem o produtor a receber o seu produto exaurido.

É importante citar, também, a instituição, em 1995, através da Portaria Normativa IBAMA nº 45, da Rede Brasileira de Manejo Ambiental de Resíduos (REBRAMAR), visando facilitar o intercâmbio, difusão e acesso dos membros da Rede aos conhecimentos e experiências que dizem respeito ao manejo ambiental de resíduos

Esta Rede integra a Rede Pan-Americana de Manejo Ambiental de Resíduos, e tem como um de seus principais objetivos a promoção e o desenvolvimento de programas entre os agentes que geram resíduos, aqueles que os controlam e a comunidade.

O IBAMA é o coordenador nacional desta rede, composta pelas chamadas Instituições Cooperantes, presentes nas unidades federativas do país e ligadas ao setor produtivo, ao setor de serviço gerador de resíduos, ao governo, à comunidade técnico-científica e a ONG's.

Outro importante instrumento de gestão ambiental, recentemente instituído (em 1998), consiste na Lei de Crimes Ambientais, que prevê punições severas aos responsáveis por danos ambientais, como aqueles causados pela destinação final de resíduos sólidos a céu aberto.

### 3.1 O SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (SINIR)

O Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, SINIR, é um dos Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei no. 12.305, de 2 de agosto de 2010 e regulamentada pelo Decreto no. 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos está ancorada neste Sistema de Informações e no Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SINISA), coordenado pelo Ministério das Cidades.

Para garantir o funcionamento dessa estrutura, o Ministério do Meio Ambiente fornece assessoria para Estados, Distrito Federal, Municípios e os respectivos órgãos gerenciadores na organização das informações, desenvolvimento dos instrumentos de gestão e financiamento das ações voltadas à implantação e manutenção do Sistema Nacional de Informações Sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos, além de manter, de forma conjunta, a infraestrutura necessária para receber, analisar, classificar, sistematizar, consolidar e divulgar dados e informações qualitativas e quantitativas sobre a gestão de resíduos sólidos.

Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Sólidos Urbanos (ABRELPE) divulgados em agosto de 2014 no documento intitulado Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2014, a geração total de resíduos sólidos urbanos no Brasil em 2014 foi de aproximadamente 78,6 milhões de toneladas, o que representa um aumento de 2,9% de um ano para outro, índice superior à taxa de crescimento

populacional no país no período, que foi de 0,9%. Houve um aumento de 3,20% no total de resíduos sólidos urbanos coletado em 2014 relativamente a 2013, que segue para os lixões.

Em pontos percentuais, das 78,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil em 2014. 42% tiveram disposição inadequada, sendo que 17,8% foram para os lixões e 24,2% para os aterros controlados (que assim como os lixões, são inadequados). Isso significa, que a cada dia mais de 76 mil toneladas de resíduos sólidos não recebem solução adequada, e o pior, estão se tornando passivos ambientais, causando danos ao meio ambiente e pondo em risco a saúde pública.

Conforme dados divulgados pela Secretaria Municipal de Limpeza e Serviços Públicos – SEMULSP da cidade de Manaus-AM, no primeiro trimestre de 2015, a população da capital amazonense gerou quase 400 mil toneladas de lixo, sendo a coleta domiciliar a que mais gerou resíduos, totalizando 64,2% do total de lixo coletado.

O principal método de armazenamento do lixo produzido são os aterros sanitários, que podem ser simplificarmente descritos como uma cavidade artificialmente produzida no solo, em seguida revestida por camadas de argila e material plástico impermeabilizante, onde o lixo é depositado em camadas, compactado e coberto por uma camada final de terra diariamente; desta forma, o aterro sanitário constitui-se de sucessivas camadas diárias de lixo recoberto por terra.

Quando uma cavidade é completada e o nível de lixo alcança a superfície, se faz outra cavidade e reinicia-se o processo. Ao final, o aterro é coberto com um a dois metros de terra, que deve ser protegida por material impermeável, como argila, ou lonas plásticas.

Cabe destacar a portaria interministerial que estabelece diretrizes, metas e ações de saneamento básico para o país nos próximos 20 anos (2014-2033), consubstanciada na Proposta de Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB), proposta pela lei 11.445/2007, que firmou metas de curto, médio e longo prazos para erradicar os lixões, como o fito de dar cumprimento à determinação da Lei nº 12.305/2010, que estabeleceu a erradicação de lixões até 2014, o que não aconteceu.

As metas propõem que o Brasil deveria extinguir 862 lixões entre 2008 e 2015; entre 2015 e 2020, 668 lixões; e entre 2020 e 2030, os 1.280 lixões restantes. Logo, a partir de 2030, O Brasil não deveria ter lixões como forma de disposição de resíduos sólidos.

De acordo com levantamento da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2010), quando o Brasil possuía 1.641 municípios com lixões. Isto significa que em dois anos teria havido uma redução de 40% na quantidade de municípios com lixões, e em números absolutos foram extintos 1.169 lixões. Analisando

sob a ótica das macrorregiões, tem-se que a região Centro-Oeste obteve 50% da redução no número de lixões, a região Nordeste 46%, a região Norte 32%, a região Sul 30% e a região Sudeste 26%.

### 3.2 A GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: COLETA SELETIVA, RECICLAGEM E LOGÍSTICA REVERSA

Inicialmente a limpeza urbana era tratada simplesmente como questão de menor importância dentro das Administrações Municipais onde a preocupação era apenas de não deixar o lixo visível para a população, depositando-o em algum lugar, também fora do campo de visão dos habitantes, geralmente a céu aberto e longe das preocupações dos homens públicos e dos cuidados que deveriam ser tomados.

Com a maior visibilidade do problema e com a tomada de consciência das pessoas para as questões ambientais – onde o lixo se insere fortemente – passou-se a enxergar resíduos sólidos com enfoque um pouco menos individualizado, nascendo o conceito de gerenciamento integrado de limpeza urbana, onde coleta, limpeza de logradouros e disposição final são pensados e tratados de forma igual, solucionando os problemas com instrumentos técnicos da engenharia tradicional. Era a época em que se entendia gestão como ato de gerir, gerência, administração, negociação, tal como consta nos dicionários.

Hoje se sabe que o assunto não pode ser focado de forma tão simplificada, pois o problema é mais complexo e deixa de ser simplesmente questão de gerenciamento técnico para inserir-se em um processo de gestão participativa, tal como se delineava desde as tratativas e da elaboração de diretrizes estabelecidas na ECO 92, na Agenda 21 e nos seus desdobramentos, inclusive na Rio + 10.

A gestão que se propõe envolve a articulação com os diversos níveis de poder existentes e os representantes da sociedade civil nas negociações para a formulação e implementação de políticas públicas, programas e projetos.

Assim, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é a maneira de conceber, implementar e administrar sistemas de Limpeza Urbana, considerando uma ampla participação dos setores da sociedade e tendo como perspectiva o desenvolvimento sustentável.

Grippi (2006, p. 49) afirma que desde a década de 1980, o Brasil mudou consideravelmente o seu tipo de lixo, e este fato deve-se, sobretudo, pelo crescimento

acelerado das cidades, bem como às mudanças de consumo das pessoas. Segundo o referido autor, alterou-se, a sua quantidade, qualidade, volume e composição desse lixo.

Cabe ressaltar ainda que existe uma dificuldade em se diferenciar lixo de resíduos sólidos, Grippi (2006, p. 47) explica que a definição de lixo é dada como toda matéria sólida que não é mais útil, funcional ou estética, que está ultrapassada. Para este autor, lixo é uma diversidade de resíduos sólidos resultantes das atividades humanas que podem ser reciclados e parcialmente utilizados, gerando outros benefícios, tais como a proteção à saúde pública (quando lhe é dado o tratamento correto), economia de energia e de recursos naturais. Nessa perspectiva, Grippi (2006, p. 55) reflete que se for possível reusar ou reciclar, não é lixo.

Nesse sentido, a Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, segundo Mesquita Júnior, (2007, p.14) surge como propósito de melhorar a questão do manejo dos resíduos, sendo entendida como a maneira de conceber, implementar e administrar sistemas de manejo de resíduos sólidos urbanos, considerando uma ampla participação dos setores da sociedade e tendo como perspectiva o desenvolvimento sustentável, ainda de acordo com o autor supracitado, a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos envolve diversos Atores que devem definir estratégias, ações e procedimentos que se estendam ao consumo responsável, à redução de resíduos e à promoção do trabalho que integre princípios orientados para um gerenciamento adequado e sustentável.

Assim, Mesquita Júnior (2007, p. 85) explica que a gestão dos resíduos sólidos deve extrapolar os limites da administração pública, considerando, então, o aspecto social como parte integrante do processo. Dessa forma, a gestão não se restringe apenas ao primeiro setor público, governos central e local, mas também ao segundo e terceiro setor, composto pelas organizações não governamentais, catadores e comunidade.

Neste contexto, a figura do catador de materiais recicláveis tem se apresentado como um importante ator no que tange à questão da sustentabilidade ambiental, uma vez que os catadores reintroduzem os resíduos descartados ao processo de produção de novas mercadorias.

Assim, considera-se que a reciclagem é uma das mais viáveis formas de tratamento dos resíduos sólidos.

Dessa forma, o Manual de Educação para o Consumo Sustentável (2005), publicado pelo Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação e Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, discorre que a reciclagem é uma das alternativas mais vantajosas, tanto no ponto de vista social como ambiental, no que tange ao tratamento dos resíduos sólidos.

De acordo com o Plano Metropolitano de Resíduos Sólidos, O Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis estima que, em 2010, existiam no Brasil cerca de 800 mil catadores sobrevivendo da coleta de materiais recicláveis, sendo que 200 mil realizavam seu trabalho de forma coletiva, ou seja, organizados em associações e cooperativas.

Abordar o outro lado da reciclagem não é tão fácil. Isso porque quando mal-entendido pode parecer tentar querer invalidar o conjunto de ações que possibilitam a reciclagem, bem como, ela propriamente dita, e, esta não é realmente a intenção.

Este processo é um dos que pode e ajuda na minimização do volume de resíduos sólidos e que certamente colabora para mitigação dos impactos ambientais que são provocados por milhares de toneladas de resíduos sólidos diariamente gerados nos domicílios, nas indústrias, comércio etc. No entanto, verifica-se a partir do estudo realizado que: é preciso discutir no conjunto da sociedade o valor real da reciclagem, desnudando-nos de um discurso eco capitalista incutido pela superestrutura e que inconscientemente é praticado e disseminado, favorecendo o consumismo sustentável, cujo seu principal selo de qualidade é a reciclagem, e que falsamente agrega valor a este modelo de consumo nesta sociedade neoliberal capitalista.

Neste caso, a reciclagem não passando de um jargão, iludindo e ocultando os problemas advindos com o consumo desenfreado colocando a reciclagem falsamente como ponta para resolução dos resíduos sólidos no mundo.

É muito comum encontrar autores referindo-se ao assunto, proposto na discussão deste trabalho, ocultando aquilo que verdadeiramente está por trás da reciclagem, direcionando para um viés social-econômico, que tange neste caso, as questões envolvendo a mais-valia, o comércio, a má condição de trabalho dos catadores.

Estes fatores já são bem conhecidos, importante a sua discussão e não devem passar despercebido ao enfatizarmos as questões de minimização dos impactos provocados pela produção, consumo, descarte e tratamento dos resíduos sólidos.

É importante propor, praticar e fomentar ações para a coleta seletiva e dentro do processo de mobilização, sensibilização contido em um plano de educação ambiental abordar todas as questões que possam desprender do discurso tradicional, que dá viabilidade eco capitalista e verdadeiramente, não sustentável apresentada na prática da coleta seletiva e da reciclagem.

Uma falsa sustentabilidade para o conceito de consumo e geração de resíduos sólidos é difundida por um discurso eco capitalista com argumentos que tentam justificar a reciclagem.

Este trabalho focará a reciclagem, sua importância, os rejeitos gerados nesta atividade, a intenção e intencionalidade, a quem interessa, e outras questões que não encontramos facilmente respostas e que têm margem para o debate.

Recorrer a alternativas ambientalmente corretas não é apenas uma questão de simpatia ou escolha, mas, sobretudo, de necessidade econômica, é uma exigência do novo cenário econômico.

Fato é, que independentemente da existência do plano de gerenciamento de resíduos, os municípios terão de implantar um sistema de coleta seletiva que priorize a atuação das cooperativas de catadores, que independem de licitação e serão coadjuvantes na implementação e operacionalização do plano de gerenciamento de resíduos sólidos, nelas incluído o controle da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Para eficiência do projeto, deverá ser designado responsável técnico devidamente habilitado.

A coleta seletiva consiste na separação de papéis, plásticos, metais e vidros na fonte geradora; é uma forma para a segregação de materiais recicláveis. Após a coleta, esses materiais podem ser classificados por categoria e encaminhados às indústrias recicladoras.

Já o IBGE (2000), define a coleta seletiva como sendo a separação e acondicionamento de materiais recicláveis em sacos ou recipientes nos locais onde o lixo é produzido, objetivando, inicialmente, separar os resíduos orgânicos (restos de alimentos, cascas de frutas, legumes etc.) dos resíduos inorgânicos (papéis, vidros, plásticos, metais etc.).

Em 2001, a Resolução 275/2001: Considera que a reciclagem de resíduos deve ser incentivada, facilitada e expandida no país, para reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais não-renováveis, energia e água...a necessidade de reduzir o crescente impacto ambiental associado à extração, geração, beneficiamento, transporte, tratamento e destinação final de matérias-primas, provocando o aumento de lixões e aterros sanitários...que as campanhas de educação ambiental, providas de um sistema de identificação de fácil visualização, de validade nacional e inspirado em formas de codificação já adotadas internacionalmente, sejam essenciais para efetivarem a coleta seletiva de resíduos, viabilizando a reciclagem de materiais.

A Resolução Conama 380/2006, a qual define critérios e procedimentos para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e em 2008 criou a Resolução 404/2008, que estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.

### 3.3 RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EMPRESARIAL: DESAFIOS E AÇÕES NO AMAZONAS

Nos últimos anos, as questões ambientais invadiram os negócios e mostraram a capacidade de se criar valor para clientes, acionistas e outras partes interessadas. As forças da globalização levaram empresas a incorporar a dimensão socioambiental na gestão.

Hoje, as empresas querem associar suas marcas a projetos, iniciativas e parcerias com ONGs, divulgam as Metas do Milênio, os Princípios Pacto Global, ostentam as ISOs, apresentam relatórios.

Por outro lado, os gestores recebem uma avalanche de informações, banalizando as práticas e as políticas de responsabilidade social e os processos de gestão. Parece que as preocupações estão mais direcionadas a mostrar que somos socialmente responsáveis sustentáveis do que integrar a dimensão socioambiental nos negócios.

A ideia de sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, começou em grande parte com a preocupação ambiental, que acabou por envolver as dimensões econômica e social e, a partir dos anos 1990, passou a incluir a responsabilidade social empresarial.

A evolução do conceito de responsabilidade social é diferente. Sua origem está nas questões éticas que envolvem a relação entre empresas e sociedade e na filantropia empresarial.

O conceito teórico de responsabilidade social originou-se na década de 1950, quando a literatura formal sobre responsabilidade social corporativa aparece nos Estados Unidos e na Europa.

A preocupação dos pesquisadores daquela década era com a excessiva autonomia dos negócios e o poder destes na sociedade, sem a devida responsabilidade pelas consequências negativas de suas atividades, como a degradação ambiental, a exploração do trabalho, o abuso econômico e a concorrência desleal. Para compensar os impactos negativos da atuação das empresas, empresários se envolveram em atividades sociais para beneficiar a comunidade, fora do âmbito dos negócios das empresas, como uma obrigação moral.

Hoje, quando se pensa em filantropia empresarial nota-se consenso sobre a exigência de que esse investimento ocorra como uma política da empresa, e não somente como um compromisso pessoal do empresário. Assim, buscaram termos alternativos para designar as ações próprias a esse campo, como investimento social, ação social empresarial, participação social ou comunitária da empresa ou desenvolvimento social.

Uma das grandes questões que são levantadas em relação aos temas sociais e ambientais é se estes afetam a competitividade das empresas. Segundo a visão clássica da empresa, incorporar as questões sociais e ambientais além da obrigação legal eleva os custos e reduz o lucro das empresas.

O debate sobre o conteúdo e extensão da responsabilidade social nos negócios foi intenso, no sentido de contrapor o desempenho econômico ao social e ambiental.

O papel das empresas incluiria lucros, mas, em vez da maximização do lucro de curto prazo, os negócios deveriam buscar lucros de longo prazo, obedecer às leis e regulamentações, considerar o impacto não mercadológico de suas decisões e procurar maneiras de melhorar a sociedade por uma atuação orientada para a responsabilidade e sustentabilidade dos negócios.

O conceito de desenvolvimento sustentável está hoje totalmente integrado ao conceito de responsabilidade social: não haverá crescimento econômico em longo prazo sem progresso social e também sem cuidado ambiental.

Todos os lados devem ser vistos e tratados com pesos iguais. Mesmo porque estes são aspectos inter-relacionados, da mesma forma que o crescimento econômico não se sustenta sem uma equivalência social e ambiental, programas sociais ou ambientais corporativos não se sustentarão se não houver o equilíbrio econômico da empresa.

A discussão sobre o desenvolvimento sustentável na Amazônia conduz a reflexões sobre a preservação da biodiversidade e das florestas diante dos modelos econômicos vigentes na região, e para tanto, os conceitos de crescimento, desenvolvimento e desenvolvimento sustentável embasam o entendimento da consolidação da indústria na Amazônia, com a implantação da Zona Franca de Manaus.

Entretanto, há que se analisar o processo histórico de viabilização deste modelo industrial vigente para compreender as perspectivas e as soluções apontadas sob as mais diversas óticas de sustentabilidade da região Amazônica.

Os conceitos de desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade possuem peculiaridades e aplicações que ao longo tempo evoluíram evidenciando a necessidade da busca de um desenvolvimento sustentável das sociedades contemporâneas.

Sachs, (2004, p.13) afirma que o desenvolvimento, distinto do crescimento econômico, cumpre esse requisito, na medida em que os objetivos do desenvolvimento vão bem além da mera multiplicação da riqueza material, já que o crescimento é uma condição necessária, mas de forma alguma suficiente, para se alcançar a meta de uma vida melhor, mais feliz e mais completa para todos.

Outra maneira de encarar o desenvolvimento, segundo este autor, consiste em reconceituá-lo em termos de apropriação efetiva das três gerações de direitos humanos sucessivamente, a da igualdade, equidade e solidariedade, que consistem em gerações de direito embutidas no conceito de desenvolvimento, com consequências de longo alcance para queo pensamento econômico sobre o desenvolvimento se diferencie do economicismo redutor.

Por outro lado, os cinco pilares do desenvolvimento sustentável de acordo com Sachs (2004, P. 192) são o social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de degradação social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do nosso planeta; o ambiental, com as suas duas dimensões, o sistema desustentação da vida como provedores de recursos e como recipientes para disposição de resíduos; o territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades; o econômico, sendo a viabilidade econômica a conditio *sinequa non* para que as coisas aconteçam e o político, a governança democrática como valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem.

Diz-se que os mercados são apenas uma das muitas instituições que participam do processo de desenvolvimento, daí a razão pela qual o desenvolvimento não pode ser encarado exclusivamente sob o prisma quantitativo.

Os aspectos qualitativos são essenciais, pois as formas viáveis de produção não podem se apoiar em esforços excessivos e extenuantes dos seus produtores, em empregos mal pagos e realizados em condições insalubres, na provisão inadequada de serviços públicos e em padrões subumanos de habitação.

Atualmente, crescimento econômico é entendido como o crescimento contínuo do produto nacional em termos globais ao longo do tempo, enquanto desenvolvimento econômico representa não apenas crescimento da produção nacional, mas também a forma com esta é distribuída social e setorialmente explica que a diferença encontra-se no fato de que, na visão econômica neoclássica, a desmaterialização refere-se primordialmente a produção de mais capital com cada vez menos recursos naturais, ao passo que na sustentabilidade sócio econômica refere-se à geração de mais bem-estar com cada vez menos capital.

Em outras palavras, a distinção reside em saber se, para consecução do objetivo de atingir o maior bem-estar com o menor uso sustentável dos recursos naturais, o capital deve ser crescente ou decrescente.

Diante do reconhecimento de que o crescimento econômico ilimitado pode levar à destruição do planeta, as implicações ambientais do padrão de poder do período de globalização neoliberal devem ser vistas com base na pegada ecológica<sup>4</sup> de cada região do globo.

A relação entre as áreas da economia e da ecologia – ciência que estuda a natureza como um todo, estabelecendo as inter-relações entre os seres vivos e o meio em que vivem -, antes tratadas como antagônicas, hoje se conciliam em busca da aplicabilidade do princípio do desenvolvimento sustentável.

A sustentabilidade pode ser entendida como a relação harmônica entre sistemas econômicos e sistemas ecológicos maiores, sendo ambos dinâmicos.

Para Sachs, (2004, P. 130) o conceito de desenvolvimento sustentável acrescenta uma outra dimensão a dimensão da sustentabilidade social: a sustentabilidade ambiental. Este conceito é baseado no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Ele nos compele a trabalhar com escalas múltiplas de tempo e espaço, o que desarruma a caixa de ferramentas do economista convencional.

Ele nos impele ainda a buscar soluções que eliminam o crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto sociais quanto ambientais; ademais, outras estratégias, de curto prazo levam ao crescimento ambientalmente destrutivo, mas socialmente benéfico, ou ao crescimento ambientalmente benéfico, mas socialmente destrutivo.

Dito isso de outro modo, além da restrição ao conceito de crescimento, introduzindo-se a sustentabilidade como critério fundamental de todas as atividades empresariais, também é necessário que a luta pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado no Brasil some-se à luta pelos direitos humanos e pela justiça social, pois é não possível coexistir desenvolvimento sustentável e injustiça social.

Para analisar estas diferenciações conceituais, Sachs (2004, p. 145) utiliza além dos conceitos já explicitados, o conceito de desenvolvimento includente que significa a oposição ao padrão de crescimento perverso, conhecido como excludente de mercado de consumo

---

<sup>4</sup> Pegada ecológica é a unidade de área que corresponde ao número necessário de hectares de terra biologicamente produtiva para produzir os alimentos e a madeira que a população consome, a infraestrutura que utiliza, e para absorver o CO<sub>2</sub> produzido durante a queima de combustíveis fósseis. Por conseguinte, a pegada ecológica leva em conta o impacto que a população produz sobre o meio ambiente. A pegada ecológica é uma função do tamanho da população, do consumo médio de recursos per capita e da intensidade dos recursos tecnológicos utilizados. In: [www.pnumabrazil.org.br](http://www.pnumabrazil.org.br)

econcentrador de renda e riqueza. Ele requer acima de tudo, a garantia do exercício dos direitos civis, cívicos.

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Para a sociedade moderna o desenvolvimento sempre foi associado à transformação das estruturas produtivas para a apropriação e geração de riquezas, através da busca pelo progresso técnico, uso de teorias administrativas e econômicas de maximização do lucro, inovação tecnológica com vistas a expandir novos ramos da indústria.

No entanto, o desenvolvimento social e a conservação dos recursos naturais não eram prioridades diante destes valores.

No Brasil, o crescimento econômico aliado à aquisição de tecnologia foram os norteadores das políticas econômicas em busca do progresso do país, sem incluir a satisfação social que erradicasse a pobreza e os desequilíbrios regionais.

As novas diretrizes ambientais recaem diretamente sobre o ciclo produtivo industrial, obrigando-o a buscar alternativas de redução na geração e descarte dos resíduos sólidos que não deixa de fora a responsabilidade pelo descarte de resíduos orgânicos, o que obriga também à compostagem.

Toda rede produtiva fica obrigada a recolher e destinar para a reciclagem suas embalagens e produtos finais vendidos no varejo ou atacado ou posto à disposição para utilização, os equipamentos eletroeletrônicos descartados pelos consumidores passam a integrar a cadeia de logística reversa, que deverá fazer com que estes resíduos retornem à sua cadeia de origem para reciclagem; a construção civil passa a ter obrigação de destinar seus resíduos à locais específicos e adequados, vedado determinadamente o encaminhamento aos aterros; a responsabilidade pelo lixo passa a ser compartilhada, com obrigações que envolvem a sociedade civil, indústrias e pessoas jurídicas de direito público; aos municípios fica assinalado o prazo máximo de 2 (dois) anos para desenvolvimento de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos, e caso descumpram essa obrigação ficam vedada percepção de receber recursos públicos em todos os níveis, destinados ao gerenciamento de resíduos, inclusive empréstimos que utilizarem recursos públicos, até que o ente desenvolva um Plano de Gerenciamento de Resíduos.

Por outro lado, é a instituição que tem a maior capacidade de inovação, e, portanto, maior capacidade de contribuir para uma mudança positiva, transformando o capitalismo em algo mais humano, e originando a preocupação da política ambiental internacional, que vem

incentivando o uso progressivo de instrumentos voluntários empresariais que complementem e até substituam paulatinamente a regulação direta e ao intervencionismo administrativo.

Atualmente existem inúmeras fórmulas que facilitam a autor regulação empresarial para implantação de instrumentos de gestão ambiental que podem ajudar as empresas para que, a partir de suas próprias metas e princípios, sejam capazes de se adequar às necessidades do desenvolvimento sustentável.

As trajetórias em direção a adoção de estratégias ambientalmente sustentáveis diferem significativamente entre setores e entre empresas. Antes as tecnologias ambientais pensavam apenas na redução de custos por meio de uma melhora racionalização dos processos produtivos, particularmente no uso de insumos e no desperdício, hoje, para muitos, a busca pela sustentabilidade sócia ambiental nas empresas é um negócio que vai além da mera redução de custos, pensando ainda pela ideia de atender as demandas do consumidor, hoje muito mais exigente com relação às variáveis ambientais adotadas pelas empresas.

Neste sentido a maneira pela qual a imposição de normas ambientais afeta a competitividade das empresas e setores industriais é percebida de forma distinta. Na década de 1990, houve uma polarização desse debate em torno da hipótese de Porter.

Para uma vertente da literatura ao mesmo tempo em que a esta regulamentação rígida traz benefícios sociais relativos a uma maior preservação ambiental, estas normas levam ao aumento dos custos privados do setor industrial, elevando preços e reduzindo a competitividade tanto das empresas como a do país.

Para outros economistas a imposição de padrões ambientais adequados pode estimular as empresas a adotarem inovações que reduzem os custos totais de um produto ou aumentem o seu valor, melhorando a competitividade da empresa e do país. Trata-se uma visão essencialmente dinâmica, mas também delongo prazo, pois busca estratégias competitivas que possam fortalecer a empresa no mercado.

Nos diferentes balanços realizados sobre os dez anos que se seguiram à Rio 92, ficou patente que o calcanhar de Aquiles do desenvolvimento sustentável foi a carência de mecanismos de governança, estes entendidos como de maior alcance que o conceito de governo, conforme se extrai da explicação de Camargo e Capobiano:

Governo sugere uma autoridade formal, dotada de poder de polícia, que garante a implementação de políticas instituídas, já a governança refere-se à atividade apoiada em objetivos comuns e partilhados, que abrangem tanto as instituições governamentais quanto mecanismos informais, de caráter não-governamentais, mas que só funcionam se forem aceitos pela maioria ou, mais precisamente, pelos principais atores de um determinado

processo. Em outras palavras, governança é um fenômeno mais amplo que o governo (CAMARGO; CAPOBIANCO; 2002, p.35).

A busca do lucro é a mola-mestra da economia de mercado. O processo de certificação ambiental é criação do homem que vive dentro desta realidade, ou seja, não é produto somente da consciência de proteção ambiental, mas basicamente da ideia de competitividade no mercado, portanto, sua exequibilidade é indissociável da relação custo-benefício do investimento.

O meio ambiente passa desta forma a ser uma estratégia do negócio, onde os investimentos empresariais são direcionados a prevenção e minimização dos impactos ambientais, pois o custo da não adesão a um sistema de gerenciamento a preservação pode ser alto.

Diversos fatores geraram a necessidade do desenvolvimento da responsabilidade social e ambiental nas empresas, e dentre tais fatores citam-se: a percepção pela sociedade de que os recursos naturais são finitos, um mercado consumidor cada vez mais exigente, o aumento do valor das ações de companhias que cumprem com os ditames da responsabilidade corporativa, incentivos do governo e progresso tecnológico no sentido do desenvolvimento sustentável.

Portanto, a responsabilidade corporativa é fruto de confluências dos seguintes fatores: ecológicos, como a degradação ambiental insustentável das últimas décadas; sociológicos, como a percepção do consumidor em relação à responsabilidade social e ambiental das empresas; econômicos, como o aumento do valor das ações das empresas e os incentivos governamentais, e circunstanciais, como progresso tecnológico para o desenvolvimento sustentável.

O fato é que o homem vive em um espaço limitado para o desenvolvimento de suas atividades, mormente no que tange aos aspectos econômicos produtivos, os quais engendram um processo apropriatório cada vez mais intenso dos recursos naturais.

O planeta terra experimenta um nível de degradação e poluição desmesurado, o que tem gerado diversos fenômenos naturais infaustos, como o efeito estufa, a desertificações de algumas regiões, decorrente do desmatamento, e a redução da diversidade genética dos ecossistemas do mundo.

Daí a necessidade de repensar nas consequências das atividades antrópicas na busca do equilíbrio ambiental. Reflexionando esta questão, afirma Cavalcanti:

O homem elegeu como prioridade a qualidade de vida, portanto este tema passou a ser obrigatório em todas as instituições e organizações públicas

ou privadas comprometidas em exercer sua função ou prestar seu serviço com maior qualidade possível. Portanto, o crescimento sustentável é consenso efetivo entre as nações desenvolvidas ou em desenvolvimento, mecanismos oriundos do poder estatal, do livre mercado e da sociedade civil organizada forame são criadas para este relacionamento seja o melhor possível. O homem se viu obrigado a internalizar os custos da qualidade de vida em seu orçamento e pagar o preço de manter limpo o ambiente em que vive. (CAVALCANTI, 2002, P. 99)

Fato é que a grande oferta de produtos e serviços nos mercados atuais gera em grande parte dos consumidores, uma atenção maior quanto as características dos produtos ou serviços prestados, portanto, estes consumidores, muitas vezes chamados de consumidores verdes, podem através de seu poder de decisão afetar significativamente na lucratividade das empresas. Ao abordar o tema, Disepexterioriza que:

Produto ruim só se vende para consumidor ruim ou desinformado, o que tem o mesmo efeito. No entanto, é fato também que pretender a homogeneidade do nível dos consumidores, sobretudo com a globalização, é utopia. Por certo, não se está aqui atribuindo ao consumidor o ônus da fiscalização da qualidade do produto, que deve ser feita em parceria com o Estado, mas tão somente cobrando o exercício da cidadania ambiental, esta sim um dever legal(DISEP, 2006, p.137).

O mercado externo repudia, muitas das vezes, as transações com empresas que não tem um gerenciamento programado da questão ambiental. Caso a empresa ignore a importância que tem sido dada à responsabilidade corporativa, ela pode ter seus produtos e serviços vetados.

Uma propaganda negativa decorrente de denúncias de mídia pode ser fatal para o capital reputacional de uma organização. Daí a utilização do instituto da governança corporativa como meio de conciliar essas responsabilidades com o crescimento da empresa.

Com a adoção dos sistemas de certificação, os consumidores possuirão maiores informações sobre a origem da matéria prima e composição dos produtos, podendo optar por bens e serviços menos agressivos ao meio ambiente. Isto porque, todo projeto relativo a um novo produto e/ou serviço a ser desenvolvido pela empresa certificada deve passar antes pela coordenação ou gerência de meio ambiente da empresa.

Além disso, existindo uma nova lei ou regulamento ambiental, deve o sistema receber esta informação, registrá-la e adotar os procedimentos em sintonia com a nova situação jurídica. O sistema deve ser checado periodicamente por auditorias internas para evitar a ocorrência de não-conformidades com a norma.

Nos países desenvolvidos, onde a renda dos consumidores é elevada, eles exercem uma demanda por produtos ecologicamente corretos, mesmo sendo estes mais caros do que

ostradicionais. Nos países em desenvolvimento, uma grande distância entre o grau de conscientização da população e pressão efetiva dos consumidores não estimulam as empresas a adotar produtos e processos menos agressivos ao meio ambiente.

Em relação aos processos produtivos, os consumidores intermediários, ou seja, empresas que comprem insumos de outras empresas, são induzidos a adotar práticas ambientalmente corretas por exigência de seus compradores, que passam a exigir de seus fornecedores a gestão ambiental em seus negócios.

Analisando este contexto de concorrência acirrada vigente no mercado mundial, não apenas as grandes corporações, mas muitos setores empresariais têm buscado definir sua política ambiental, demonstrando uma preocupação com o repúdio dos consumidores em adquirir bens que ao longo do seu ciclo de vida causem degradação ambiental.

As empresas têm respondido a estes consumidores de diversas formas: definindo metas para redução das emissões, criando departamentos especialmente voltados ao meio ambiente e as relações corporativas, apoiando diretamente as ONGs, até criando suas próprias organizações sem fins lucrativos e fundações, destinadas a gerenciar seus investimentos em projetos sociais.

Além de aumentar sua competitividade no mercado, a adoção destes mecanismos de gestão ambiental por parte das empresas irá beneficiar estas empresas responsáveis contra os concorrentes inconsequentes, que produzem a um menor custo, repassando parte dos custos não internalizados para a sociedade, via externalidades negativas; portanto, a implementação de programas de prevenção da poluição, gerenciamento de produto e desenvolvimento sustentável, em conjunto com códigos de conduta voluntários e processos de auditoria externa de certificação, reforçariam o compromisso da empresa com a transparência e abertura. Numa segunda etapa, a empresa deve buscar comunicação para além das fronteiras da organização, antecipando-se aos concorrentes. A terceira estratégia seria de consolidar as estratégias anteriores.

Ao definir a sua política ambiental, a empresa declara suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental, regulando sua estrutura de ação bem como os seus objetivos e metas ambientais. Esta política ambiental não deve ser entendida como elemento inibidor do desenvolvimento, mas sim como um dos seus instrumentos mais valiosos, ao propiciar a gestão racional dos recursos naturais.

Em suma, para as organizações que aderem aos novos conceitos de gestão introduzidos por estas normas, a questão ambiental deixa de ser um tema-problema, para

tornar-se parte de uma solução maior – o correto posicionamento da empresa na sociedade, por meio do respeito ao meio ambiente e da qualidade e competitividade de seus produtos.

Neste mesmo sentido declara Lustosa:

Ao menos no plano da retórica, representantes dos mais diversos setores empresariais esforçam-se em demonstrar que os custos associados à administração do passivo ambiental deixaram de ser vistos como um mal necessário para serem encarados como parte integrante do negócio. Na linguagem corrente, esse custo é um investimento porque abre caminho para obtenção da “licença social para operar (LUSTOSA, 2006, p. 175)

É inegável que a disseminação da prática da gestão ambiental contribuiu para a maior conscientização ambiental e maturidade da sociedade com relação ao tema ambiental, gerando efeitos positivos no comportamento das organizações, nos empregados imbuídos com processo de certificação e na comunidade ao redor que passam também a ser inseridos neste programa de educação ambiental, e a educação ambiental representa um passo preliminar importante para a implementação da Política Ambiental da organização, que se materializará por seu Sistema de Gestão Ambiental.

Pela educação ambiental pode-se acelerar esse processo de conscientização dos indivíduos, tanto internos como externos da organização, possibilitando desse modo chegar mais rapidamente à almejada certificação por uma entidade credenciada.

A identificação dos efeitos ambientais gerados pelas atividades produtivas da organização deve ser bem percebida por todos os seus colaboradores, o que facilitará sua sensibilização para participarem da solução dos problemas.

### 3.4 SUSTENTABILIDADE E VALORAÇÃO ECONÔMICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES EM MANAUS: A CONTRIBUIÇÃO DOS CATADORES

Para entender o que constitui o princípio do desenvolvimento sustentável, antes de mais nada, importante compreender o conceito do que é desenvolvimento sustentável. Tal expressão parte da confluência de dois termos que merecem ser apreciados individualmente: desenvolvimento e sustentabilidade.

Até poucos anos atrás era impossível pensar em um modelo de desenvolvimento dotado de sustentabilidade, isto porque desenvolvimento e sustentabilidade constituíam expressões incompatíveis entre si.

O modelo tradicional de desenvolvimento sempre teve uma relação muito próxima com o conceito de crescimento, no sentido de que era necessário crescer para se desenvolver.

No decurso dos últimos anos, sobretudo, no final da década de 1960, quando eclodiram os primeiros marcos ambientalistas decorrentes da revisão daquele modelo econômico que continua sendo adotado por meio de uma exploração desenfreada dos recursos naturais e da degradação ambiental, houve o início da construção de uma nova cultura global pautada pela racionalidade na relação entre o homem com a natureza.

Nesta esteira, merece registro, por oportuno, o conceito de crescimento emprestado pelas ciências econômicas, o qual significa um modelo econômico descomprometido com a racionalização da exploração dos recursos naturais e com aqueles que de alguma forma participam no processo.

Ele está pautado pela produção em quantidade, isto é, caracterizado pela pujança quantitativa enquanto instrumento ensejador de riqueza.

O desenvolvimento, por seu turno, diversamente do sentido de crescimento, se pauta pela melhora qualitativa, ou seja, tem como alicerce a qualidade enquanto característica de um processo evolutivo e racional.

Para efeito de compreensão sobre o sentido de desenvolvimento sustentável, Machado, empregando como referência a posição dos diplomatas brasileiros Barbara Stark e Herman Daly, afirma que:

Puderam elevar o nível de vida de suas populações, provocando com isso um grau de poluição global que faz com que a adoção agora, pelos países em desenvolvimento, de uma política semelhante tornaria o mundo quase inabitável. A adição do conceito de sustentabilidade ao desenvolvimento lhe dá duas características novas, primeiro, pela primeira vez ela se universaliza, pois não há qualquer país que não seja sócio da ideia de desenvolvimento sustentável, mesmo e sobretudo os ricos. Em segundo lugar, de certa maneira esse casamento entre o desenvolvimento e o meio ambiente tirou do meio de longa data, os aspectos ambientais foram desatendidos nos processos de decisões, dando-se um peso muito maior aos processos econômicos. A harmonização dos interesses em jogo não pode ser feita ao preço da desvalorização do meio ambiente ou da desconsideração de fatores que possibilitam o equilíbrio ambiental.

A mudança de visão envolve a substituição da norma econômica de expansão quantitativa (crescimento) por aquela de melhoria qualitativa (desenvolvimento) como caminho para um futuro progresso. Esta mudança encontra resistência da maioria das instituições econômicas e políticas, que estão alicerçadas no tradicional crescimento quantitativo.

Parece-nos, contudo, que o desenvolvimento sustentável, tal como formulado é mais importante para os países desenvolvidos do que para os países em desenvolvimento. Graças a uma política de degradação ambiental, os países desenvolvidos, ambiente talvez o seu pecado mais terrível que é um ingrediente desumano que ele contém, a ideia de que o homem é apenas uma espécie entre milhares de outras espécies [...]. (MACHADO, 2014, p. 70).

Com efeito, na forma explicitada por Machado, o desenvolvimento sustentável 1 - Social: que se refere ao alcance de um patamar razoável de homogeneidade social, com distribuição de renda justa, emprego pelo e/ou autônomo com qualidade de vida decente e igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais. 2 – Cultural: referente a mudanças no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação), capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas) e autoconfiança, combinada com abertura para o mundo. 3 – Ecológico: relacionado à preservação do potencial do capital natural na sua produção de recursos renováveis e à limitação do uso dos recursos não renováveis. 4 – Ambiental: por trata-se de respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais. 5 – Territorial: enquanto refere-se às configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público), melhoria do ambiente urbano, superação das disparidades inter-regionais e estratégicas de desenvolvimento ambientalmente segura para áreas ecologicamente frágeis. 6 – Econômico: por meio do desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado, com segurança alimentar, capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção, razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica e inserção soberana na economia internacional. 7- Político Nacional: sendo a democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos, desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores e um nível razoável de coesão social. 8 – Político Internacional: baseado na eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional, Pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio da igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco), controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios, controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais, prevenção das mudanças globais negativas, proteção da diversidade biológica (e cultural), gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade, sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial do caráter *commodity* da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade (SACHS, 2004, p. 85).

Merece destaque a lição retro referida quando preconiza a existência de dimensões da sustentabilidade que devem ser levadas em consideração para que, efetivamente, se possa pensar em desenvolvimento sustentável.

Na forma concebida pelas dimensões, Sachs enfatiza o critério socioambiental para o alcance do desiderato da sustentabilidade, preconizando que é preciso, antes de mais nada, que as pessoas sejam valorizadas, os seus costumes, seus saberes, suas tradições e culturas, ou seja, sob um viés holístico, os problemas sociais e econômicos devem ser enfrentados para além de uma análise limitada à gestão dos recursos naturais, pois o conceito de meio ambiente tem um espectro global, abrangendo o natural, o artificial e os bens culturais, compreendendo além do solo, a água, o ar, a flora, a fauna, as belezas naturais, o patrimônio histórico, artístico, turístico, paisagístico e arqueológico, sabendo-se que é a harmonia do conjunto

composto por elementos sociais, econômicos e ambientais, é que viabilizará o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas.

Importante salientar que o pensamento de Sachs (2004, p. 132) sobre a constituição do conceito de sustentabilidade tem uma conotação socioeconômica, porém o critério embrionário da evolução do conceito de desenvolvimento sustentável tem na sua origem o direito internacional, uma vez que no decurso dos anos inúmeros Tratados, Convenções e Declarações internacionais vêm enfatizando sobre a importância de um modelo de desenvolvimento que seja sustentável.

A Conferência de Estocolmo de 1972, enquanto marco internacional ambiental, discorreu em vários dos seus princípios (1, 2, 9, 13 e 16) sobre a importância da construção de uma nova forma de desenvolvimento, sobretudo, compatibilização entre os interesses econômicos e os seus reflexos na sociedade com a racionalidade quanto à exploração dos recursos naturais.

Em que pese a relevância dos resultados da Conferência de Estocolmo e a Convenção de Helsink, o marco institucional quanto a um modelo de desenvolvimento sustentável consistiu em a Declaração do Rio de Janeiro de 1992, a qual já contava com os expressivos avanços oriundos das discussões conduzidas por aqueles outros eventos. A Declaração do Rio de Janeiro tem 27 princípios, sendo que em 11 deles (princípios 1, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 20, 21, 22 e 27) menciona, expressamente, o vocábulo “desenvolvimento sustentável”, e ainda no princípio 3, embora não empregada a expressão “desenvolvimento sustentável”, reitera a responsabilidade intergeracional enquanto instrumento de desenvolvimento.

Não obstante, permitir-se conceber que a Declaração do Rio de 1992, constitui o instrumento mais completo em relação ao princípio do desenvolvimento sustentável, outros tantos diplomas internacionais reafirmaram tal compromisso, podendo-se citar a Convenção da Diversidade Biológica de 1992, o Acordo de Implementação de Livre Comércio Norte Americano de 1993, a Conferência de Copenhague sobre Desenvolvimento Social de 1995, a Declaração de Nova Délhi de Princípios de Direito Internacional relativo ao Desenvolvimento Sustentável de 2002, a Conferência Africana sobre Recursos Naturais, Meio Ambiente e Desenvolvimento de 2003, a Conferência de Berlim sobre Cursos de Águas Internacionais de 2004, e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável de 2012, no Rio de Janeiro (Rio+20).

Com fundamento neste robusto arcabouço jurídico de direito internacional, pode-se depreender que o princípio do desenvolvimento sustentável representa não apenas mais um princípio de direito internacional, mas muito mais do que isso, reproduz a preocupação da

comunidade internacional no sentido de orientar uma forma de repensar o modelo insustentável de vida que vem se adotando na modernidade.

A Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos reforça o viés social da reciclagem com a participação dos catadores. Um dos instrumentos da PNRS, no artigo 8º inciso IV o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (BRASIL, 2010). No entanto, a quantidade de catadores vem em ascensão no país, em 1999 existiam 150.000 (cento e cinquenta mil) catadores, enquanto que no ano de 2009 existem aproximadamente 1,2 milhão (CEMPRE, 2014).

Em quase todas as cidades brasileiras existem catadores, esses, revelam os problemas sociais existentes no município, como a falta de ocupação formal (RODRIGUES; CAVINATTO, 2003). O catador faz parte da solução da problemática dos resíduos, realiza um trabalho de capturar o que foi jogado fora e recolocar no sistema produtivo, eis a mágica da reciclagem. (MAGERA, 2005). Estes resgatam parte dos materiais que ainda podem ser aproveitados, chegando a trabalhar muitas vezes até mais de doze horas, em um trabalho exaustivo.

Uma das alternativas para o fortalecimento desse segmento de trabalhadores (catadores) é a formação de cooperativas de reciclagem de materiais reutilizáveis e recicláveis (MAGERA, 2005).

A cooperativa é definida pela Lei 5.764/71, no Art. 4º, como uma sociedade de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados. Para a formação da cooperativa é necessário a quantidade mínima de vinte pessoas físicas, podendo ser aceitas de forma excepcional a admissão de pessoas jurídicas, contudo, estas precisam possuir os mesmos objetivos (BRASIL, 1971).

O cooperativismo como doutrina visa à melhoria do nível de vida do seu cooperativado, é a solidariedade do bem comum colocando fim aos interesses individuais (MAGERA, 2005, p. 83), e priorizando a melhoria de vida do cooperado, faz necessária a continuidade da cooperativa, para isto, é necessário à cooperativa possuir receita e conquistar sua sustentabilidade financeira. Assim, é necessário conhecer o mercado da reciclagem.

Os resíduos geram receitas através do comércio de materiais recicláveis, e o comércio de reciclagem, por sua vez, possui quatro exigências de mercado, que são: quantidade, qualidade, frequência e forma de pagamento, cujos principais consumidores são

as indústrias recicladoras, que só compram os materiais em grandes quantidades, selecionados e enfardados, e preferencialmente os que vendem com maior frequência.

Caso a cooperativa não atinja os critérios impostos pelo mercado, terá de vender para intermediários, que vai comprar os materiais por um preço mais reduzido, para que a cooperativa cresça é necessário se adequar às leis de mercado.

Para isso, deverá buscar apoio financeiro, mudar para um ambiente maior, se reunir a outras cooperativas, conseguir mais clientes, verticalizar o beneficiamento; à medida que, o mercado é flutuante e sazonal, deve-se empreender a busca de novos compradores, que possam pagar melhor. Por outro lado, esse mercado gera trabalho e renda, desonerando a administração pública do beneficiamento da coleta seletiva e minimizando os gastos com a limpeza pública.

As Redes de Tecnologia Social desenvolveram uma metodologia de incubação de redes de empreendimentos de reciclagem, com o objetivo de aperfeiçoar e potencializar as formas de organização, gestão e produção das cooperativas, assim como a comercialização coletiva dos materiais recicláveis.

Conceitualmente, a aplicação dessa metodologia dependerá do processo organizativo dos empreendimentos solidários no território em questão, podendo caracterizar-se em três estágios: regiões onde as organizações já se acham em processo de consolidação de sua atuação como rede, com necessidade de apoio para manutenção ou assessoramento à desincubação, porém sem prioridade para novos investimentos; regiões onde as organizações já deram passos importantes no sentido da formação de redes, porém ainda necessitam de investimentos complementares para sua consolidação ou para ampliação de abrangência, seja regional ou social; e regiões onde as organizações apresentam estágio organizativo menos desenvolvido, com atuação individualizada, sem avançar na formação de redes.

A realidade de Manaus, por exemplo, se assemelha mais à última situação, onde existem organizações de catadores atuando, porém de forma individualizada sem infraestrutura adequada para agregar valor ao material na sua comercialização.

A participação de instituições e entidades apoiadoras é fundamental para ajudar no processo de organização social, na formação da rede de agentes executores e da cadeia produtiva de recicláveis em nível local e regional.

Na apropriação deste modelo para a realidade de Manaus sobressaem duas ideias que conformam a proposta ora recomendada: uma, a de estruturar uma rede de catadores para a execução das ações de coleta seletiva por unidade operacional da cidade; outra, que este

processo de formação da rede de catadores ocorra de forma progressiva, no sentido de se trabalhar na perspectiva de incubação de projetos.

Esta concepção de incubar uma rede de catadores sob a orientação do conceito e da metodologia de tecnologia social permite inclusive que esta rede organizada, adote uma estrutura com boa capilaridade nos bairros, sendo operada a partir da implantação de postos de entrega voluntários estrategicamente localizados do ponto de vista logístico e econômico.

Durante o estágio inicial de estruturação e de funcionamento do empreendimento, ocorreria o que estamos denominando de incubação da rede de catadores como um empreendimento social que visa, no médio prazo, conferir autonomia a este segmento, tão relevante para a gestão integrada dos resíduos sólidos e o funcionamento sustentado da cadeia produtiva de materiais recicláveis.

Apresentada a concepção panorâmica do programa de coleta seletiva para Manaus, passa-se à análise das diretrizes e requisitos legais que amparam institucional e operacionalmente as pretendidas ações.

Em sede de diretrizes institucionais, o programa de coleta seletiva de materiais recicláveis deve ser organizado tendo como diretrizes fomentar a organização e o desenvolvimento das associações de catadores, preferencialmente mediante formalização de contratos com dispensa de licitação, como disciplina o art. 57 da Lei 11.445/2007 que alterou o inciso XXVII do art. 24 da Lei 8.666/1993, estabelecendo ainda parcerias com órgãos públicos, a fim de fomentar o acesso das associações de catadores ao material reciclável da administração direta, empresas públicas e estatais, acatando-se desta forma o Decreto 5.940/2006, que representa um marco denominado Agenda Ambiental na Administração Pública, na qual há previsão de coleta seletiva de lixo e parcerias com associações e cooperativas de catadores.

O projeto visa remunerar os serviços prestados pelas cooperativas de catadores, incentivando a atividade do catador no processo de reciclagem, que mesmo em casos de variação do preço do coletado, teria garantia de recebimento de um valor fixado como preço mínimo.

Diretrizes operacionais do programa como mencionado anteriormente, entende-se que este programa deve seguir diretrizes gerais institucionais e operacionais definidas consensualmente pelos grupos de catadores organizados, mas deve também manter a flexibilidade operacional no sentido de respeitar algumas especificidades que incluem o perfil dos catadores, o modo de atuação dos mesmos e os outros agentes que atuam na comercialização dos materiais.

Estruturalmente as diretrizes operacionais incluem propostas de coleta voluntária e setorização dos catadores, definição conceitual dos agentes e suas atribuições, bem como as etapas posteriores à coleta, buscando-se desta feita trabalhar na perspectiva do fomento da cadeia produtiva de recicláveis.

Neste sentido, as diretrizes envolvem promover a interlocução entre o Poder Público local e os agentes envolvidos em programas de coleta seletiva, definindo-se os métodos seletivos mais adequados e definições claras das atribuições de cada parte envolvida, o que ensejaria a formalização e legalização dos catadores e, eventualmente, constituição de novas associações, que capacitaria os mesmos, fomentando o nascimento de redes, conforme proposto nas diretrizes gerais do programa, e ampliação progressiva dos PEV's, no compasso das respectivas capacidades de coleta das associações de catadores, que ato contínuo estariam aptas a reestruturar novos galpões para triagem, empreendendo ações informativas e educativas, que aumentassem a quantidade de material coletado, até se chegar à criação de uma central regional de comercialização.

Outra tentativa governamental de reduzir os impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos foi a entrada em vigor do projeto de lei do senado nº 53, de 2014, que concedeu isenção da Contribuição para o financiamento da seguridade social e da Contribuição para o PIS/PASEP sobre as operações com produtos reciclados e altera a Lei nº 12.375, de 30 de dezembro de 2010, para prorrogar o prazo de vigência da concessão de crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

O decreto, em seu Art. 1º isenta da Contribuição para o PIS/PASEP a receita obtida pelas pessoas jurídicas decorrente da venda de produtos cujo processo de produção incorpore pelo menos 70% (setenta por cento) de reaproveitamento de resíduos sólidos, e em seu Art. 5º define que os estabelecimentos industriais até 31 de dezembro de 2018, farão jus a crédito presumido do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI na aquisição de resíduos sólidos utilizados como matérias-primas ou produtos intermediários na fabricação de seus produtos.

Nas palavras do então Ministro Do Meio Ambiente Carlos Minc:

A retirada do imposto é fundamental, pois sem mecanismos econômicos de crédito, juros e impostos, estamos no idealismo". O ministro sustentou ainda que "o meio ambiente e o clima vão avançar quando entrarem na economia real, o que significa formação de preço, política diferenciada de crédito e política tributária (Empresa Brasil de Comunicação, 2009).

De certo, que a retirada do Imposto sobre Produto Industrializado sobre os produtos reciclados por parte do Governo Federal, constituiu uma iniciativa salutar, com impactos

diretos na estrutura da cadeia produtiva de materiais reciclados, que por via indireta cuida de minimizar seus próprios custos e responsabilidades com a destinação dos resíduos sólidos.

#### **4DA RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO**

Desde meados do século passado, todas as legislações reconhecem de forma pacífica o dever estatal de ressarcir, de forma ampla, os danos causados; contudo, a responsabilidade civil está em contínuo movimento, posto que acompanha as mutações e necessidades sociais.

A responsabilidade civil do Estado é um regime próprio, possui características peculiares, sendo também mais abrangente que a responsabilidade típica do direito entre particulares.

As peculiaridades que tornam para o estado mais rígidas e gravosas as consequências do dano, são o reflexo de sua posição topográfica singular, é uma consequência lógica do Estado de Direito, onde todos o próprio estado se sujeita às normas jurídicas que produz, sendo inevitável que também venha a responder pelas violações aos direitos que der azo.

É um princípio supedâneo da segurança jurídica, posto que reconhece a igualdade de todos perante a lei e impõe ao estado que indenize o particular sempre que em decorrência de suas atividades, agrave de forma desproporcional, ainda que com vistas ao interesse coletivo, o interesse de um particular, logo, o lesado deve ser ressarcido, e com isso, restabelecida a relação de isonomia; mas nem sempre funcionou assim, senão vejamos.

A primeira fase da responsabilidade civil do estado foi justamente norteadada pela irresponsabilidade. Neste momento, o soberano, na maior parte das vezes considerado um emissário do próprio Deus, era quem recebia a revelação da verdade, julgava de acordo com ela e fazia cumprir a sentença, que jamais poderia ser questionada ou admitir falhas, o que tomou corpo nas máximas “o rei não erra nunca” e na clássica “ O estado sou eu”. Assim, o Estado se pautou neste primeiro momento, desconhecendo a responsabilidade e, por conseguinte, o dever de indenizar, com base na teoria de que jamais erra.

Na segunda fase de desenvolvimento da Teoria da Responsabilidade do Estado, em um primeiro momento, o reconhecimento foi bastante pontual, direcionada para situações específicas. No segundo momento, surge a Teoria da Responsabilidade Subjetiva, já com elementos definidores, como conduta estatal, dano, nexa causa e culpa ou dolo; e neste momento a culpa há calcava-se na negligência, imperícia ou imprudência, condicionada à comprovação da culpa do agente, e muito depois admitindo a possibilidade da culpa do serviço, que se caracterizava pelo não cumprimento, ineficiência ou mora na prestação.

Não havia obrigatoriedade de se apontar o agente causador do dano, e aplicava-se aos procedimentos ilícitos, admitindo excludentes desde que ausente um de seus elementos definidores.

A terceira fase de desenvolvimento da responsabilidade do Estado introduziu a Teoria da Responsabilidade objetiva, delimitando como elementos definidores, a conduta estatal, o dano e o nexo causal; aplicável aos procedimentos lícitos e ilícitos.

Quanto às excludentes, a terceira fase passa a reconhecer a Teoria do Risco Integral, segundo a qual o Estado responde integralmente quando causar danos a terceiros e não pode invocarem sua defesa as causas excludentes da responsabilidade; e a Teoria do Risco Administrativo, que admite excludentes, desde que ausentes qualquer dos elementos caracterizadores da responsabilidade.

O Brasil adota a teoria do risco administrativo como regra, não refutando a Teoria da responsabilidade Objetiva, reconhecendo e acolhendo ambas na Constituição Federal de 1946, que são aceitas e adotadas ainda hoje, sem jamais terem sido suprimidas, tendo os textos passado por sucessivas atualizações.

A Constituição de 1967 dispôs sobre o assunto em seu art.105; em 1969 a disposição constava no art.107, e equivale ao que se encontra na atual Constituição, em seu art.37, §6º.

A Constituição de 1988, quanto ao sujeito causador do dano, se refere ao agente, de forma mais ampla, albergando nesta definição os que atuam direta e indiretamente na administração pública, deixando claro que o agente público ou quem quer que esteja atuando nesta qualidade torna responsável por seus atos o próprio Estado.

Outro ganho evolucionista encontra respaldo no art.5º incisos V e X, da CF 88, que reconhece a responsabilidade civil decorrente tanto do dano material quando do dano moral, que pode ser tipificado como figura autônoma.

Em suma, nessa teoria, a caracterização do dano e, por conseguinte o dever de indenizar fica condicionado à comprovação da conduta estatal, do dano e o nexo de causalidade entre a conduta e o dano.

Neste estágio evolutivo, não há que se falar em exigência de demonstração de quaisquer dos elementos subjetivo; ou seja, não se perquire a despeito de dolo ou culpa.

#### 4.1 A RESPONSABILIDADE CIVIL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Como já visto, desde o império o Direito brasileiro oscilou entre as doutrinas subjetivas e objetivas da responsabilidade civil da Administração.

Enquanto a doutrina menos conservadora propugnava pela adoção da responsabilidade sem culpa, ancorada na Teoria do Risco que florescia na França, civilistas apegados à doutrina privatista queriam impor ao regime de responsabilização do estado, os mesmos dogmas do aplicáveis ao regime privado, que, por conseguinte, se afiguram inadequados ao direito público.

A Constituição Federal Brasileira de 1988, alberga a responsabilidade civil das pessoas jurídicas de direito público calcada objetivamente no risco administrativo, e delimita como responsáveis pelos danos as pessoas jurídicas de direito público, impondo que responderão pelos danos de seus agentes.

Entretanto, para caracterização da responsabilidade objetiva é imprescindível a concorrência do dano; ação ou omissão administrativa; existência de nexo causal entre o dano e a ação ou omissão administrativa, e ausência de causa excludente da responsabilidade estatal.

Dentre as funções precípua do direito público, objetivando cumprir o mister de disciplinar os interesses gerais da coletividade e organizar o Estado, está a de regular as atividades necessárias à consecução de seus fins políticos, disciplinando e hierarquizando seus órgãos, a distribuição da justiça através do Judiciário, as relações com seus funcionários mediada pelo Direito Administrativo, e a repressão dos delitos, prevista no Direito Penal.

Nesta senda, o Código de Processo Civil regula a atuação representativa (em juízo) das pessoas jurídicas de direito público, definindo em *numerusclausus* como sendo pessoas jurídicas de direito público, a União, os Estados, o Distrito Federal e os territórios, que deverão ser representados por seus procuradores; o município por seu prefeito ou procurador; as autarquias e empresas públicas por quem os respectivos estatutos designarem, ou não designando, por seus direitos.

Há que se considerar, que o princípio da responsabilidade objetiva não possui caráter absoluto, é mitigado até mesmo pela possibilidade de exclusão da própria responsabilidade civil do Estado, delineada em hipóteses excepcionais e taxativas, como o caso fortuito e a força maior, não obstante a evidencia de ocorrência de culpa exclusiva da vítima.

As características básicas do preceito constitucional consagrador da responsabilidade civil objetiva do poder público (C.F. § 6º do art. 37) são: as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa; a obrigação de reparar danos patrimoniais decorre de responsabilidade civil objetiva.

Se o Estado, através de pessoas jurídicas de direito público ou de direito privado prestadoras de serviços públicos, causar danos ou prejuízos, deve repará-los, indenizando-os independentemente da investigação de ocorrência do dolo ou culpa; a responsabilidade civil do Estado se configura pela ocorrência do dano; pelo nexos causal entre o evento danoso e a ação ou omissão do agente público ou do prestador de serviço público; pela ausência de causas excludentes da responsabilidade civil do Estado.

No regime de responsabilização civil adotado pelo direito brasileiro, a responsabilidade do Estado é objetiva e fulcrada no risco administrativo, que ao contrário de risco integral, pode ser mitigado, admitindo assim o afastamento da responsabilidade do Estado em casos de força maior e caso fortuito, ou ainda, se comprovada a culpa exclusiva da vítima, contudo, há que se perquirir se a culpa é exclusiva da vítima ou concorrente, posto que neste caso a responsabilidade civil deverá ser repartida, a título de valor indenizável.

A responsabilidade civil do Estado não deve ser confundida com as responsabilidades pessoais dos agentes públicos, desta forma, as instâncias civis e administrativas devem ser analisadas separadamente, tanto que a absolvição do servidor no juízo criminal não tem o condão de afastar a responsabilidade civil do Estado, salvo se ficar comprovada culpa exclusiva da vítima.

O *quantum* indenizatório deve ter por objetivo abranger a totalidade do que a vítima efetivamente perdeu, do que deixou de ganhar em consequência direta e imediata do ato lesivo do poder público, ou seja, deverá ser indenizada nos danos emergentes e nos lucros cessantes, não obstante o que dispendeu com honorários advocatícios, tudo corrigido monetariamente. Ademais, prescreve o art. 5º, inciso V, da Constituição Federal, que também são indenizáveis os danos morais, bem como Ação Regressiva contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

A Constituição brasileira em seu § 6º art. 37, manteve a ideologia das constituições anteriores, abandonando a teoria subjetiva da culpa e orientando-se pela doutrina do direito público, mantendo desta forma a responsabilidade civil objetiva da Administração sob o regime do risco administrativo, mas sem adentrar ao extremo do risco integral, é o que se infere do texto constitucional e vem sendo difundido através da jurisprudência, com apoio na melhor doutrina, como será exposto abaixo: Art. 37, § 6º O exame desse dispositivo revela que o constituinte estabeleceu para todas as entidades estatais e seus desmembramentos administrativos a obrigação de indenizar o dano causado a terceiros por seus servidores, independentemente da prova de culpa no cometimento da lesão, restando estabelecido o

princípio objetivo da responsabilidade sem culpa pela atuação lesiva dos agentes públicos e seus delegados.

O que a Constituição distingue é o dano causado pelos agentes da administração dos danos ocasionados por atos de terceiros ou por fenômenos da natureza. No art. 37, § 6º, o legislador constituinte só cobriu o risco administrativo da atuação ou inação dos servidores públicos; não responsabilizou objetivamente a Administração por atos predatórios de terceiros, nem por fenômenos naturais que causem danos aos particulares.

#### 4.2 A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO POR OMISSÃO E COMISSÃO

Diversamente da responsabilização pela ação, há, no tocante à definição do regime de responsabilidade civil ambiental da administração pública por omissão, discussões acirradas.

Uma primeira corrente doutrinaria entende trata-se de responsabilidade objetiva, e uma segunda que sustenta a aplicação do regime subjetivo quando o fato decorrer especificamente de ato omissivo.

A posição tanto da doutrina majoritária quanto dos tribunais é bastante conservadora, influenciada pela doutrina civilista clássica sobre responsabilidade civil, e em menor escala adota pontualmente visão mais contemporânea e alinhada com o entendimento da complexidade que é inerente ao tema ambiental.

Há, ainda, um caloroso debate no sentido de admitir, ou não, as excludentes de responsabilidade, com base na Teoria Do Risco Administrativo, comumente chamada de Teoria Do Risco criado na seara do Direito Ambiental. Como visto em capítulo antecedente, não há prescrição legal sobre a questão, e a doutrina se divide, mas considera-se escorreito admitir para particulares e entes públicos a teoria do risco integral, que não admite quaisquer excludentes.

Conforme Paulo Afonso Leme Machado:

Não podemos estar imbuídos de otimismo inveterado, acreditando que a natureza se arranjará por si mesma, frente a todas as degradações que lhe impomos. De outro lado, não podemos nos abater pelo pessimismo. A luta contra a poluição é perfeitamente exequível, não sendo necessário para isso amarrar o progresso da indústria, pois a poluição da miséria é uma de suas piores formas. (MACHADO, 2014, p. 196).

Nesta seara há que se perquirir três aspectos fundamentais e sucessivos - A que ator ou atores cabe a busca das soluções, e posteriormente, sobre quem recai a responsabilidade civil pelos danos causados ao meio ambiente e qual o regime jurídico aplicável à esta responsabilidade.

A Constituição Federal de 1988 avançou significativamente no campo da responsabilidade civil, conforme se vê insculpido em seu artigo 37 § 6º, que prevê a responsabilidade objetiva do Estado em casos em que seus agentes, nessa qualidade, causarem danos a terceiros.

A jurisprudência e doutrina pátria dominantes apontam claramente no sentido de que a responsabilidade civil por danos ambientais perpetrados por particulares ou pelo Poder Público é objetiva, ou seja, prescinde de comprovação de culpa.

Tal entendimento se deve por força do art. 14, §1º, da Lei n. 6.938/1981, que abaixo se transcreve:

Art. 14. Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores: [...]  
§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. (BRASIL, 1981).

Ressalte-se que, tanto o art. 14, § 1º, da Lei 6.938/1981 como o art. 927, parágrafo único do Código Civil, não levam em consideração a culpa do agente, nem a ilicitude da ação do agente, podendo, assim, haver dano sem ilícito.

Sobre a teoria do risco, Sérgio Cavalieri Filho preleciona que sua origem reside na busca de um fundamento para a responsabilidade objetiva, os juristas, principalmente na França, conceberam a Teoria do Risco, justamente no final do século XIX, quando o desenvolvimento industrial fomentava o problema da reparação dos acidentes de trabalho.

Risco é perigo, é probabilidade de dano, importando, isso, dizer que aquele que exerce uma atividade perigosa deve-lhe assumir os riscos e reparar o dano dela decorrente. A doutrina do risco pode ser então, assim, resumida: todo prejuízo deve ser atribuído ao seu autor e reparado por quem o causou independentemente de ter ou não agido com culpa.

Resolve-se o problema na relação de causalidade, dispensável qualquer juízo de valor sobre a culpa do responsável, que é aquele que materialmente causou dano. (CAVALIERI FILHO, 2002, p. 143).

Segundo lições de Leite e Ayala (2010, p. 89), há que se considerar que os avanços científicos, o progresso da tecnologia e o crescimento industrial desencadeiam uma imprevisibilidade das consequências destas atividades sobre o meio ambiente. Assim, aos riscos concretos (previsíveis) da sociedade industrial são incorporados e acrescidos os riscos invisíveis (imprevisíveis) característicos da sociedade hodierna, exigindo a ressignificação da teoria do risco para fins de atribuição de responsabilidade civil.

Há, por conseguinte, várias teorias que buscam sistematizar a responsabilidade civil ambiental, e a primeira delas defende a teoria do risco criado, enquanto a outra sustenta a teoria do risco integral.

É importante ressaltar que a grande diferença entre as teorias reside no fato de que a primeira admite as hipóteses de excludente de responsabilidade, enquanto a última não.

Consoante a teoria do risco integral, portanto, só haverá exoneração de responsabilidade quando o dano não existir, ou o dano não guardar nenhuma relação de causalidade com a atividade da qual emergiu o risco; por outro lado, a teoria do risco criado admite que as excludentes de responsabilidade (fato de terceiro, culpa exclusiva da vítima, fortuito e força maior), por romperem o nexos de causalidade, eximem o responsável pela atividade degradadora da obrigação de reparar o dano.

A lesão tradicional está conectada aos bens e direitos não integrantes da esfera patrimonial, ou seja, circunscritos no âmbito da personalidade, onde tem abrigo a dignidade da pessoa humana.

Já o dano ambiental, conecta-se à qualidade de vida e demais valores que não são individualmente apropriáveis, pertencendo a todos indistintamente (LEITE; AYALA, 2010, p. 98). O risco integral é, portanto, a teoria mais gravosa para o causador do dano. Afinal, como dito, de acordo com esta teoria, não se admite nenhuma das excludentes de responsabilidade, notadamente o caso fortuito, a força maior, a culpa exclusiva da vítima ou fato de terceiro, pois, uma vez constatado o dano ambiental, o degradador que potencialmente o gerou responderá pela reparação, independentemente do rompimento do nexos causal pelas excludentes indigitadas.

O Superior Tribunal de Justiça tem acolhido a teoria do risco integral em alguns de seus julgados, como no REsp n. 1.114.398/PR e no REsp n. 442.586/SP, cuja conclusão translada a baixo:

Destarte, é poluidor a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental 3. O poluidor, por seu turno, é obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, "afetados por sua atividade.

4. Depreende-se do texto legal a sua responsabilidade pelo risco integral, por isso que em demanda infensa a administração, poderá, inter partes, discutir culpa e o regresso pelo evento. (STJ, REsp n. 442.586/SP; Rel. Min. Luiz Fux, "DJ" 24/02/20014). (BRASIL, 2003).

Ressalte-se que a referida teoria foi elaborada pela doutrina e acolhida por grande parte da jurisprudência para fazer frente à difusividade dos efeitos dos danos ambientais que atingem toda a coletividade, além da dificuldade de se valorar a lesão, porquanto é quase impossível calcular a abrangência do dano ambiental, e por fim, tem-se como justificativa a complexidade de colheita de provas e a dificuldade de reparação, porquanto esta será sempre incerta, quando não impossível.

No entanto, vale registrar que não se pode simplesmente transportar teorias do direito civil para o ambiental, sem antes ajustá-las. Deve-se rechaçar hipóteses mirabolantes de responsabilização pelo risco integral de agentes econômicos que sequer praticam atividades de risco, mas que foram surpreendidos por um evento fortuito ou de força maior.

Ainda que pese a importância do dispositivo, a crítica deve-se ao fato de que o dispositivo não mencionou se é aplicável somente às condutas comissivas ou é extensível às condutas omissivas.

Tanto a teoria do risco quanto a da culpa surgiram para suprir esta lacuna interpretativa, que através da jurisprudência majoritária e do entendimento do Supremo Tribunal Federal, será adiante definida.

A responsabilidade civil do Estado aceita diversas definições, a depender da teoria analisada, posto que se desenvolve ao longo dos séculos.

A história da responsabilidade civil principia exatamente na irresponsabilidade do Estado, uma teoria construída sobre o argumento de que a finalidade do estado é o bem-estar do cidadão. Desta forma, qualquer ato praticado por seus agentes visa unicamente atender este objetivo.

Esta teoria tem origem no estado francês, e não teve aplicação no Brasil, posto que na Constituição de 1824 já houvesse previsão de indenização do indivíduo em face do Estado. Contudo, insta ressaltar que a responsabilidade recaia sobre os agentes públicos, a responsabilidade fundava-se na culpa (subjetiva) e o então imperador estava à cima da responsabilização.

No segundo momento floresceu a possibilidade de responsabilização do Estado, vigendo a teoria subjetivista do século XIX, inaugurada no Brasil pela Constituição de 1946, que considerava bastante para caracterização do dever de indenizar a comprovação dos elementos subjetivos dolo ou culpa em sentido lato, e é estruturada sobre o tripé, conduta dolosa ou culposa do agente estatal, dano ao administrado e nexo de causalidade entre conduta e dano.

No Código Civil de 2002, a teoria do risco subjetivo está expressa e reflexamente circunscrita, deixando mais clara a intenção do legislador, que além de inserir o posicionamento jurisprudencial já pacífico de que haverá responsabilidade por dano moral independentemente da existência cumulativa de dano material, bem como o abuso do direito como ato ilícito (art. 187) e o conceito de responsabilidade objetiva (parágrafo único do art. 927):

Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 187. Também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes.

Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

Maria Helena Diniz assim a conceitua a responsabilidade civil:

Ato humano, comissivo ou omissivo, ilícito ou lícito, voluntário e objetivamente imputável, do próprio agente ou de terceiros, ou o fato de animal ou coisa inanimada, que cause dano a outrem, gerando o dever de satisfazer os direitos do lesado. (DINIZ, 2003, p. 86)

A doutrinadora deixa claro, que em sua opinião, o pressuposto da responsabilidade reside na verificação de ocorrência tanto de atos lícitos como dos ilícitos.

Antes de adentrar na responsabilidade civil objetiva, cumpre ainda mencionar a teoria mista, que subdivide os atos praticados pela administração em função de sua natureza, classificando-os como de gestão quando o Estado atua em condições de igualdade com o particular, e atos de império quando o estado atua impondo sua vontade.

Nesta pesquisa, abordar-se-á a responsabilidade objetiva, caracterizando-a como aquela que estabelece o dever do Estado de ressarcir os danos que causa a terceiros em razão

de atividade que realiza, sendo esse dano apreciado sem a necessidade de configuração de dolo ou culpa.

A constituição de 1988 inovou em seu artigo 3º parágrafo 6º, quando incluiu a possibilidade de responsabilização de terceiros que na qualidade de prestadores de serviços públicos causem danos aos administrados, conforme segue:

6º As pessoas jurídicas de direito público e de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos, que seus agentes nesta qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável no caso de dolo ou culpa.

A responsabilidade civil objetiva baseia-se na culpa administrativa ou no risco, que pode ser ainda, integral ou administrativo, distinguindo-se da subjetiva por prescindir da verificação do elemento culpa, por incidir sobre atos lícitos, configurando uma migração da responsabilidade baseada na culpa para a fundada no dano.

Para Maria Sylvia Zanella Di Pietro, o fundamento da responsabilidade objetiva reside nos princípios da igualdade, proporcionalidade e solidariedade na distribuição dos ônus sociais, o que significa distribuir entre todos, inclusive o lesado, os encargos da sociedade:

Quando uma pessoa sofre um ônus maior que o suportado pelos demais, rompe-se o equilíbrio que necessariamente deve haver entre os encargos sociais, para restabelecer esse equilíbrio, o Estado deve indenizar o prejudicado utilizando recursos do erário público. (DI PIETRO 2000. p. 504)

Ao pronunciar-se sobre o tema, Celso Antônio Bandeira de Melo considerou a natureza do ato ensejador do dano, analisando-os enquanto lícitos ou ilícitos, fundamentando-os respectivamente nos princípios da isonomia e legalidade, ou seja:

O fundamento da responsabilidade estatal é garantir uma equânime repartição dos ônus provenientes de atos, ou efeitos lesivos, evitando que alguns suportem prejuízos ocorridos pela ocasião ou por causa de atividades desempenhadas no interesse de todos". (MELO, 1981, p. 208).

A culpa administrativa é um dado objetivo, caracterizado pela falha ou não prestação do serviço, sobre ela ensina Cavalieri Filho:

De acordo com essa nova concepção, a culpa anônima ou falta do serviço público, geradora de responsabilidade do Estado, não está necessariamente ligada a ideia de falta de algum agente determinado, sendo dispensável a prova de que funcionários nominalmente especificados tenham incorrido em culpa. Basta que fique constatado um mau gerenciamento geral, anônimo, impessoal, na defeituosa condução do

serviço, a qual o dano pode ser imputado. (CAVALIERI FILHO, 2002, p. 112)

A teoria do risco é mais objetiva, e sobre ela posicionou-se o então ministro do STF Carlos Velloso:

Segundo essa teoria, o dano sofrido pelo indivíduo deve ser visualizado como consequência do funcionamento do serviço público, não importando se esse funcionamento foi bom ou mau. Importa sim, a relação de causalidade entre o dano e o ato do agente público (VELLOSO, 1994, p. 462)

José Cretella Júnior posiciona-se sobre o tema no mesmo sentido:

A teoria do risco, baseada no seguro e no equilíbrio econômico, envolvendo a ideia de justiça distributiva, considera o Estado como uma extraordinária companhia de seguros, cujos segurados são os contribuintes que cooperam para a formação de um patrimônio coletivo. A atividade do Estado, cada dia maior, pressupõe um risco que deve ser corrido, mas que é inerente ao exercício daquela atividade. O risco, no caso, é o que se verifica em qualquer empresa de proporções gigantescas, caracterizando-se por ser integral. O risco pressupõe o dano. O dano implica indenização. (CRETELLA JÚNIOR 2010. p.83-88)

Tendo como base a doutrina dominante, pode-se dizer que a responsabilidade objetiva extrapola à regra geral da subjetividade quando prescinde do elemento culpa e impõe a inversão do ônus da prova que facilitou a reparação do dano. A principal diferença entre teoria do risco e teoria da falta do serviço é que naquela não importa o bom ou mau funcionamento do serviço, mas sim que ele tenha causado danos.

Hely Lopes Meirelles (2002, p. 97) aponta para a crise sobre o elemento falta, enquanto essencial para caracterização do dano, e, por conseguinte para obrigação de reparar o dano, uma vez que a exigência de provar a culpa ou dolo por parte do agente, muitas vezes tornava impossível responsabilizar o agente, e prossegue desmembrando o risco em duas espécies, o risco integral e risco administrativo.

O risco integral é dimensionado no âmbito da obrigatoriedade indenizatória, na qual o estado é compelido a indenizar em qualquer hipótese, mesmo que para a ocorrência do dano tenha concorrido a vítima com culpa.

Em sede de risco administrativo a responsabilidade é atenuada pelas excludentes, como culpa da vítima, de terceiros ou força maior.

Insta consignar que a responsabilidade civil objetiva, notadamente quando aplicável ao estado, não está circunscrita aos textos legais, e suscita discussões acerca de sua aplicação

nos casos de omissão do Estado. Razões pelas quais ressurgem a necessidade do estudo da jurisprudência correlata.

O ponto controverso da responsabilidade estatal reside nos casos de responsabilização por inação. Alguns doutrinadores defendem a aplicação da teoria objetiva nos casos de omissão, enquanto outros sustentam a aplicação da teoria subjetiva também em casos de omissão, o que com a máxima vênia, contraria o ordenamento jurídico, posto que a omissão do Estado deve ensejar a responsabilização subjetiva, com vistas à defesa do Estado de Direito e independentemente da carta magna; Manifesta-se neste sentido Celso Antônio Bandeira de Melo in verbis:

Parece-nos que a solução correta do problema, à luz dos princípios inerentes ao Estado de Direito – prescindindo-se, pois, de disposições particulares porventura estabelecidas nos Direitos Positivos Constitucionais – exige o *discrímen* de três situações distintas, a saber:

1º) Casos em que é o próprio comportamento do Estado o fato gerador do dano. Trata-se, portanto, de conduta positiva, é dizer, comissiva do Estado.

2º) Casos em que não é uma atuação do Estado que produz o dano, mas, por omissão sua, evento alheio ao Estado causa um dano que o poder público tinha o dever de evitar. É a hipótese da “falta de serviço”, nas modalidades em que o “serviço não funcionou” ou “funcionou tardiamente”, ou ainda, funcionou de modo incapaz de obstar a lesão. Excluiu-se apenas o caso de mau funcionamento do serviço em que o defeito de atuação é o próprio gerador do dano, pois aí estaria configurada conduta comissiva produtora da lesão. Trata-se aqui apenas de conduta omissiva do Estado ensejadora (não causadora) de dano.

3º) Casos em que também não é uma atuação do Estado que produz o dano, contudo é por atividade dele que se cria a situação propiciatória do dano, porque expôs alguém a risco (em geral, embora nem sempre em razão da guarda de coisas ou pessoas perigosas). Nestas hipóteses, pode-se dizer que não há causação direta e imediata do dano por parte do Estado, mas seu comportamento ativo entra, de modo mediato, porém decisivo, na linha de causação (MELO, 1981 p. 611-612)

Para esta pesquisa é de interesse a análise do 3º caso, por tratar dos danos decorrentes da omissão estatal, cumprindo ressaltar que a posição supracitada se baseia em princípios gerais e não em normas positivas, já que não há no ordenamento pátrio previsão de responsabilidade subjetiva para danos causados pelo Estado. Em nosso ordenamento a teoria da culpa administrativa nunca foi adotada.

Outro ponto que insta ressaltar, é que a origem do dano muda o regime de responsabilização, logo, às condutas comissivas corresponde a responsabilidade objetiva, e às omissivas a responsabilidade subjetiva.

Há de ficar claro que nestes casos de responsabilidade por omissão estatal, o fato gerador do dano é a conduta, a omissão é a condição para que aquele ocorra. Neste sentido:

Quando o Estado se omite e graças a isto ocorre um dano, este é causado por outro evento, e não pelo Estado. “Ergo”, a responsabilidade, aí, não pode ser objetiva. Cumpre que exista um elemento a mais para responsabiliza-lo. Deveras, não haveria de supor, ao menos em princípio, que alguém responda pelo que não fez – salvo se estivesse, de direito, obrigado a fazer. (MELO, 1981, p. 13)

Desta forma, verifica-se que o dever de atuação estatal surge como elemento essencial. É elementar que para caracterização do dever de indenizar, o Estado tivesse obrigação de evitar o resultado danoso, omitindo-se quando tinha o dever de agir. Outrossim, só há que se falar em responsabilidade mediante ocorrência de culpa ou dolo.

Ainda sobre a relação causal entre dano e possível omissão do Estado:

Seria um verdadeiro absurdo imputar ao Estado responsabilidade por um dano que não causou, pois isto equivaleria a extraí-la do nada; significaria pretender instaurá-la prescindindo de qualquer fundamento racional ou jurídico. (MELO, 1981, p. 614)

Completando a ideia mais adiante na mesma obra:

É razoável e impositivo que o Estado responda objetivamente pelos danos que causou. Mas só é razoável e impositivo que responda pelos danos que não causou quando estiver de direito obrigado a impedi-los. (MELO, 1981, p. 615)

Quanto à necessidade de se definir as situações nas quais o Estado teria o dever de agir, o doutrinador continua, e ensina que não há uma fórmula preexistente, devendo-se sopesar as possibilidades reais médias dentro do ambiente em que se produziu o fato danoso. (MELO, 1981, p. 614)

Ao mencionar possibilidades reais, outro campo de incerteza se abre, e outra definição é necessária, e em face do conceito aberto, há duas hipóteses nas quais o Estado obrigatoriamente deveria agir, e a inação, por conseguinte, caracterizaria a responsabilidade do Estado, são elas: quando fatos da natureza provocam danos e o Estado tinha o dever de evita-los, como é o caso das enchentes decorrentes da falta de limpeza pública dos bueiros; quando o Estado tinha o dever de evitar o comportamento do terceiro que causa o evento, e como exemplo cita o caso de um assalto que ocorre diante dos policiais.

Igualmente, estaríamos diante da responsabilidade subjetiva do Estado e não objetiva, mas o próprio doutrinador registra que tal conclusão não tem amparo legal, e a Constituição de 1988 só prevê a responsabilidade objetiva.

Celso Antônio Bandeira de Melo, lança luz sobre as questões técnicas e conceitos juridicamente abertos, delineando a questão da natureza jurídica da responsabilidade da seguinte forma: há que se verificar se o Estado estaria obrigado a agir, posto que sem esta obrigação, não há responsabilização, se presente o dever de atuação, a inação terá ocorrido culposa ou dolosamente. Desta forma:

Em outros termos, o comportamento omissivo do agente público, desde que deflagrador primário do dano praticado por terceiro, é a causa, e não simples condição do evento danoso. Portanto, há que se examinar, em cada caso concreto, se o evento danoso teve como causa a omissão grave de representante do Estado; se teve, a responsabilidade subjetiva do Estado por culpa in omitindo aparece; se não teve, isto é, se o dano não ocorreu por omissão do funcionário, incapaz de ser caracterizada como causa daquele, tal omissão não gerará a responsabilidade civil do Estado. (MELO 1981, p. 617)

Por se situar em campo amplo, o conceito de exigibilidade traz consigo uma carga de subjetivismo que levou alguns doutrinadores à análise dos elementos culpa e dolo e, por conseguinte, à responsabilização do Estado subjetivamente, contudo, o entendimento prevalente é o da responsabilidade objetiva do Estado, pois está diretamente relacionada com a análise da conduta administrativa legalmente exigível.

Há um fato determinante na caracterização da responsabilidade objetiva estatal por omissão, e duas diferentes possíveis hipóteses de omissão: a específica e a genérica, e para explicar aduz-se o exemplo:

Veículo muito velho, sem condições normais de trânsito, causa um acidente por defeito de freio ou falta de luz traseira. A administração não pode ser responsabilizada pelo fato deste veículo ainda estar circulando, isso seria responsabilidade por omissão genérica. Mas se esse veículo foi liberado em uma vistoria, ou passou pelo posto de fiscalização sem problemas, já teremos omissão específica. (CAVALIERI FILHO 2002, p. 194-195)

Cumprido ressaltar que a omissão específica também apresenta problemas, e o primeiro deles se refere à interpretação do artigo 15 do Código Civil, cuja revogação, foi parcial. Este é o primeiro ponto para que se mantenha a coerência argumentativa. Desta forma, o disposto continua sendo aplicado aos casos de omissão genérica e justifica a culpa anônima.

O segundo problema faz lembrar outro mais remoto, o da dificuldade de comprovação da culpa nos casos da responsabilidade subjetiva, posto que neste caso, também

haverá dificuldade na produção da prova que demonstre o dever de agir da administração e sua inércia diante dele.

É importante firmar o entendimento de que a teoria da responsabilidade objetiva por omissão melhor atende às finalidades do Estado democrático de direito, pois amplia a seara de situações nas quais o estado pode ser responsabilizado. Destarte, considera-se que nos casos de ação, dever-se-á aplicar a responsabilidade objetiva; nos casos omissivos, há que perquirir-se a culpa. Esse também é o entendimento de Di Pietro (2000, p. 130).

Quanto ao entendimento jurisprudencial, cita-se o entendimento do Supremo Tribunal Federal através de seus julgados.

Não é pacífico o entendimento dos tribunais acerca da responsabilidade do Estado por atos omissivos. Há casos de julgados que adotam a teoria da responsabilidade subjetiva e outros que pendem para a teoria subjetivista.

O Supremo Tribunal Federal majoritariamente vem acolhendo a teoria da responsabilidade subjetiva por culpa anônima, ou culpa do serviço, observando-se também, que embora a Corte não faça menção à omissão específica, vem aplicando a mesma em seus julgados.

Ainda que pese a opção constitucional pela adoção da teoria da responsabilidade objetiva datar de 1946, o Supremo Tribunal Federal e demais tribunais quase sempre exigem a prova da falta do serviço e da omissão específica, conforme se colaciona a seguir no Recurso Especial originado de uma Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público Federal em face da União, no estado do Paraná, município de Foz do Iguaçu, para a reparação/restauração de grave dano ambiental:

ACÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO CAUSADO AO MEIO AMBIENTE. LÉGITIMIDADE PASSIVA DO ENTE ESTATAL. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. RESPONSÁVEL DIRETO E INDIRETO. SOLIDARIEDADE. LITISCONSÓRCIO FACULTATIVO. ART. 267, IV DO CPC. PREQUESTIONAMENTO. AUSÊNCIA. SÚMULAS 282 E 356 DO STF. 1.

(...)

2. O art. 23, inc. VI da Constituição da República fixa a competência comum para a União, Estados, Distrito Federal e Municípios no que se refere à proteção do meio ambiente e combate à poluição em qualquer de suas formas. No mesmo texto, o art. 225, caput, prevê o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

3. O Estado recorrente tem o dever de preservar e fiscalizar a preservação do meio ambiente. Na hipótese, o Estado, no seu dever de fiscalização, deveria ter requerido o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo relatório, bem como a realização de audiências públicas acerca do tema, ou até mesmo a paralisação da obra que causou o dano ambiental.

4. O repasse das verbas pelo Estado do Paraná ao Município de Foz de Iguaçu (ação), a ausência das cautelas fiscalizatórias no que se refere às licenças concedidas e as que deveriam ter sido confeccionadas pelo ente estatal (omissão), concorreram para a produção do dano ambiental. Tais circunstâncias, pois, são aptas a caracterizar o nexo de causalidade do evento, e assim, legitimar a responsabilização objetiva do recorrente.

5. Assim, independentemente da existência de culpa, o poluidor, ainda que indireto (Estado-recorrente) (art. 3º da Lei nº 6.938/81), é obrigado a indenizar e reparar o dano causado ao meio ambiente (responsabilidade objetiva).

6. Fixada a legitimidade passiva do ente recorrente, eis que preenchidos os requisitos para a configuração da responsabilidade civil (ação ou omissão, nexo de causalidade e dano), ressalta-se, também, que tal responsabilidade (objetiva) é solidária, o que legitima a inclusão das três esferas de poder no polo passivo na demanda, conforme realizado pelo Ministério Público (litisconsórcio facultativo)

7. Recurso especial conhecido em parte e improvido.

(STJ - REsp: 604725 PR 2003/0195400-5, Relator: Ministro CASTRO MEIRA, Data de Julgamento: 21/06/2005, T2 - SEGUNDA TURMA, Data de Publicação: DJ 22.08.2014 p. 202)

Ao analisar o julgado, verifica-se que o estado falhou no seu dever de fiscalização e também não realizou procedimentos que deveria, ato contínuo, atribui-se às essas falhas o dano, configurando-se o nexo causal, elementos suficientes para definir a incidência da responsabilidade civil objetiva.

Na mesma esteira o julgado do Tribunal mineiro:

**AÇÃO CIVIL PÚBLICA - DEPÓSITO IRREGULAR DE LIXO - DANO AMBIENTAL CONFIGURADO - RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA - AGENTES POLÍTICOS - SENTENÇA CONFIRMADA.** A responsabilidade civil, objetiva e solidária, pelo dano ambiental impõe não apenas a sua caracterização, in casu, verificada pela irregularidade no depósito do lixo e seu acondicionamento, mas também pelo vínculo do agente político na ação ou omissão que se constitui em causa eficiente para o surgimento daquele dano, elementos condutores do nexo causal entre a conduta do agente político e o prejuízo ambiental. Rejeitada a preliminar, em reexame necessário, nega-se provimento aos agravos retidos e confirma-se a sentença, prejudicados os recursos voluntários.

(TJ-MG - AC: 10051080222139001 MG, Relator: Kildare Carvalho, Data de Julgamento: 06/02/2014, Câmaras Cíveis / 3ª CÂMARA CÍVEL, Data de Publicação: 21/02/2014)

#### 4.3 NEXO CAUSAL E DANO NA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

A definição legal de meio ambiente está na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) que o conceitua como o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Assim sendo, considera-se meio ambiente, o conjunto das condições naturais e as sociais, incluindo as culturais em que vive a pessoa humana e que influenciam em sua existência, mantendo-se o conceito de meio ambiente indissociável da lição de direito à vida, não sendo possível tratar o meio ambiente de forma fragmentada ou isolada em áreas estanques. Portanto, o conceito de meio ambiente se baseia em princípios e finalidades que integram a Política Nacional do Meio Ambiente.

O conceito de meio ambiente é amplo e abrange tanto o ambiente natural como o artificial, sendo a noção de meio ambiente interdisciplinar. Conforme Edis Milaré (2011, p.83): “dano ambiental é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou in pejus – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida”.

Entendem-se como recursos ambientais a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora, nos termos do art. 3º, V da Lei 6.938/81.

Para Álvaro Luiz Valery Mirra a definição de dano ambiental é:

O dano ambiental, segundo entendemos, consiste na lesão ao meio ambiente, abrangente dos elementos naturais, artificiais e culturais, como bem de uso comum do povo juridicamente protegido. Significa, ainda a violação do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, direito humano fundamental, de natureza difusa. (MIRRA, 2004, p.90)

Ao abordar essas considerações, cumpre esclarecer que não se condiciona o ato de poluir ao agente industrial ou a uma atividade considerada perigosa, mas, ao contrário, diz que a degradação ambiental é resultado de qualquer atividade que, direta ou indiretamente, afete o meio ambiente.

#### 4.4A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO NA SEARA AMBIENTAL

Vários são os sentidos que a palavra responsabilidade assume, dependendo do contexto em que é empregada e a abrangência de sua utilização.

No sentido de organização jurídica, e tendo como principal meta assegurar a paz na sociedade, quando um cidadão sofre um dano, e, por conseguinte a paz social é rompida, só é possível retornar-se ao equilíbrio tão almejado com a reparação do prejuízo sofrido pela vítima, ou seja, restabelecendo o status quo anterior. Assim está alicerçada a responsabilidade

civil, a qual tem assumido mais destaque na era moderna com o desenvolvimento tecnológico e em face das relações sociais apresentarem-se cada vez mais complexas.

Responsabilidade civil pode ser compreendida como a obrigação que tem aquele que causa danos à esfera juridicamente protegida de outro, de reparar economicamente o dano causado, independente de lei ou acordo de vontades. Tal assertiva se baseia no princípio fundamental de justiça, segundo o qual a lesão causada a qualquer direito de outrem tem de ser indenizada, independentemente de previsão legal ou ajuste prévio. Há, no direito, o princípio da incolumidade das esferas jurídicas alheias, ou seja, a ninguém é dado o direito de invadir a esfera jurídica do outro, sem o consentimento do próprio titular ou autorização do ordenamento jurídico.

A responsabilidade civil seguiu um longo percurso evolutivo, até chegar ao estágio atual, em que a sua finalidade básica é buscar o ressarcimento à vítima do dano. O foco de interesse da sistemática de reparação deslocou-se do causador do dano para quem o sofreu, ou seja, a vítima. Nessa trajetória de evolução, houve alteração no fundamento da responsabilidade civil, substituindo-se, em muitos casos, o sistema da culpa pela responsabilidade objetiva.

Com relação a isso, José de Aguiar Dias sustenta:

Toda manifestação da atividade humana traz em si o problema da responsabilidade. Isso talvez dificulte o problema de fixar o seu conceito, que varia tanto como os aspectos que pode abranger, conforme as teorias filosófico-jurídicas. Várias são, pois, as significações (DIAS, 2006, p.35).

Dependendo do fundamento em que se embasar a responsabilidade, será ou não a culpa o elemento do dever de reparar o dano.

Com relação aos pressupostos das teorias que informam a responsabilidade civil, parte-se da premissa de que a regra básica é a do equilíbrio social, ou seja, aquele que age ou se omite causando dano a outrem terá de suportar as consequências do seu procedimento.

Há grande discussão em torno da determinação do fundamento da responsabilidade civil, distribuindo-se os argumentos das correntes da doutrina em duas teorias: a teoria subjetiva ou da culpa que é fundada na culpa efetiva do agente, e a teoria objetiva, que se baseia na responsabilidade causal, bastando, para esta última, a relação de causa e efeito entre o prejuízo e a ação que o provocou.

Realmente a matéria é controvertida, havendo de um lado os defensores da teoria subjetiva que centralizam na caracterização da culpa o dever de indenizar, como é o caso dos ilustres doutrinadores franceses Mazeaud e Mazeaud.

Em sentido oposto, militam os que entendem que a teoria da culpa está superada, sendo incompatível com o desenvolvimento atual. É a corrente doutrinária predominante, cujos defensores argumentam que, o aumento das oportunidades e das causas dos riscos cresceu de tal forma, a ponto de a responsabilidade subjetiva não mais atender a todos os casos de reparação, resultando que a vítima, mesmo lesada, não conseguindo demonstrar a existência de culpa, permaneça sem ser indenizada.

Dentre estes encontra-se Cahali, conforme se demonstra:

Em realidade, o conceito de responsabilidade civil é unitário, sendo hoje contemplado nos ordenamentos jurídicos mais tendo em conta a posição da pessoa que sofreu o dano, do que a do sujeito que o provocou; as concepções individualistas da responsabilidade subjetiva foram sendo paulatinamente descartadas a partir do final do século passado, dando lugar às concepções solidaristas, inspirando as teorias do risco criado, do risco-proveito, da atividade perigosa, do dano injusto, da socialização do dano, e abrindo caminho definitivamente para a responsabilidade objetiva em todos os níveis. (CAHALI, 2014, p. 26).

Dessa forma, para satisfazer as necessidades da vida contemporânea, houve a evolução da responsabilidade civil e o alvo de preocupação passou a ser a vítima e não mais o autor do dano.

O Direito assumiu papel preponderante na gestão dos riscos na sociedade contemporânea definida, por muitos autores, como de risco; com isso, novos direitos foram instituídos e novos instrumentos e meios de tutela foram criados. A responsabilidade civil ambiental tornou-se um dos principais instrumentos criado para a gestão do risco ambiental e tem-se harmonizado com a nova realidade marcada por incertezas científicas, riscos e danos globais. O objetivo deste trabalho foi analisar a responsabilidade civil ambiental no Direito brasileiro e contribuir para o seu desenvolvimento e debate.

Estão subordinadas às determinações da Lei todas as pessoas, físicas ou jurídicas, quer de direito público ou de direito privado, com base nos princípios constitucionais da legalidade e da igualdade, decorrendo daí a obrigação de reparar os prejuízos que causarem a outrem, em face de violação de direitos.

Uma das teorias que procuram justificar a responsabilidade objetiva é a teoria do risco. Para esta teoria, toda pessoa que exerce alguma atividade cria um risco de dano para terceiros. E deve ser obrigada a repará-lo, ainda que sua conduta seja isenta de culpa. A

responsabilidade civil desloca-se da noção de culpa para a ideia de risco, ora encarada como risco-proveito, que se funda no princípio segundo o qual é reparável o dano causado a outrem em consequência de uma atividade realizada em benefício do responsável; ora mais genericamente como risco-criado, a que se subordina todo aquele que, sem indagação de culpa, expuser alguém a suportá-lo.

Sobre os fundamentos da responsabilidade do Estado, Celso Antônio Bandeira de Mello (2004, p. 180) aborda sucessivamente os comportamentos ilícitos comissivos ou omissivos, materiais e imateriais, propondo que o dever de reparar o dano é a contrapartida do princípio da legalidade, ressaltando que, no caso de comportamentos ilícitos comissivos, o dever de reparar já é, além disso, imposto também pelo princípio da igualdade.

No segundo caso de comportamentos lícitos, assim como na hipótese de danos ligados a situação criada pelo Poder Público, mesmo que não seja o Estado o próprio autor do ato danoso, entendemos que o fundamento da responsabilidade estatal é garantir uma equânime repartição dos ônus provenientes de atos ou efeitos lesivos, evitando que alguns suportem prejuízos ocorridos por ocasião ou por causa de atividades desempenhadas no interesse de todos.

Com relação a isso, Celso Antônio Bandeira de Mello entende que seu fundamento é o princípio da igualdade, ensinando que:

Por tudo isto, a responsabilidade do Estado obedece a um regime próprio, capaz de compatibilizar-se com as peculiaridades de sua pessoa, com o tipo e origem de danos passíveis de serem por ele produzidos e, apta a resguardar o patrimônio privado contra os riscos ligados a ações e omissões estatais. A ninguém é lícito violar o direito de outrem e, quem o causar, será responsável pela reparação, incluindo-se neste princípio o Estado, que sendo sujeito de direitos e obrigações, está também adstrito aos princípios da Responsabilidade Civil (MELLO, 2004, p. 450)

Conforme a análise de Celso Antônio Bandeira de Mello:

O que pode ser objeto de testilha doutrinária e jurisprudencial é a questão de se saber se o teor dos arts. 194 da Constituição de 1946, 105 da Carta de 1967, 107 da Carta de 1969 e 37, § 6º, da Constituição de 1988 apenas agasalha a responsabilidade objetiva, tornando-a suscetível de ser aplicada em alguns casos, de par com a responsabilidade subjetiva, cabível em outros tantos, ou se a responsabilidade objetiva se tomou regra irrecusável na generalidade dos casos. (MELLO, 2004, p. 274-276.)

Na jurisprudência, há decisões que sustentam a coexistência da responsabilidade objetiva e a subjetiva.

No modelo de responsabilidade solidária adotado para proteção ambiental, verifica-se que axiologicamente a liberdade assume contornos absolutos, contudo, cumpre ressaltar que é intrínseca à noção de estado a relativização do individualismo, pois a lei, no estado democrático de direito, ao representar a vontade do povo, sobrepõe-se às demais, inclusive a do governante.

Com a ruína do estado liberal de direito, cujas bases repousavam no liberalismo econômico e a ascensão do estado do bem-estar social, surge no direito novas noções de convívio social e novas necessidades. O que nesta pesquisa nos cabe é a noção que se pauta no princípio da igualdade entre os homens, e consubstancia-se na solidariedade, uma marca indelével no estado do bem-estar social.

Ao longo do desenvolvimento das sociedades ocidentais nota-se que o indivíduo fora carecedor de autonomia frente ao estado, que nem o modelo de estado social conseguiu ofertar, pois restringia a solidariedade social aos serviços de previdência e assistência social.

Destarte, apesar de abrigar a noção de solidariedade, a incorporação dos direitos difusos foi paulatina, pelo que o direito ao desenvolvimento e ao meio ambiente equilibrado foi derradeiramente albergada apenas na constituição de 1988, com a proteção aos direitos difusos e uma nova relação do Estado com a sociedade, que passou a demandar ações afirmativas.

É neste estágio de estado democrático de direito que se desenvolve a consciência social, e o Estado enfim avança no campo dos direitos humanos quando estabelece o princípio do desenvolvimento sustentável, restando consagrado na constituição de 1988, a solidariedade como princípio jurídico, e insculpido no art. 3º, inciso I, que preceitua ser objetivo fundamental da nossa República a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, deixando claro o prestígio axiológico pela solidariedade entre descendentes.

Cumpre registrar que o conceito de desenvolvimento sustentável insculpido na ordem constitucional, em abreviada síntese, significa crescimento econômico com melhoria social das condições de todos os seres humanos, inclusive as futuras gerações, e em harmonia com a natureza, por meio do uso racional, equitativo, equilibrado e socialmente justo dos recursos naturais.

Igualmente, enquanto valor fundamental do estado democrático de direito, a noção de solidariedade social é supedâneo dos direitos humanos inaugurados em 1789 pela Revolução Francesa, que com a fraternidade, preconizava a caridade e a filantropia (GODOI, 2005, p. 143).

Portanto, a solidariedade considerada axiologicamente integra o rol dos direitos fundamentais de terceira dimensão, não individualizáveis e de natureza difusa.

A solidariedade humana atua em três dimensões: dentro de cada grupo social; no relacionamento entre grupos, povos e nações; bem como entre as sucessivas gerações na História. (COMPARATO, 2003, p. 39).

Insta consignar que:

Ao pautar-se na solidariedade entre as gerações e, portanto, preconizar a solidariedade social, o estado democrático de direito reconhece como sujeitos de direitos as gerações futuras, e como tal, atribui as mesmas proteções legais, já que “o desenvolvimento sustentável ou sustentado é aquele que visa atingir as gerações presentes e futuras (MACHADO, 2014, p. 314).

Na mesma esteira, a solidariedade social, assim como todos os direitos fundamentais ligados à igualdade e à fraternidade, impõe ao Estado limitações adicionais. Afirmam não apenas o que ele não pode fazer, mas também o que deve fazer. (MACHADO, 2014, p. 178).

Com fulcro no exposto, percebe-se o determinismo dos fatores axiológicos ancorados na solidariedade social, dando origem a uma verdadeira linha de partida rumo a construção de uma sociedade de desenvolvimento sustentável.

Acerca da responsabilidade civil ambiental, cumpre mencionar que desde a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/1981), o Direito brasileiro erigiu a responsabilidade objetiva como fundamento da responsabilização civil pelos danos perpetrados ao ambiente. Nesse sentido, dispõe o seu art. 14, § 1º: “Sem obstar a aplicação das penalidades prevista neste artigo, é o poluidor obrigado independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade [...]”

O atual Código Civil, em sintonia com os novos desafios, afora a responsabilidade civil subjetiva (arts. 186 e 187), portanto, baseada no elemento subjetivo determinante da conduta, isto é, culpa fundada na imprudência, negligência e imperícia, e dolo, como regra em nosso ordenamento, e estabeleceu a responsabilidade objetiva como sistema suplementar, para os casos especificados em lei ou quando a atividade desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem, como, por exemplo, o direito à saúde, à vida, à segurança entre outros, consoante o art. 927, parágrafo único.

Destarte, ao se tratar de responsabilidade civil por agressões ao meio ambiente e quaisquer outras que impliquem riscos, por exemplo, à saúde pública, à coletividade, aplicar-

se-á, irrefutavelmente, a responsabilidade objetiva prevista em lei, no caso ambiental, a Lei n. 6.938/1981 e nos demais casos, porque decorre dos riscos da atividade.

O conceito de risco, empregado no estatuto civil, ainda que não abarque conteúdo sociológico, representa a probabilidade/possibilidade, contingência de um evento/atividade causar danos. Desse modo, demonstra a harmonia do diploma pátrio com o contexto contemporâneo global.

Embora não haja dúvidas acerca da aplicação da teoria objetiva na responsabilização civil por danos ambientais, há dissenso no tocante à Teoria Objetiva e a Teoria do Risco Proveito, também definida como Integralou a Teoria do Risco Criado. Ambas são teorias objetivas; entretanto, a adoção de uma ou de outra apresenta repercussões distintas, principalmente no que tange ao emprego ou não de excludentes de responsabilização e na determinação do nexos de causalidade alargado ou restrito.

Importa, no entanto, salientar que, independentemente da teoria empregada, deve haver a reparação integral do dano, ainda que se trate de conduta lícita, indiferentemente, portanto, de estar ou não de acordo com a licença ambiental.

A responsabilidade civil no Direito brasileiro, em específico quando aplicada às agressões ao meio ambiente, tem adquirido novos contornos, condizentes com a realidade induzida pela sociedade de risco; por esta razão, torna-se fundamental o conhecimento das mencionadas teorias, porque a aplicação de uma ou de outra conduz a resultados diversos: maior ou menor proteção ambiental.

A Teoria do Risco Proveito ou Integral estabelece que o responsável pelo dano tem o dever de repará-lo, ou cessar e impedir que circunstâncias adversas gerem danos futuros ou coloquem em risco a coletividade, pois ele será responsabilizado por todo e qualquer ato; ou seja, independentemente da ocorrência de danos efetivos, basta a possibilidade de ocorrência de riscos à coletividade.

Essa teoria não admite nenhuma excludente de responsabilidade, como, por exemplo, caso fortuito, força maior, ação da vítima ou de terceiros, que tem como embasamento o fato de que aquele que auferir proveitos/lucros com a atividade deve arcar com os prejuízos dela decorrentes.

Importa salientar que nem todos os atos praticados por terceiros têm o condão de afastar a aplicação do nexos causal, logo, a responsabilidade civil. Assim como os pais e tutores respondem objetivamente pelos atos dos filhos e pupilos, o empregador responderá pelos atos praticados por seus empregados e subalternos no exercício do trabalho ou em razão dele.

Trata-se, na verdade, da existência de um caso fortuito que pode ser analisado a partir das teorias mencionadas, não se constituindo em teoria independente: se empregada a Teoria do Risco Proveito, não se admitiria a excludente e o responsável pela circulação do produto responderia pelos danos causados, ainda que à época não fossem conhecidos; empregando-se a Teoria do Risco Criado, haveria a exclusão da responsabilidade em razão do caso fortuito.

Como se afirmou, a responsabilidade civil no Direito Ambiental pode ser sintetizada como objetiva, fundamentada na teoria do risco integral, na inversão do ônus da prova e também na mitigação da carga probatória do nexo de causalidade.

Um dos pressupostos para a configuração da responsabilidade é a existência do dano, por conseguinte, a obrigação de ressarcir só se concretiza onde há o que reparar, considerando-se sempre que o dano ambiental apresenta peculiaridades em relação ao dano ecológico, por exemplo, o caráter difuso e transfronteiriço que dificultam a sua reparação integral.

Assim, a impossibilidade da reintegração do bem ambiental ao *status quo ante* e a insuficiência da responsabilidade civil objetiva, devem frutificar o debate sobre os mecanismos processuais disponíveis para aplicação das normas de Direito ambiental, especialmente no que se refere à prova nas demandas coletivas ambientais.

De fato, a consagração da responsabilidade civil objetiva, na modalidade teoria do risco, é apenas o início de um longo caminho a ser percorrido pelo Direito Ambiental, em especial no que se refere às suas regras processuais, por isso, um modelo adequado à tutela do bem ambiental depende da aplicação da responsabilidade objetiva, mas, sobretudo, da inversão do ônus da prova e da atenuação da prova do liame de causalidade

#### 4.5 REGIMES DE RESPONSABILIZAÇÃO ESTATAL: OS PRESSUPOSTOS DO RISCO

Os quatro pressupostos da responsabilidade civil são: conduta, resultado, nexo de imputação e nexo causal. No entanto, tratando-se da responsabilização de condutas decorrentes do exercício de atividades que impõem riscos à coletividade, ou de lesões aos direitos ou interesses difusos e coletivos, como o meio ambiente, as relações de consumo e a saúde pública, a análise desses pressupostos têm significativas alterações, decorrentes da especificidade do objeto tutelado.

A responsabilidade civil dos interesses e direitos de cunho difuso/coletivo rompe com a interpretação conservadora dos pressupostos da responsabilidade civil aplicada às lesões de direitos ou interesses individuais, ou seja, às relações jurídicas privadas.

A conduta considera-se responsável pela conduta, tanto o agente que direta ou indiretamente agiu, pois segundo a Lei 6.938/1981 (art. 3º, IV), poluidor é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental. Convém destacar que, em se tratando de responsabilidade objetiva, na análise da conduta, não se verifica o elemento subjetivo desta, nem mesmo se esta conduta é lícita ou ilícita, mas, sim, o seu conteúdo material.

Versando sobre responsabilidade civil por danos ambientais, aplica-se a responsabilidade solidária; desse modo, todos os agentes, somente um, ou alguns, responderão. Aquele que suportar sozinho a responsabilidade poderá se voltar contra os demais, via ação regressiva por sua vez, a adoção da responsabilidade solidária tem como escopo evitar a ausência de responsabilização, quando o resultado decorre direta ou indiretamente de múltiplas causas ou praticados por vários agentes.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, em seu art. 23, inciso VI, incumbe ao Estado proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, e no mesmo sentido, o art. 225 da CF/88 prescreve que “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.”

Por conseguinte, o Estado, compreendendo-se neste contexto as unidades federativas, Distrito Federal, Municípios e a União, além de serem responsabilizados pelos danos cometidos por seus agentes (conduta comissiva), também poderão ser responsabilizados pelos danos ambientais cometidos por outrem, como, por exemplo, cidadãos e empresas, em decorrência da sua conduta omissiva, ao não fiscalizar efetivamente as atividades poluidoras, deixando que danos ao ambiente sejam gerados.

Do mesmo modo, a responsabilidade do Estado é verificada também quando: não prestar os serviços públicos indispensáveis, como o acesso à água, ao saneamento básico, à saúde, entre outros, em virtude da sua omissão; prestar os serviços em desacordo com o prescrito constitucionalmente, ou seja, de forma precária; provocar danos ou impuser riscos à coletividade.

Nesses casos, a responsabilidade do Estado é patrimonial extracontratual, isto é, ele tem a obrigação de reparar economicamente os danos lesivos à esfera juridicamente garantida

de outrem e que lhe sejam imputáveis, em decorrência de comportamentos unilaterais, lícitos ou ilícitos, comissivos ou omissivos, materiais ou imateriais, norteando-se por princípios próprios e compatíveis com a peculiaridade de sua posição jurídica.

Cabe também salientar que, em muitos casos, os administrados não têm como evadir ou sequer minimizar os riscos ou os danos provenientes da conduta estatal. Ademais, quanto à responsabilidade do Estado, o texto constitucional (art. 37, § 6º) dispõe que as pessoas jurídicas de direito público e privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros. Assegura, além disso, o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

Não obstante, a aplicação uniforme da responsabilização objetiva do Estado é contestada, destacando-se que todas as atividades de risco ao meio ambiente estão sob controle do Estado e, em tese, o mesmo responderia solidariamente pelo dano ambiental provocado por terceiros, ante o dever constitucional de proteger o meio ambiente.

O ponto de inflexão está em definir se basta a mera objetividade de uma conduta estatal lesiva a terceiro ou se é necessário que o comportamento danoso seja viciado por culpa, por exemplo, falta de serviço ou dolo na conduta, ainda que a responsabilidade do Estado seja diversa e passível de investigação conforme o próprio comportamento do Estado gere o dano comissivo, produzido em virtude da sua omissão, devendo nestes casos arcar com a responsabilidade por não tê-lo evitado nos casos de falta de serviço, mal funcionamento ou funcionamento tardio do serviço.

Nesse sentido, as empresas respondem não somente pelas condutas próprias, por exemplo, a dos funcionários, gerentes, administradores, mas também por aquelas desenvolvidas por seus colaboradores, pessoas que exerçam atividades com vínculo indireto ou até mesmo sem vínculo formal estabelecido, mas auferam lucros com a conduta de outrem.

Nesse caso, pode ser citada a responsabilização solidária das cooperativas que lucram com a atividade do cooperado, mantendo vínculo indireto, pois fornecem insumos, orientação técnica, entre outros. Elas respondem conjuntamente com os cooperados pelos danos ambientais decorrentes da atividade desenvolvida.

Em decorrência da aplicação das normas ambientais à luz dos princípios ambientais, dentre os quais se destacam: princípio do poluidor-usuário-pagador, da prevenção, da precaução, da responsabilidade, entre outros, e dos fundamentos, objetivos, direitos e preceitos constitucionais visando, sobretudo, a dar efetividade aos direitos de acesso à saúde, preservação da vida, segurança, meio ambiente, entre outros, o que remete à reavaliação sobre

os limites da responsabilidade civil decorrente da violação de direitos ou interesses difusos e coletivos.

É indubitável que, hodiernamente, a tutela jurídica tem como objetivo primordial evitar e prevenir o dano e as lesões, assim como a geração de riscos aos mais diversos interesses e direitos, e no contexto atual, indispensável será levar em consideração que o resultado de uma conduta advinda de dano futuro, ou risco de dano pode configurar algo distinto do dano efetivo, porém, doutrinadores e a jurisprudência ainda lecionam que o dano é pressuposto para a responsabilização.

Na verdade, o objetivo maior da norma jurídica é prevenir a ocorrência de situações lesivas, impondo-se a responsabilização frente aos riscos e danos futuros. Assim, a aplicação das regras positivadas e, em alguns casos, a readequação delas à luz dos princípios ambientais e do texto constitucional motivou que as regras da responsabilização civil, em face dos interesses e direitos difusos e coletivos, sofressem significativas alterações. Hoje, vislumbra-se com nitidez a sua (tentativa de) conformação com a realidade contemporânea de incertezas, riscos e catástrofes globais e intergeracionais.

Cumpram ratificar que o Direito Ambiental reconheceu a incerteza científica frente ao contexto contemporâneo, ao adotar o princípio da precaução. Enfatiza-se que a responsabilidade civil aplicada aos direitos e interesses difusos e coletivos, tornou-se um importante instrumento de gestão e controle dos riscos, em decorrência da imposição de medidas acautelatórias.

É cediço que a maior inovação da responsabilidade civil brasileira, no que tange à tutela dos interesses e direitos difusos, decorre da possibilidade de prevenir a ocorrência de danos e impedir a geração de riscos à coletividade mediante a responsabilização pelo cometimento de dano futuro e risco de dano. A doutrina e a jurisprudência estão ainda muito incipientes e defendem esse entendimento.

O dano futuro e o risco de dano são figuras jurídicas distintas. Aquele diz respeito à ocorrência certa, e não hipotética ou provável de um dano que se materializará em tempo futuro, caso não sejam tomadas medidas para impedi-lo.

Nesses casos, o dano é certo quanto a sua materialização, pois está provado que o esterco e os resíduos sólidos e efluentes líquidos das atividades mencionadas contêm material altamente poluidor e, muitas vezes, com ação persistente no tempo. Se não forem tomadas cautelas adequadas, haverá infiltração no solo ou no lençol freático, causando deteriorações no decorrer do tempo, portanto, futuras.

Sobre o dano futuro, Mirra leciona:

O dano deve ser certo quanto à sua existência. A certeza relaciona-se não somente quanto ao caráter atual do dano, vale dizer, aquele já iniciado ou consumado, mas também do dano futuro se ele aparece como inevitável, ainda que a sua extensão seja momentaneamente indeterminada. Ao dano certo opõe-se o eventual, o qual não dá direito à reparação, em virtude de ser um prejuízo hipotético. (MIRRA, 2004. p. 97)

O risco de dano se fundamenta na elevada probabilidade (diversa de hipotética eventualidade e de ocorrência certa) do cometimento de riscos à coletividade e ao meio ambiente, em decorrência do exercício de uma determinada conduta ou atividade, por exemplo, na utilização de novas técnicas e tecnologias, como a transgenia, estações de rádio base, entre outras.

Pode-se afirmar que a adoção do princípio da prevenção impede a ocorrência do dano futuro, visto que baseado em conhecimento do resultado certo, já a aplicação do princípio da precaução se aproxima da obstrução do risco, uma vez que não se tem certeza absoluta do resultado.

Na verdade, as controvérsias e dúvidas científicas e técnicas quanto à existência de riscos não devem obstaculizar a adoção de medidas, visando proteger a coletividade, as presentes e futuras gerações.

Para que surja o dever de indenizar, necessária se faz a presença de quatro pressupostos, conforme ensina Silvio Rodrigues, (2000, p. 112) aponta que são eles a ação ou omissão do agente; a culpa do agente; a relação de causalidade; dano experimentado pela vítima.

Assim, em regra, caberá à vítima não só a prova do dano, como também a prova de que esse decorreu de um ato ou de uma omissão culposa praticada pelo agente. Já o agente, para se eximir do dever de indenizar, deverá provar a ausência de um ou mais pressupostos. Poderá provar, por exemplo, que agiu de maneira prudente e diligente, em observância à lei afasta o elemento culpa ou que o prejuízo sofrido pela vítima não tem relação com o ato por ele praticado afasta o elemento nexa causal ou, ainda, que a vítima não sofreu qualquer prejuízo moral ou patrimonial afasta o elemento dano.

O Código Civil vigente adota, portanto, como regra, a Teoria da Culpa, chamada de subjetiva pois leva em conta a conduta do agente e se esse agiu de maneira diligente e prudente, e em seu artigo 927, parágrafo único, preceitua que haverá a obrigação de indenizar, independentemente de culpa, nos casos previstos em lei, ou quando a atividade desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem. Assim, o novo

diploma afasta a teoria da culpa e expressamente adota a Teoria do Risco, chamada de objetiva, segundo a qual aquele que em virtude de sua atividade cria um risco de danos a terceiros, fica obrigado a reparar, sendo irrelevante que a ação do agente denote imprudência ou negligência.

Ao contrário do Código Civil vigente, que na esteira dos diplomas do século XIX, repudiava a ideia de risco e abraçava a culpa irrestritamente, ressalvada a hipótese de responsabilidade objetiva pelos danos causados por coisas que caírem das casas ou forem delas lançadas em lugar indevido.

Caberá, portanto, à doutrina fixar o conceito de atividade que, por sua natureza, implica riscos para direitos de terceiros. A responsabilidade das usinas nucleares, por força de lei especial, é sempre objetiva pois essa atividade, por si só, é perigosa. O simples fato de se produzir energia nuclear já coloca em risco toda a população, o que torna o preceito consideravelmente amplo, mas ainda menos abrangente que o contido no artigo 12 do Código de Defesa do Consumidor, instituído para a proteção da parte vulnerável, que pressupõe que ser a mera atividade de produção e venda, o suficiente para gerar obrigação de indenizar, ainda que não haja culpa do fabricante, fornecedor ou vendedor.

A interpretação conferida ao artigo 927 do atual Código Civil não segue o mesmo entendimento por razão simples, ele disciplina a relação entre pares, entre iguais, e não há desequilíbrio ou hipossuficiência entre as partes, hipossuficiência esta inerente às relações de consumo. Portanto, não será considerada perigosa a atividade de produção de cigarros, em que pese o fato do cigarro ser produto potencialmente nocivo, pois a atividade de produção em si não gera riscos a terceiros. Já as empresas siderúrgicas, que trabalham com enormes caldeiras ou mesmo as químicas, que trabalham com produtos venenosos, estas sim têm, pela natureza de sua atividade, potencial de causar riscos a terceiros durante a confecção de seus produtos.

Diante do exposto, conclui-se que o artigo 927 do atual Código Civil deve ser interpretado restritivamente e se aplica apenas àquelas atividades cujos processos de produção sejam perigosos em si, independentemente da natureza do bem que está sendo produzido.

Somente nessas hipóteses aplicar-se-á a Teoria do Risco e a questão da culpa será irrelevante para fixação do dever de indenizar. Os demais casos continuam regidos pela Teoria da Culpa, sendo imprescindível a prova desse pressuposto para que surja o dever de indenizar.

#### 4.6 TEORIAS DOS RISCOS E DA FALTA DO SERVIÇO

Há ainda, no bojo da responsabilidade objetiva do Estado, a chamada Teoria do Risco Integral, que se diferencia da teoria do risco administrativo por obrigar o Poder Público a indenizar o particular por todo ato que atente contra a esfera jurídica protegida do mesmo, ainda que para o surgimento do dano verifique-se a culpa concorrente da própria vítima.

Em sede de Teoria do Risco por falta do serviço, o principal elemento diferenciador das Teorias do Risco e do Risco Integral, seria a admissibilidade pela primeira das causas excludentes de responsabilidade, enquanto na Teoria Do Risco Integral estas causas jamais poderiam servir como fundamento para eximir o dever jurídico de indenizar afeto ao Estado.

Pelo caráter extremo, da Teoria Do Risco Integral, a mesma vem sofrendo fortes críticas, restando a ela poucos defensores, e tendo ainda reduzida sua aplicabilidade, porquanto, caso o fosse, geraria graves consequências aos postulados e princípios não só do Direito Público, mas sim do ordenamento jurídico como um todo.

Para Hely Lopes Meirelles, ( p. 126) a Teoria do Risco Integral é a modalidade extremada da doutrina do risco administrativo, abandonada na prática, por conduzir ao abuso e à iniquidade social. Essa teoria previa que a Administração estaria obrigada a indenizar todo e qualquer dano suportado por terceiros, ainda que resultante de culpa ou dolo da vítima.

#### 4.5.2 Teoria do Risco Administrativo

Para a concretização do dever jurídico de indenizar o administrado com fundamento na teoria do risco administrativo, basta que do ato injusto do Estado sobrevenha dano ao particular.

A teoria do risco baseia-se fundamentalmente no risco natural decorrente das mais variadas atividades desenvolvidas pelo Estado no cumprimento de proporcionar os serviços públicos ao mesmo incumbidos.

Por esta ideia central, qual seja, que a atividade estatal promove um risco de dano, esta teoria faz incidir sobre o Estado a responsabilidade deste como se tratasse de uma pessoa jurídica de direito privado que atuasse no ramo de seguros em que os segurados seriam os contribuintes – administrados – que, ao pagar os tributos devidos, contribuem para a formação de um fundo patrimonial coletivo.

Saliente-se, todavia, que a teoria do risco administrativo, embora dispense a prova de culpa do Estado pelo dano causado ao administrado, permite que aquele demonstre, para fins de se eximir ou de atenuar o dever de indenizar, a culpa ou concorrência da própria vítima. É dizer: por esta teoria, basta a demonstração do nexo causal, ficando, o administrado, eximido

de provar a culpa o que, de toda sorte, não garante que em todo e qualquer caso deverá o Poder Público indenizar o particular pelos danos sofridos em virtude da atuação estatal.

É indubitável o entendimento que a legislação brasileira admite a possibilidade do Estado causar prejuízos à sociedade mediante a prática de comportamento lícitos ou ilícitos, comissivos ou omissivos, que porventura venham a resultar em obrigação de recomposição dos danos.

A responsabilidade do Estado obedece a um regime próprio, compatível com sua situação jurídica, pois potencialmente tem a faculdade de proporcionar prejuízos consideráveis. A sociedade não tem poderes para diminuir a atuação do Estado, no âmbito de seus direitos individuais.

Para Celso Antônio de Mello:

A responsabilidade do Estado está implícita na noção do Estado de Direito, não havendo necessidade de regra expressa para firmar-se isso, porquanto no Estado de Direito todas as pessoas, de Direito Público ou Privado, encontram-se sujeitas à obediência das regras de seu ordenamento jurídico. (MELLO, 2004, p.623)

A propósito do termo responsabilidade da administração, cumpre esclarecer o sentido das teorias de Hely Lopes Meirelles (2002, p.98) quando discorre sobre as causas concomitantes sucessivas, abordando para tanto a Teoria da Culpa Administrativa, consistente na obrigação do Estado indenizar em decorrência da ausência objetiva do serviço público em si, não se tratando de culpa do agente público, mas de culpa especial do Poder Público, caracterizada pela falta de serviço público; e a Teoria do Risco Administrativo, trazendo à tona a responsabilidade civil do Estado por atos comissivos ou omissivos de seus agentes, sob regime e natureza objetiva, ou seja, dispensa a comprovação de culpa; e por fim, a Teoria do Risco Integral, segundo a qual a Administração responde pelo dano suportado por particulares, ainda que decorrente de culpa exclusiva deste, ainda que tendo agido com dolo.

A Teoria do Risco Criado, baseada em qualquer atividade ou ato humano que possa gerar danos aos demais, independe do aspecto econômico ou profissional surge à obrigação de indenizar, e neste entendimento Paulo Afonso da Silva sustenta que: “a noção central da teoria do risco criado está no elemento perigo, existente em algumas atividades, em razão da sua natureza ou dos meios utilizados, está inserido, sujeitando o homem a riscos de toda ordem, inclusive sua própria vida”. (SILVA, 2011, p.112)

Diante da teoria do risco criado, conclui-se que ela é mais abrangente do que a teoria do risco proveito, pois, aumenta os encargos do agente, que não tem que provar que o dano resultou de uma vantagem ou de um benefício obtido pelo causador do dano.

Sobre a Teoria da Culpa no Serviço, Maria Sylvania Zanella (2000, p. 97) leciona que esta teoria regular ou irregular, ocorre quando o serviço público não funcionou, funcionou com atraso ou funcionou mal. Nessa teoria, a ideia de culpa é substituída pela de nexo de causalidade entre o funcionamento do serviço público e o prejuízo sofrido pelo administrado. É indiferente que o serviço público tenha funcionado bem ou mal, de forma.

A teoria da falta do serviço público enunciava que se o serviço público não funcionasse, ou mal funcionasse, ou fosse prestado tardiamente, haveria responsabilidade civil estatal inerentemente de culpa, bastaria o adimplemento ruim do dever estatal do bom serviço público.

A fase da responsabilidade civil transubjetiva, significa um nítido avanço ideológico do individualismo liberal do século XIX. A distinção entre os atos de império, de caráter político, e os atos de gestão, de caráter administrativo ou patrimonial, momento histórico no qual mantinha-se a irresponsabilidade estatal quanto aos atos de império, mas criavam-se mecanismos à responsabilidade estatal no pressuposto de culpabilidade de seu funcionário.

Foi o que se deu no direito alemão, austríaco, suíço, assim como na doutrina desenvolvida na Itália e França, sendo claro que atualmente tal teoria não se sustenta, e é impertinente, não há como responsabilizar o Estado porque editou lei inconstitucional, desapropriou mal ou emitiu provimento jurisdicional lesivo, no pressuposto de que se trata de atos de império, mas responsabilizá-lo por ilicitude relativa como se descumprisse negócio jurídico a pretexto de que se versa de ato de gestão.

Tanto ali quanto aqui, age o Estado não importando à responsabilidade civil dele se a atividade se deu por meio de seu órgão ou por funcionário público sem esse poder de representação, e finalmente se atingiu a responsabilidade estatal objetiva, que é a atual, seja por atos negativos ou positivos de seus agentes, foi o fato de não se poder reger por princípios de direito privado mais assentados sobre os conceitos de culpa e dolo, mas publicísticos.

Destacam-se três subteorias que receberam denominações variadas pela doutrina. A teoria da falta do serviço público, a teoria do risco administrativo e a teoria do dano objetivo.

Destaque-se que o STF se desgarrou do critério da culpa subjetiva para esposar a culpa objetiva onde se cogita apenas na causalidade do dano pelo ato praticado pela Administração Pública. (RDA 40/337). Basta a falta no serviço público seja pela omissão ou

pela prestação deficiente ou tardia para que o Estado responda pelo dano advindo daí, no suposto da culpa. A objetividade na definição da responsabilidade estatal, é clara, com desnecessidade de perquirição de qualquer elemento subjetivo.

No julgado RT 611/221 onde se analisou a responsabilidade civil estatal por falha ou mau funcionamento do serviço público, fixou-se o posicionamento de que se a culpa da própria vítima for causa imediata do acidente não se configurará a responsabilidade civil da Administração Pública, ainda que se ache envolvido algum agente público.

O que não é correto, pois causa imediata não significa causa exclusiva e nem causa suficiente. Pode haver concausalidade onde o Estado responderá, se acrescentou causa mediata.

Não parece correto o entendimento de que a responsabilidade objetiva da Fazenda Pública é excluída se total a culpa da vítima, vez que pode ainda ter havido inserção do agente público na linha de causalidade, e mesmo sem culpa deste, o Estado seria responsável na exata proporção dessa parcela de causalidade. Logo, Para se excluir a responsabilidade estatal, é relevante que a causalidade integral seja da vítima.

#### 4.7 A RESPONSABILIDADE CIVIL SOLIDÁRIA E O DIREITO DE REGRESSO

É cediço o posicionamento da doutrina dominante no sentido de que além de objetiva, esta responsabilidade fundamenta-se na teoria do risco integral, concluindo-se finalmente, que todos os responsáveis diretos ou indiretos pelo dano causado ao meio ambiente respondem solidariamente, podendo a obrigação de reparar o dano causado recair sobre qualquer dos causadores, sem preferência de ordem, conforme art. 3º, IV, da Lei 6.938/1981, prescindindo-se da fixação de causas como principais ou acessórias, e desconsiderando-se a ocorrência de concausas; desta forma, todos aqueles que de alguma forma concorrem para a ocorrência do dano serão responsabilizados.

Em casos como estes, a indenização a ser suportada pelo Poder Público, deverá ser destinada ao Fundo de Defesa de Direitos Difusos, previsto no art. 13 da Lei n.7.347/1985.

Cabe, somente, ressaltar que a responsabilidade por dano ambiental em face de ente público é imprescritível (exceto no tocante ao dano individualizado, ou seja, não difuso) e não se coaduna com o prazo do art. 1º do Decreto nº 20.910/32.

Segundo Leite e Ayala (2010, p. 104), poderia decorrer da responsabilização objetiva e solidaria uma injustiça quanto á distribuição do ônus reparador, notadamente quanto àquele

que suportou a indenização pelos danos solitariamente; todavia, fica a distorção reparada pela possibilidade de Ação de Regresso em face dos demais devedores solidários.

Diante do entendimento doutrinário, cumpre contrapor a letra da lei, especificamente o preceito jurídico insculpido no art. 265 do Código Civil, por ser um aparente obstáculo à aplicação da solidariedade no âmbito ambiental, uma vez que textualmente declara: “a solidariedade não se presume; resulta da lei ou da vontade das partes”.

Insta mencionar a Lei nº. 4717/65 que regula a Ação Popular, quando em seu art. 6º, estabelece a obrigatoriedade da citação de todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para o ato lesivo por ação ou omissão, inclusive os que dele se tenham beneficiado.

Corroborando com a Lei de Ação Popular, a Constituição Federal, art. 225, § 3º também deixou claro que todas as partes envolvidas podem figurar no polo passivo da demanda ambiental.

Ainda conforme Leite e Ayala (2010, p. 89), a solidariedade é uma marca indelével no exercício da responsabilidade compartilhada, um instrumento de mitigação da ineficácia protetiva, pois ainda que pese a robustez do arcabouço jurídico protetivo ambiental, a administração pública não consegue cumprir a contento suas tarefas de proteção ambiental.

É notório que o Estado tem função de controle e prevenção não apenas dos danos ambientais, conforme art. 225 da Carta Federal, mas também de toda e qualquer atividade que por sua natureza traduza risco, e, portanto, em tese erigi-o à condição de responsável solidário por dano ambiental cometido por terceiro.

É salutar exigir-se que toda atividade econômica capaz de interferir negativamente no meio ambiente deva sujeitar-se às autorizações administrativas, no caso, o estudo prévio dos possíveis impactos, conforme previsão no art. 170, parágrafo único, da Constituição.

Art. 170: [...] Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei. (BRASIL, 1988).

Destarte, entende José Rubens Morato Leite e Patrick de Araújo Ayala, que:

Não se deve adotar irrestritamente a regra da solidariedade do Estado pelo dano ambiental, pois, responsabilizando irrestritamente o Estado, quem está arcando com o ônus na prática é a própria sociedade (LEITE; AYALA, 2010, p. 196).

Ademais, a responsabilização estatal indiscriminada, lança luz à temática bastante atual da judicialização dos direitos sociais, pois em certa medida, não se coaduna com o

postulado da “reserva do possível”; mandamento que conduz à reflexão sobre a pessoa que suportará o ônus compensatório e nos remete à conclusão de que as possíveis verbas indenizatórias e compensações serão suportadas por toda a sociedade.

Segundo Leite e Ayala (2010, p. 102), o sistema jurídico brasileiro não enfrentou a problemática, deixando a tarefa à cargo da doutrina e da jurisprudência, que majoritariamente posicionam-se quase que unanimemente no sentido da aplicação do princípio da responsabilidade solidária passiva, em se tratando de dano ambiental, com apoio no art. 942, parágrafo único, do Código Civil.

Inaugurando a positivação da responsabilidade solidária objetiva, a Lei 11.105/2005, ao disciplinar sobre biossegurança, previu, em seu art. 20, a adoção da responsabilidade e da solidariedade entre os responsáveis pelo dano ambiental.

Insta consignar que a responsabilidade civil solidária vem em socorro contra o que a doutrina conceitua como irresponsabilidade organizada, já explicada acima, típica dos danos ambientais em todo planeta.

Na abordagem da responsabilidade civil ambiental entre entes públicos e particulares, há que não se perder de vista o fato de que o autor do dano não se exime do dever de reparar, ainda que possua solitariamente patrimônio suficiente para arcar singularmente com o ônus reparatório, conforme insculpido no Art. 942 do Código Civil de 2002: “Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação”.

É oportuno reafirmar nesta instância, que a responsabilidade subjetiva funciona como limitadora da imposição de responsabilização civil por dano ambiental, considerando-se que a maior parte das condutas lesivas ao meio ambiente são precedidas de autorização administrativa, o que elimina a existência de culpa.

Destarte, este entendimento é refutado por Leite e Ayala (2010, p. 131), posto que o poder público não é titular absoluto do direito ao meio ambiente equilibrado, e logo, não tem o direito de autorizar agressões ao meio ambiente, restando, por este entendimento afastada a presunção de legitimidade do ato administrativo autorizador.

Outrossim, ocorre que em decorrência da autorização administrativa, caso o evento lesivo ao meio ambiente ocorra, estará o causador isento, não da responsabilidade civil, mas da sanção administrativa ambiental.

Neste diapasão, conclui-se que a autorização concedida pelo Poder Público não tem o condão de alterar o caráter solidário da responsabilidade civil entre o particular e o ente público por danos ao meio ambiente.

Desta forma, para Leite e Ayala (2010, p. 143), a mera autorização do Poder Público para início de determinada atividade não é causa suficiente, por si só, para determinar a responsabilidade futura da Administração se no futuro ocorrerem danos ao meio ambiente; além do dano há que se demonstrar o nexo de causalidade entre autorização estatal e dano.

Ratificando o mesmo entendimento, a seguinte ementa:

PROCESSO CIVIL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL.

1. É parte legítima para figurar no pólo passivo da ação civil pública, solidariamente, o responsável direto pela violação às normas de preservação do meio ambiente, bem assim a pessoa jurídica que aprova o projeto danoso. 2. Na realização de obras e loteamento, é o Município responsável solidário pelos danos ambientais que possam advir do empreendimento, juntamente com o dono do imóvel. 3. O imóvel causador do dano é adquirido por terceira pessoa, esta ingressa na solidariedade, como responsável. 4. Recurso Especial improvido. (REsp n. 295.797/SP, DJ 12.11.2001, da 2ª Turma)

Resta consideravelmente clarificado, que a responsabilidade do Estado é objetiva, independentemente da legalidade do licenciamento previamente concedido, e finalmente, que nos casos de desvio dos termos autorizadores, fica implícita a responsabilidade solidária do estado.

Em conformidade com este entendimento, apresenta-se os seguintes exemplos de situações que invocariam esta eventual responsabilidade do Estado:

1. Incumprimento ou falta de execução de preceitos relativos à proteção do ambiente por parte dos agentes da administração; 2. Emanação de normas regulamentares em clara violação das normas legais protetoras dos bens constitutivos do ambiente; e 3. Não cumprimento, por parte do legislador, das imposições constitucionais referentes à proteção ambiental. (CANOTILHO, 2003, p. 405).

Questão importantíssima desta pesquisa é a investigação acerca da responsabilidade civil solidária no que concerne aos entes públicos entre si; ou seja, se cabe solidariedade quando as pessoas jurídicas envolvidas são as de direito público interno previstas no artigo 41 do Código Civil.

O sistema jurídico brasileiro não disciplinou o tema de forma expressa, mas a jurisprudência acolhe, de forma quase uníssona, a possibilidade da responsabilidade solidária passiva dos entes públicos por danos ambientais, conforme se verá logo adiante.

Para alguns, o fundamento da solidariedade ecológica na responsabilidade civil é previsto no próprio art. 225, caput, da Carta Federal, como lembra Fiorillo (2009, p. 64), ao se firmar o compromisso transgeracional, determinou-se também a legitimação passiva pelos danos causados ao meio ambiente, deixando claro que o Poder Público e a coletividade são estes sujeitos.

Assim, é correto afirmar que são legitimados passivos todos aqueles que, de alguma forma, foram os causadores do dano ambiental, sendo certo que a responsabilidade dos causadores é solidária, por expressa determinação do art. 3º, I, bem como pela Lei n. 6.938/81, que atribui a obrigação de indenizar o dano ambiental àqueles que, com sua atividade, causaram dano. (FIORILLO, 2009, p. 85).

É cediço que cabe ao Estado estabelecer as políticas públicas ambientais, segundo seu melhor juízo e dentro de suas possibilidades e prioridades. Contudo, os entes públicos não podem adotar decisões políticas completamente omissas e desarrazoadas.

Consideramos escorreita a responsabilização em casos configuradores de completa ausência de políticas públicas ambientais para solução de problemas ambientais que se arrastam ao longo dos anos.

Destarte, cabendo a fiscalização a apenas um dos entes federados seria descabido estender a outro a responsabilidade, como por exemplo nos casos do dever de fiscalizar a exploração de recursos minerais no subsolo, cuja responsabilidade é privativa da União.

Há que se indagar a despeito da poluição cumulativa e continuada, como por exemplo a poluição atmosférica decorrente do gás carbônico expelido pelos veículos automotores nos grandes centros urbanos.

Leite e Ayala (2010, p. 205), ensinam que “incide a responsabilidade objetiva e solidária dos entes públicos, porquanto sua omissão é a causa do dano, ainda que a coparticipação por omissão, seja mínima”.

Quando se trata da responsabilidade ambiental civil solidária entre os entes públicos, revela-se oportuno analisar o Recurso Especial (REsp) nº 604.725/PR.

O referido REsp é originado de ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal em face da União, originário do estado do Paraná e do município de Foz do Iguaçu, para a reparação/restauração de grave dano ambiental ocorrido naquele município.

A discussão chegou ao Superior Tribunal de Justiça por meio de REsp interposto pelo estado do Paraná, tendo em vista a irrisignação por haver sido incluído pelo Ministério Público no polo passivo da ação originária na condição de litisconsorte passivo a título de responsabilização solidária.

Por oportuno transcreve-se a ementa em comento:

EMENTA: AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO CAUSADO AO MEIO AMBIENTE. LEGITIMIDADE PASSIVA DO ENTE ESTATAL. RESPONSABILIDADE OBJETIVA. RESPONSÁVEL DIRETO E INDIRETO. SOLIDARIEDADE. LITISCONSÓRCIO FACULTATIVO. ART. 267, IV DO CPC. PREQUESTIONAMENTO. AUSÊNCIA. SÚMULAS 282 E 356 DO STF.

1. Ao compulsar os autos verifica-se que o Tribunal a que não emitiu juízo de valor à luz do art. 267 IV do Código de Ritos, e o recorrente sequer aviou embargos de declaração com o fim de prequestioná-lo. Tal circunstância atrai a aplicação das Súmulas nº 282 e 356 do STF. 2. O art. 23, inc. VI da Constituição da República fixa a competência comum para a União, Estados, Distrito Federal e Municípios no que se refere à proteção do meio ambiente e combate à poluição em qualquer de suas formas. No mesmo texto, o art. 225, caput, prevê o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. 3. O Estado recorrente tem o dever de preservar e fiscalizar a preservação do meio ambiente. Na hipótese, o Estado, no seu dever de fiscalização, deveria ter requerido o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo relatório, bem como a realização de audiências públicas acerca do tema, ou até mesmo a paralisação da obra que causou o dano ambiental. 4. O repasse das verbas pelo Estado do Paraná ao Município de Foz de Iguaçu (ação), a ausência das cautelas fiscalizatórias no que se refere às licenças concedidas e as que deveriam ter sido confeccionadas pelo ente estatal (omissão), concorreram para a produção do dano ambiental. Tais circunstâncias, pois, são aptas a caracterizar o nexo de causalidade do evento, e assim, legitimar a responsabilização objetiva do recorrente. 5. Assim, independentemente da existência de culpa, o poluidor, ainda que indireto (Estado-recorrente) (art. 3º da Lei nº 6.938/81), é obrigado a indenizar e reparar o dano causado ao meio ambiente (responsabilidade objetiva). 6. Fixada a legitimidade passiva do ente recorrente, eis que preenchidos os requisitos para a configuração da responsabilidade civil (ação ou omissão, nexo de causalidade e dano), ressalta-se, também, que tal responsabilidade (objetiva) é solidária, o que legitima a inclusão das três esferas de poder no pólo passivo na demanda, conforme realizado pelo Ministério Público (litisconsórcio facultativo). 7. Recurso especial conhecido em parte e improvido. Decisão. Vistos, relatados e discutidos os autos em que são partes as acima indicadas, acordam os Ministros da Segunda Turma do Superior Tribunal de Justiça "A Turma, por unanimidade, conheceu parcialmente do recurso e, nessa parte, negou-lhe provimento, nos termos do voto do Sr. Ministro-Relator." Os Srs. Ministros Francisco Peçanha Martins, Eliana Calmon, Franciulli Netto e João Otávio de Noronha votaram com o Sr. Ministro Relator. (Acórdão REsp 604725 / PR RECURSO ESPECIAL 2003/0195400-5 Relator (a) Ministro CASTRO MEIRA (1125) Órgão Julgador T2 - SEGUNDA TURMA Data da Publicação/Fonte DJ 22/08/2005 p. 202 Data do Julgamento 21/06/2005).

Entendeu-se que, na hipótese, o Estado falhou no seu dever de fiscalização ao não requerer o Estudo de Impactos Ambientais, sendo omissos também quando não realizou audiências públicas acerca do tema, e ainda, que verificando danos, não paralisou a obra causadora do dano ambiental.

O Egrégio Tribunal considerou que o nexo causal entre o dano ambiental e a pessoa jurídica de direito público restou configurado pelos repasses das verbas realizados pelo Estado

do Paraná ao Município de Foz de Iguaçu (ação), a ausência das cautelas fiscalizatórias no que se refere às licenças concedidas e as que deveriam ter sido confeccionadas pelo ente estatal configura suficientemente a omissão.

Cumprido ressaltar que o art. 14, §3º, IV da Lei n. 6.938/1981 conceitua o poluidor como “a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental, e estabelece em seu §1º, que a responsabilidade do poluidor é objetiva.

Portanto, observa-se neste julgado, que o Superior Tribunal de Justiça acolheu o entendimento de que a responsabilidade entre entes públicos em razão de omissão, que pela ausência ou falha de fiscalização, também enseja a responsabilização objetiva.

## **5 INOVAÇÕES DA LEI 12.305/2010: A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL FUNDADA NA PARTICIPAÇÃO E NO COMPARTILHAMENTO**

Superada a discussão acerca de proteger a natureza para benefício do homem ou proteger a natureza em função dela mesma, surgiram temas ambientais de natureza absolutamente prática, e é nesta seara que essa pesquisa científica analisará a lei 12.305/10, especificamente em seu artigo 17 e incisos, onde a opção legislativa é pela adoção do compartilhamento da responsabilidade de gestão e relativa independência no processo de elaboração dos Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (PERS).

Ao auxílio das indagações acerca da decisão legislativa pelo compartilhamento da responsabilidade civil estatal, impende destacar o princípio da proporcionalidade e da razoabilidade, por serem os instrumentos para, no caso concreto, cotejar os bens jurídicos tutelados e respectivos princípios, na busca da solução.

O princípio da participação constitui uma das premissas mais importantes na gestão dos recursos naturais. Este princípio, expressamente, elencado no ordenamento jurídico internacional, mas também na ordem infraconstitucional, permeia a política ambiental brasileira, consoante acusa a Lei 6938/81 que trata sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Todavia, antes de mais nada, perquire-se sobre o que é participação, o que é participar, e como participar, abordando-se ainda as modalidades de participação.

Segundo define o Dicionário da Língua Portuguesa da Academia Brasileira de Letras (2008, p. 954), a expressão participar pode ser interpretada sob três sentidos: “ter parte ou tomar parte em; fazer saber, anunciar, comunicar; e compartilhar, compartilhar.

Ao estabelecer que é dever do poder público e de toda a coletividade defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, o art. 225 da CF inseriu, implicitamente, o princípio da participação, dotando a norma de direitos e obrigações difusas e coletivas, os dirigindo ao Poder Público e à toda coletividade.

Discorrendo sobre o dinamismo da democracia participativa, Canotilho averba que:

O princípio democrático não se compadece com uma compreensão estática de democracia. Antes de mais, é um processo de continuidade transpessoal, irreduzível a qualquer vinculação do processo político a determinadas pessoas. Por outro lado, a democracia é um processo dinâmico inerente a uma sociedade aberta e ativa, oferecendo aos cidadãos a possibilidade de desenvolvimento integral e de liberdade de participação crítica no processo político em condições de igualdade económica, política e social (CANOTILHO, 2003, p. 288)

O princípio da participação promove o oferecimento de oportunidade ao cidadão para exercer a liberdade de participação crítica nos processos de decisão. A sua importância nas questões ambientais encontrou destaque na Declaração do Rio de Janeiro de 1992:

PRINCÍPIO 10 - A melhor maneira de tratar questões ambientais é assegurar a participação, no nível apropriado, de todos os cidadãos interessados. No nível nacional, cada indivíduo deve ter acesso adequado a informações relativas ao meio ambiente de que disponham as autoridades públicas, inclusive informações materiais e atividades perigosas em suas comunidades, bem como a oportunidade de participar de processos decisórios. Os Estados irão facilitar e estimular a conscientização e a participação pública, colocando a informação à disposição de todos. Deve ser proporcionado acesso efetivo a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que se refere à compensação e reparação de danos.

As experiências de participação social na gestão pública brasileira tornaram-se mais frequentes a partir do final da década de 1980, principalmente, na década de 1990 por conta do processo de redemocratização ocorrido no país. A estratégia de inclusão de setores sociais em processos participativos de gestão pública pode ser considerada tanto uma conquista desses setores quanto uma alternativa de uma gestão mais eficiente.

De tal movimento resultou a criação de estruturas institucionais que permitiram essa maior participação, sobretudo, após a Constituinte, quando foram criados diversos Conselhos de Políticas Públicas nas áreas da saúde, assistência social e de forma mais recente na área de meio ambiente. Trata-se de espaços privilegiados de negociação entre os atores interessados em determinada política.

Como exemplo, pode-se citar o orçamento participativo, iniciado em 1989, em Porto Alegre, e em 1993 em Belo Horizonte, o qual permitiu a participação direta dos moradores

das aludidas cidades no estabelecimento do direcionamento de parte do orçamento municipal, destinando a aplicação de parte dos recursos públicos. Outro exemplo de participação direta dos cidadãos representam os Planos Diretores Municipais, denominados de Planos Participativos Diretores Urbanos, que passaram a ser elaborados a partir da década de 1990.

O grande mérito desta mecânica participativa é representado pela redução do distanciamento entre o poder público e o cidadão, que é o efetivo destinatário de todas as políticas públicas, representando a exteriorização dos mais lúdicos princípios preconizados pela democracia, mitigando o amplo poder discricionário adotado pelo Governo na orientação das políticas públicas, e constituindo relevante ferramenta para a construção de uma sociedade, efetivamente, democrática, justa e solidária, com poder de intervenção nas decisões governamentais.

Segundo versa o princípio da gestão descentralizada, consignado no art. 1º, inciso VI, da Lei 12.305/2010, a gestão requer a efetivação do princípio da participação, pois expressamente estabelece que a gestão deve ser orientada com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. Conforme acentua Milaré, ao discorrer sobre o modelo de funcionamento do princípio da participação na gestão dos resíduos sólidos:

O modelo de gestão proposto pressupõe a criação e institucionalização dos Conselhos Nacional e Estaduais de Gestão de Resíduos sólidos, nos quais se prevê a participação efetiva dos diversos usuários, do Poder Público e da sociedade civil. O sucesso desse inovador modelo vai depender, portanto, do entendimento e da capacidade da sociedade de se articular através desses órgãos colegiados, onde terá vez e voz. (MILARÉ, 2013, p. 902)

Eis a diferença: a gestão de resíduos sólidos, difere de outras formas de participação previstas nas demais políticas públicas, pois tem como atribuição legal deliberar e orientar a gestão dos resíduos sólidos no âmbito dos municípios, fazendo isto de forma compartilhada e integrada com o Poder Público.

A política de gestão de resíduos sólidos apresenta, assim, uma nova concepção para a questão da gestão exige a mudança de mentalidade, comportamentos e atitudes. Trata-se de democratizar a gestão dos recursos sólidos, de compartilhar o poder de decidir, e isto requer do poder público: determinação para dividir o poder, e dos usuários e da sociedade civil, a determinação para compartilhar responsabilidades.

E isso se chama poder de Estado, tomar decisões sobre um bem público e que devem ser cumpridas.

Discorrendo sobre gestão descentralizada e participativa dos resíduos sólidos, Machado averba que:

A gestão poderá ser totalmente pública ou mista (pública e privada), dependendo da escolha da União, dos Estados, dos Municípios, dos usuários e das organizações cívicas. A gestão dos resíduos sólidos, entretanto, não poderá ser totalmente privada, pois os Poderes Públicos Federal e dos Estados, conforme for o domínio desses recursos, deverão exercer o controle dos usos das águas através da outorga dos direitos de uso (MACHADO, 2014, p. 515)

Outra particularidade que merece especial atenção diz respeito a evitar interpretações errôneas quanto às competências ou atribuições para a gestão dos resíduos com a competência para legislar sobre eles. Debruçando-se sobre tal tema, Machado explica que:

Não é de ser confundida a gestão dos resíduos sólidos com a competência para legislar sobre resíduos sólidos. A descentralização recomendada e instaurada pela Lei 9.433/97 foi no domínio da gestão, pois a competência para legislar sobre as águas é matéria concernente à Constituição Federal e continua centralizada nas mãos da União, conforme o art. 22, IV. Lei complementar poderá autorizar os Estados a legislar sobre águas (art. 22, parágrafo único, da CF), sendo que até agora não existe tal lei. (MACHADO, 2014, p 516)

As diversas formas de participação são importantes para a construção de uma sociedade democrática. Entretanto, algumas formas de participação são apenas consultivas, ou seja, funcionam como uma instância de consulta, e outras têm natureza deliberativa, isto é, suscetíveis de afetar o plano empírico por meio da eficácia das suas decisões.

Como corolário do Princípio da Democracia Participativa, a participação consultiva funciona como uma instância de consulta à sociedade quanto à orientação das políticas públicas, podendo as suas decisões serem ou não implementadas. Trata de uma ferramenta de consulta que pode ou não ser implementada para efeito de tomada de decisão.

A participação deliberativa, por seu turno, representa a mais lídima expressão da democracia participativa e ocorre quando o cidadão, enquanto membro de um colegiado dotado de natureza pública, dispõe de capacidade para externar a sua liberdade crítica e influenciar na tomada de decisão administrativa que deverá orientar a política de Estado.

Dito isso, pode-se conceber que o princípio da participação representa um relevante Princípio orientador das políticas públicas de gestão, pois é um vetor dotado de capacidade deliberativa em face do princípio da descentralização da responsabilidade administrativa.

Com o advento da Lei 12.305/2010 os resíduos sólidos devem receber um tratamento diferenciado da gestão pública municipal. Nesse sentido, o presente artigo apresenta os

principais pontos da Política Nacional de Resíduos Sólidos com o objetivo de contribuir com a gestão pública municipal para se ajustarem com a legislação acima citada. Foram utilizados, além da Lei 12.305/2010, livros, manuais e artigos relacionados a gestão de resíduos sólidos. Conclui-se que um dos principais pontos da Política Nacional de Resíduos Sólidos é o encerramento dos conhecidos popularmente como ‘lixões, pois para que isto aconteça são necessárias à organização dos catadores em associação ou cooperativas, a implantação da coleta seletiva e a destinação dos resíduos secos a reciclagem e dos resíduos úmidos à compostagem.

## 5.1 A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E SUA FONTE CONSTITUCIONAL

Dimensionar a responsabilidade civil ambiental tem como pressuposto compreender os princípios constitucionais como elementares à sustentabilidade, e nesta perspectiva garantir a aos indivíduos o direito fundamental ao meio ambiente, à presente e às futuras gerações, conforme firmado no artigo 225 do texto constitucional de 1988.

A Constituição Republicana de 1988 é um divisor de águas na forma de escrevera história do Direito Ambiental no Brasil, tanto por prestigiar os anseios sociais, quanto por promover o crescimento econômico do Estado Democrático de Direito pautado no desenvolvimento sustentável.

A Constituição de 1988 inovou ao inaugurar um capítulo específico sobre Direito Ambiental, inserido no título da Ordem Social, indicando com isso, que a matéria ambiental deve ser interpretada como um direito social e nesta perspectiva, afastando a prevalência econômica.

Não só o Direito Ambiental, como também as demais esferas do Direito têm na Constituição da República de 1988, seus referenciais paradigmáticos e principiológico, o que é uma constatação lógica, tendo em vista se tratar de uma constituição rígida, cujas normas são hierarquicamente superiores às demais, e por ser manifestação do poder constituinte originário.

No universo do neoconstitucionalismo, o indivíduo ganha papel de destaque, em detrimento do patrimonialismo, havendo, na verdade, a personalização das relações, com a preponderância da segurança jurídica, da proteção da vida e da garantia da dignidade da pessoa humana, seja através da interpretação, seja pela aplicação dos princípios relacionados à sustentabilidade ou função dos institutos jurídicos.

A adoção da Teoria Pós-Positivista ou até da Teoria Crítica do Direito, impregnaram o Direito de nuances próprias, pondo fim ao individualismo e ao formalismo jurídico, e buscando a justiça social como fim da norma, exigindo como isso prestações positivas e concretas por parte do Poder Público, para que a sociedade possa efetivamente fruir dos direitos constitucionalmente assegurados.

Neste sentido, preleciona Milaré:

No Direito do Ambiente, como também na gestão ambiental, a sustentabilidade deve ser abordada sob vários prismas: o econômico, o social, o cultural, o político, o tecnológico, o jurídico e outros. Na realidade, o que se busca, conscientemente ou não, é um novo paradigma ou modelo de sustentabilidade, que supõe estratégias bem diferentes daquelas que têm sido adotadas no processo de desenvolvimento, sob a égide de ideologias reinantes desde o início da Revolução Industrial, estratégias estas que são responsáveis pela insustentabilidade do mundo de hoje, tanto no que se refere ao planeta Terra quanto no que interessa à família humana em particular. Em última análise, vivemos e protagonizamos um modelo de desenvolvimento autofágico que, ao devorar os recursos finitos do ecossistema planetário, acaba por devorar-se a si mesmo. (MILARÉ, 2013, P. 70)

Sob o prisma da realidade globalizante, é difícil conceber a existência de interesses particulares desvinculados dos interesses públicos, e vice-versa; o que se percebe, sob alguns aspectos, é a alternância na prevalência entre interesses públicos e privados, sem que isso signifique o afastamento entre ambos.

Com isso, a dicotomia Direito Público e Direito Privado resta consideravelmente mitigada, tendo em vista que a clássica divisão entre interesse individual e coletivo se funde para proteger o cidadão e seus direitos fundamentais, dentre os quais, o direito ao meio ambiente.

## 5.2 A TEORIA DA RESERVA DO POSSÍVEL

A Teoria da Reserva do Possível originou-se na década de 70, na Alemanha, em julgamento de dois processos nos quais estudantes baseavam-se no artigo 12 da Lei Fundamental Alemã, segundo o qual todos os alemães têm direito a escolher livremente sua profissão, local de trabalho e seu centro de formação, para questionar a limitação do número de vagas nas universidades de medicina de Hamburgo e Munique.

Em célebre decisão, a Corte Alemã com base na reserva do possível, alegou com base na razoabilidade e das condições sociais do Estado, mesmo que este tivesse recursos, que não poderia cumprir o solicitado desta proporção.

Conforme a decisão supramencionada, que tinha escopo na mais qualificada doutrina alemã, o “razoável” dependeria da ponderação por parte do interprete, (SARLET, 1998, p. 123) e que daquele momento em diante, a Corte Alemã deveria com base no razoável julgar as demandas que versassem sobre direitos e as prestações positivas, subjugando-as à reserva do possível no sentido de racionalmente definir o que os cidadãos podem esperar do Estado.

No Brasil não a aplicação da Teoria da Reserva do Possível, também denominada como reserva do financeiramente possível, teve objetivo similar ao alemão, que foi o de impor limites econômicos ao dever do Estado de efetivar os direitos fundamentais constitucionalmente garantidos com base na razoabilidade, limitando-os as receitas do orçamento público, e com o que concordou o ministro Celsode Mello:

A realização dos direitos econômicos, sociais e culturais – além de caracterizar-se pela gradualidade de seu processo de concretização – depende, em grande medida, de um inescapável vínculo financeiro subordinado às possibilidades orçamentárias do Estado, de tal modo que, comprovada, objetivamente, a incapacidade econômico-financeira da pessoa estatal, desta não se poderá razoavelmente exigir, considerada a limitação material referida, a imediata efetivação do comando fundado no texto da Carta Política. (MELLO, 2004, p. 113)

Comparando o contexto social alemão com o pátrio, pode-se afirmar que as realidades são abissalmente dispares, seja nas conquistas ou formas de realização e satisfação dos direitos; ademais, o padrão de bem-estar social alemão é bem diferente do vivenciado nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, onde pessoas passam fome e não têm as mínimas condições de existência digna, de tal modo, que no Brasil, a efetividade dos direitos sociais ainda depende da luta pelo direito, conforme assevera Dirley da Cunha Júnior:

Num Estado em que o povo carece de um padrão mínimo de prestações para sobreviver, onde pululam cada vez mais cidadãos socialmente excluídos e onde quase meio milhão de crianças são expostas ao trabalho escravo, enquanto seus pais sequer encontram trabalho e permanecem escravos de um mesmo sistema que não lhes garante a mínima dignidade, os direitos sociais não podem ficar reféns de condicionamentos do tipo reserva do possível. (DIRLEY DA CUNHA JÚNIOR, 2006, p.287).

Partindo-se da premissa da separação dos poderes e das funções típicas, temos que o Poder Legislativo deve elaborar e aprovar projetos de lei, enquanto o poder executivo tem o dever de instituir políticas públicas garantam aos cidadãos os direitos instituídos pela

Constituição Federal; contudo, diante do quadro de caos social em todas as áreas de atendimento básico à população, e o reconhecido caos em que está mergulhado o Brasil, pode-se afirmar que o poder executivo não cumpre seu papel de instituidor de políticas públicas, e muitas vezes busca justificar a inércia com base na insuficiência de recursos para atender a demanda, deixando amíngua os cidadãos doentes, que morrem todos os dias sem assistência médica adequada; não obstante a inefetividade das políticas públicas atingir contundentemente todos os demais direitos sociais como direito à educação, creches, moradia, alimentação, etc...

A intervenção do poder judiciário nas políticas públicas de competência notadamente executiva precisa ser avaliada à luz da realidade político-social e do paradigma pós-positivista, que vão justificar a intervenção do Poder Judiciário para garantir a efetividade aos direitos sociais, especialmente, ao direito à saúde que constitui um bem essencial à vida e a integridade humana, nos termos do art. 196 da Constituição Federal.

Não seria plausível que o Poder Judiciário ficasse inerte diante do descaso dos poderes legislativo e executivo, que intervém com objetivo de assegurar as garantias constitucionalmente prescritas, e assim sendo, não há invasão na esfera de atuação de qualquer dos poderes, visto que apenas busca-se conferir efetividade à Constituição, impondo ao Estado o cumprimento dos direitos sociais, conforme também entende o Ministro Celso de Mello:

O Supremo não se curva a ninguém nem tolera a prepotência dos governantes nem admite os excessos e abusos que emanam de qualquer esfera dos três Poderes da República, desempenhando as suas funções institucionais de modo compatível com os estritos limites que lhe traçou a própria Constituição (MELLO, 2004, p. 112).

### 5.3 SUPERACÃO DA SEPARACÃO DOS PODERES EM BENEFÍCIO DA DEMOCRACIA

Não há se falar em um Estado Democrático de Direito sem que haja a legitimação dos poderes que nele se manifestarão. Quanto menor a centralização, maior a garantia de que não haverá arbitrariedades.

Assim, a maioria das Constituições modernas adotou a teoria da tripartição dos poderes, desenvolvida por Montesquieu. Tal teoria, entretanto, passou a ser questionada em meados do século XX; onde se vislumbrava uma moderação dos poderes com vistas a garantir as liberdades públicas e individuais, passou-se a enxergar a necessidade de um Estado que

fornecesse aos seus cidadãos formas diretas de se obterem os direitos constitucionalmente garantidos.

Ao se associarem as necessidades crescentes e a judicialização do Estado, de um lado, e a ineficácia dos entes legislativos, de outro, faz-se presente na realidade jurídico-social brasileira a figura do ativismo judicial, um fato que vem relativizando em certa medida o princípio da tripartição dos poderes como meio de suavizar a crise da democracia representativa atravessada pelo país, que a cada dia consolida a prática como medida paliativa em face da ineficácia do poder legislativo.

O Estado exerce as funções de legislar, governar e julgar, esse é um princípio geral do Direito Constitucional que a Constituição inscreve como um dos princípios fundamentais que adota em seu art. 2º; deixando expresso que são poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário.

As primeiras bases teóricas para a tripartição dos poderes foram lançadas na Antiguidade grega por Aristóteles. Conforme explanação de Pedro Lenza:

Em sua obra *Política*, [...] o pensador vislumbrava a existência de três funções distintas exercidas pelo poder soberano, quais sejam, a função de editar normas gerais a serem observadas por todos, a de aplicar as referidas normas ao caso concreto (administrando) e a função de julgamento, dirimindo os conflitos oriundos da execução das normas gerais nos casos concretos (LENZA, 2011, p. 433).

Pedro Lenza esclarece, todavia, que em razão do momento histórico da teorização de Aristóteles, a descrição por ele feita no que tange à separação dos poderes descrevia, apenas, a concentração do exercício de tais funções na figura de uma única pessoa, o soberano, que detinha um poder incontestável de mando, pois era ele quem editava o ato geral, aplicava-o ao caso concreto e, unilateralmente, também resolvia os litígios eventualmente decorrentes da aplicação da lei (LENZA, 2011, p. 433).

Percebe-se, pois, que Aristóteles contribuiu no sentido de identificar o exercício de três funções estatais distintas, que eram exercidas por um único órgão, mas o valor de sua descoberta é relativo, já que não influenciou na separação dos poderes propriamente dita, mas, sem dúvidas foi a primeira vez, no campo teórico, que se falou na necessidade de distribuir a tarefa de exercer o poder político.

Há se falar também da contribuição de John Locke, no que tange ao desenvolvimento da Teoria da Tripartição dos Poderes, que conforme explanação de Zulmar Fachin, (2008, p. 76), teorizou uma forma de evitar que todo o poder estatal repousasse nas mesmas mãos, mas

não concebeu os três poderes convivendo independente e harmonicamente entre si, sustentando, *contrariu sensu*, a supremacia do Poder Legislativo sobre os demais.

A Teoria da Separação dos Poderes como hoje é concebida foi incorporada ao constitucionalismo pela obra de Montesquieu, que a concebeu para assegurar a liberdade dos indivíduos. Conforme Dalmo de Abreu Dallari:

Finalmente, com Montesquieu, a teoria da separação de poderes já é concebida como um sistema em que se conjugam um legislativo, um executivo e um judiciário, harmônicos e independentes entre si, tomando, praticamente, a configuração que iria aparecer na maioria das Constituições. Em sua obra "*De L'Esprit des Lois*", aparecida em 1748, Montesquieu afirma a existência de funções intrinsecamente diversas e inconfundíveis, mesmo quando confiadas a um só órgão. Em sua opinião, o normal seria a existência de um órgão próprio para cada função, considerando indispensável que o Estado se organizasse com três poderes, pois "Tudo estaria perdido se o mesmo homem ou o mesmo corpo dos principais, ou dos nobres, ou do povo, exercesse esses três poderes (DALLARI, 2011, p. 219).

Corroborando, Pedro Lenza explica que:

O grande avanço trazido por Montesquieu não foi a identificação do exercício de três funções estatais. De fato, partindo desse pressuposto aristotélico, o grande pensador francês inovou dizendo que tais funções estariam intimamente conectadas a três órgãos distintos, autônomos e independentes entre si. Cada função corresponderia a um órgão, não mais se concentrando nas mãos únicas do soberano. Tal teoria surge em contraposição ao absolutismo, servindo de base estrutural para o desenvolvimento de diversos movimentos como as revoluções americana e francesa, consagrando-se na *Declaração Francesa dos Direitos do Homem e Cidadão*, em seu art. 16 (LENZA, 2011, p. 433).

Não se pode olvidar que a lei, no Estado Liberal, tinha como objetivo primário defender o cidadão de eventuais agressões da autoridade estatal, restringindo os direitos fundamentais àqueles direitos de defesa ou de abstenção, os chamados direitos negativos (CAMBI, 2008, p.88). Com a evolução social, entretanto, a separação absoluta dos poderes foi dando lugar a uma convivência harmônica e independente entre as funções por eles exercidas. É o que se verá adiante.

As funções legislativa, executiva e judiciária podem ser claramente delimitadas dentro do sistema constitucional pátrio. Ao tratar do tema, José Afonso da Silva faz as seguintes considerações:

A função legislativa consiste na edição de regras gerais, abstratas, impessoais e inovadoras da ordem jurídica, denominadas leis. A função

executiva resolve os problemas concretos e individualizados, de acordo com as leis; não se limita à simples execução das leis, como às vezes se diz; comporta prerrogativas, e nela entram todos os atos e fatos jurídicos que não tenham caráter geral e impessoal; por isso, é cabível dizer que a função executiva se distingue em função de governo, com atribuições políticas, colegislativas e de decisão, e função administrativa, com suas três missões básicas: intervenção, fomento e serviço público. A função jurisdicional tem por objeto aplicar o direito aos casos concretos a fim de dirimir conflito de interesse (SILVA, 2009, p. 108).

A ideia subjacente a essa divisão era criar um sistema de compensações, evitando que uma só pessoa, ou um único órgão, viesse a concentrar em suas mãos todo o poder do Estado” (ARAÚJO; NUNES JÚNIOR, 2006, p. 314).

Assim, o sistema de separação dos poderes foi consagrado nas Constituições de quase todo mundo, associando-se à ideia de Estado Democrático. Destaca-se, porém, que ele foi adotado de maneira abrandada, já que diante das realidades sociais e históricas, foi-se permitindo maior interpenetração entre os Poderes, atenuando-se, portanto, a teoria que apregoava a separação absoluta dos mesmos.

|Hodiernamente, o Princípio não configura mais a rigidez que outrora se verificava, a ampliação das atividades estatais impôs, como consequência, uma nova visão da teoria da separação de poderes, trazendo consigo novas formas de relacionamento entre os órgãos legislativos com o executivo, e destes com o judiciário, tanto que, conforme aponta José Afonso da Silva, atualmente é mais adequado falar em colaboração de poderes, conforme segue:

A harmonia entre os poderes verifica-se primeiramente pelas normas de cortesia no trato recíproco e no respeito às prerrogativas e faculdades a que mutuamente todos têm direito. De outro lado, cabe assinalar que nem a divisão de funções entre os órgãos do poder nem sua independência são absolutas. Há interferências, que visam ao estabelecimento de um sistema de freios e contrapesos, à busca do equilíbrio necessário à realização do bem da coletividade e indispensável para evitar o arbítrio e o desmando de um em detrimento do outro e especialmente dos governados (SILVA, 2009, p. 110).

O chamado sistema de freios e contrapesos pode ser compreendido como a inter-relação dos poderes de forma harmônica, em que cada qual mantém o seu âmbito de independência e autonomia em relação aos demais, permitindo que ao se atribuir funções do poder a diferentes mãos, estas controlariam umas às outras com vistas a evitar o arbítrio, fornecendo, por consequência, condições para o respeito aos direitos individuais (ARAÚJO; NUNES JÚNIOR, 2006, p. 65).

Por fim, importa destacar que atualmente os poderes exercem funções típicas, que são predominantes, inerentes à sua natureza, como, por exemplo, o ato de legislar, que cabe, ínsitivamente, ao Poder Legislativo; e funções atípicas, que são de natureza típica dos outros órgãos, como a adoção de medidas provisórias, afeita ao Poder legislativo e editadas pelo Poder Executivo.

O exercício de tais funções não fere o princípio da separação de Poderes, já que tais competências foram asseguradas constitucionalmente pelo constituinte originário.

A atribuição de tais funções visou, primordialmente, facilitar o exercício de determinadas funções de cunho prático e administrativo que têm ligação direta com a função típica do poder.

O princípio da separação dos Poderes como concebido pelo Estado Liberal é um princípio decadente quando observado sob o prisma do constitucionalismo atual. Ora, se o objetivo de tal separação era salvaguardar os direitos dos cidadãos, com a consolidação da democracia e das garantias individuais e coletivas deve-se buscar a efetivação dos direitos fundamentais, com a efetiva colaboração de tais poderes.

Assim, o princípio da separação dos poderes não é um fim em si mesmo, tendo sentido apenas quando instrumentaliza a proteção dos direitos fundamentais e, destarte, não pode ser invocado contra o objeto de tutela desses direitos. (CAMBI, 2008, p. 54).

Dalmo de Abreu Dallari tece críticas à separação, conforme se demonstra:

A primeira crítica feita ao sistema de separação de poderes é no sentido de que ele é meramente formalista, jamais tendo sido praticado. A análise do comportamento dos órgãos do Estado, mesmo onde a Constituição consagra enfaticamente a separação dos poderes, demonstra que sempre houve uma intensa interpenetração. Ou o órgão de um dos poderes pratica atos que, a rigor, seriam de outro, ou se verifica a influência de fatores extralegais, fazendo com que alguns dos poderes predomine sobre os demais, guardando-se apenas a aparência da separação (DALLARI, 2011, p. 221).

Complementando o raciocínio prossegue:

Outro argumento importante contra o sistema é que ele jamais conseguiu assegurar a liberdade dos indivíduos ou o caráter democrático do Estado. A sociedade plena de injustiças criada pelo liberalismo, com acentuadas desigualdades e a efetiva garantia de liberdade apenas para um pequeno número de privilegiados, foi construída à sombra da separação de poderes. Apesar desta, houve e tem havido executivos antidemocráticos e que transacionam *de fato* com o poder legislativo, sem quebra das normas constitucionais. Não raro, também o legislativo, dentro do sistema de separação de poderes, não tem a mínima representatividade, não sendo, portanto, democrático. E seu comportamento, muitas vezes, tem revelado

que a emissão de atos gerais obedece às determinações ou conveniências do executivo. Assim, pois, a separação dos poderes não assegurou a liberdade individual nem o caráter democrático do Estado (DALLARI, 2011, p.230).

A separação dos poderes tornou-se um dogma no Estado moderno, mesmo mostrando-se inadequada frente à organização atual e as necessidades sociais, ainda há um grande temor em afrontá-la expressamente. Busca-se, portanto, outras soluções que permitam aumentar a eficiência do Estado mantendo a aparência da separação dos poderes - como é o caso da edição de medidas provisórias pelo Poder Executivo.

As soluções artificiais buscadas para sustentar a separação dos poderes mantêm uma organização sem manterem o funcionamento que determinou sua criação. Exigem-se efetivas garantias de liberdade para todos, e também uma atuação democrática do Estado, requerendo deste maior dinamismo e presença constante na vida social, o que se mostra incompatível com a tradicional separação de poderes.

Faz-se necessário o reconhecimento da superação do dogma da rígida separação formal, reorganizando-se, por consequência, o Estado, de modo a conciliar a necessidade de eficiência com os princípios democráticos de direito (DALLARI, 2011, p. 234).

A efetivação dos direitos fundamentais justifica, atualmente, a relativização da separação dos poderes; não pode aquele que se exime de realizar uma conduta que lhe é constitucionalmente imputada clamar pela garantia da tripartição e manter-se inerte em sua atividade típica.

A crise da democracia representativa reside, originariamente, na lei, considerada em sua concepção liberal, tinha como característica primária ser a tradução da vontade geral, haja vista ser corporificada pela representação parlamentar, sendo esta composta por deputados livres de qualquer mandato imperativo ou de outra dependência, ficando o Executivo subordinado à lei como vontade heterônoma (CAMBI, 2008, p. 45).

Houve, todavia, uma alteração substancial no entendimento da lei como produto da vontade da maioria; a realidade política atual transformou a lei numa moeda de troca, em razão das pressões dos grupos que se formaram nas casas legislativas e de mecanismos de votação ilegítimas, como acontece nos chamados votos das lideranças.

Observa-se, ainda, que a clássica separação entre Legislativo e Executivo vem sendo mitigada, já que, atualmente, a lei resulta da vontade do partido e/ou coligação majoritária, “cabendo ao governo ditar a maioria parlamentar, o programa legislativo e o conteúdo das leis” (CAMBI, 2008, p. 104).

A única separação que se vislumbra atualmente é aquela que se estabelece entre governo e oposição, sem nenhuma consideração com as propostas - e promessas - feitas durante o período eleitoral. As câmaras legislativas se tornam uma verdadeira arena, cuja batalha principal se dá em defesa dos interesses pessoais e partidários, em detrimento dos interesses sociais em que deveriam se pautar as discussões.

Há se falar, ainda, da omissão do legislador, que deixa de disciplinar normas que a ele foram designadas pela própria Carta Magna, dificultando a aplicação fática de diversos preceitos constitucionalmente relevantes. Ao tratar dessa espécie de omissão, Canotilho assim se manifesta:

[...] a omissão legislativa inconstitucional significa que o legislador não faz algo que positivamente lhe era imposto pela constituição. Não se trata, pois, apenas de um simples negativo <<não fazer>>; trata-se, sim, de não fazer aquilo que, de forma concreta e explícita, estava constitucionalmente obrigado (CANOTILHO, 2001, p. 331).

O Parlamento passou a ter uma baixa produtividade legislativa, o que causou um excesso de atividade legislativa por parte do Poder Executivo, que vem exercendo sua governabilidade através de medidas provisórias, tornando uma função originariamente *atípica* parte integrante (e constante) do exercício de seu poder.

Como bem apregoado por Eduardo Cambi:

As novas fronteiras entre o Executivo e o Legislativo, aliado às falhas no processo eleitoral, às críticas ao sistema majoritário e proporcional, à ausência de fidelidade partidária, ao voto obrigatório, à corrupção e à impunidade dos governantes contribuem para a *crise da democracia representativa*, com desinteresse da população pela política e enorme descrédito das instituições (CAMBI, 2008, p.94-95).

A ineficácia do Poder Legislativo como representante da vontade popular transformou o Judiciário no protagonista da efetivação dos direitos fundamentais. Conforme pontuado por Zulmar Fachin:

Nessa perspectiva, o Poder Judiciário – por meio da atuação de seus juízes, desembargadores e ministros – vem se tornando, em boa medida, o garante da efetivação dos direitos fundamentais. Nesse contexto, os juízes têm decidido sobre inúmeras questões, tais como o fornecimento de remédios à pessoa portadora [de] enfermidades, o direito de acesso de criança à sala de aula; o direito de o deficiente ter acesso a prédios públicos. O *guardião das promessas* passa a desempenhar, assim, outra função, qual seja, a de concretizar direitos fundamentais (FACHIN, 2008, p. 56).

Oscar Valente Cardoso (2011) aponta que o Congresso Nacional não tem cumprido seu papel institucional e vem transferindo ao Judiciário a competência para decidir, principalmente quando se tratam de casos polêmicos que poderiam causar indisposição com determinados grupos sociais.

Assim, a figura do ativismo tem se fortalecido na esfera jurídica brasileira, como se verá adiante.

O ativismo judicial enquanto resposta à inércia, tem como precedente direto a chamada judicialização, que, nos dizeres de Luís Roberto Barroso:

[...] significa que algumas questões de larga repercussão política ou social estão sendo decididas por órgãos do Poder Judiciário, e não pelas instâncias políticas tradicionais: o Congresso Nacional e o Poder Executivo – em cujo âmbito se encontram o Presidente da República, seus ministérios e a administração pública em geral [...] A primeira grande causa da judicialização foi a *redemocratização* do país [...] A segunda causa foi a *constitucionalização abrangente* [...] A terceira e última causa da judicialização [...] é o *sistema brasileiro de controle de constitucionalidade*, um dos mais abrangentes do mundo (BARROSO, 2011, p. 87).

Tratando da formação do ativismo no Poder Judiciário, Marco Aurélio Romagnoli Tavares aponta que:

Dentro das relações de poder, intrínsecas ao Estado, surge a figura proeminente do Judiciário, hoje o poder em voga no Brasil, já que está em curso uma gradativa execução de uma forma de ativismo judicial, capitaneado pelo STF, ou seja, diante da clara impossibilidade da existência de vácuo de poder, decorrente diretamente de um legislativo inoperante, dominado por escândalos de corrupção, bem como de um executivo anabolizado, que busca dominar politicamente todas as esferas de poder. Surge a figura protagonista dos tribunais e de magistrados que aos poucos buscam limitar os excessos praticados pelas administrações, assim como suprir a ausência de definições legislativas que deveriam acompanhar os avanços econômicos, sociais e científicos (TAVARES, 2013, p. 105).

O ativismo judicial é, portanto, uma conduta positiva, um modo proativo de se interpretar a Constituição; expande-se o seu sentido e seu alcance. Normalmente ele se instala em situações em que há um retraimento Legislativo, ou um certo desvirtuamento entre a sociedade civil e a classe política, impedindo a efetivação das demandas sociais. Sobre o assunto:

A ideia de *ativismo judicial* está associada a uma participação mais ampla e intensa do Judiciário na concretização dos valores e fins constitucionais, com maior interferência no espaço de atuação dos outros dois Poderes. A postura ativista se manifesta por meio de diferentes condutas, que incluem:

(I) a aplicação direta da Constituição a situações não expressamente contempladas em seu texto e independentemente de manifestação do legislador ordinário; (II) a declaração de inconstitucionalidade de atos normativos emanados do legislador, com base em critérios menos rígidos que os de patente e ostensiva violação da Constituição; (III) a imposição de condutas ou de abstenções ao Poder Público, notadamente em matéria de políticas públicas (BARROSO, 2011, p.89).

O papel do Poder Judiciário na concretização dos mandamentos constitucionais é inquestionável, e vem sendo majorado em razão do deslocamento do eixo das decisões do Legislativo e do Executivo para o Judiciário. Segundo Lênio Streck:

No Estado Democrático de Direito, o foco de tensão se volta para o Judiciário. Inércias do Executivo e falta de atuação do Legislativo passam a poder ser supridas pelo Judiciário, justamente mediante a utilização dos mecanismos jurídicos previstos na Constituição que estabeleceu o Estado Democrático de Direito. A Constituição não está sendo cumprida. As normas-programa da Lei Maior não estão sendo implementadas. Por isso, na falta de políticas públicas cumpridoras dos ditames do Estado Democrático de Direito, surge o Judiciário como instrumento para o resgate dos direitos não realizados (STRECK, 2007, p.54-55).

Contemporaneamente, o Poder Judiciário do Brasil tem exibido, em determinadas situações, uma posição claramente ativista. Aliás, é possível perceber que na maioria das decisões consideradas ativistas o que se buscou foi a efetivação dos direitos fundamentais garantidos pela Constituição Federal. Além disso, a força normativa da Constituição, descrita por Konrad Hesse, justifica a postura ativista dos julgadores:

A Constituição não se configura, portanto, apenas expressão de um ser, mas também de um dever ser; ela significa mais do que o simples reflexo das condições fáticas de sua vigência, particularmente as forças sociais e políticas. Graças à pretensão de eficácia, a Constituição procura imprimir ordem e conformação à realidade política e social. Determinada pela realidade social e, ao mesmo tempo, determinante em relação a ela, não se pode definir como fundamental nem a pura normatividade, nem a simples eficácia das condições sócio-políticas e econômicas. A força condicionante da realidade e a normatividade da Constituição podem ser diferenciadas; elas não podem, todavia, ser definitivamente separadas ou confundidas (HESSE, 1991, p. 15).

Ainda nesta seara:

[...] a força normativa da Constituição não reside, tão-somente, na adaptação inteligente a uma dada realidade. A Constituição jurídica logra converter-se, ela mesma, em força ativa, que se assenta na natureza singular do presente (*individuelle Beschaffenheit der Gegenwart*). Embora a Constituição não possa, por si só, realizar nada, ela pode impor tarefas. A Constituição transforma-se em força ativa se essas tarefas forem

efetivamente realizadas, se existir a disposição de orientar a própria conduta segundo a ordem nela estabelecida, se, a despeito de todos os questionamentos e reservas provenientes dos juízos de conveniência, se puder identificar a vontade de concretizar essa ordem. Concluindo, pode-se afirmar que a Constituição converter-se-á em força ativa se fizerem-se presentes, na consciência geral – particularmente, na consciência dos principais responsáveis pela ordem constitucional –, não só a *vontade de poder (WillezurMacht)*, mas também a *vontade de Constituição (WillezurVerfassung)* (HESSE, 1991, p. 19).

A crise de representatividade, legitimidade e funcionalidade no âmbito do Poder Legislativo tem alimentado a expansão judiciária no que tange ao ativismo; em nome da Constituição prolatam-se decisões que suprem omissões e, muitas vezes, inovam a ordem jurídica.

Se a Constituição está acima de todas as funções estatais e cabe ao Judiciário assegurar a realização dos direitos fundamentais, ainda que possam surgir zonas de tensões, não se pode reservar aos juízes o papel de mero expectador quanto às decisões políticas tomadas pelo Legislativo ou pelo Executivo, condicionando-o à estrita legalidade, mas sim colocando-o ao lado do Poder Executivo e do Legislativo, compartilhando desta forma a responsabilidade pelo sucesso político das exigências do Estado Social (CAMBI, 2008 p. 97-98).

O Congresso Nacional brasileiro esteve, nos últimos meses, praticamente paralisado; limitando-se a emendar projetos advindos do Executivo, brigar por liberação de verbas e arrefecer denúncias de corrupção que surgem diariamente, não houve regulamentação de nenhum projeto de interesse popular - sendo que inúmeros deles estão nas Casas Legislativas há muitos anos.

Assim, enquanto deputados e senadores preocupam-se somente com decisões que refletem em sua realidade institucional, os 11 Ministros do Supremo Tribunal Federal vêm-se obrigados a legislar.

Esta solução, se é que assim pode ser chamada, demonstra o nível de comprometimento do legislativo brasileiro, que ao invés de exercer suas prerrogativas, cria um vácuo de competência que passa a ser ocupado por outro poder que assume a responsabilidade de efetivar garantias constitucionais aos cidadãos.

Em que pese a argumentação da falta de legitimidade democrática dos membros do Judiciário, que diferentemente dos legisladores, não são representantes eleitos, dos riscos da politização da Justiça e dos limites institucionais do Judiciário, o ativismo judicial, até onde se pode perceber, tem se mostrado uma solução, e não um problema. As decisões ativistas,

todavia, devem ser eventuais, pois não há democracia sólida sem um legislativo atuante e investido de credibilidade.

A expansão do Poder Judiciário não deve desviar a atenção dos cidadãos da crise de representatividade, legitimidade e funcionalidade que paira sobre o Poder Legislativo. Porém, enquanto os verdadeiros detentores da legitimação popular não se manifestarem, caberá aos magistrados suprirem esta lacuna, pois, por mais críticas que se façam ao ativismo judicial, ele ainda é menos prejudicial que o inativismo parlamentar.

A utilização das expressões separação dos poderes ou tripartição dos poderes é considerada imprecisa por grande parte da doutrina; justifica-se tal posição em razão da unidade e indivisibilidade do poder. O que se tripartiria não seria o poder propriamente dito, mas sim os órgãos componentes do Estado que dele se utilizam, notadamente os órgãos legislativo, executivo e judiciário.

#### 5.4 O ATIVISMO JUDICIAL COMO RESPOSTA DEMOCRÁTICA

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, surge no Brasil o fenômeno do ativismo judicial, consubstanciando um o papel garantidor e potencialmente criativo dos tribunais, que na busca pela concretização dos direitos fundamentais ao julgarem casos concretos, inovam, gerando precedentes jurisprudenciais e não raro antecipando-se, à formulação da lei.

O Ativismo Judicial é uma tomada de posição ideológica, ou seja, uma escolha pessoal do julgador pela via hermenêutica jurídica expansiva, cuja finalidade é concretizar o objetivo da norma constitucional, garantindo o direito das partes de forma rápida, e atendendo às soluções dos litígios e às necessidades oriundas da lentidão ou omissão legislativa ou executiva.

Para o Luiz Roberto Barroso, o Ativismo Judicial surgiu com a Suprema Corte americana quando da decisão de segregação racial, que em uma abordagem histórica apresenta a seguinte definição:

Ativismo judicial é uma expressão cunhada nos Estados Unidos e que foi empregada, sobretudo, como rótulo para qualificar a atuação da Suprema Corte durante os anos em que foi presidida por Earl Warren, entre 1954 e 1969. Ao longo desse período, ocorreu uma revolução profunda e silenciosa em relação a inúmeras práticas políticas nos Estados Unidos, conduzida por uma jurisprudência progressista em matéria de direitos fundamentais (...) Todavia, depurada dessa crítica ideológica – até porque pode ser progressista ou conservadora – a ideia de ativismo judicial está associada a uma participação mais ampla e intensa do Judiciário na concretização dos

valores e fins constitucionais, com maior interferência no espaço de atuação dos outros dois Poderes (BARROSO, 2011, p. 09).

Há que se clarificar que ativismo judicial e judicialização da política são fenômenos bem diferentes, logo, as expressões não devem ser empregadas como sinônimas.

Judicialização da política, pressupõe transferência de decisão dos poderes legislativo e executivo para o poder Judiciário, o qual passa a estabelecer normas e condutas a serem seguidas pelos demais poderes, e encontra boa definição nas palavras de José dos Santos Carvalho Filho (2010, p. 115), que atrela a judicialização da política à ocorrência de submissão de questões sociais de natureza política ao judiciário, para que este aplique o Direito ao caso concreto e pacifique os conflitos sociais por meio do exercício da jurisdição.

Luis Roberto Barroso entende que a judicialização tem origem no modelo constitucional que se adotou e não no exercício espontâneo da vontade política, ao passo que no ativismo, há uma escolha por parte do julgador, uma opção pelo método e ideologia a seguir na sua forma de interpretar as normas constitucionais, optando por conferir às mesmas o maior alcance e amplitude, e desta forma, Barroso faz as seguintes distinções:

A judicialização e o ativismo judicial são primos. Vêm, portanto, da mesma família, frequentam os mesmos lugares, mas não têm as mesmas origens. Não são gerados, a rigor, pelas mesmas causas imediatas. A judicialização, no contexto brasileiro, é um fato, uma circunstância que decorre do modelo constitucional que se adotou, e não um exercício deliberado de vontade política. Em todos os casos referidos acima, o Judiciário decidiu porque era o que lhe cabia fazer, sem alternativa. Se uma norma constitucional permite que dela se deduza uma pretensão, subjetiva ou objetiva, ao juiz cabe dela conhecer, decidindo a matéria. Já o ativismo judicial é uma atitude, a escolha de um modo específico e proativo de interpretar a Constituição, expandindo o seu sentido e alcance. Normalmente ele se instala em situações de retração do Poder Legislativo, de certo descolamento entre a classe política e a sociedade civil, impedindo que as demandas sociais sejam atendidas de maneira efetiva. A ideia de *ativismo judicial* está associada a uma participação mais ampla e intensa do Judiciário na concretização dos valores e fins constitucionais. (BARROSO, 2011, p.33).

Cumprir registrar que existem duas teorias que tratam sobre esta forma de ativismo judicial, uma é contrária a esse comportamento do Judiciário, chamada de Teoria procedimentalista, a qual alega que as pessoas não têm direito de exigir do Judiciário, que lhe garanta determinadas faculdades previstas na Lei para que possa ser-lhe atendido o princípio da dignidade da pessoa humana (MONTEIRO, 2001, p.172).

Temos também a Teoria substancialista, deve sim o Judiciário intervir nestas questões, pois é o STF o guardião da Constituição Federal e quando certos comportamentos

venham a prejudicar a paz social, a vida digna de uma coletividade, direitos mínimos existenciais, deve sim este Poder, fazer valer as suas vezes e garantir estes direitos fundamentais, seja em controle concentrado, seja em controle difuso de constitucionalidade. (GALVÃO, 2010, p. 137).

As principais críticas contra o fenômeno do Ativismo Judicial estão concentradas em vários argumentos, onde juízes, Tribunais e principalmente os Tribunais Constitucionais, não possuem legitimidade democrática, contra os atos legalmente instituídos pelos poderes Legislativo e Executivo.

Os críticos ainda asseveram em suas assertivas que o Poder Judiciário atua de duas formas, ora como legislador negativo, ao invalidar atos e leis do Poder Legislativo ou Executivo, ora como legislador positivo, o qual interpreta as normas e princípios e lhes atribuem juízo de valor, assim, é conhecido no meio acadêmico como desafio contra a maioria.

Os críticos mencionam que ocorre também no Ativismo Judicial na atribuição de peso aos princípios conflitantes dependerá do subjetivismo, da vontade de quem interpreta. Para eles, não há como negar o componente do método aplicativo da ponderação.

Assim, Ana Paula de Barcellos nos ensina que:

[...] a ponderação pode ser descrita como uma técnica de decisão própria para casos difíceis (do inglês 'hard cases'), em relação aos quais o raciocínio tradicional da subsunção não é adequado. A estrutura geral da subsunção pode ser descrita da seguinte forma: premissa maior – enunciado normativo – incidindo sobre premissa menor – fatos – e produzindo como consequência a aplicação da norma ao caso concreto. O que ocorre comumente nos casos difíceis, porém, é que convivem, postulando aplicação, diversas premissas maiores igualmente válidas e de mesma hierarquia que, todavia, indicam soluções normativas diversas e muitas vezes contraditórias. A subsunção não tem instrumentos para produzir uma conclusão que seja capaz de considerar todos os elementos normativos pertinentes; sua lógica tentará isolar uma única norma para o caso (BARCELLOS, 2008, p. 55)

Para os críticos ocorre uma intromissão do Poder Judiciário nos demais poderes da república, ferindo o princípio da separação dos poderes.

Por fim, Ronald Dworkin, considera o Ativismo Judicial algo nocivo por representar a primazia das concepções subjetivas de justiça e de bem do próprio julgador:

O ativismo é uma forma virulenta de pragmatismo jurídico. Um juiz ativista ignoraria o texto da Constituição, a história de sua promulgação, as decisões anteriores da Suprema Corte que buscaram interpretá-la e as duradouras tradições de nossa cultura política. O ativista ignoraria tudo isso

para impor a outros poderes do Estado seu próprio ponto de vista sobre o que a justiça exige. O direito como integridade condena o ativismo e qualquer prática de jurisdição constitucional que lhe esteja próxima (DWORKIN, 1999, p.451/452)

Os defensores do ativismo judicial, como Luís Roberto Barroso declaram que o Poder Judicial possui legitimidade para invalidar decisões do Legislativo e do Judiciário, e que se trata de uma escolha do juiz, é uma interpretação constitucional expansiva que visa à retratação do Poder Legislativo.

A ideia de ativismo judicial está associada a uma participação mais ampla e intensa do Judiciário na concretização dos valores e fins constitucionais, com maior interferência no espaço de atuação dos outros dois Poderes. A postura ativista se manifesta por meio de diferentes condutas, que incluem: (i) a aplicação direta da Constituição a situações não expressamente contempladas em seu texto e independentemente de manifestação do legislador ordinário; (ii) a declaração de inconstitucionalidade de atos normativos emanados do legislador, com base em critérios menos rígidos que os de patente e ostensiva violação da Constituição; (iii) a imposição de condutas ou de abstenções ao Poder Público. (BARROSO, 2011, p.06)

Sobre a crítica do Ativismo Judicial que estaria violando a separação dos poderes, que os favoráveis ao ativismo defendem, informando que esta atuação proativa de que na Constituição Federal, a disciplina tripartite das funções do poder foi transformada consideravelmente. O princípio da separação de poderes evoluiu desde a sua sistematização inicial, sobrevivendo uma flexibilização.

Há que se fazer também uma distinção entre os direitos humanos e os direitos fundamentais. Assim, observamos que os direitos humanos têm vigência universal e existem independentemente de seu reconhecimento pela Constituição de um país. Já os direitos fundamentais estão inclusos na Constituição.

Nesse diapasão, Fábio Konder Comparato (2003, p.176), distingue os direitos fundamentais são: “Os direitos que, consagrados na Constituição, representam as bases éticas do sistema jurídico nacional, ainda que não possam ser reconhecidos, pela consciência jurídica universal, como exigências indispensáveis de preservação da dignidade humana”.

Para José Joaquim Gomes Canotilho, os direitos fundamentais nascem a partir do processo de positivação dos direitos humanos, a partir do reconhecimento, pelas legislações positivas de direitos considerados inerentes a pessoa humana, e neste sentido assevera que:

As expressões direitos do homem e direitos fundamentais são frequentemente utilizadas como sinônimas. Segundo a sua origem e significado poderíamos distingui-las da seguinte maneira: direitos do homem

são direitos válidos para todos os povos e em todos os tempos; direitos fundamentais são os direitos do homem, jurídico-institucionalmente garantidos e limitados espaço-temporalmente. Os direitos do homem arrancariam da própria natureza humana e daí o seu caráter inviolável, intemporal e universal; os direitos fundamentais seriam os direitos objetivamente vigentes numa ordem jurídica concreta (CANOTILHO, 2001, p. 259),

Nesse contexto, o artigo 6º da CF/88 elenca como direitos sociais o direito à educação, saúde, trabalho, moradia, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e infância, e assistência aos desamparados.

É mister destacar que o artigo 5º, parágrafo 1º da CF/88, estatui que os direitos fundamentais têm aplicabilidade imediata, dessa forma podemos afirmar que se ocorrer à omissão do Estado na implementação dos direitos sociais fundamentais poderá ser condenado à obrigação de fazer.

Com tudo, apesar de atenderem às necessidades individuais do ser humano, esses direitos têm nítido caráter social, onde não atendida tais necessidades, seus efeitos recaem sobre a sociedade.

Assim, no que tange o cumprimento dos direitos fundamentais, conhecidos também como direitos fundamentais de segunda geração, devem ser exigidos do Estado uma contraprestação em prol da coletividade, haja vista, serem requisitos primordiais para uma existência com o mínimo de dignidade.

Diante de tal assertiva, a grande a celeuma envolvendo o instituto dos direitos fundamentais sociais, é necessidade de efetivação desses direitos por parte do Estado, massacrando a sociedade devido à escassez de políticas públicas, aliada à falta de interesse de políticos, os quais são escolhidos através de um processo constitucional eleitoral pelo povo.

## 5.5 ANÁLISE JURISPRUDENCIAL

É válido ressaltar que os entendimentos jurisprudenciais acerca da aplicação da responsabilidade civil ambiental não são uniformes.

Como incumbe ao operador do direito escolher a teoria consoante seu convencimento, ambas as teorias, a do Risco Integral e do Risco Criado, recebem adeptos, cumprindo reiterar que a aplicação de uma ou outra teoria causa reflexos à proteção ambiental.

Aderindo-se à Teoria do Risco Proveito, tem-se a verificação da responsabilidade do autor, mesmo que se prove, em tese, que a atividade ou conduta poderia gerar o dano ou risco

de dano; não é necessária a verificação cabal de que a atividade/condução os gerou; nega-se a aplicação das excludentes, restando proibida a prática de condutas lesivas, ao se impor astreintes.

Ao ser adotada a Teoria do Risco Criado, exige-se a prova que determinada conduta resultou efetivamente em risco de dano ou dano e, portanto, é mais fácil haver isenção de responsabilidade.

No julgamento da Apelação Cível n. 2003.019122-4, no dia 28.05.2004, percebe-se, com nitidez, a divergência dos desembargadores do Tribunal de Justiça do Estado de Santa Catarina (TJSC). Tratava-se do julgamento do recurso interposto contra a decisão da ação de indenização/responsabilidade civil proposta na Comarca de Chapecó (SC), por Sebastião Antunes Maciel contra Tractebel Energia S.A.

A ação de indenização foi proposta com o intuito de reparação de dano ambiental individual, qual seja, a impossibilidade do exercício profissional da pesca, haja visto que está escasso o pescado, circunstância esta atribuída à atividade da empresa, mais precisamente no fechamento das comportas no rio Uruguai para a geração de energia elétrica.

A decisão do juízo a que condenou a empresa ao pagamento de um salário mínimo mensal ao autor da demanda, pelo período de três anos, pelo dano direto que a impossibilidade do exercício profissional causou; contudo, em recurso ao 2º grau de jurisdição, a sentença foi reformada e a empresa não foi condenada ao pagamento de indenização pelos danos alegados.

De acordo com o entendimento majoritário insculpido no acórdão, a escassez de peixes é gradativa e causada por fatores, como a turbidez provocada pela erosão laminar em terras cultivadas; o aumento de efluentes nocivos provenientes das indústrias de processamento de celulose; a criação de suínos às margens dos rios com lançamentos de dejetos e a pesca obscura na época da Piracema. Esses fatos de terceiros, de acordo com a Teoria do Risco Criado têm o condão de excluir a responsabilidade da empresa, já que rompem o nexo causal, e ensejaram a não responsabilização da empresa.

Na sociedade definida como de risco, a responsabilidade civil ambiental tornou-se uma das principais ferramentas para a gestão do risco. A responsabilidade civil ambiental no Direito brasileiro é objetiva; portanto, irrelevante a verificação do elemento subjetivo da conduta e até mesmo se a conduta é lícita ou ilícita.

As teorias objetivas mais aplicadas são Teoria do Risco Integral e do Risco Criado; mas independentemente da teoria aplicada, os pressupostos da responsabilidade civil

adquiriram novos contornos, ainda que a repercussão factual do emprego de um ou outra seja diversa.

O resultado de uma conduta deve ser compreendido como dano futuro, risco de dano ou dano efetivo e não somente este, fundando-se o primeiro na certeza de ocorrência, em momento futuro, de um dano, se não forem obstaculizadas as causas, ou ainda, as consequências futuras.

Os riscos de danos não têm alicerce na certeza, mas na elevada probabilidade, desde que não hipotética e provêm do emprego do princípio da precaução e do poluidor-usuário-pagador. A sua verificação fundamenta-se na dúvida, isto é, na incerteza técnica e científica. Contudo, em decorrência da gravidade e letalidade de alguns riscos, deve-se agir prontamente para proteger a coletividade.

O dano efetivo é o dano consumado, materializado, e o que importa, por derradeiro, enfatizar que o objetivo principal da responsabilidade civil consiste em proteger as presentes e futuras gerações das ações nocivas e da potencialização delas no tempo e no espaço. Acredita-se que a responsabilidade civil ambiental no Direito brasileiro está apta a proteger a coletividade dos riscos, desde que empregada a Teoria do Risco Integral, por ser a mais rigorosa

Colaciona-se a seguir julgados do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça acerca da responsabilidade do Estado por dano ambiental, para melhor compreender o posicionamento jurisprudencial acerca da responsabilidade em matéria ambiental.

PROCESSUAL CIVIL. RECURSO ESPECIAL. RESPONSABILIDADE DO ESTADO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. LITISCONSÓRCIO PASSIVO NECESSÁRIO. INEXISTÊNCIA. PRECEDENTES DO STJ. PROVIMENTO DO RECURSO ESPECIAL.

1. No caso dos autos, o Ministério Público Estadual ajuizou ação civil pública por dano ambiental contra o Estado de Roraima, em face da irregular atividade de exploração de argila, barro e areia em área degradada, a qual foi cedida à Associação dos Oleiros Autônomos de Boa Vista sem a realização de qualquer procedimento de proteção ao meio ambiente. Por ocasião da sentença, os pedidos foram julgados procedentes, a fim de condenar o Estado de Roraima à suspensão das referidas atividades, à realização de estudo de impacto ambiental e ao pagamento de indenização pelo dano ambiental causado. O Tribunal de origem, ao analisar a controvérsia, reconheceu a existência de litisconsórcio passivo necessário em relação aos particulares (oleiros) que exerciam atividades na área em litígio e anulou o processo a partir da citação. 2. Na hipótese examinada, não há falar em litisconsórcio passivo necessário, e, conseqüentemente, em nulidade do processo, mas tão-somente em litisconsórcio facultativo, pois os oleiros que exercem atividades na área degradada, embora, em princípio, também possam ser considerados poluidores, não devem figurar, obrigatoriamente, no pólo passivo na referida

ação. Tal consideração decorre da análise do inciso IV do art. 3º da Lei 6.938/81, que considera poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental. Assim, a ação civil pública por dano causado ao meio ambiente pode ser proposta contra o responsável direto ou indireto, ou contra ambos, em face da responsabilidade solidária pelo dano ambiental (STJ, Resp. nº 771619, 2008).

Na decisão supracitada fica comprovada a responsabilidade do Estado pelo não implemento de medidas para impedir que determinado empreendimento polua ou degrade o meio ambiente.

Na mesma linha, verifica-se o julgado onde se investiga a responsabilidade do Estado decorrente de omissão, da lavra do então Ministro Sr.º João Otávio de Noronha, concluindo pelo dever de prova quanto ao liame subjetivo, elemento essencial à caracterização da responsabilidade subjetiva.

RECURSO ESPECIAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. POLUIÇÃO AMBIENTAL. EMPRESAS MINERADORAS. CARVÃO MINERAL. ESTADO DE SANTA CATARINA. REPARAÇÃO. RESPONSABILIDADE DO ESTADO POR OMISSÃO. RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA. RESPONSABILIDADE SUBSIDIÁRIA.

1. A responsabilidade civil do Estado por omissão é subjetiva, mesmo em se tratando de responsabilidade por dano ao meio ambiente, uma vez que a ilicitude no comportamento omissivo é aferida sob a perspectiva de que deveria o Estado ter agido conforme estabelece a lei. 2. A União tem o dever de fiscalizar as atividades concernentes à extração mineral, de forma que elas sejam equalizadas à conservação ambiental. Esta obrigatoriedade foi alçada à categoria constitucional, encontrando-se inscrita no artigo 225, §§ 1º, 2º e 3º da Carta Magna. 3. Condenada a União a reparação de danos ambientais, é certo que a sociedade mediatamente estará arcando com os custos de tal reparação, como se fora auto indenização. Esse desiderato apresenta-se consentâneo com o princípio da equidade, uma vez que a atividade industrial responsável pela degradação ambiental – por gerar divisas para o país e contribuir com percentual significativo de geração de energia, como ocorre com a atividade extrativa mineral – a toda a sociedade beneficia. (STJ, Resp. nº 647493, 2007).

Mais uma vez a Corte reitera a responsabilização do Estado quando este se abstém da prática de atos a que a lei o vincula (legalidade estrita).

Na *lide in case*, a responsabilidade teve escopo na culpa por omissão (negligência), entendendo o relator que se deve provar a existência do liame entre o dano e fato cometido; reforçando o entendimento de que o poder de polícia é dever do Estado (enquanto fiscalização), e que repousa nesta a responsabilidade solidariedade do Estado para com a pessoa jurídica de direito privado poluidora.

É de entendimento incontroverso que a política pública, em difusão, eficácia e fiscalização, deve ser efetivada de forma conjunta, integrando ações da Administração

Pública e dos cidadãos, consubstanciando-se extensivamente tal integração, no verdadeiro direito à política pública e direito à cidadania.

No trecho de acórdão proferido em julgamento do STF, ficou explícito o entendimento de que:

Embora resida, primariamente, nos Poderes Legislativo e Executivo, a prerrogativa de formular e executar políticas públicas revela-se possível, no entanto, ao Poder Judiciário determinar, ainda que em bases excepcionais, especialmente nas hipóteses de políticas públicas definidas pela própria Constituição, sejam essas implementadas pelos órgãos estatais inadimplentes, cuja omissão - por importar em descumprimento dos encargos político-jurídicos que sobre eles incidem em caráter mandatório - mostra-se apta a comprometer a eficácia e a integridade de direitos sociais impregnados de estatura constitucional. (Agravo Regimental no Recurso Extraordinário 595.595-SC).

Consoante a jurisprudência dominante, fica claro que não há que se falar em usurpação de competências quando se trata de dar efetividade aos direitos e garantias constitucionalmente insculpidos, nem tampouco o exercício atípico das funções judiciais se afigura em atentado ao Princípio da Separação dos Poderes.



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao abordar a gestão dos resíduos urbanos em consonância com a lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, verificou-se que ela foi o primeiro passo a nível federal no Brasil em direção ao adequado gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, mas que encontra sérias dificuldades a serem superadas para adequação dos municípios à Lei, notadamente sob o prisma financeiro.

Com base nos dados coletados do Panorama ABRELPE 2015, é possível concluir que apesar de encerrado em agosto de 2014 o prazo previsto pela Lei Federal n. 12.305/2010 para a destinação adequada dos resíduos sólidos no Brasil, os índices registrados mostram um quadro bastante desfavorável, uma vez que no país, mais de 90% de todo o resíduo sólido urbano produzido é aterrado, mas apenas 17% desse resíduo é tecnicamente considerado lixo.

Verificou-se que dois dos instrumentos previstos como meios facilitadores no processo de disposição final ambientalmente adequada previstos na lei, consistentes na implantação de sistemas de coleta seletiva e inserção de catadores, quando implementados, funcionam de forma bastante precária, e que a principal razão alegada pelos municípios para a ineficiência, continua sendo a insuficiência de recursos econômicos., fato que também vem sendo escopo para o atraso na construção dos espaços de aterros sanitários e erradicação dos lixões.

Diante deste cenário, pode-se concluir que o caminho para o futuro do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos seria, prima facie, construir espaços de aterramento sanitário adequados, implantar sistemas eficientes de descarte e coleta seletiva, bem como investir em programas de reciclagem, o que reduziria a quantidade de lixo descartado, e ao mesmo tempo fortaleceria as associações de catadores, sem contudo, deixar de priorizar campanhas de educação ambiental que possibilitem a coleta em separado de matéria orgânica, o que não só diminuiria os custos dos municípios como também estimularia novas técnicas, como por exemplo a compostagem.

Ao avaliar a gestão dos resíduos no Amazonas, pontualmente na capital amazonense e nos municípios de Parintins e Manacapuru, verificou-se que com exceção da capital, os aterros sanitários ainda não estão funcionando, e em ambos os municípios há apenas o gerenciamento dos serviços básicos, sem a devida extensão social na forma da inclusão de catadores e participação popular no processo de elaboração dos planos de gestão, e que nas unidades de disposição final não existe qualquer controle sobre quem entra nos locais.

Verificou-se que em Manaus há aterrocontrolado, mas os resíduos provenientes dos serviços de saúde, tanto em Manaus, no aterro controlado, quanto em ambos os municípios, apesar da coleta em separado, são paradoxalmente descartados no aterro controlado e lixões; cumprindo consignar, que o município de Manacapuru, deposita os materiais perfuro cortantes em caixas especiais em conformidade à resolução nº 306/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Seja pela mora ou pela ineficiência na implementação de políticas públicas de controle, monitoramento gestão das questões relacionadas à geração, aproveitamento e disposição dos resíduos sólidos urbanos, os municípios de Parintins e Manacapuru são classificados como ineficientes e em maior ou menor grau, em débito não apenas com a legislação, mas também com a sociedade.

Finalmente, conclui-se que o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos perpassa por diferentes fases sucessivas e interdependentes, e como demonstrado, as primeiras fases de progressão ainda estão em curso.

No capítulo 4, núcleo da dissertação, foi abordada a responsabilidade civil com ênfase no Direito Ambiental, e mais especificamente na esfera da administração pública, perpassando pelos conceitos e pressupostos da responsabilidade civil estatal fundada no risco, na comissão e ação, no nexo causal e nos regimes de responsabilização baseados nas teorias do risco integral, do risco administrativo, risco criado e falta do serviço.

No âmbito ambiental, verificou-se que a responsabilidade civil do Estado evoluiu bastante, partindo da total irresponsabilidade frente à suas atividades, até atingir sua plenitude com o reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como fundamental e a aceitação da responsabilização integral.

Com relação à discussão sobre o regime de responsabilidade civil objetiva ou subjetiva aplicável à administração pública, a pesquisa demonstra que não há controvérsias quanto aos atos comissivos, importando esses em responsabilização objetiva; no entanto, quando a responsabilidade é proveniente de omissão, entendeu-se que os posicionamentos doutrinários divergentes, advém do fato de alguns doutrinadores basearem a responsabilidade objetiva na Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente), enquanto outros amparam-se na responsabilidade subjetiva, pautados no artigo 37 Constituição Federal, que define a responsabilidade como objetiva nos atos comissivos e subjetiva quando se trata de atos omissivos.

Conclui-se nesta pesquisa que nos casos omissivos o regime subjetivo da responsabilização civil do Estado é o mais adequado, por gravitar em torno da ideia de culpa

não individualizada do agente público, mas anônima do serviço (imprudência, negligência ou imperícia), como tem sido admitida pelo STF nos casos de omissões ou insuficiência de serviços públicos, (*faute du service*) desde que comprovado o nexo de causalidade.

Destarte, exclusivamente no âmbito do Direito Ambiental, em decorrência da lei 12.305/2010, mais precisamente seu artigo 51, o mais acertado é admitir a responsabilidade objetiva também nos casos omissivos, conforme prescrito

Constatou-se, portanto, que a responsabilidade civil do Estado por danos ambientais é contemporaneamente objetiva, tanto por ação quanto por omissão; adotando-se a teoria do risco criado para fortalecer o princípio do poluidor-pagador e por ser a mais coerente com a sociedade risco.

O quinto capítulo foca nas inovações trazidas pela lei 12.305/2010, que aborda a responsabilidade civil ambiental solidária, fundada na participação e no compartilhamento e na constitucionalização desta, tanto entre entes particulares como entre entes públicos, ou ainda entre os últimos, nos casos de omissão das políticas públicas para solução de problemas ambientais.

Neste diapasão, conclui-se que a jurisprudência pátria majoritária adota, em conformidade com os princípios constitucionais da participação constante do *caput* do art. 225 e da solidariedade social constante do art. 3º, I, combinados à competência administrativa comum dos entes federados pela proteção ao meio ambiente, constante do 23, incisos II, VI, VII e XI do diploma constitucional, sempre que possível, a tese da solidariedade, imputando-se o dever de indenizar tanto ao poluidor direto quanto ao indireto, descabendo a compensação ou gradação da culpa, ressaltando-se que é dever de todos proteger o meio ambiente, exigindo-se reciprocidade de direitos e deveres na construção do desenvolvimento com sustentabilidade.

Ao abordar a temática da proteção judicial surgem naturalmente questões como o Ativismo Judicial e a Reserva do Possível.

Visitando os entendimentos acerca da reserva do possível, concluiu-se que, embora haja posicionamentos contrários ao Ativismo Judicial, não podemos olvidar que no Brasil, há uma enorme dificuldade de concretização dos direitos fundamentais sociais por parte dos poderes executivo e legislativo, o que torna oportuna a intervenção do poder judiciário com o intuito de garantir pelo menos o mínimo existencial, ou seja, aquilo que está estampado na Constituição Federal cidadã. Logo, o Ativismo Judicial foi analisado em face da doutrina pátria, tendo como pano de fundo os direitos fundamentais sociais, sua efetividade e

concretização pelos poderes políticos bem como a posição do Judiciário nos casos de omissões.

Ao avaliar, por um lado a conveniência e legalidade de sua adoção, a importância enquanto meio de efetivação dos direitos fundamentais e por outro, o Princípio Da Separação Dos Poderes em face às exigências democráticas, conclui-se que a intervenção judiciária nas decisões executivas ou legislativas não violam o Princípio Da Separação Dos Poderes, haja vista, ser o Supremo Tribunal Federal o guardião da Constituição, bem como fundamenta o Judiciário tal posicionamento com base no princípio da dignidade da pessoa humana.

Por fim, entende-se que é dever constitucional do Poder Judiciário, quando provocado, garantir o cumprimento dos direitos fundamentais, como por exemplo: saúde, educação, moradia, entre outros direitos, dado que é função típica do Judiciário a realização e defesa do ordenamento jurídico, diante das circunstâncias do caso concreto, o Judiciário deverá intervir e determinar ao Poder Público o cumprimento da obrigação; logo, não há usurpação de competência do Poder Legislativo, pelo que se mantém o respeito ao Princípio Da Separação Dos Poderes.

Relativamente à vedação da alegação de Reserva do Possível, nosso posicionamento adere ao entendimento que prestigia, em verdade, o Princípio da Máxima Efetividade das Normas Constitucionais, sobre a qual o Supremo Tribunal Federal consolidou entendimento no sentido da inadmissibilidade em matéria de escusa à garantia do mínimo existencial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABETRE. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS. **Classificação de Resíduos Sólidos: norma ABNT NBR 10.004: 2004.** Disponível em: <http://www.abetre.org.br/biblioteca/publicacoes/publicacoes-abetre/classificacao-de-residuos>>. Acesso em 15/08/2015.

ABRELPE, Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil–2014.** Disponível:<[http://www.abrelpe.org.br/panorama\\_apresentacao.cfm](http://www.abrelpe.org.br/panorama_apresentacao.cfm)> Acesso em 26 de Novembro de 2015.

\_\_\_\_\_. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama de Resíduos Sólidos no Brasil 2015. Disponível em:**<[http://www.abrelpe.org.br/noticias\\_detalhe.cfm?NoticiasID=905](http://www.abrelpe.org.br/noticias_detalhe.cfm?NoticiasID=905)>. Acesso em: 19 de janeiro de 2016.

AGENDA 21 GLOBAL. Declaração do Rio de Janeiro. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente.** Rio de Janeiro, 1992

AGUILAR, Adelia Martins de. et al. In: ANDRADE, Nilton de Aquino (org.). **Planejamento Governamental para Municípios: Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentarias e Lei Orçamentaria Anual.** São Paulo: Atlas, 2005.

ARAÚJO, Luiz Alberto David; NUNES JUNIOR, Vidal Serrano. **Curso de Direito Constitucional.** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

ARIDE, Paulo Henrique Rocha; HONDA, Rubens Tomio; NOZAWA, Sérgio Ricardo. **O impacto do crescimento urbano na região de Manaus.** Curitiba: Editora CRV, 2010.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Perfil do Município de Parintins–AM, 2013.** Disponível em: [http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/parintins\\_am](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/parintins_am). Acesso em: 05/02/2014.

BARCELLOS, Ana Paula de. Alguns Parâmetros Normativos para a Ponderação Constitucional. In: **A Nova Interpretação Constitucional: ponderação, direitos fundamentais e relações privadas.** Luís Roberto Barroso (Org.). 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2008

BARROSO, Luís Roberto. **Judicialização, Ativismo Judicial e Legitimidade Democrática.** Disponível em: <[http://www.migalhas.com.br/arquivo\\_artigo/art.20090130-01.pdf](http://www.migalhas.com.br/arquivo_artigo/art.20090130-01.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. Judicialização, Ativismo Judicial e Legitimidade Democrática. **Revista Atualidades Jurídicas** – Revista Eletrônica do Conselho Federal da OAB. Ed. 4. Janeiro/Fevereiro 2009. Disponível em: <[http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/12685\\_Cached.pdf.pdf](http://www.plataformademocratica.org/Publicacoes/12685_Cached.pdf.pdf)>. Acesso em: 15/11/2015.

\_\_\_\_\_. **O direito constitucional e a efetividade de suas normas: limites e possibilidades da Constituição brasileira**. 5. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

BATISTA, Antônio A. G. **Alfabetização, leitura e escrita**. In: Carvalho, Maria A. F. & Mendonça, Rosa H. (org.). *Práticas de leitura e escrita*. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. ***O medo líquido***. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008

BECK, Ulrich. **A política na sociedade de risco**. Editora: Revista Ideias, v. 2, n. 1, Campinas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. Editora: 34. São Paulo 2010

\_\_\_\_\_. **Reinvenção da Política: Rumo a uma Teoria da Modernização Reflexiva**. In: Anthony Giddens et Alli. **Modernização Reflexiva: Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna**. Editora: Universidade Estadual Paulista. São Paulo, 1997

BENJAMIN, Antônio Herman V. **Responsabilidade civil pelo dano ambiental**. In: Revista de Direito Ambiental n.º 09. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1998.

BETIOL, Luciana Stocco. **Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**. São Paulo: Saraiva, 2010.

BIONE, FR (coordenador). **Resíduos Sólidos Proveniente de Coletas especiais**. CABES VIII - Catálogo Brasileiro de Engenharia Sanitária - Livro pp 1 a 7, 2001.

BRASIL. Decreto nº 7.404. **Regulamenta a Lei no 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7404.htm)> . Acesso em: 15 de agosto de 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 53 de 2014. **Concede isenção da Contribuição para o financiamento da seguridade social e da Contribuição para o PIS/PASEP sobre as operações com produtos reciclados e altera a Lei nº 12.375, de 30 de dezembro de 2010**. Disponível em <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=145843&tp=1>. Acesso em: 20 de dezembro de 2014.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 4.717, DE 29 DE JUNHO DE 1965. **Regula a Ação popular**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4717.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4717.htm)>. Acesso em: 21 de agosto de 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. **Define a Política de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e da outra providencias**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5764.htm). Acesso em: 21 de agosto de 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)>. Acesso em 18 de agosto de 2015.

\_\_\_\_\_. LEI Nº 7.347, de 24 de julho de 1985. **Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7347Compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347Compilada.htm)>. Acesso em 18 de agosto de 2015.

\_\_\_\_\_. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em 18 de agosto de 2015

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.406, de 10 de Janeiro de 2002. **Institui o código Civil.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm)>. Acesso em 18 de agosto de 2015

\_\_\_\_\_. Lei 11.105, de 24 de março de 2005. **Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB, revoga a Lei nº 8.974, de 5 de janeiro de 1995, e a Medida Provisória nº 2.191-9, de 23 de agosto de 2001, e os arts. 5º, 6º, 7º, 8º, 9º, 10 e 16 da Lei nº 10.814, de 15 de dezembro de 2003, e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111105.htm)>. Acesso em 18 de agosto de 2015

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 15 de agosto de 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Apoiando a Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: do Nacional ao Local.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=publicacao.publicacoesPorSecretaria&idEstrutura=125>>. Acesso em: 18 agosto de 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. **Modelo Tecnológico e de Gestão para Manejo de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=publicacao.publicacoesPorSecretaria&idEstrutura=125>>. Acesso em: 14 de setembro de 2015.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. **Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.** Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em: 10/09/2015.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 404, de 11 de novembro de 2008. **Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=592>>. Acesso em: 15/09/2015.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA no 404 de 11 de novembro de 2008. **Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.** Diário Oficial da União, Brasília: 12/12/2008.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei 9605, de 12 de fevereiro de 1998 e dá outras providências.** Diário Oficial da União: Brasília, 02/08/2010.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.404 de 23 de Dezembro de 2010. **Regulamenta a Lei a Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Diário Oficial da União, Brasília: 23/12/ 2010.

BUENO, Francisco da Silveira. **Minidicionário da língua portuguesa.** edit. rev. e atual. São Paulo: FTD/LISA, 1996, p. 121.

CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade Civil do Estado.** 5ª ed. São Paulo. Revista dos Tribunais, 2014.

CAMARGO, Aspasia; CAPOBIANCO, João Paulo R; OLIVEIRA, José A. Puppim. **Meio Ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós Rio-92.** Editora: Estação Liberdade. São Paulo, 2002.

CAMARGO, Daniel Marques de. **Jurisdição crítica e direitos fundamentais.** Porto Alegre: Núria Fabris Ed.: 2009.

CAMBI, Eduardo. **Revisando o princípio da separação dos poderes para tutelar os direitos fundamentais sociais.** In: **Direitos fundamentais revisitados.** Andrea BulgakovKlock *et al.* (orgs.). Editors: Juruá. Curitiba, 2008.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Constituição dirigente e vinculação do legislador: contributo para a compreensão das normas constitucionais programáticas.** 2. ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2001.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição.** Editora: Almedina. Coimbra, 2003.

CARDOSO, Artur Renato Albeche. **A degradação ambiental e seus valores econômicos associados: uma proposta modificada.** Revista de Direito Ambiental. Editora: RT. São Paulo, 2001.

CARDOSO, Oscar Valente. **Ativismo judicial ou inativismo parlamentar?** Jus Navigandi, teresina, ano 16, n. 2865, 6 maio 2011. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/texto/19047>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

CARVALHO, Deilton de Inverno. **Dano Ambiental Futuro: A Pelo Civil Responsabilização Risco Ambiental.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

CAVALCANTI, Clovis. **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. 2a ed. São Paulo. Cortez, Fundação Joaquim Nabuco, Recife, 2002.

CAVALIERI FILHO, Sérgio. **Programa de Responsabilidade Civil**. 3ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

CEMPRE informa. **Pesquisa IBGE indica que o Brasil ainda cuida mal do lixo. A Boa notícia que aumenta a demanda por coleta seletiva**. Disponível em: <<http://www.cempre.org.br>>. Acesso em: 21 de junho de 2015.

CNMA. **Conferência Nacional do meio Ambiente**. Disponível em:<<http://www.conferenciameioambiente.gov.br/>>. Acesso em 10 de setembro de 2015.

COMPARATO, Fábio Kunter. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

CONAMA. **Resolução Conama nº 307**. Diário Oficial da União, de 5 de julho de 2002.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 404**, Diário Oficial da União, de 11 de novembro de 2008.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 313**. Diário Oficial da União, de 29 de outubro de 2002.

\_\_\_\_\_. **Resolução Conama nº 316**. Diário Oficial da União, de 29 de outubro de 2012.

CONTADOR, Cláudio Roberto. **Projetos Sociais: Avaliação e Prática**. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2000. 375 p

CRETELLA JÚNIOR, José. **Tratado de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Forense, vol. 8, 2010.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. São Paulo: Saraiva, 2011.

DEMAJOROVIC, Jacques. **A evolução dos modelos de gestão de resíduos sólidos e seus instrumentos**. Cadernos Fundap, São Paulo, 1996.

DENCKER, A F. M. **Métodos e técnicas de pesquisa em turismo**. Editora: Futura. São Paulo, 2000.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental, Princípios e Práticas**. 9. Ed. Gaia. São Paulo, 2010.

DIAS, José de Aguiar. **Da Responsabilidade Civil**. 11ª ed. rev., atual. de acordo com o Código Civil de 2002 e aumentada por Rui Berford Dias. Editora: Renovar, Rio de Janeiro, 2006.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito civil Brasileiro: Responsabilidade Civil**. Vol.7. 17ª ed. Editora: Saraiva. São Paulo, 2003.

DISEP, Clarissa Ferreira Macedo. **Direito Ambiental Econômico e a ISO 14000: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação ISO 14001**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

DI PIETRO, Maria Silvia Zanella. **Direito administrativo**. 12ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DWORKIN, Ronald. **M.O Império do Direito**. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Editora: Martins Fontes. São Paulo, 1999.

Empresa Brasileira de Comunicação – EBC. **Governo vai retirar impostos sobre produtos reciclados, anuncia Minc**. Disponível em: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2009-10-15/governo-vai-retirar-impostos-sobre-produtos-reciclados-anuncia-minc>. Acessado em: 20 de dezembro de 2014.

FACHIN, Zulmar. **Curso de Direito Constitucional**. Editora Método. São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. **Funções do Poder Judiciário: primeiras reflexões**. Disponível em: <http://www.lfg.com.br> 29 jul. 2008. Acesso em: 22/05/2015.

FARAH, Marta Ferreira Santos. **Administração pública e políticas públicas**. Rev. Adm. Pública, Rio de Janeiro, 2011.

FIGUEIREDO; P. J. M. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. Editora: UNIMEP: Piracicaba, 1995. Disponível em: <http://www.ichs.ufop.br/cadernosdehistoria/download/CadernosDeHistoria-04-14.pdf>. Acessado em: 15/07/2015

FILHO, José dos Santos Carvalho. **Ativismo Judicial e Política**, Revista Jurídica Consulex., Seção Ciência Jurídica em Foco, 2010.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 8ª ed. Editora: Saraiva. São Paulo, 2009.

G1/Brasil/enchente. **Equipes de limpeza retiram lixo de igarapés em Manaus**. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,,MUL1127828598,00QUIPES+DE+LIMPEZA+RETI RAM+LIXO+DE+IGARAPES+EM+MANAUS.htm>. Acessado em 20/07/2015.

GALVÃO, José Octavio Lavocat. **Entre Kelsen e Hercules: Uma análise jurídico-filosófica; in: Estado de Direito e Ativismo judicial**. José Levi Mello do Amaral Júnior (Coord.). São Paulo: QuartierLatin, 2010.

GIDDENS, Anthony. **Risco e Responsabilidade**. Editora: Lei Modern avaliação. 1999

GUIMARÃES, Gabriella Casimiro. **Consumo sustentável para a minimização de Resíduos Sólidos Urbanos**. Dissertação de Mestrado (Centro de Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

GODOI, M. S. de. **Tributo e solidariedade social**. In: **GRECO, M. A.; GODOI, M. S. de. (Coords.). Solidariedade social e tributação**. São Paulo: Dialética, 2005.

GONÇALVES, A.T. **O lado obscuro da high tech na era do neoliberalismo: seu impacto no meio ambiente**. In: <http://lixotecnologico.blogspot.com/2007/07/o-lado-obsкуро-da-high-tech-na-era-do.html>>. Acessado em 05 de agosto de 2015.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. 11ª Ed. Editora: Saraiva, São Paulo, 2011.

GONCALVES, Polita. **A Reciclagem integradora dos aspectos: ambientais, sociais e econômicos**. Rio de Janeiro: Fase, 2003.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. 3ª ed. Editora: Atlas. São Paulo, 2014.

GRIPPI, Sidney. **Lixo: Reciclagem e sua história. Guia para as prefeituras brasileiras**. Editora: Inter ciência. Rio de Janeiro, 2006.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. Editora: Annablume. São Paulo, 2005.

HESSE, Konrad. **A força normativa da Constituição**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 1991.

IBAM. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico ano 2008**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/defaulttabpdf\\_man\\_res\\_sol.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/defaulttabpdf_man_res_sol.shtm)>. Acesso em 06/02/2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2008**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB\\_2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf)>. Acesso em: 20/08/2015.

\_\_\_\_\_, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=130340>> Acesso em: 13/01/2015.

\_\_\_\_\_, Perfil dos Municípios Brasileiros, Meio Ambiente, 2014, **Pesquisa de Informações Básicas Municipais**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acessado em 15/10/ 2015

JUNQUEIRA, Caio. **Reação a ativismo judicial ganhar força no Congresso. Valor Econômico**. Brasília, 27 abr. 2011. Disponível em: <<http://conteudoclippingmp.planejamento.gov.br/cadastros/noticias/2011/4/27/reacao-ativismo-judicial-ganha-forca-no-congresso/>>. Acesso em: 22/06/2015.

KREMER, J. **Caminhando rumo ao consumo sustentável: uma investigação sobre a teoria declarada e as práticas das empresas no Brasil e no Reino Unido**. PPG em Ciências Sociais. PUCSP, São Paulo, 2007.

LEFF, Enrique. **Racionalidade ambiental, produtividade ecotecnológica e manejo integrado de recursos**. In: LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Trad. Jorge Esteves da Silva. Editora FURB, Blumenau, 2000.

\_\_\_\_\_. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Editora: Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2006.

Lei Orgânica do Município de Parintins: Nº 01/2004. Parintins, 29 de Abril de 2004. CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 04/95**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res95/res0495.html>>. Acesso em: 13/01/2016.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. 2ª. edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003.

\_\_\_\_\_. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial : teoria e prática**. Editora: Revista dos Tribunais. São Paulo 2010.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick. **Direito ambiental na sociedade de Risco**. Editora: Forense Universitária. Rio de Janeiro, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; CARVALHO, Délton Winter. **O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais**. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, 2007.

LEITE, José Rubens Morato; DANTAS, Marcelo Buzagalo; FERNANDES, Daniele Cana Verde. **O dano moral ambiental e sua reparação**. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, 1996.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

LUFT, Celso Pedro. **Dicionário prático de regência verbal**. Editora: Ática, São Paulo, 2003.

LUHMANN, Niklas. \_\_\_\_\_. **Introdução à Teoria dos Sistemas**. Editora: Vozes. Petrópolis, 2009

LUSTOSA, Maria Cecília. **Inovação e meio ambiente no enfoque evolucionista: o caso das empresas paulistas**. In: XXVII Encontro Nacional da Anpec, Belém, 2006.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. Editora: Revista dos Tribunais. São Paulo, 2014.

MACHADO SEGUNDO, H. de B.; MACHADO, R. C. R. **Tributação e direitos fundamentais**. In: FOLMANN, M. (Coord.). **Tributação e direitos fundamentais**. Editora: Juruá. Curitiba, 2007.

MAGERA, Marcio. **Empresários do Lixo: Um Paradoxo da Modernidade**. Editora: Átomo. Campinas, 2005.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. In: **Coleção Marx Os pensadores**. Editora: Abri. São Paulo. 1978.

\_\_\_\_\_. **O Capital, Crítica da Economia Política**. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2001.

MATTOS, Neide Simões de. GRANATO, Suzana Facchini. **Lixo: Problema nosso de cada dia: Cidadania, reciclagem e uso sustentável**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MAZZILLI, Hugo Nigro. **A defesa dos Interesses Difusos em Juízo**. Editora: Saraiva. São Paulo, 2004.

MEDEIROS, L.F.R.; MACEDO, K.B. **Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?**. Revista da Universidade Católica de Goiás. Psicologia & Sociedade, 2006.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Responsabilidade Extracontratual do Estado por comportamentos administrativos**. Ed. Revista dos Tribunais, São Paulo, 1981.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. Editora: Malheiros. São Paulo, 2004.

MELO, Sandro Nahmias. **Meioambiente do trabalho: direito fundamental**. Editora: LTr. São Paulo, 2001.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 5ª ed. Editora: Saraiva. São Paulo, 2002.

MESQUITA JR., José Maria de. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2007.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. Editora: Revista dos Tribunais. São Paulo, 2013.

\_\_\_\_\_, Édis. **Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco**. Editora Revista dos Tribunais. São Paulo, 2011.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Ação Civil Pública E A Reparação Do Dano Ao Meio Ambiente**. 2 ed. rev., atual. e ampl. Editora Juarez de Oliveira. São Paulo, 2004.

Ministério do Meio Ambiente. **IV Conferência Nacional de Meio Ambiente. Centro de Convenções do Brasil**. Brasília: 24 a 27 de Outubro de 2013. Disponível em: <<http://www.conferenciameioambiente.gov.br>> Acesso em 09/01/2016.

MONTEIRO, Janicleide Neri. **A efetivação e o custo dos direitos sociais: A falácia da Reserva do possível**. In **Estudos de direito constitucional**. Fernando Gomes de Andrade (org.). Editora: Edupe, Recife, 2011

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional** / Alexandre de Moraes – 11ª Editora: Atlas, São Paulo, 2002.

MORIN, Edgar. Cultura de massas no século X: o espírito do tempo II: necrose. **Editora: Forense-Universitária, Rio de Janeiro, 1997.**

MOTTA, Fernando Carlos Prestes, **Teoria geral da Administração: uma introdução**.13. ed. Editora: Livraria Pioneira. São Paulo, 1986.

MUHRINGER, Sonia Marina. SHAYER, M. Michelle. **Lixo e Sustentabilidade**. Editora Ática, São Paulo, 2007.

NANI, Everton Luiz. **Meio Ambiente e Reciclagem: um caminho a ser seguido**. Editora Juara, Curitiba, 2010.

NASCIMENTO, Izaura. **Globalização ambiental: organizações não governamentais e redes na Amazônia**. Manaus: Editora Valer e Fapeam, 2014.

NERY, Rosa Maria Barreto Borrielo de Andrade. **Indenização do dano ambiental (responsabilidade civil e ação civil pública)**. Dissertação de mestrado de PUCSP, 1993.

NETO, Paulo Nascimento. **Resíduos sólidos urbanos: perspectivas de gestão intermunicipal em regiões metropolitanas**. Editora Atlas. São Paulo, 2013.

NOGUEIRA, Simone Paschoal; MANOR, Iris Zimmer. **Avanços na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Revista Limpeza Pública, nº 90. Editora: ABLP, Associação Brasileira de Limpeza Pública, 2015.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Resolução nº 64/292**, aprovada pela Assembléia Geral das Nações Unidas, em 28 de julho de 2010. Disponível em: <[http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S)>. Acesso em 05/03/2016.

\_\_\_\_\_. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano**. Estocolmo, 1972. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>. Acesso em: 05/02/2016.

\_\_\_\_\_. **Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em: 5 mar 2016.

\_\_\_\_\_. **Declaração final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20)**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://riomais20sc.ufsc.br/files/2012/07/O-Futuro-que-queremos1.pdf>>. Acesso em: 05/03/2015.

PREFEITURA DE MANAUS. **Estado da arte dos resíduos sólidos no município de Manaus**. Disponível em: <<http://semmas.manaus.am.gov.br/wp->

content/uploads/2013/05/Paulo-Ricardo-Estado-da-Arte-dos-Res%C3%ADduos-S%C3%B3lidos-em-Manaus1.pdf>. Acessado em 10/10/2015

TAVARES, Marco Aurélio Romagnoli. **Ativismo Judicial e políticas públicas: direitos fundamentais**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2013.

PERNAMBUCO, Lei nº 14.236 de 13 de dez de 2010. **Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos sólidos**. Disponível em: <[http://www.comunidades.pe.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?folderId=930&name=DLFE-6252.pdf&download=true](http://www.comunidades.pe.gov.br/c/document_library/get_file?folderId=930&name=DLFE-6252.pdf&download=true)>. Acesso em 10/10/2015.

QUADROS, Marivete Bassetto de. **Monografias, dissertações & cia: caminhos metodológicos e normativos**. 2. ed. Curitiba: Tecnodata Educacional, 2009.

RAMOS JÚNIOR, Dempsey Pereira. **Meio ambiente e conceito jurídico de futuras gerações**. Curitiba: Juruá, 2012.

RODRIGUES, Francisco Luiz; CAVINATTO Vilma Maria. **Lixo: De onde vem? Para onde vai?** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

RODRIGUES, Silvio. **Direito Civil Parte Geral**. 30ª Ed. Editora Saraiva. São Paulo 2000.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SAMPAIO, J. A. L. **Responsabilidade ambiental e ação civil pública**. In: SOARES JUNIOR, J.; ALVARENGA, L. J. (Coords.). **Direito ambiental no STJ**. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

SEDEMA, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente. **Relatório Técnico das Ações Desenvolvidas na Lixeira Pública e Aeroporto Júlio Belém em Parintins**. Prefeitura Municipal de Parintins. Parintins, março de 2011

SEPLAN, Secretaria de Planejamento do Amazonas. **Perfil Municipal – Parintins (AM). Manaus, 2014**. Disponível em: [http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/indicadores/perf\\_mun/Condensado v3/Conteudo/subregiao9/8parintins.html](http://www.seplan.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/indicadores/perf_mun/Condensado%20v3/Conteudo/subregiao9/8parintins.html)> Acesso em: 05/02/2015.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. São Paulo: Malheiros, 2011.

\_\_\_\_\_. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. Editora: Malheiros. São Paulo, 2009.

STRECK, Lenio Luiz. **Hermenêutica Jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do Direito**. 7. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. **Águas urbanas: interfaces no gerenciamento, In Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Arlindo Philippi Jr. Barueri, SP: Manole, 2005.

VEDOVELLO R. **Planejamento territorial ou gestão ambiental?** São Paulo, 1999. In: Seminário Anual do Instituto Geológico, Instituto Geológico - SMA/SP. Resumo expandido, SAIG 1999, p.10.

VELLOSO, Carlos Mário da Silva. **Temas de direito público.** Belo Horizonte: Del Rey, 1994.

VELOSO, Zilda. **A erradicação dos lixões e a importância do adequado gerenciamento dos resíduos.** Revista Limpeza Pública, nº 87. Editora: ABLP, Associação Brasileira de Limpeza Pública, 2014.

ZANETTI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. **Educação Ambiental, Resíduos Sólidos Urbanos e Sustentabilidade.** Um estudo de caso sobre o sistema de gestão de Porto Alegre/RS.2003.

ZUQUETTE LV. **Importância do mapeamento geotécnico no uso e ocupação dos meios físicos: os fundamentos e guia para exploração.** Tese de Livre Docência – Departamento de Geotecnia da Escola de Engenharia de São Carlos da USP. 1993.