



GRECYA CAVALCANTE RIBEIRO

**NORMATIZAÇÃO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DE  
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NO DISTRITO FEDERAL**

Brasília

2014

GRECYA CAVALCANTE RIBEIRO

**NORMATIZAÇÃO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DE  
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NO DISTRITO FEDERAL**

Monografia apresentada como requisito para conclusão do Curso de Bacharelado em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Orientador: Prof. Maria Heloísa Cavalcante Fernandes.

Brasília

2014

GRECYA CAVALCANTE RIBEIRO

## **NORMATIZAÇÃO SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NO DISTRITO FEDERAL**

Monografia apresentada como requisito para conclusão do Curso de Bacharelado em Direito pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Orientador: Prof. Maria Heloísa Cavalcante Fernandes.

Brasília- DF, de de .

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> MSc Maria Heloísa Cavalcante Fernandes  
Orientadora

---

Prof.  
Examinador

---

Prof.  
Examinador

*Este trabalho é dedicado a uma pessoa que sempre apostou e acreditou em mim. Obrigada Dona Alda por sempre estar ao meu lado nos momentos mais importantes da minha vida. Te amo muito!*

## AGRADECIMENTO

*Agradeço antes de tudo a Deus por me fortalecer em todas as horas. Ao meu pai, minha mãe e irmãs por sempre me apoiarem e incentivarem incondicionalmente em todas as minhas experiências com muito amor. Ao meu noivo, pelo seu carinho e companheirismo, que me conforta e alegria nas horas mais difíceis. A minha amiga Giovanna, com suas dicas e experiências. Agradeço a tia Terezinha por toda a sua ajuda e zelo. Obrigada, amo todos vocês!*

*“O que eu faço, é uma gota no meio de um oceano. Mas sem ela, o oceano será  
menor.”  
Madre Teresa de Calcutá*

## RESUMO

Trata-se de um estudo em torno dos resíduos de construção e demolição e suas implicações para o meio ambiente e à sociedade como um todo. Discussões sobre o assunto ganharam força principalmente após a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que impulsionou um crescimento no interesse em torno do tema inclusive pela comunidade que cobra, cada vez mais, medidas que sejam favoráveis a um desenvolvimento sustentável. A geração desses resíduos é a maior se comparada a outros tipos de rejeitos e requer assim atenção especial de toda a coletividade, já que também são responsáveis por sérias consequências à saúde ambiental. Dessa forma, o Distrito Federal tem buscado se adequar a essa política, legislando sobre o tema dentro de sua competência e tomando medidas de gestão mais preocupadas com o tratamento, reciclagem, reutilização, transformação e destinação condizentes a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, de forma a reduzir a utilização de recursos naturais. Como exemplos de sua atuação tem-se a criação da Lei nº 4.704 de 2011 e a construção do Estádio Nacional Mané Garrincha que seguiu importantes requisitos de sustentabilidade, reaproveitando a maior parte dos rejeitos gerados em sua construção.

Palavras-chave: Gestão de resíduos sólidos de construção e demolição; desenvolvimento sustentável; Estádio Nacional Mané Garrincha.

## LISTA DE FIGURA E QUADROS

Figura 1.1	Organização do SISNAMA	p.27
Quadro 1	Principais agentes na geração de resíduos de construção e demolição e suas responsabilidades	p.55-56
Quadro 2	Instrumentos legais e normativos	p.59
Quadro 3	Expõe seres causadores de doenças e sobrevida no lixo	p.61



## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ABRECON- Associação Brasileira de Resíduos da Construção Civil e Demolição  
ATI- Área de Aterro de Inertes  
ATTR- Área de transbordo, Triagem e Reciclagem  
CF- Constituição Federal  
CODEPLAN- Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central  
CONAMA- Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CORC/DF- Comitê Gestor de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos do Distrito Federal  
DF – Distrito Federal  
EIA- Estudo de Prévio de Impacto Ambiental  
GDF- Governo do Distrito Federal  
IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis  
IBDF- Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal  
IBRAM- Instituto Brasília Ambiental  
MMA- Ministério do Meio Ambiente  
NOVACAP- Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil  
PGRCV- Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e resíduos Volumosos  
Plansab- Plano Nacional de Saneamento Básico  
PND- Plano Nacional de Desenvolvimento  
PNMA- Política Nacional do Meio Ambiente  
PNMC- Plano Nacional de Mudança de Clima  
PNRH- Plano Nacional de Recursos Hídricos  
PNRS- Política Nacional de Resíduos Sólidos  
PPCS- Plano Nacional de Produção e Consumo Sustentável  
RCD- Resíduos de Construção e Demolição  
RIMA- Relatório de Impacto Ambiental  
SEMARH- Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
SINDUSCON- Sindicato da Indústria da Construção Civil  
SISNAMA- Sistema Nacional do Meio Ambiente

SLP- Serviço de Limpeza Pública

SLU- Serviço de Limpeza Urbana

UNCED- Conferência para o Meio Ambiente e Desenvolvimento

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>6</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1. A PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL NO GERENCIAMENTO QUANTO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1. Considerações iniciais .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2. A legislação ambiental rumo ao gerenciamento de resíduos sólidos .....</b>	<b>17</b>
<b>1.3. Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Distrito Federal.....</b>	<b>26</b>
<b>2. RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITO, POLÍTICA E COMPETÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>
<b>2.1. Resíduos Sólidos.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) .....</b>	<b>32</b>
<b>2.3. Competências dos Entes Federados em matéria de resíduos sólidos.....</b>	<b>37</b>
<b>3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NO DISTRITO FEDERAL .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1. Definição dos resíduos da construção civil e normas reguladoras.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2. Consequências ambientais causadas pelos RCD e possíveis soluções.....</b>	<b>54</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>66</b>

## INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos de construção e demolição são o tema abordado no presente estudo, onde se evidencia, sobretudo, seu adequado manejo e as diferentes normativas que o regem, destacando-se as normas gerais, como a Política Nacional do Meio Ambiente e principalmente a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Merecem destaque também legislações locais sobre o tema no Distrito Federal (DF).

A devida gestão dos resíduos de construção e demolição, seu tratamento, como também sua destinação final são umas das maiores preocupações da sociedade contemporânea, no que diz respeito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, já que são os resíduos sólidos mais produzidos atualmente, por derivar do crescimento socioeconômico, sendo, portanto, responsáveis por terríveis consequências ambientais. Dessa forma, nada mais necessário que adentrar ao tema de forma a buscar um maior relacionamento com o desenvolvimento sustentável, respeitando as políticas vigentes.

O primeiro capítulo trará o conceito de meio ambiente, ressaltando a evolução normativa dentro do Direito Ambiental, marcando como marco histórico a importância da inclusão de um meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental na Constituição de 1988 e a criação da Política Nacional de Meio Ambiente para a concretização desse direito. Ressaltou-se a importância do sistema de órgãos pertencentes à estrutura composta por essa política e os atuantes no Distrito Federal, sob o aspecto da gestão dos resíduos sólidos no Distrito Federal.

No segundo capítulo são expostos o conceito e classificação dos resíduos sólidos, onde se busca compreender a importância de um gerenciamento efetivo destes para a preservação do meio ambiente. Importância essa tão significativa que gerou a regulação de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos visando atender às necessidades e preocupações de toda a coletividade. Aborda também as competências do Poder Público no tratamento das questões ambientais, fator determinante inclusive para o manejo dos resíduos de construção e demolição que incitam um interesse local.

Já o último capítulo busca introduzir o tema sob o aspecto do tratamento dos resíduos de construção civil dentro do Distrito Federal. Primeiramente define o conceito de resíduos de construção, trazendo juntamente as normas reguladoras vigentes gerais e específicas do DF, onde merece destaque a mais recente Lei nº 4.704 de 2011. Demonstra também interesse em expressar as consequências ambientais decorrentes de uma destinação inadequada desses resíduos, como também discorre sobre possíveis soluções. Por fim, ganha destaque a construção do Estádio Mané Garrincha como modelo de construção que seguiu vários ditames de sustentabilidade, onde foi observada a destinação de todo entulho gerado pela obra.

Nesse sentido, o objetivo do trabalho é avaliar as dificuldades que o setor de construção civil encontra para seguir as especificações impostas pelas normas vigentes, demonstrando a necessidade de um gerenciamento efetivo para esses resíduos tanto para os geradores, quanto para o Poder Público, a fim de que seja reduzido ao máximo o número de recursos naturais utilizados nas construções, com o menor custo possível, de forma a reduzir os impactos ambientais significativamente.

Assim, a educação ambiental, a conscientização e aplicação de uma responsabilidade compartilhada, assim como o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias que auxiliem ainda mais a reutilização, reciclagem e manejo dos materiais de construção e demolição, seriam a melhor maneira de se garantir um futuro menos ameaçador às gerações futuras.

## **1. A PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL NO GERENCIAMENTO QUANTO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

Esse capítulo abordará desde o conceito de meio ambiente, evidenciando sua crescente evolução, juntamente com as normas relacionadas à proteção do meio ambiente como um todo, tendo como seu ponto alto de normatização e proteção, a criação da Política Nacional de Meio Ambiente e inclusão do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental, na Constituição de 1988. Apresenta também a estrutura de órgãos que garantem o respeito a esta política, trazendo, inclusive, os órgãos ambientais responsáveis pelo manejo dos resíduos sólidos no Distrito Federal, determinante no gerenciamento dos resíduos sólidos.

### **1.1. Considerações iniciais**

Antes de abordar o gerenciamento de resíduos sólidos, torna-se essencial destacar a relação com o meio ambiente.

A expressão meio ambiente surgiu em 1800, com o dinamarquês Jens Baggesen e foi introduzida no discurso biológico por Jakob von Uexküll<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *MEIO AMBIENTE: Propriedade e Repartição Constitucional de competências*. Rio de Janeiro: Esplanada, 2002, p.30.

Em 1981, foi criada a Lei n° 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e trouxe a primeira definição legal de meio ambiente no Brasil em seu artigo 2°, inciso I, como “patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo”<sup>2</sup>. O meio ambiente foi conceituado no artigo 3°, inciso I, 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”<sup>3</sup>. Diante da dificuldade existente em se alcançar uma unidade legislativa, pelo fato de os diferentes aspectos remetidos estarem sujeitos a diferentes regimes jurídicos diferentes, a Lei n° 6.938/1981 tentou implantar uma unidade política para disciplinar a matéria.

O termo meio ambiente é utilizado nos dias atuais, predominantemente pela doutrina, pela lei e pela jurisprudência no Brasil. Porém, muitos países usam somente o termo ambiente, como Portugal, Itália, Estados Unidos, França, Alemanha e Espanha.<sup>4</sup> Estes países se utilizam do termo ambiente, por entenderem que o sentido da palavra meio se torna redundante, pois em ambiente já estaria contido o sentido da palavra meio.<sup>5</sup>

Outra dificuldade encontrada na conceituação de meio ambiente se dá devido à riqueza e complexidade inerentes ao termo, que se mostra muito mais

---

<sup>2</sup> BRASIL, Lei n° 6938/1981, Art 2°. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios; I. ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo.

<sup>3</sup> BRASIL, Lei n° 6938/1981, Art 3°. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por; I. meio ambiente, 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.

<sup>4</sup> DUARTE, Marise Costa de Souza. *Meio Ambiente Sadio: direito fundamental em crise*. Curitiba: Juruá, 2003, p. 67

<sup>5</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.32.



intuído que definível. Isso ocorre, pelo fato de os especialistas não encontrarem um consenso sobre o tema<sup>6</sup>

Sob a ótica jurídica, meio ambiente pode ser analisado primeiramente em uma concepção estrita, onde neste caso, é considerado somente como patrimônio natural e a relação deste com os seres vivos. E posteriormente, em uma concepção ampla, na qual a expressão engloba toda a natureza natural e artificial, incluindo os bens culturais. Desta forma, de um lado, tem-se o meio ambiente natural ou físico, que é composto de solo, ar, água, energia, flora e fauna e de outro, meio ambiente artificial, também chamado de humano que abarca as interferências do homem (natureza urbanística) advindas das edificações e equipamentos.<sup>7</sup>

Nesta linha de raciocínio Márcia Leuzinger trabalha os conceitos de José Afonso da Silva classificando-os como meio ambiente artificial aquele constituído pelo espaço urbano construído e consubstanciado no conjunto de edificações como também dos equipamentos públicos; meio ambiente cultural integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico; meio ambiente natural, ou físico, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, enfim, pela interação dos seres vivos e seu meio.<sup>8</sup>

Assim sendo, o meio ambiente seria, de uma forma ampla, o conjunto dos elementos naturais, artificiais e culturais e a interação entre estes, proporcionando um desenvolvimento equilibrado da vida em qualquer de suas formas.

---

<sup>6</sup> DUARTE, Marise Costa de Souza. *Op. Cit.*, p. 68

<sup>7</sup> DUARTE, Marise Costa de Souza. *Op. Cit.*, p. 69

<sup>8</sup> SILVA, José de Afonso da, apud LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *MEIO AMBIENTE Propriedade e Repartição Constitucional de competências*. Rio de Janeiro: Esplanada, 2002, p.32.

Diante da problemática de se encontrar um conceito coerente para o termo meio ambiente, em razão da amplitude da matéria e de sua constante evolução, foi necessário entender o meio ambiente como objeto do direito.

Nesse contexto, a partir de um melhor entendimento sobre o conceito do meio ambiente e sua importância quanto à preservação ambiental, necessário é o gerenciamento dos resíduos sólidos em âmbito nacional, como também no Distrito Federal.

## **1.2. A legislação ambiental rumo ao gerenciamento de resíduos sólidos**

Desde a época do Brasil colônia, se retratava um tratamento legal dispensado ao meio ambiente, à preocupação crescente com a degradação do ambiente natural e ao surgimento no Brasil de um novo ramo do Direito, o Direito Ambiental.<sup>9</sup>

Conforme Toshio Mukai, Direito Ambiental pode ser conceituado como “um conjunto de normas e institutos jurídicos pertencentes a vários ramos do Direito, reunidos por sua função instrumental para disciplina do comportamento humano em relação ao seu meio ambiente”.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.* p.13.

<sup>10</sup> MUKAI, Toshio. *Direito ambiental sistematizado*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p.11.

Até o surgimento da ciência intitulada Ecologia, os problemas pertencentes a essa esfera ficavam a cargo da chamada “Economia da Natureza”, que tratava de tais assuntos, como por exemplo depredação ambiental.<sup>11</sup>

Vale ressaltar que para compreender melhor a evolução do Direito Ambiental no Brasil, se faz necessário conhecer o antigo interesse financeiro de Portugal sobre as terras coloniais brasileiras, voltadas ao fornecimento de gêneros tropicais de expressivo valor econômico.

Quando o Brasil foi descoberto, vigorava em Portugal, as Ordenações Afonsinas que tinham como base o Direito Romano e Canônico. Notava-se uma preocupação real com a proteção das riquezas florestais que era impulsionada pela precisão de madeiras para o crescimento ultramarino português.<sup>12</sup>

D. João III instituiu o Governo Geral, que trouxe as primeiras leis que visavam proteger os recursos naturais brasileiros, a fim de conter a exploração e comercialização ilegal do pau-brasil por parte dos estrangeiros.<sup>13</sup>

Na segunda fase do Brasil colônia, marcada pela instituição do Governo Geral, desenvolveu-se uma legislação própria que culminou no surgimento do Direito Ambiental Brasileiro, que teve como primeira lei de proteção florestal, o Regimento do Pau-Brasil, de 1605, que estabelecia expressa licença real para o corte, determinando a quantidade, impondo ao infrator de tais regras, penas de confisco dos bens e até mesmo de morte.<sup>14</sup>

A primeira Constituição da República (1824) faz referência à questão ambiental apenas atribuindo competência à União para legislar sobre minas e terras,

---

<sup>11</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.14.

<sup>12</sup> WAINER, Ann Helen. *LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA: Subsídios para a História do Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1999, p. 4-5.

<sup>13</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.16.

<sup>14</sup> *Ibidem*, p.17.

porém em 1829 foi editada uma lei ordinária que exigia prévia autorização da Câmara Municipal para derrubar matas em terras devolutas. Assim, o primeiro Código Criminal brasileiro em 1830, trouxe penas para o corte ilegal da madeira. Em 1831, extinguiu-se o monopólio do pau-brasil e em 1843 foi editada a Lei n. 317, que determinava a apreensão da embarcação contrabandista de pau-brasil.<sup>15</sup>

Contudo, Juraci Perez Magalhães ressalta em sua obra que em 1850 foi regulamentada a Lei n° 601 pelo Decreto n. 1.318 de 1854, delegando aos delegados e subdelegados de polícia a exercer a atividade de mantenedores das matas nacionais, encaminhando o inquérito referente aos infratores para o Juiz Municipal do Termo, devendo este julgar e condenar os mesmos.<sup>16</sup>

O Serviço Florestal do Brasil surgiu em 1921 visando a preservação e o aproveitamento florestal sobrevivendo em 1925, o Departamento de Recursos Naturais Renováveis, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal- IBDF (1967), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA (1989).<sup>17</sup>

A Constituição de 1934 trouxe inovações a respeito da competência privativa da União e supletiva dos Estados para legislar sobre o meio ambiente natural, trouxe também a atribuição de competência concorrente da União e dos Estados no tocante a proteção das belezas naturais e monumentos artísticos e históricos, ou seja, ao meio ambiente cultural. Nesta mesma Carta Magna foram editados o Código Florestal, o Código de Águas e posteriormente na década de

---

<sup>15</sup> *Ibidem*, p.18.

<sup>16</sup> MAGALHÃES, Juraci Perez. *A Evolução do direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998, pg. 36.

<sup>17</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.20.

1940, foi editado o Decreto-lei n°2014/40, que autorizava a fiscalização das florestas pelos governos estaduais.<sup>18</sup>

A Constituição de 1946 prevê a possibilidade de desapropriação por interesse social, considerando-o a proteção do solo e a preservação da água e reservas florestais. Pela primeira vez surgiu, portanto, o conceito de função social. Outro passo importante foi a edição do Código Florestal, ampliando o conceito de florestas de preservação permanente e lei de ação popular.<sup>19</sup>

Somente a partir da Constituição de 1967 é que se tratou do lançamento de resíduos tóxicos ou oleosos nas águas interiores ou litorâneas, pois tal iniciativa seria fator de suma importância no tocante ao prejuízo da saúde, segurança, bem-estar da população e ainda sua inobservância comprometeria a utilização da água para fins agrícolas, industriais e comerciais, além de prejudicar a fauna aquática. Mesmo diante destes avanços alcançados.<sup>20</sup>

A Constituição em tela não trouxe disposições específicas que visavam proteger um ambiente natural, observando Wainer sobre este assunto, que só houve um despertar para consciência ecológica a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, com a participação de 114 países na qual, foram estabelecidos, a preservação dos recursos naturais da Terra, incluindo o ar, a água, o solo, a flora e a fauna, visando beneficiar as gerações atuais e futuras.<sup>21</sup>

O desgaste ambiental advindo da II Guerra Mundial fez com que, nos anos 1950, as fábricas de armamento bélico se transformassem em prol da reconstrução do mundo, o qual voltou-se para o enfrentamento de novos problemas

---

<sup>18</sup> *Idem*, p.20.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p.21.

<sup>20</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.21.

<sup>21</sup> WAINER, Ann Helen. *Op. Cit.*, p. 76.

que atingiam toda a população mundial: a poluição e as grandes catástrofes ambientais. A industrialização do pós- guerra despertou uma nova postura mundial e assim, o desenvolvimento a qualquer custo passou a não atender mais à sociedade internacional, é notório que o nível de vida em sociedade ficou prejudicado pela extrema degradação.<sup>22</sup>

Porém, os países que ainda estavam conquistando seu desenvolvimento pleno, como o Brasil, que na época estava desempenhando grandes obras, como transamazônica e hidrelétrica de Itaipu, não aceitaram essa nova ordem mundial, alegando que seria melhor desenvolvimento a qualquer custo, mesmo que para tanto fosse feito por meio de exploração do meio ambiente, uma vez que a questão ambiental era desinteressante para o governo e o desenvolvimento um direito de todos os países.<sup>23</sup>

Em 1975, foi dado um grande avanço, com a expedição do Decreto-lei nº1413, que dispôs sobre o controle da poluição do meio ambiente, causada por atividades industriais, matéria que até então não estava prevista em nenhuma legislação ordinária. As indústrias que pretendiam se instalar em território nacional ou as já instaladas eram obrigadas a tomar medidas de modo a prevenir ou corrigir prejuízos gerados pela contaminação ou poluição do meio ambiente.<sup>24</sup>

A transição do primeiro período para o segundo da fase republicana, foi marcado pela consolidação do Direito Ambiental, reforçada pela aprovação do III Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND).

---

<sup>22</sup> ALBERGARIA, Bruno. História do Direito Ambiental. *Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU*, Belo Horizonte: ano 6, n. 33, p.23-31, maio/jun. 2007.

<sup>23</sup> ALBERGARIA, Bruno. *Op. Cit.*, p.23-31.

<sup>24</sup> WAINER, Ann Helen. *Op. Cit.*, p. 61.

Com o surgimento do III PND, em 31 de agosto de 1981, começou a ser instituída uma Política Nacional do Meio Ambiente a partir da criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Assim, estabeleceu-se mecanismos para garantia da proteção ambiental, avaliação de impacto ambiental e a legitimação do Ministério Público para propor ação civil pública por danos ao meio ambiente.<sup>25</sup>

Com o surgimento da tese dos interesses difusos e coletivos, o Poder Legislativo, buscando atender essa necessidade de proteção, promulgou em 1985, a Lei nº 7.347 (Lei da Ação Civil Pública), que deu legitimidade ao Ministério Público e Associações para ajuizarem ação visando a proteção de direitos difusos e coletivos.<sup>26</sup>

Diante deste novo quadro, a Política Nacional do Meio Ambiente estabeleceu responsabilidade objetiva para o poluidor e passou a cobrar o estudo prévio de impacto ambiental e seu relatório (EIA/RIMA) antes de qualquer atividade que venha a causar impacto ambiental.<sup>27</sup>

O terceiro período da fase republicana, durante o governo de José Sarney, foi marcado pela promulgação da Constituição de 1988, que destinou um capítulo específico ao meio ambiente. Foi considerado um dos textos mais desenvolvidos do mundo. Tornou-se assim, direito fundamental, no que é classificado como direito de todos viver em ambiente ecologicamente equilibrado, em seu artigo 225, que impôs tanto ao Poder Público como a toda coletividade o

---

<sup>25</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.23.

<sup>26</sup> ALBERGARIA, Bruno. *Idem*.

<sup>27</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.23.

dever de proteção a esse ambiente. Dessa forma não só a sociedade atual pode desfrutá-lo, mas também as futuras gerações.<sup>28</sup>

Por ter ampliado o conceito jurídico de meio ambiente a Carta Magna de 1988, foi apelidada de 'Constituição verde', tamanha foi a ampliação que fez o termo se estender à natureza como um todo de modo interativo e integrativo.<sup>29</sup> Ela também influenciou as constituições estaduais e leis orgânicas municipais.<sup>30</sup>

Em 1992, no Rio de Janeiro, foi realizada a Conferência para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), que ficou conhecida como Rio-92. Esta ampliou a conscientização a respeito da necessidade de desenvolvimento sustentável e preservação do meio ambiente, definiu princípios internacionais, formadores da base normativa ambiental, e o papel dos Estados no tocante ao tema.<sup>31</sup>

Dentre os documentos mais importantes elaborados na Rio/92, podem ser citados: a Declaração do Rio de Janeiro, que possui 27 princípios ambientais, com a orientação de implantação do desenvolvimento sustentável; a Declaração de Princípios sobre Florestas, que estabelece a proteção de florestas tropicais, boreais e outros tipos; a Convenção sobre biodiversidade, assinada por 112 países, a qual, estabelece que países signatários protejam as riquezas biológicas existentes principalmente nas florestas; a Convenção sobre o Clima, assinada por 152 países, que se comprometem a utilizar tecnologias limpas para o controle na emissão de CO<sub>2</sub>, a fim de alcançar um equilíbrio atmosférico; a Agenda 21, que adota procedimentos em diversas áreas, como transferências de recursos e tecnologias

---

<sup>28</sup> ALBERGARIA, Bruno. *Op. Cit.*, p.23-31.

<sup>29</sup> FARIAS, Talden. *Perspectiva Jurídica do Conceito de Meio Ambiente. Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU*, Belo Horizonte, ano 4, n.23, p.2739-2744, set./out.2005.

<sup>30</sup> ALBERGARIA, Bruno. *Idem.*

<sup>31</sup> ALBERGARIA, Bruno. *Op. Cit.*, p.23-31.



para os países pobres, qualidade de vida dos povos, degradação do solo, ar e florestas, resíduos tóxicos e recursos hídricos.<sup>32</sup>

A Agenda 21 preconiza, ainda, que para se ter um manejo ambientalmente saudável dos resíduos sólidos, deve-se ter métodos seguros do depósito e do aproveitamento dos resíduos gerados e principalmente, meios capazes de modificar os padrões de produção e consumo.<sup>33</sup>

Neste sentido, o Congresso Nacional abrangeu em um único processo legislativo, todas as exigências relacionadas a este tema, a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (n.12.305/10), que instituiu o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (que teve seu processo de construção descrito no Decreto no. 7.404/2010), o qual preserva estreita relação com demais planos nacionais, como o de Mudança de Clima (PNMC), de Recursos Hídricos (PNRH), de Saneamento Básico (Plansab), de Produção e Consumo Sustentável (PPCS) e com a Política Nacional de Educação Ambiental.<sup>34</sup>

A Política Nacional do Meio Ambiente foi, com toda certeza, o diploma legal brasileiro mais importante, do ponto de vista ambiental, já que sua concretização se deu como reflexo de toda a evolução política internacional<sup>35</sup> já mencionada neste capítulo.

Na busca de uma maior preservação da natureza e recuperação da qualidade ambiental, a Lei n° 6.938/1981 instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, tendo como princípios chaves: a ação do governo para manter o equilíbrio

---

<sup>32</sup>LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.25

<sup>33</sup>JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. Uma Lei para Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Revista de Direito Ambiental*, v.11, n.43, p.115-132, jul./set. 2006.

<sup>46</sup>MMA. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos*. Disponível em:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1529/PNRS\\_consultaspublicas.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1529/PNRS_consultaspublicas.pdf)

<sup>35</sup>PETERS, Edson Luiz. PIRES, Paulo de Tarso de Lara Pires. *Manual de Direito Ambiental*. 2° Ed. Curitiba: Juruá, 2002, pg. 41

ecológico; a racionalização e fiscalização no uso dos recursos naturais; proteção dos ecossistemas; recuperação de áreas degradadas; controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; além da educação ambiental nos mais variados níveis de ensino; dentre outros.<sup>36</sup>

Outro ponto importante é o fato da PNMA estabelecer a responsabilidade civil objetiva no que diz respeito aos danos ambientais, prevendo sanções administrativas aplicadas pelos órgãos ambientais, como também tipifica o crime para aquele que polui e coloca em risco a incolumidade dos seres vivos, prescrevendo pena de reclusão de 1 (um) a 3(três) anos e multa.<sup>37</sup>

Essa lei instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), visando instaurar normas que possibilitem o desenvolvimento sustentável, com o uso de mecanismos e instrumentos que oferecem uma maior proteção ao meio ambiente.<sup>38</sup>

Tal processo de formação de um Plano Nacional de Resíduos Sólidos só poderá ser realizado com sucesso a partir de um gerenciamento de resíduos sólidos efetivo, como busca cumprir o Distrito Federal atualmente.

---

<sup>36</sup> TRENNEPOHL, Natascha. *Manual de Direito Ambiental*. Niterói: Impetus, 2010, p. 39

<sup>37</sup> PETERS, Edson Luiz; PIRES, Paulo de Tarso de Lara Pires. *Op. Cit.* pg. 41

<sup>38</sup> RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; ARAÚJO, Ubiracy. *Op. Cit.*, p. 149

### 1.3. Sistema de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Distrito Federal

No Distrito Federal uma das primeiras instituições ambientalistas criadas foi o SLU (Serviço de Limpeza Urbana), pelo Decreto nº 76 de 03 de agosto de 1963, anteriormente nomeado Serviço de Limpeza Pública - SLP. Esse feito decorreu da extrema precariedade em que se encontrava Brasília, já que não tinha tratamento de lixo e necessitava de soluções emergenciais. Principalmente pelo aumento significativo da população devido a crescente migração, que resultava também em um aumento na geração de resíduos sólidos.<sup>39</sup> O SLU tem como objetivo, portanto, regular e fiscalizar a Gestão Pública e Ambiental dos Resíduos Sólidos Urbanos, através do Sistema de Gerenciamento Integrado, enfocando a inclusão social.<sup>40</sup>

Por volta de 1963 foi inaugurada a Usina de Tratamento de Lixo, mantida pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP). Em 1994, por meio da Lei nº 660, o SLP foi transformado em entidade vinculada à Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia e em 1964 a Lei nº 706 nomeou o SLU como Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal. Em 1972 o Governo do Distrito Federal, juntamente com a Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central (CODEPLAN) e o SLU, preocupado com a preservação do meio ambiente,

---

<sup>39</sup> SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL. *slu*. Disponível em: <http://www.slu.df.gov.br/sobre/slu.html>

<sup>40</sup> SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. *A Secretaria*. Disponível em: <http://www.semarnh.df.gov.br/sobre-a-secretaria/a-secretaria.html>

elaboraram o I Plano Diretor do DF, por meio de estudos técnicos e econômicos sobre o saneamento básico de superfície.<sup>41</sup>

O Governo do Distrito Federal (GDF) criou em 2011, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH), por meio do artigo 25 do Decreto nº 32.716, que tem como principais deveres a definição de políticas, plano, organização, direção e controle de execução de ações quanto aos resíduos sólidos, recursos hídricos, educação ambiental e áreas protegidas, com o objetivo de se alcançar um desenvolvimento sustentável no Distrito Federal. A ela estão vinculados vários órgãos, inclusive o SLU. E um dos principais programas que coordena é a Gestão de Resíduos Sólidos.<sup>42</sup>

As políticas públicas em relação aos resíduos no Distrito Federal são realizadas pelo SLU, em parceria com o Instituto Brasília Ambiental (IBRAM), que procuram realizar políticas de fortalecimento da cadeia da reciclagem e da logística reversa, incluindo socioprodutivamente os catadores de materiais recicláveis, assim como implementar políticas de desativação de lixões e construção de aterros sanitários.<sup>43</sup>

Mesmo com a atuação do GDF, com a criação de órgãos ambientalistas e algumas leis esparsas, até os dias atuais o que se vê é ainda uma forte necessidade de implantação de melhorias, principalmente no que diz respeito ao gerenciamento dos entulhos gerados em canteiros de obras, sistemas de coleta e transporte, além do armazenamento, onde se destaca a ineficiência e falta de integração entre

---

<sup>41</sup> SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL. *slu. Op. Cit.*

<sup>42</sup> SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. *Op. Cit.*

<sup>43</sup> Plano de Gestão de Resíduos Estádio Nacional de Brasília -Mané Garrincha - Copa das Confederações. 2013, Brasília- DF. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/arquivos/plano-gestao-residuos.pdf>

entidades públicas e privadas envolvidas com os resíduos de construção e demolição.<sup>44</sup>

A abordagem feita neste capítulo é de suma importância para a compreensão das políticas públicas posteriores a PNMA, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, no que tange a preservação da natureza e recuperação da qualidade ambiental, possuindo como cerne principal o gerenciamento do lixo, objetivando alcançar o desenvolvimento sustentável, através de práticas que conscientizem e promovam a redução e reaproveitamento dos resíduos sólidos. Um exemplo é a destinação dos resíduos de construção civil para a sua reutilização em outras obras e na recuperação de áreas degradadas.

---

<sup>44</sup> ROCHA, Eider Gomes de Azevedo. Os resíduos de construção e demolição: gerenciamento, quantificação e caracterização: um estudo de caso no Distrito Federal.2006.174f.Dissertação (Mestrado em Estruturas e Construção Civil) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

## **2. RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEITO, POLÍTICA E COMPETÊNCIAS**

Este segundo capítulo tem como um dos objetivos conceituar e classificar resíduos sólidos, bem como compreender a importância de um devido tratamento destes para preservação do meio ambiente. Neste contexto, um significativo passo para a evolução da proteção do direito ambiental foi a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, vez que a sociedade está cada vez mais interessada na destinação dos resíduos sólidos. Tal problemática, atualmente, se tornou uma constante preocupação, não só do Poder Público, mas de toda a coletividade, que tem como dever preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Abordará também a competência do Poder Público para tratar de assuntos na esfera ambiental, girando em torno de todos os entes federativos: União, Estados, DF e Municípios, desempenhando vezes, uma competência comum, outrora uma competência concorrente, e até mesmo específica, no caso dos Municípios, quando se tem um interesse estritamente local.

### **2.1. Resíduos Sólidos**

A palavra resíduo vem do inglês *waste* e significa, também, desperdício, remetendo ao crescente consumismo realizado de forma irresponsável. Esse termo

é utilizado em diferentes países, inclusive os pertencentes da União Européia. Quando se faz referência aos resíduos sólidos há um entendimento que se trata de todas as formas de lixo no seu sentido mais amplo, ou seja, de todas as esferas da atuação humana: a domiciliar, hospitalar, industrial e sobretudo o da construção civil.<sup>45</sup>

Existem diferentes tipos de resíduos sólidos: os urbanos, decorrentes do lixo doméstico, comércios, limpeza das cidades, dentre outros; os resíduos industriais, advindos das atividades industriais, de mineradoras, provenientes inclusive de Estações de Tratamento de Água e Esgoto; os resíduos de serviços de saúde, decorrentes de atividades médico-assistencial humana e animal, de centros de pesquisa e saúde e medicamentos, além dos decorrentes de necrotérios, funerárias e serviços de medicina legal; os resíduos de atividades rurais, decorrentes da agropecuária; os resíduos portuários, aeroviário, ferroviário e rodoviário, decorrentes de embarcações, aeronaves, transportes terrestres, em todas as suas atividades; e os resíduos de construção civil, decorrentes de todos os tipos de obra, como construção, reforma, demolição e escavação.<sup>46</sup> Além dos resíduos radioativos e nucleares, originados de usinas nucleares e os de fins médicos e terapêuticos.<sup>47</sup>

A Resolução n° 9 do CONAMA, de 31 de agosto de 1993, por exemplo, considera o óleo lubrificante como um tipo de resíduo sólido, assim como a Lei

---

<sup>45</sup> FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. Resíduos Sólidos: Ponto Final da Insustentabilidade econômica. *Revista de Direitos Difusos*, v.13, p. 1717-1731, junho/2002.

<sup>46</sup> SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. 8ªEd. São Paulo: Saraiva, 2010, pg. 452-453.

<sup>47</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Manual de direito ambiental e legislação aplicável*. São Paulo: Max Limonad, 1997, pg.366.

Estadual n° 12.600/2006, que diz ser resíduo sólido também resíduos no estado líquido.<sup>48</sup>

Em outros países como o Japão, por exemplo, o conceito de resíduos sólidos é bem mais amplo, incluindo diferentes tipos de resíduos, tanto os de grande, quanto os de pequeno porte, diferentemente do Brasil, excluindo apenas os derivados de materiais radioativos.<sup>49</sup>

Porém, o CONAMA seguindo principalmente as regras da ABNT que classifica os resíduos sólidos como: Resíduos Classe I, que são os perigosos; os Resíduos Classe II, os não inertes e os Resíduos Classe III, que são os inertes.<sup>50</sup>

A primeira proposta de classificação de resíduos sólidos foi feita pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT de n. 10.004 em 1987 (substituída pela NBR 10.004/2004), avaliando as propriedades físicas, químicas e infecto contagiosas dos resíduos. Assim, ao classificar, por exemplo, como Classe I, os resíduos perigosos, levou-se em consideração como suas características poderiam causar ou contribuir para mortalidade ou incidência de doenças e seu grau de nocividade à saúde pública ou meio ambiente se tratados de formas inadequadas.<sup>51</sup>

Os Resíduos de Classe II apresentam-se como biodegradáveis, solúveis ou combustíveis, como por exemplo matérias orgânicas e o papel. Já os de Classe III são aqueles que ao passar pelo teste de solubilização (norma NBR n.10.006) não

---

<sup>48</sup> FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Op. Cit.*, p. 1717-1731.

<sup>49</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 9° Ed. São Paulo: Malheiros, 2001, pg. 519.

<sup>50</sup> FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Curso de direito ambiental*. 3° Ed. Curitiba: Arte & Letra, 2009, pg. 313.

<sup>51</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Op. Cit.* pg.366.



apresente nenhum componente solubilizado em concentrações maiores que as estipuladas.<sup>52</sup>

A Agenda 21 diferencia os resíduos sólidos dos resíduos perigosos, onde ressalta que os perigosos devem ser tratados de forma específica. Assim, os resíduos sólidos são descritos em seu tópico 21.3 do Capítulo 21, como sendo os restos domésticos, os comerciais e institucionais, o lixo da rua e os entulhos de construção, e em alguns países também são considerados os resíduos humanos.<sup>53</sup>

A natureza jurídica do lixo é de poluente, já que o lixo urbano não consegue se reintegrar com o meio, sendo considerado por isso como resíduo. Assim, o lixo urbano, a partir do momento que surge e é consumido, torna-se imediatamente um resíduo e por isso, deve ser submetido a um processo de tratamento.<sup>54</sup>

## **2.2. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**

A questão dos resíduos sólidos é um dos maiores desafios a serem enfrentados, na missão de alcançar o desenvolvimento sustentável. A sociedade, cada vez mais, exige uma solução aos problemas relacionados ao gerenciamento inadequado do lixo. Um problema que já se inicia pela busca de informações

---

<sup>52</sup> EREMBERG, Jean Jaques. Padrões de produção e consumo e geração de resíduos sólidos no início do novo milênio. *Revista de Direitos Difusos*, v.13, pg. 1733-1744, junho/2002.

<sup>53</sup> FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Op. Cit.*, p. 1717-1731.

<sup>54</sup> FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. *Op. Cit.*, pg.361.

confiáveis e detalhadas, que tem poucas fontes de dados, até mesmo no tocante a quantidade real de resíduos gerados.<sup>55</sup>

Convém lembrar o disposto no artigo 54, § 2º, inciso V, da Lei nº 9.605/1998, que trata sobre sanções penais e administrativas advindas de condutas ou atividades lesivas ao meio ambiente.

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

(...)

§ 2º Se o crime:

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.<sup>56</sup>

A questão dos Resíduos sólidos foi também tratada por diversas resoluções do CONAMA, como as Resoluções de nº 6 de 1988, de nº 5 de 1993 e nº 358 de 2005.

De acordo com a Resolução nº 6 do CONAMA de 1988, “no processo de licenciamento ambiental de atividades industriais, os resíduos gerados ou existentes deverão ser objeto de controle específico.” Prestadores de serviços e saúde, portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários, também são alvos de normas em relação aos resíduos sólidos, o que está disposto na Resolução nº 5 de 1996.<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins; ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. Uma Lei para Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Revista de Direito Ambiental*, v.11, n.43, p.115-132, jul./set. 2006.

<sup>56</sup> BRASIL, *Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm)

<sup>57</sup> JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins; ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. Idem.

A estes estabelecimentos supracitados são atribuídos pelo CONAMA o gerenciamento de seus resíduos sólidos, da geração até a disposição final, com a finalidade de suprir requisitos ambientais e de saúde pública, e devem ainda ter aprovado, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, pelos órgãos de meio ambiente e saúde<sup>58</sup>. Define a Lei n°12.305/2010 em seu artigo 3°:

Art. 3°. Para efeitos desta Lei, entende-se por:

(...)

VIII- disposição final ambientalmente adequada: distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos;

(...)

X- gerenciamento de resíduos sólidos: conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos exigidos na forma desta lei;<sup>59</sup>

O CONAMA editou ainda a Resolução n° 358 de 2005, mantendo como responsável pelo gerenciamento dos resíduos, o gerador,<sup>60</sup> posteriormente conceituado pela Lei da Política Nacional de Resíduos sólidos em seu art. 3°, inciso IX, como sendo “pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluindo o consumo.”<sup>61</sup>

Ressalta-se ainda que a Resolução n° 308/2004 estabeleceu que o gerador deve ser o responsável pelo gerenciamento dos resíduos, se tornando um

---

<sup>58</sup> JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins; ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. *Op. Cit.*, p.115-132.

<sup>59</sup> BRASIL, *Lei n°12.305 de 02 de agosto de 2010*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)

<sup>60</sup> JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins; ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. *Idem*.

<sup>61</sup> BRASIL, *Lei n°12.305/2010*. Art. 3° Para efeitos desta Lei, entende-se por: IX- geradores de resíduos sólidos: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluído o consumo;

importante marco legal, por ter determinado responsabilidades e estipulado a segregação dos resíduos em diferentes classes, o que possibilitou o encaminhamento para a destinação final e reciclagem destes. Obrigou também o processo de licenciamento ambiental para as áreas destinadas a essa finalidade, além da fiscalização por órgãos competentes.<sup>62</sup>

Há ainda uma resolução do CONAMA que merece destaque em matéria de licenciamento ambiental, a Resolução n° 237/1997, baseada na Lei n° 6.938/1981, que explicita as competências da União, Estados e Municípios, nos artigos 4°, 5° e 6°.<sup>63</sup>

O licenciamento ambiental será de competência da União, Estados, ou Municípios, neste caso, porém, somente quando se tratar de temas de interesse local. Caso o licenciamento seja feito pelo Estado, caberá a ele observar as suas normas gerais próprias e as da União, não se esquecendo também, das normas gerais específicas para licenciamento ambiental estadual.<sup>64</sup>

A outorga da licença, entretanto, não será feita por mais de um ente federativo, sendo apenas o campo de competência diferenciado, ao se tratar de questões de contexto nacional, regional, sem ultrapassar os limites do Município, ou circunstâncias referidas nos artigos 4° e 5° da Resolução n° 237 de 1997, ou municipal, quando houver impacto apenas local.

O licenciamento ambiental pode ser se dá por meio de processo administrativo onde o poder público competente tem autoridade para dar o aval para realização de atividade, econômica ou não, caso esta venha causar significativa

---

<sup>62</sup> MMA. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Op. Cit.*

<sup>63</sup> FIGUEIREDO, Lúcia Valle. Discriminação Constitucional de competências ambientais: Aspectos pontuais do regime jurídico das licenças ambientais. *Revista de Direito Ambiental*, v.9 n.35 p. 39-55, jul. / set. 2004.

<sup>64</sup> *Idem.*

degradação ambiental. A PNRS delegou ao CONAMA o estabelecimento de atividades ou empreendimentos submetidos ao processo de licenciamento ambiental. O artigo 10 da Lei n. 6.938 e o artigo 17 do Decreto n. 99.274/90 regem que, como regra geral, que os órgãos de meio ambiente dos Estados serão competentes para o licenciamento ambiental. Todavia, quando houver, atividades de grande impacto ambiental, na esfera regional ou nacional, a competência é do Ibama, conforme §4º do artigo 10, da Lei n. 7.804 em 1989.<sup>65</sup>

Enfim, depois de um longo período com base principalmente em Resoluções do CONAMA relacionadas ao tema de resíduos sólidos, o Congresso Nacional, após vinte anos de discussões, teve a intenção de dar um tratamento diferenciado ao assunto, com a aprovação da já referida Lei Nacional de Resíduos Sólidos, e instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos, marcando o início de uma intensa articulação institucional, que envolveu todos os entes federados.<sup>66</sup>

Dispõe a Lei n° 12.305/2010 sobre o assunto:

Art.4. A política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumento, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas a gestão integrada ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.<sup>67</sup>

A PNRS instituiu o Plano Nacional de Resíduos sólidos, que a regulamentou e incluiu a problemática dos diversos tipos de resíduos gerados, as opções de gestão e gerenciamento com possibilidade de implementação, programas, projetos, planos de metas e ações correspondentes. Sendo de

---

<sup>65</sup> RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; ARAÚJO, Ubiracy. *Op. Cit.*. p. 158-159

<sup>66</sup> MMA. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Op. Cit.*

<sup>67</sup> BRASIL, *Lei n°12.305 de 02 de agosto de 2010. Op. Cit.*

competência da União a elaboração do Plano por intermédio do Ministério do Meio Ambiente, no que tange o Comitê Interministerial (criado pelo Decreto n° 7.404/2010, parceiros institucionais e representações da sociedade civil).<sup>68</sup>

O principal objetivo do Plano Nacional de Resíduos Sólidos é tornar compatível crescimento econômico e sustentabilidade, onde serão utilizadas estratégias, como meio de se obter uma maior precisão quanto ao estabelecimento de metas e consequentes políticas públicas específicas destinadas ao que tange os resíduos sólidos, como por exemplo, os derivados da construção civil, política industrial, agroindustrial, mineração, da saúde, como também, áreas de portos, aeroportos e passagens de fronteira, não se esquecendo dos resíduos urbanos.<sup>69</sup>

### **2.3. Competências dos Entes Federados em matéria de resíduos sólidos**

A Constituição Federal em seu artigo 23, inciso IX, coloca a matéria de saneamento básico como matéria de competência comum, onde são incluídos os resíduos sólidos e as questões ambientais, sendo necessário caracterizar a competência dos entes federados quanto ao exercício de controle ambiental - material e formal.<sup>70</sup>

---

<sup>68</sup> MMA. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Op. Cit.*

<sup>69</sup> *Idem.*

<sup>70</sup> AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. Aspectos jurídicos da gestão de resíduos sólidos em regiões metropolitanas: sugestões para a região metropolitana de São Paulo. *Revista de Direitos Difusos*, v. 14, pg.1881-1909, ago/2002.

As questões referentes aos resíduos sólidos apresentam grande impacto nas relações entre os entes federados, em especial, Estados e Municípios, sendo regulamentado pelo Decreto n° 7.404/2010, exigindo destes a elaboração de planos de resíduos sólidos. Assim, pode-se dizer, que o trâmite de elaboração, implementação, fiscalização da implementação do Plano Nacional de Resíduos Sólidos gera uma intensa interlocução entre União, Estados e Municípios, participando também, os vários setores organizados da sociedade.<sup>71</sup>

Essa interlocução se faz bastante necessária, por exemplo, ao se tratar de impactos transfronteiriços, como acontece bastante no descarte de resíduos domésticos e industriais, já que haverá confronto de limites de cidades, estados e até mesmo países, onde alguns desses impactos afetarão um conglomerado urbano, algo crescente nas sociedades atuais.<sup>72</sup>

Márcia Leuzinger cita José Joaquim Gomes Canotilho para explicitar o conceito de repartição de competências, como “o poder de acção e de actuação atribuído aos vários órgãos e agentes constitucionais com o fim de prosseguirem as tarefas de que são constitucionalmente ou legalmente incumbidos”.<sup>73</sup>

Assim sendo, a Constituição necessita de uma tripartição do poder governamental, em que a forma será de competência da União, a competência residual ou remanescente será dos Estados-membros e Municipal, se tratar-se de interesse local. A competência pode também ser subdividida em material, sendo nesse caso, exclusiva ou comum. Ou pode ser legislativa, dividindo-se em exclusiva, privativa, concorrente e suplementar.<sup>74</sup>

---

<sup>71</sup> MMA. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Op. Cit.*

<sup>72</sup> AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. *Idem.*

<sup>73</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.119.

<sup>74</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.120.

A competência poderá também ser concorrente, o que foi inspirado na constituição alemã, onde nesse caso, caberá à União legislar sobre as normas gerais, ficando a cargo dos Estados a competência suplementar.<sup>75</sup>

Quanto a matéria de resíduos sólidos é de competência tão somente da União designar ditames para o desenvolvimento urbano e saneamento básico. Esses ditames serão de ordem nacional envolvendo portanto todos os entes federados, ou seja, não cabe a União a gestão administrativa de um ente federado específico, devendo ser de interesse comum de todos. Isso porque é vedado a União constitucionalmente a intervenção na autonomia dos demais entes.<sup>76</sup>

Em relação à matéria legislativa concorrente, a União emitirá apenas normas gerais, que serão posteriormente suplementadas pelo Estado e município. Porém, a União legislará em relação aos resíduos sólidos de forma indireta, em matéria que estiver relacionada aos recursos hídricos, uma vez que cabe a ela privativamente legislar sobre as águas.<sup>77</sup>

O principal problema em relação às competências concorrentes para legislar está relacionado ao §1º do art. 24 da CF, que determina que a União se limite a estabelecer normas gerais. Assim, na inexistência dessas normas, o Estado exercerá competência plena. Porém, caso haja superveniência de lei federal sobre norma geral, suspenderá a eficácia da lei estadual, em relação ao que for contrário à lei federal.<sup>78</sup> Entendendo-se portanto, que o inciso I, do artigo 30 da CF trata de competência exclusiva do Município e que o inciso II do mesmo artigo trata de competência concorrente.

---

<sup>75</sup> *Ibidem*, p.122.

<sup>76</sup> AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. *Op. Cit.*, pg.1881-1909.

<sup>77</sup> *Idem*.

<sup>78</sup> FIGUEIREDO, Lúcia Valle. *Op. Cit.*, p. 39-55.



Será de competência comum em relação aos resíduos sólidos, tanto o que se relacionar a preservação, quanto a restauração dos processos ecológicos essenciais e efetivação de manejo ecológico dos ecossistemas.<sup>79</sup>

No que tange a competência exclusiva dos Estados serão destinadas tudo o que não for de competência privativa da União e dos Municípios. Podendo também legislar de forma suplementar à União, quando a matéria for de natureza concorrente.<sup>80</sup>

Em relação aos resíduos sólidos nas zonas de metrópole, será competência exclusiva do Estado, a promoção de leis complementares estadual, como forma de gerenciar a organização, o planejamento e a execução de serviços públicos de comum relevância.<sup>81</sup>

Com relação aos Municípios, a administração será acionada de forma legal pelo Ministério Público ou por órgão estadual de meio ambiente. Onde, o que se nota é uma sobrecarga sobre a população municipal, pois sofrem por não haver um tratamento devido para os resíduos, e em decorrência disso, por terem que pagar multas pesadas do judiciário. O que muitas vezes leva o Município à inadimplência, além de uma possível intervenção do Estado.<sup>82</sup>

Porém, quando a matéria for de interesse local, a competência de legislar passa a ser do Município, tornando a competência municipal, nesse caso, também concorrente (art. 30,I, CF), ou até mesmo específica, caso a matéria seja exclusivamente de interesse local (art. 30,II CF).<sup>83</sup> Como por exemplo, os resíduos

---

<sup>79</sup> AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. *Op. Cit.*, pg.1881-1909.

<sup>80</sup> *Idem.*

<sup>81</sup> *Idem.*

<sup>82</sup> JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. *Op. Cit.*, p.115-132.

<sup>83</sup> FIGUEIREDO, Lúcia Valle. *Op. Cit.*, p. 39-55.

sólidos, que como já citado anteriormente, geram muitos transtornos e perdas para os municípios.

Aos municípios caberá suplementar tanto legislação federal, quanto estadual, quando assim couber. O que não inclui o estabelecimento de normas gerais. Ou seja, ao município só cabe legislar dentro dos limites dos procedimentos de interesse local.<sup>84</sup> Portanto, o interesse local, não permite sozinho que o Município legisle plenamente, mas que mesmo legislando, o deve fazer seguindo o disposto em normas da União, Estados-membros e DF.<sup>85</sup>

Dessa forma, pouco sobra como competência dos Estados, pois expressos são os poderes da União, como também, as legislações municipais, ficando a cargo dos Estados exercer seu direito administrativo, onde pode ser incluída a legislação sobre meio ambiente (art. 24 CF), limitando-se ao interesse local dos Municípios.<sup>86</sup>

A partir da Constituição de 1988 foi adotada uma administração político administrativa no Brasil, baseada numa autuação tríplice, onde União, Estados e Municípios foram dotados de autonomia. Uma novidade principalmente para os municípios.<sup>87</sup>

Os Municípios serão caracterizados como entidades político-administrativas, possuindo um sistema de repartição de competências materiais e legislativas privativas, concorrentes e comuns, que lhes conferiram competência para legislar sobre assuntos de interesse local, como também suplementar relativamente à legislação federal e estadual, no que couber, além de criação de sua

---

<sup>84</sup> *Idem.*

<sup>85</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.130-131.

<sup>86</sup> FIGUEIREDO, Lúcia Valle. *Idem.*

<sup>87</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.117.

própria lei orgânica. Não esquecendo-se da competência executiva comum no que tange os incisos elencados no art. 23 da CF.<sup>88</sup>

Outra particularidade a ser observada no tocante a competência legislativa municipal é que quanto a preservação do meio ambiente, o critério para solução de conflitos normativos entre os entes federativos é o de que prevalecerá a norma que melhor defendê-lo, seguindo o princípio *in dubio pro natura*, ou seja, a competência suplementar requer sempre a observância das normas gerais federais e das normas específicas estaduais de proteção, não podendo o município exacerbar sua competência, sacrificando ao mesmo tempo o meio ambiente.<sup>89</sup>

Em 08 de dezembro de 2011 foi criada a Lei Complementar 140, alterando a Lei n° 6.938 de 1981, fixando normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do § único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora.<sup>90</sup>

A lei complementar 140 definiu as competências federais para licenciamento ambiental que são exercidas através do IBAMA (Autarquia Federal que exerce o Poder de Polícia na esfera da União) no art.7°. Definiu também as competências municipais, em seu art. 9° para licenciamento, onde não sendo de competência federal, ou municipal, será dos Estados.<sup>91</sup>

---

<sup>88</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.119.

<sup>89</sup> FIGUEIREDO, Lúcia Valle. *Op. Cit.*, p. 39-55.

<sup>90</sup> BRASIL, *Lei Complementar 140 de 08 de dezembro de 2011*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp140.htm)

<sup>91</sup> BRASIL, *Lei Complementar 140 de 08 de dezembro de 2011*. *Op. Cit.*

O DF que não possui municípios, concentra as competências licenciatórias, arroladas para Estados e Municípios. Os Municípios só terão competência para licenciar se tiverem órgão especializado criado e desde que possuam também um Conselho Municipal de Meio Ambiente, com participação social e função deliberativa. Serão de competência do município, para licenciamento, o impacto ambiental local, como também as unidade de conservação instituídas pelo município, salvo áreas de preservação ambiental.<sup>92</sup>

Quanto a competência material ou administrativa, no tocante a matéria ambiental pode-se dizer que as funções exercidas pelo Poder Executivo será comum a todos os entes federativos, tendo estes a obrigação de cooperarem uns com os outros, em prol do bem comum, havendo porém hierarquia entre os entes, cabendo à União a supervisão geral.<sup>93</sup>

O poder de polícia será uma das principais espécies de poder administrativo, dando às esferas políticas a capacidade de restringir o uso de bens, o gozo de direitos e o cumprimento de atividades, visando o interesse público.<sup>94</sup>

Observa-se, conseqüentemente, a importância em haver uma compatibilização entre os entes federados e suas competências, dentro de suas limitações. Compreendendo, com isso, a extensão de seus poderes, como por exemplo, o poder municipal, essencial, para se evitar uma série de problemas ambientais, gerados normalmente pela ganância e ambição do lucro a qualquer preço, que pode trazer conseqüências desastrosas à vida na Terra.<sup>95</sup>

---

<sup>92</sup> *Idem.*

<sup>93</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.133-135.

<sup>94</sup> *Ibidem*, p.135.

<sup>95</sup> LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *Op. Cit.*, p.143.

Nesse caso, pelo fato de os administradores municipais, do Poder Executivo ou Legislativo, estarem mais sujeitos a pressão exercida pelo fator econômico, não podem as competências municipais, serem sempre extensivamente interpretadas, devendo-se considerar também as normas estaduais e federais, objetivando com isso a melhor forma de se assegurar a efetivação do direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e economicamente sustentável.

Como citado anteriormente, o Distrito Federal concentra as competências arroladas para Estados e Municípios, constituindo-se em uma competência distrital. Legisla, inclusive, sobre os resíduos sólidos oriundos da construção civil, que se destacam pela sua crescente produção e preocupação ambiental, quanto sua destinação, na sociedade contemporânea, sobretudo a brasiliense. Brasília, por ser a capital federal, uma cidade jovem e inovadora, muito tem a contribuir através de uma legislação eficaz, melhorando a qualidade de vida de seus habitantes e inspirando outros municípios e estados.

### **3. RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NO DISTRITO FEDERAL**

O terceiro capítulo objetiva definir e classificar os resíduos sólidos de construção civil, apresentando as normas reguladoras específicas a eles, tanto dentro de um contexto nacional, como também de forma exclusiva ao Distrito Federal. Houve também uma grande preocupação em abordar as consequências ambientais causadas pelo manejo e disposição inadequados dos resíduos sólidos de construção e demolição, assim como possíveis soluções para o problema. Menciona também como modelo bem sucedido de reaproveitamento desses rejeitos no Distrito Federal, a construção do Estádio Nacional Mané Garrincha, de maneira particular.

#### **3.1. Definição dos resíduos da construção civil e normas reguladoras**

Existe mais de um nome para os resíduos de construção civil. O nome mais aceito e que abrange melhor a sua diversidade é o de RCD (Resíduos de Construção e Demolição), mas também é popularmente conhecido por muitos autores como entulho. Há portanto discordância quanto a abrangência e suas atividades geradoras.<sup>96</sup>

---

<sup>96</sup> ANGULO, Sérgio Cirelli. *Variabilidade de agregados graúdos de resíduos de construção e demolição*. São Paulo, 2000, p.155.

Os resíduos de construção civil são todos os gerados por atividades de construção, reforma ou demolição. Dentre estes materiais se encontram os tijolos, cerâmicas, os diversos tipos de concreto, madeiras, argamassas em sua maioria, gesso, metais, entre outros.<sup>97</sup>

O CONAMA em sua Resolução 307 tem uma classificação própria dos RCD que se subdivide em Classes, interferindo, inclusive, em seus destinos. Os de Classe A, serão os reutilizáveis ou que podem ser reciclados como agregados, caso isso não seja feito, devem ser conduzidos a áreas de aterros próprios, permitindo com isso que sejam reciclados ou reutilizados posteriormente; Os de Classe B serão os plásticos, papel e papelão, vidros, madeiras, além de outros que deverão também ser reutilizados, reciclados e encaminhados entretanto, para áreas de armazenamento temporário; Os de Classe C tem como exemplo o gesso, pois são resíduos, para os quais ainda não se tem tecnologias ou aplicações economicamente viáveis, para que sejam reciclados ou recuperados. Para estes, normas específicas ditarão as formas de armazenamento, transporte e destino; A Classe D de resíduos é composta por aqueles mais perigosos, originários do processo de construção, como por exemplo, as tintas, solventes, óleos, dentre outros, como também os contaminados por radiação, derivados de demolições, reparos e reformas de clínicas de radiologia, instalações industriais, etc. Dessa forma, o transporte, o armazenamento e reutilização devem ser realizados em conformidade com norma específica.<sup>98</sup>

Atendendo às diretrizes da resolução 307/2002 do CONAMA, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), publicou em 2004 normas

---

<sup>97</sup> ANGULO, Sérgio Cirelli, et all. *Op. Cit.*, p. 299-306.

<sup>98</sup> PAIVA, Ana Luíza; REZENDE, Bethania. Resolução CONAMA 307/02. *Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU*, Belo Horizonte, ano 5, n.29, p. 3643-3645, set./out. 2006.

referentes à destinação, reutilização, reciclagem e licenciamento dos resíduos de construção civil. Sendo estas: NBR 15.112 - Áreas de Transbordo e Triagem (ATT) – Diretrizes para projeto, implantação e operação dos resíduos da construção civil e resíduos volumosos; NBR15.113, sobre Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação de resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes; NBR15.114 regulamentando sobre Áreas de Reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação de resíduos sólidos da construção civil; NBR15.115 para Execução de Camadas de Pavimentação – Procedimentos de agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil; NBR15.116 sobre utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural e requisitos sobre agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil.<sup>99</sup>

Os RCD representam cerca de 50% dos resíduos sólidos urbanos produzidos mundialmente, o que os tornam um problema de interesses que ultrapassam as fronteiras nacionais. Porém, a falta de conscientização, juntamente com as disposições irregulares, geram problemas em cascata, como por exemplo, a criação indevida de aterros clandestinos decorrentes da falta de gerenciamento e fiscalização, uma infeliz realidade brasileira.<sup>100</sup>

De acordo com a ABRECON – Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição, a construção civil é um setor econômico que desempenha papel fundamental na sociedade atual. Estima-se que esse setor gira investimentos superiores a R\$90 bilhões por ano. O que contribui para a geração de empregos diretos e indiretos significativos no mercado de trabalho.

---

<sup>99</sup> LIMA, Rosimeire Suzuki. LIMA, Ruy Reynaldo Rosa. Guia para Elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. CREA-PR 1°.2009.

<sup>100</sup> ANGULO, Sérgio Cirelli, et all. *Op. Cit.*, p. 299-306.



Também é um termômetro na melhoria da qualidade de vida e de infraestrutura e redução no déficit habitacional brasileiro.<sup>101</sup>

Concorrendo com o tamanho da demanda do mercado está a constante reposição de materiais extraídos da natureza, o que contribui para uma ameaça constante ao meio ambiente, principalmente por se tratarem, em sua maioria, de materiais não renováveis. Além disso, a extração polui o ar, contamina o solo e gera resíduos.<sup>102</sup>

A geração de resíduos advindos das construções causam problemas como obstrução e contaminação do sistema de drenagem e abastecimento urbano, contaminação do lençol freático através do solo por metais pesados e chorume, o esgotamento de aterros sanitários, desperdício de materiais recicláveis e a proliferação de roedores, insetos e, em muitas cidades como Brasília, de escorpiões. Isso tem como consequência sérios danos à saúde pública e aos municípios.<sup>103</sup>

Na procura pela diminuição dos impactos ambientais causados pelos resíduos da construção civil o CONAMA criou a Resolução n° 307 em 2002, a qual estabelece diretrizes, procedimentos e critérios visando disciplinar ações necessárias para isso.<sup>104</sup>

Uma das principais contribuições da Resolução 307 foi a atribuição de responsabilidades ao Poder público e à iniciativa privada. Esta tem o papel de desenvolver projetos de gerenciamento específicos, onde se inclui triagem dos canteiros de obras, cadastro dos transportadores e das áreas licenciadas para

---

<sup>101</sup> ABRECON. *Manual do Programa de Qualidade Abrecon/UNINOVE*, 2012. Disponível em: <http://gc.abrecon.com.br/Conteudo/Arquivos/Entulho/ManualQualidade2104.pdf>

<sup>102</sup> *Idem.*

<sup>103</sup> BLUMENSHEIN, Raquel Naves. Manual técnico: Gestão de resíduos sólidos em canteiros de obras. Brasília, SEBRAE/DF.2007.48p.

<sup>104</sup> PAIVA, Ana Luíza; REZENDE, Bethania. *Op. Cit.*, p. 3643-3645.

manejo e reciclagem. Aquele fica a cargo de oferecer uma rede de coleta e destinação, em conformidade com os padrões ambientais, para os geradores menores que são responsáveis por reformas, autoconstruções e impossibilitados de realizar uma autogestão.<sup>105</sup>

Quadro 1: Ilustra os principais agentes na geração dos resíduos de construção e demolição e suas responsabilidades.

Agente	Responsabilidades
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução de instrumentos de regulamentação direta e econômica visando à regulamentação do gerenciamento da coleta;</li> <li>• Transporte e fiscalização de disposição;</li> <li>• Estabelecimento de padrões de fiscalização e a utilização de entulho para aterramentos;</li> <li>• Busca do fortalecimento das atividades recicladoras;</li> <li>• Estabelecimento de metas para redução do uso de recursos naturais escassos;</li> <li>• Incentivos ao uso de resíduos oriundos de construção e demolição;</li> <li>• Proibição da extração de areia e cascalho;</li> <li>• Fortalecimento da produção de agregados reciclados;</li> <li>• Estabelecimento de áreas legais de disposição de resíduos sólidos.</li> </ul>
<b>Geradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução das perdas e da geração de resíduos através da adoção de métodos construtivos mais racionais;</li> <li>• Gerenciamento de resíduos sólidos durante o processo construtivo;</li> <li>• Conscientização da necessidade de utilizar materiais reciclados, de viabilizar as atividades de reciclagem, e de assegurar a qualidade dos resíduos segregados;</li> <li>• Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento.</li> </ul>
<b>Cientes, empreendedores, arquitetos, engenheiros e consultores.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecimento de critérios de especificação que visem à utilização de materiais reciclados e adoção de princípios de sustentabilidade;</li> <li>• Exigir a adoção de sistema gestão de resíduos em canteiros de obras;</li> <li>• Definição de critérios de racionalização e padronização na definição dos métodos construtivos visando a produzir edifícios flexíveis e de fácil demolição.</li> </ul>
<b>Transportadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigir o exercício da atividade de transportar de maneira consciente e responsável, levando os resíduos às áreas destinadas oficialmente pelo município;</li> <li>• Conscientização de seus motoristas sobre os impactos causados por resíduos dispostos irregularmente;</li> <li>• Contribuição para os programas de controle e fiscalização do volume e características do resíduo produzido.</li> </ul>

<sup>105</sup> ANGULO, Sérgio Cirelli, et all. *Op. Cit.*, p. 299-306.

<b>Processadores dos resíduos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar a qualidade dos agregados reciclados.</li> </ul>
<b>Universidades e Instituto de Pesquisa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de laboratórios, desenvolvimento de pesquisa aplicada, assessoria parlamentar, cursos, consultoria, integração de agentes, entre outros.</li> </ul>

Fonte: Extraído de BLUMENSCHHEIN<sup>106</sup>

Para gerenciar o resíduo é imprescindível a realização de um diagnóstico, identificando e quantificando a geração de resíduos pelos seus diversos agentes. As áreas de disposição irregulares e a noção da disposição dos locais de triagem e reciclagem são determinantes ao se dimensionar os sistemas de gerenciamento. Essa metodologia de quantificação empregada para os índices de geração dos resíduos de construção e demolição por unidade de área se torna um grande desafio para os municípios, uma vez que estes possuem uma gama de geradores informais, dos quais não se obtêm dados estatísticos e representam uma significativa parcela dos RCD produzidos.<sup>107</sup>

Após a publicação da resolução 307 pelo CONAMA, muitos municípios se motivaram e implementaram planos de gerenciamento, porém Pinto (2008) em seus estudos constatou que apenas 50 implantaram os devidos planos de gerenciamento, dos 5.565 existentes no país, (conforme dados do IBGE de 2010). Outra infeliz informação é a de que as usinas brasileiras de reciclagem de RCD, reciclaram somente 4,5% do RCD gerado em suas capacidades máximas. Outra grande dificuldade é a falta de recursos financeiros e inexistência de corpo técnico qualificado nos quadros profissionais com capacidade de diagnosticar fontes geradoras e implementar ações.<sup>108</sup>

<sup>106</sup> BLUMENSCHHEIN, Raquel Naves. *Op. Cit.*, p.48.

<sup>107</sup> ANGULO, Sérgio Cirelli, et all. *Op. Cit.*, p. 299-306.

<sup>108</sup> *Idem.*

Os municípios, portanto, assim como o Distrito Federal, devem elaborar um Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, fundamentado de diretrizes técnicas, procedimentos e responsabilidades para os pequenos geradores. Já aos grandes geradores por sua vez cabe a implementação de Projetos de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil.<sup>109</sup>

Além do citado Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, que deverá estipular os procedimentos necessários para a destinação ambientalmente adequada dos resíduos e que deverá ser apresentado no transcurso do processo de licenciamento e analisado pelo órgão ambiental competente, quando se tratar de empreendimento que exija licenciamento ambiental, ou ser entregue com o projeto do empreendimento para análise do poder público municipal, quando se tratar de atividade que não exija licença ambiental, há que se observar, também, o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos.<sup>110</sup>

O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos, exposto no artigo 5º da Resolução 307/2002 é um instrumento que deve ser elaborado pelos municípios e deve contemplar o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e os Projetos de Gerenciamento da Construção Civil. O Plano Municipal tem um ano de prazo máximo para sua elaboração, e um ano e meio para implementação.<sup>111</sup>

No conteúdo básico do Plano Integrado de Resíduos da Construção Civil inclui-se, o estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e de disposição final de resíduos e a proibição destes resíduos em

---

<sup>109</sup> JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins; ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. *Op. Cit.*, p. 124.

<sup>110</sup> PAIVA, Ana Luíza; REZENDE, Bethania. *Op. Cit.*, p.3644.

<sup>111</sup> *Idem.*

áreas não licenciadas. Assim, pode-se perceber que fica a cargo do Poder Público Municipal através de seu Plano Integrado, a definição dessas áreas onde serão destinados os resíduos de construção civil. Cabe ressaltar, que estabeleceu-se para municípios e DF, o prazo de dezoito meses para regularizar a situação da disposição dos resíduos.<sup>112</sup>

Outras normas reguladoras sobre o tema em questão foi a Resolução 348 de 2004 que veio para complementar a resolução 307/2002. Essa norma incluiu o amianto na classe de resíduos perigosos.<sup>113</sup> E a Resolução 431 de 2011, que altera o art. 3º da resolução nº307, estabelecendo nova classificação para o gesso.<sup>114</sup>

Com o propósito de ilustrar a significância do aproveitamento dos RCD e a competência legislativa distrital, no que tange interesses locais, vale mencionar a recente Lei 4.704 de 20 de dezembro de 2011 que objetiva, em seu art. 1º, a gestão integrada dos resíduos da construção civil e dos resíduos volumosos no Distrito Federal.<sup>115</sup>

Outra normativa de relativa importância para o Distrito Federal foi o Decreto 33.825 de 2012, no âmbito da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos que criou o Comitê Gestor de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos do Distrito Federal (CORC/DF) composta por integrantes do Governo, geradores, transportadores e recicladores de resíduos da construção civil e de partes interessadas.<sup>116</sup>

---

<sup>112</sup> PAIVA, Ana Luíza; REZENDE, Bethania. *Op. Cit.*, p.3644.

<sup>113</sup> BRASIL, *Resolução CONAMA nº 348 de 16 de agosto de 2004*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=449>

<sup>114</sup> BRASIL, *Resolução nº 431 de 24 de maio de 2011*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=649>

<sup>115</sup> BRASIL, *Lei 4.704 de 20 de dezembro de 2011*. Disponível em: [http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/8Legislacao/Distrital/LEI\\_DF\\_4704\\_2011.pdf](http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/8Legislacao/Distrital/LEI_DF_4704_2011.pdf)

<sup>116</sup> SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL. *Quem somos Resíduos Sólidos*: Subsecretaria de políticas de resíduos sólidos.

Vale ressaltar que dentre muitas das atribuições do CORC/DF, está a criação de Câmaras Técnicas para realização de estudos, proposição de soluções e manifestação, por meio de parecer, sobre assuntos específicos e relacionados às suas competências na gestão de resíduos da construção civil. Além das Câmaras Técnicas, o CORC/DF também tem como atribuições elaborar e coordenar os programas e as ações constantes do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos – PGRCV.<sup>117</sup>

Quadro 2: Ilustra os instrumentos legais e normativos descritos neste trabalho.

DOCUMENTO	DESCRIÇÃO
Resolução nº 307/2002	Resolução CONAMA- estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil.
Lei Federal nº 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
Decreto nº 7.404/2010	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 20 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Internacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.
Lei nº 4.704/ 2011	Dispõe sobre a gestão integrada de resíduos da construção civil e de resíduos volumosos no Distrito Federal e dá providências
Decreto nº 33.825/ 2012	Institui o Comitê Gestor do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos Volumosos do Distrito Federal de que trata o Art. 14 da Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011 e dá outras providências.

Fonte: GUEDES; FERNANDES, apud MMA <sup>118</sup>

Disponível em: <http://www.semarh.df.gov.br/sobre-a-secretaria/menu-de-teste/politicas-de-residuos-solidos/quem-somos.html>

<sup>117</sup> *Idem.*

<sup>118</sup> GUEDES, Gilberto Gomes; FERNANDES, Mônica, apud Ministério do Meio Ambiente. Gestão ambiental de resíduos sólidos da construção civil no Distrito Federal *Universitas Gestão e TI*, v. 3, n.

Conforme exposto, a gestão de resíduos sólidos de construção civil e demolição encontra-se atualmente bem amparada. Cabe aos interessados e responsáveis o cumprimento destas, buscando um crescimento econômico social consciente, estético e sustentável.

### **3.2. Consequências ambientais causadas pelos RCD e possíveis soluções**

Em função do imenso volume, os resíduos provenientes de construção e demolição apresentam dificuldades para destinação final. Geralmente não são aceitos em aterros sanitários, e, por isso, constituem pequenos lixões a céu aberto, o que além de impróprio é ilegal. Essa ilegalidade, pelo fato de as leis serem recentes e não terem sido suficientemente divulgadas e o gerenciamento não ser eficiente, contribuem para o desconhecimento da população sobre seus deveres.

A disposição inadequada dos resíduos sobre o solo causa poluição, degradação da paisagem e fomenta o aparecimento de vetores causadores de doenças para a sociedade, com longos períodos de sobrevida no lixo.

Quadro 3: Expõe seres causadores de doenças e sobrevivência no lixo.

Organismo	Doença ou condição	Comentários	Tempo de vida no lixo (dias)
<i>Pólio vírus</i>	Poliomelite	Encontrado em efluentes, mas não comprovada a transmissão pela água	20 - 170
<i>Salmonella typhi</i>	Febre tifóide	Comum em esgoto e efluentes após tratamento em epidemias	29 - 70
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Tuberculose	Carreada por ratos em esgotos	150 - 180
<i>Entamoeba histolítica</i>	Desintéria ou amebíase	Águas contaminadas	8 - 12
<i>Taenia spp</i>	Teníase	Contaminação pela deposição de esgoto diretamente na água e solo	25 - 40

Fonte: PASCHOALIN FILHO; TORRES.<sup>119</sup>

Esses acontecimentos estão presentes comumente nos bairros periféricos, inclusive no Distrito Federal, onde vive a população de baixa renda, há maior disposição de áreas livres e conseqüentemente predomina uma paisagem degradada devido as deposições irregulares que modificam a estabilidade das encostas, comprometem a drenagem urbana e também contaminam os mananciais hídricos. Um sério problema em épocas de chuvas são as enchentes agravadas pelo descarte indevido de entulhos, causando também assoreamento dos rios, córregos e entupimento de bueiros.<sup>120</sup>

Essa situação prevalece, principalmente pelo fato de as pessoas mais atingidas por esse processo de degradação terem pouco acesso à informação e

<sup>119</sup> PASCHOALIN FILHO, João Alexandre. TORRES, Levi, apud Schneider. Manual do Programa de Qualidade Abrecon/UNINOVE. São Paulo. 2012.

<sup>120</sup> *Idem*.



pouca força de reivindicação, acostumando-se com esse meio de vida, perpetuando esse fazer.

Visando minimizar os efeitos causados pelo depósito irregular dos RCD deve-se implantar medidas presentes em um plano integrado de ações, fazendo-se necessário, determinar espaços que assegurem a não contaminação de mananciais hídricos assegurando a não proliferação de vetores causadores de doenças na região.<sup>121</sup>

Para restaurar a paisagem degradada, necessário se faz o uso de cercas vivas para restaurar a imagem de qualidade ambiental.<sup>122</sup>

Os resíduos de construção e demolição bem selecionados por composição, forma e isenção de contaminação deverão ser destinados também na recuperação de áreas erodidas. O que significa uma grande conquista para recuperação do solo e consequente investimento na sustentabilidade.

Os aterros devem ser acessíveis para manobras, não só aos grandes, como também aos pequenos transportadores, preferencialmente cadastrados, para deposição e remoção de resíduos acumulados. Estes aterros devem, realizar a seleção dos resíduos, posteriormente encaminhados para reciclagem e reaproveitamento. As áreas públicas de transbordo e triagem são fundamentais nessa seleção.<sup>123</sup>

Existem diversas formas de reaproveitar, por exemplo, os resíduos de concreto, que depois de britados podem ser usados na produção de concreto

---

<sup>121</sup> MMA. *Melhoria da Gestão Ambiental Urbana no Brasil. BRA/OEA/08/001: Manual para implantação de sistema de gestão de resíduos sólidos de construção civil em consórcios públicos.* Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu\\_urbano/\\_arquivos/4\\_manual\\_implantao\\_sistema\\_gesto\\_resduos\\_construo\\_civil\\_cp\\_125.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_arquivos/4_manual_implantao_sistema_gesto_resduos_construo_civil_cp_125.pdf)

<sup>122</sup> *Idem.*

<sup>123</sup> *Idem.*

asfáltico ou sub-bases de rodovias. Outro exemplo é a destinação do reaproveitamento da madeira que pode ser processada na fabricação de papel ou papelão, ou incinerada com um aproveitamento de energia ou, por hidrólise, na indústria química.<sup>124</sup>

O reaproveitamento dos metais é total na produção de novos metais, isso significa a importância da triagem desses materiais para a preservação do meio ambiente. Exemplo maior está relacionado com a reciclagem de latinhas de alumínio feita no Brasil de maneira exemplar. Outro bom exemplo no Brasil está na reciclagem do papel e do papelão.

A resposta obtida depois de observados estes critérios é a valorização de áreas antes consideradas poluídas e descartáveis em um ambiente renovado onde a vida poderá fluir com mais leveza, saúde de bem com o meio ambiente e melhoria na inclusão social.

### **3.3. Modelo de aproveitamento dos RCD no Distrito Federal**

No Distrito Federal são descartados atualmente cerca de 7.500 toneladas de entulho diariamente no “Lixão da Estrutural”. Desse entulho, em torno de 2.500 toneladas são oriundos de quase 600 pontos existentes de bota-fora irregulares. O que é um grande problema enfrentado, não aceitável nos dias atuais, principalmente quando se fala da capital federal. Porém, com a implantação de equipamentos de

---

<sup>124</sup> PASCHOALIN FILHO, João Alexandre. TORRES, Levi. *Op. Cit.*

reciclagem, em média, 80% desses resíduos podem ser transformados em insumos reaproveitados no próprio setor no DF, o que diminui o material a ser enterrado e poupa os recursos naturais.<sup>125</sup>

Dentro deste contexto, o Distrito Federal também encontra dificuldade de implementar diretrizes e gerenciamentos para os resíduos de construção e demolição principalmente pelo fato de Brasília ter sido planejada prevendo cerca de 500 mil habitantes no ano 2010, contudo, o censo realizado pelo IBGE nesse mesmo ano mostrou um total de 2,05 milhões de habitantes.<sup>126</sup> Dado este que demonstra a grande produção de resíduos na capital brasileira, já que quanto maior o número populacional, maior também será o número de entulho produzido.

O ideal para ser adotado, inclusive, pelo Distrito Federal é o método da responsabilidade compartilhada, ou seja, a responsabilidade deve ser dividida entre o poder público, a iniciativa privada e a sociedade por meio de ações interdependentes.<sup>127</sup> Contudo, o eficiente manejo dos resíduos sólidos nos dias atuais é um verdadeiro desafio para o Poder Público, pois estes protagonizam grande impacto ambiental, poluição visual e insalubridade. Por isso se faz necessário o reaproveitamento, a reciclagem e a inclusão social.

Sob esse aspecto, o setor de construção civil no DF ainda tem largos desafios à sua frente, onde se destacam a necessidade de desenvolvimento de tecnologias que ajudem na reutilização de materiais excedentes e os decorrentes de demolições, além da necessidade de uma responsabilidade compartilhada,

---

<sup>125</sup> CASA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL. *Governo cria áreas para tratar de resíduos da construção civil*. Disponível em: <http://www.casacivil.df.gov.br/noticias/todas-noticias/item/2050-governo-cria-%C3%A1reas-para-tratar-res%C3%ADduos-da-constru%C3%A7%C3%A3o-civil.html>

<sup>126</sup> Plano de Gestão de Resíduos Estádio Nacional de Brasília -Mané Garrincha - Copa das Confederações. 2013, Brasília- DF. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/arquivos/plano-gestao-residuos.pdf>

<sup>127</sup> GUEDES, Gilberto Gomes; FERNANDES, Mônica. *Op. Cit.*, p. 39-50.

sobretudo com relação à redução na geração de resíduos. Isso se deve ao fato de as ações serem tomadas à medida que os problemas surgem e de forma individualizada, não sob um aspecto preventivo e de responsabilidade compartilhada – umas das maiores recomendações da Política Nacional dos Resíduos Sólidos.<sup>128</sup>

Nota-se que um dos maiores problemas do setor de construção civil se trata em entender e atender o que a Política Nacional de Resíduos Sólidos impõe, já que esta apenas explicita o que é necessário fazer, esquecendo-se de definir a forma como deve ser feito. O setor não possui, portanto, parâmetros e limitações mais objetivos em relação à gestão dos resíduos sólidos de construção. Assim, fica a cargo dos setores, cada um em sua competência e responsabilidade, definir como essa gestão será feita. Isso só prolonga as discussões em torno do tema e gera medidas desiguais, o que não atende o desenvolvimento sustentável de maneira efetiva nessa área.<sup>129</sup>

O Sindicato da Indústria da Construção Civil do Distrito Federal (SINDUSCON-DF) é quem acompanha e realiza o sistema de gestão de resíduos de construção no DF e tem como principais obstáculos a quantidade de resíduo produzido; o número de envolvidos no processo de construção; a quantidade de agentes responsáveis pelo gerenciamento dos resíduos; a falta de financiamento de projetos de pesquisa; os poucos recursos das unidades federativas para solucionar os problemas de gestão; o potencial de reciclagem dos resíduos; o dever do poder público de instituir instrumentos; e a responsabilidade do setor de produção de atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos.<sup>130</sup>

---

<sup>128</sup> *Idem.*

<sup>129</sup> *Idem.*

<sup>130</sup> *Idem.*

A principal meta é que o tratamento dos resíduos sólidos seja realizado pelo menor custo possível quanto à quantidade de resíduos produzidos. Isso leva a crer que a solução esteja em um sistema integrado de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil, a fim de se conseguir uma redução na geração do lixo na fonte; uma reutilização do resíduo produzido; reciclagem e disponibilização final conforme os aspectos ambientais corretos.<sup>131</sup>

Assim, o Governo do Distrito Federal, como uma forma de se adequar à Política Nacional de Resíduos Sólidos e se baseando no Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil e Volumosos do DF, compilado pelo SLU em 2008, por intermédio da Secretaria de Estado da Casa Civil, definiu a localização de locais para implementação de Áreas de Transbordo, Triagem e Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (ATTR) e também de uma Área de Aterro de Inertes (ATI).<sup>132</sup>

As ATTRs podem ser definidas como estabelecimentos que têm como objetivo receber, triar e encaminhar os resíduos de Classe B, C e D à disposição final, além de reciclar os resíduos de Classe A e funcionarão nas regiões administrativas de Brasília, Estrutural, Gama, Paranoá, Planaltina, São Sebastião e Samambaia. Já a ATI é uma área para onde se destinam os rejeitos da construção civil, podendo também ser utilizada como uma área de reserva temporária dos rejeitos de Classe A reciclados e será implantada em São Sebastião. A criação dessas áreas objetiva suavizar os impactos negativos gerados pela produção dos resíduos de construção e demolição em todo o Distrito Federal.<sup>133</sup>

---

<sup>131</sup> *Idem.*

<sup>132</sup> CASA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL. *Op. Cit.*

<sup>133</sup> *Idem.*

Apesar da grandiosidade da cidade de Brasília e todas as dificuldades enfrentadas para seguir as recomendações impostas pela PNRS, pode-se exemplificar como positiva a construção do Estádio Nacional Mané Garrincha e um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos elaborado para a Copa das Confederações de 2013, que incluiu, além do Estádio Nacional, o Centro de Convenções Ulisses Guimarães e o Ginásio Nilson Nelson seguindo as diretrizes de desenvolvimento sustentável em Brasília no manejo dos resíduos sólidos. O que vislumbra um lampejo de esperança de conscientização para demais obras.

A construção do Estádio Mané Garrincha buscou ter um planejamento sustentável não só para sua construção, como também para o seu funcionamento depois de pronto. Voltou-se a atenção a uma emissão zero de carbono, reciclagem de lixo, biodiversidade, baixo impacto ambiental e inclusão social. Na construção buscou-se utilizar recursos recicláveis ou reciclados, além de adotar medidas ecológicas, como ar condicionado inteligente e pisos permeáveis em torno do estádio. Todas essas medidas adotadas credenciaram a arena ao certificado Leed, um selo do Green Building Council (GBC), conferido apenas a construções sustentáveis.<sup>134</sup>

O conceito de arena verde foi observado desde a destinação dos materiais de demolição do antigo estádio Mané Garrincha. Desses materiais, o entulho, ou seja, o concreto ou cimento foi conduzido a Areal Bela Vista, em Sobradinho, uma área privada, licenciada pelo IBAMA para o acolhimento de entulhos de obras, onde foi transformado em brita e reaproveitado em outras áreas

---

<sup>134</sup> AGÊNCIA BRASÍLIA. *Monumento para os próximos 50 anos*. Disponível em: <http://www.df.gov.br/noticias/item/2011-monumento-para-os-pr%C3%B3ximos-50-anos.html>

do Distrito Federal<sup>135</sup>, como no preenchimento de erosões e assim, recuperação de áreas degradadas.

Os resíduos gerados com a derrubada da última arquibancada também foram modificados em brita e reutilizados na concretagem do piso do novo estádio. Assim como a areia e o cascalho sob o gramado também foram aproveitados na obra. O material derivado de ferro foi destinado a uma cooperativa de reciclagem do DF, a Centcoop. As cadeiras do antigo estádio foram para o Estádio Serejão, em Taguatinga. A rede foi reutilizada no Estádio do Bezerrão, no Gama. E o gramado foi cultivado no viveiro da NOVACAP (Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil), para ser utilizado posteriormente nos canteiros de Brasília.<sup>136</sup>

Dessa forma fica claro que o objetivo do plano de gerenciamento de resíduos sólidos para o Estádio Nacional de Brasília é o de minimizar o máximo possível os impactos ambientais e sociais causados pelo manejo, transporte e destinação dos resíduos sólidos. Preocuparam-se não só com os resíduos gerados durante a construção do estádio, mas também com os resíduos produzidos com os eventos que nele se realizam. O que servirá de legado de sustentabilidade para futuros acontecimentos no Distrito Federal por meio de relatório elaborado a partir de dados reais.

Nesse contexto, pode-se afirmar que a adoção de um sistema integrado de gerenciamento de resíduos sólidos de construção e demolição, que engloba reduzir, reutilizar e reciclar na fonte geradora do rejeito até sua destinação final, tem como consequências benéficas, a diminuição de custos na produção, uma organização eficiente dos canteiros de obras, a fortificação das responsabilidades

---

<sup>135</sup> *Idem.*

<sup>136</sup> *Idem.*

socioambientais dos envolvidos nas obras, a educação ambiental da mão de obra das construtoras e principalmente a redução significativa de recursos naturais utilizados no processo construtivo, buscando-se cumprir as normativas da Política Nacional de Resíduos Sólidos.<sup>137</sup> Todos esses fatores se bem observados e respeitados cumprem o direito fundamental constitucional de um meio ambiente melhor e mais saudável, tanto para as atuais, quanto para as futuras gerações.

---

<sup>137</sup> GUEDES, Gilberto Gomes; FERNANDES, Mônica. *Op. Cit.*, p. 39-50.



## CONCLUSÃO

Com a Constituição Federal de 1988 surgiu a ideia de meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental conquistado depois de anos de descaso com algumas leis esparsas tratando sobre a saúde ambiental. E foi com a criação da Política Nacional do Meio Ambiente que esse direito começou a se concretizar de forma mais efetiva, trazendo consigo órgãos responsáveis pela gestão sustentável dos mais diversos setores relacionados ao meio ambiente, como também o dos resíduos sólidos.

Porém, foi com a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos que o tratamento dos resíduos sólidos ganhou mais evidência e que algumas medidas começaram a realmente se concretizar, no sentido de se alcançar um meio ambiente mais saudável através da destinação adequada desses rejeitos, evitando mais poluição e também por meio da redução do uso dos recursos naturais, com a reciclagem e reutilização destes, principalmente no que tange os resíduos de construção e demolição, que podem ser reaproveitados de diferentes maneiras.

O manejo dos resíduos sólidos de construção civil é uma das melhores formas de se demonstrar a importância de uma destinação adequada dos resíduos sólidos, por serem os mais gerados atualmente e responsáveis por sérias consequências para o meio ambiente. Contudo, podem também ser uma esperança para um crescimento socioeconômico em harmonia com o meio ambiente, pois existem várias formas de reutilizá-los, inclusive na recuperação de áreas degradadas.

Nesse contexto o Distrito Federal tem como importante meta se enquadrar cada vez mais nos ditames impostos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, especialmente no que diz respeito aos resíduos de construção e demolição. Assim, criou a Lei nº 4.704 de 2011 que dispõe sobre a gestão integrada dos resíduos da construção civil e de resíduos volumosos e também o Decreto nº 33.825 de 2012 que instituiu o Comitê Gestor do Plano Integrado de Resíduos Volumosos.

Além disso, o Distrito Federal dispôs áreas para transbordo, triagem e reciclagem para resíduos de construção civil e uma área de aterro de inertes, com o objetivo de desativar seu lixão, o que é uma grande conquista. Os resíduos de construção e demolição no DF vêm sendo utilizados na recuperação de áreas degradadas, mas foi na obra do Estádio Nacional Mané Garrincha que a gestão adequada desses resíduos de destacou.

Diante o exposto nota-se que um efetivo gerenciamento dos resíduos de construção e demolição é uma das soluções e medidas que devem ser tomadas na busca de um meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado. Conquista essa que só se tem por meio de políticas de educação ambiental, fiscalização, conscientização dos geradores, transportadores e demais envolvidos no processo produtivo, ou seja, uma política de responsabilidade compartilhada. Assim, não só as atuais, mas também as futuras gerações terão a chance de viver em um mundo melhor.

## REFERÊNCIAS

### Livros:

DUARTE, Marise Costa de Souza. *Meio Ambiente Sadio: direito fundamental em crise*. Curitiba: Juruá, 2003.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. *Curso de direito ambiental*. 3° Ed. Curitiba: Arte & Letra, 2009.

GUEDES, Gilberto Gomes; FERNANDES, Mônica. Gestão ambiental de resíduos sólidos da construção civil no Distrito Federal *Universitas Gestão e TI*, v. 3, n. 1, p. 39-50, jan./jun. 2013.

LEUZINGUER, Márcia Dieguez. *MEIO AMBIENTE: Propriedade e Repartição Constitucional de competências*. Rio de Janeiro: Esplanada, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 9° Ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MAGALHÃES, Juraci Perez. *A Evolução do direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998.

PETERS, Edson Luiz. PIRES, Paulo de Tarso de Lara Pires. *Manual de Direito Ambiental*. 2° Ed. Curitiba: Juruá, 2002

RIOS, Aurélio Virgílio Veiga; ARAÚJO, Ubiracy. *Política Nacional do Meio Ambiente*. In: O direito e o desenvolvimento sustentável: curso de direito ambiental / Aurélio Virgílio Veiga Rios, organizador. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IEB- Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005.

SILVA, Américo Luís Martins da Silva. *Direito do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. *Manual de Direito Ambiental*. 8° Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

TRENNEPOHL, Natascha. *Manual de Direito Ambiental*. Niterói: Impetus, 2010.

WAINER, Ann Helen. *LEGISLAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA: Subsídios para a História do Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Revista Forense, 1999.

### **Artigos:**

ALBERGARIA, Bruno. História do Direito Ambiental. *Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDUA*, Belo Horizonte: ano 6, n. 33, p.23-31, maio/jun. 2007.

ANGULO, Sérgio Cirelli. *Variabilidade de agregados graúdos de resíduos de construção e demolição*. São Paulo, 2000, 155p.

AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de. Aspectos jurídicos da gestão de resíduos sólidos em regiões metropolitanas: sugestões para a região metropolitana de São Paulo. *Revista de Direitos Difusos*, v. 14, pg.1881-1909, ago/2002.

BLUMENSHEIN, Raquel Naves. *Manual técnico: Gestão de resíduos sólidos em canteiros de obras*. Brasília, SEBRAE/DF.2007.48p

ERENBERG, Jean Jaques. Padrões de produção e consumo e geração de resíduos sólidos no início do novo milênio. *Revista de Direitos Difusos*, v.13, pg. 1733-1744, junho/2002.

FARIAS, Talden. Perspectiva Jurídica do Conceito de Meio Ambiente. *Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDUA*, Belo Horizonte, ano 4, n.23, p.2739-2744, set./out.2005.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. Resíduos Sólidos: Ponto Final da Insustentabilidade econômica. *Revista de Direitos Difusos*, v.13, p. 1717-1731, junho/2002.

FIGUEIREDO, Lúcia Valle. Discriminação Constitucional de competências ambientais: Aspectos pontuais do regime jurídico das licenças ambientais. *Revista de Direito Ambiental*, v.9, n.35, p. 39-55, jul. / set. 2004.

JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. ARAÚJO, Suely Mara Guimarães de Araújo. Uma Lei para Política Nacional de Resíduos Sólidos. *Revista de Direito Ambiental*, v.11, n.43, p.115-132, jul./set. 2006.

LIMA, Rosimeire Suzuki. LIMA, Ruy Reynaldo Rosa. Guia para Elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. CREA-PR 1°.2009.

PAIVA, Ana Luíza; REZENDE, Bethania. Resolução CONAMA 307/02. *Fórum de Direito Urbano e Ambiental – FDU*, Belo Horizonte, ano 5, n.29, p.3643-3645, set./out. 2006.

PASCHOALIN FILHO, João Alexandre. TORRES, Levi. Manual do Programa de Qualidade Abrecon/UNINOVE. São Paulo. 2012.

ROCHA, Eider Gomes de Azevedo. Os resíduos de construção e demolição: gerenciamento, quantificação e caracterização: um estudo de caso no Distrito Federal.2006.174f.Dissertação (Mestrado em Estruturas e Construção Civil) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

### **Legislações (*links*):**

ABRECON. *Manual do Programa de Qualidade Abrecon/UNINOVE*, 2012. Disponível em:  
<http://gc.abrecon.com.br/Conteudo/Arquivos/Entulho/ManualQualidade2104.pdf>

AGÊNCIA BRASÍLIA. *Monumento para os próximos 50 anos*. Disponível em:  
<http://www.df.gov.br/noticias/item/2011-monumento-para-os-pr%C3%B3ximos-50-anos.html>

BRASIL, *Lei Complementar 140 de 08 de dezembro de 2011*. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp140.htm)

BRASIL, *Lei Estadual n° 12.600 de 2010*. Disponível em:  
[http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2012/09/2006\\_Lei\\_12300.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2012/09/2006_Lei_12300.pdf)

BRASIL, *Lei 4.704 de 20 de dezembro de 2011*. Disponível em:  
[http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/8Legislacao/Distrital/LEI\\_DF\\_4704\\_2011.pdf](http://www.adasa.df.gov.br/images/stories/anexos/8Legislacao/Distrital/LEI_DF_4704_2011.pdf)

BRASIL, *Lei n° 6938 de 31 de agosto de 1981*. Disponível em:  
<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=313>

BRASIL, *Lei n° 9.605 de 12 de fevereiro de 1998*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)

BRASIL, *Lei n° 12.305 de 02 de agosto de 2010*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)

BRASIL, *Resolução CONAMA n° 237 de 19 de dezembro de 1997*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>

BRASIL, *Resolução CONAMA n° 348 de 16 de agosto de 2004*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=449>

BRASIL, *Resolução CONAMA n° 431 de 24 de maio de 2011*. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=649>

CASA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL. *Governo cria áreas para tratar de resíduos da construção civil*. Disponível em: <http://www.casacivil.df.gov.br/noticias/todas-noticias/item/2050-governo-cria-%C3%A1reas-para-tratar-res%C3%ADduos-da-constru%C3%A7%C3%A3o-civil.html>

MMA. *Plano Nacional de Resíduos Sólidos*. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1529/PNRS\\_consultaspublicas.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1529/PNRS_consultaspublicas.pdf)

MMA. *Melhoria da Gestão Ambiental Urbana no Brasil. BRA/OEA/08/001: Manual para implantação de sistema de gestão de resíduos sólidos de construção civil em consórcios públicos*. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu\\_urbano/\\_arquivos/4\\_manual\\_implantao\\_sistema\\_gesto\\_resduos\\_construo\\_civil\\_cp\\_125.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/srhu_urbano/_arquivos/4_manual_implantao_sistema_gesto_resduos_construo_civil_cp_125.pdf)

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL. *Quem somos Resíduos Sólidos*: Subsecretaria de políticas de resíduos sólidos. Disponível em: <http://www.semarnh.df.gov.br/sobre-a-secretaria/menu-de-teste/politicas-de-residuos-solidos/quem-somos.html>

SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA DO DISTRITO FEDERAL. *slu*. Disponível em: <http://www.slu.df.gov.br/sobre/slu.html>

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. *A Secretária*. Disponível em: <http://www.semarnh.df.gov.br/sobre-a-secretaria/a-secretaria.html>

Plano de Gestão de Resíduos Estádio Nacional de Brasília -Mané Garrincha - Copa das Confederações. 2013, Brasília- DF. Disponível em:  
<http://www.pnud.org.br/arquivos/plano-gestao-residuos.pdf>