


UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE DIREITO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE EM DIREITO AMBIENTAL

ADRIANA CONSTANTE DA CUNHA

  
22.6.12  
junto com  
no 2º andar  
que o Sr. e Sr.  
entretanto

O URBANO E OS RESÍDUOS SÓLIDOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Porto Alegre  
2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE DIREITO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE EM DIREITO AMBIENTAL

**ADRIANA CONSTANTE DA CUNHA**

**O URBANO E O RESÍDUO SÓLIDO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Monografia apresentada no Curso de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção do Grau de Especialista em Direito Ambiental.

**Orientadora: Prof. Annelise Steigleder**

Porto Alegre  
2012

Meu agradecimento especial a Felipe da Cunha Alves e Mariana da Cunha Alves, meus companheiros nesta viagem e minha fonte de luz.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a DEUS, a esta energia boa, forte e positiva que em muitos momentos da minha vida me é decisiva para que eu continue a trilhar meu caminho.

Agradeço a minha família: meus filhotes lindos que com amor me apoiaram mais uma vez e compreenderam a minha ausência neste momento, a minha irmã que tão serenamente me apoiou em longos e quentes dias deste verão, ao meu irmão por ser este homem generoso.

A minha mãe Inácia Constante da Cunha (in memoriam), mulher forte!!!

Agradeço minha orientadora Annelise Steigleder pelo apoio neste trabalho.

A imaginação é necessária para dar forma a uma teoria ou uma hipótese [...] A imaginação é, portanto, não uma fonte de engano ou de ilusão, mas uma capacidade de sentir aquilo que você ainda não conhece, de intuir o que não pode ser compreendido, de ser mais do que é possível conhecer.  
William Irwing Thompson<sup>1</sup>

A teoria de Gaia obriga a uma perspectiva planetária. O que interessa é a saúde do planeta, e não apenas a de algumas espécies individuais de organismo. É aqui que Gaia se afasta dos movimentos de defesa de meio ambiente, os quais se preocupam primeiro com a saúde das pessoas.  
James Lovelock<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> LOVELOCK, James. MARGULIS, Lynn. *Gaia: uma teoria do conhecimento* [s.l.]: Gaia, 2000. (sinopse).

<sup>2</sup> *Ibid.*

## RESUMO

Este trabalho aborda a política dos resíduos sólidos, mais especificamente na construção civil, a qual levou em conta o reconhecimento, pela Constituição Federal 1988, do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental e de sua classificação como bem de uso comum do povo. As consequências jurídicas e a importância do status de direito fundamental, retirando, com isso, o poder discricionário do Estado, antes existente, de proteger ou não esse bem jurídico. As consequências de estar o administrador obrigado a levar em conta o meio ambiente ecologicamente equilibrado em suas políticas. Analisa a importância da implantação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos - PRNS - através da Lei 12.305/10, seus princípios e objetivos. As competências legislativas da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Finalizando com a responsabilidade das prefeituras em gerir o Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil conforme determina a Resolução 307/02 do CONAMA.

Palavras Chaves: Urbano; Cidades; Direitos fundamentais; Legislação; Construção civil; Resíduos sólidos; Resíduos sólidos urbanos; Resíduos sólidos da construção civil.

## ABSTRACT

This paper discusses the solid waste policy, specifically in construction, which took into account the recognition by the Federal Constitution in 1988, the ecologically balanced environment as a fundamental right and classification as well of common use. The legal consequences and the importance of the status of fundamental law, removing thereby the discretion of the state existing before, or not to protect the legal interest. The consequences of being the administrator required to take into account the ecologically balanced environment in their policies. Analyzes the importance of implementation of the National Solid Waste – RPNS – by law 12.305/10, its principles and objectives. The legislative powers of the Union, States, Federal District and Municipalities. Therefore, it can end with the responsibility of municipalities to manage the Integrated Plan of Waste Management of Construction as required by Resolution 307/02 of CONAMA.

Keywords: Urban, Cities, Fundamental Rights, Law, Construction, Solid Waste, Urban solid waste, solid waste construction.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

art(s) - Artigo(s)

BNH - Banco Nacional de Habitação

CF - Constituição Federal

CONAMA - Conselho Nacional Do Meio Ambiente

EC - Estatuto da Cidade

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

ed. - Edição

p. - Página(s)

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PGRCC - Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

POA - Porto Alegre

PDDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental

RCC - Resíduos Sólidos da Construção Civil

RSU - Resíduos Sólidos Urbanos

SFH – Sistema Financeiro de Habitação



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 O URBANO .....</b>	<b>15</b>
2.1 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO URBANISMO OCIDENTAL .....	15
2.2 A CIDADE.....	21
<b>3 O AMBIENTE EQUILIBRADO COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL.....</b>	<b>28</b>
<b>4 A LEI 12.305/10 E OS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....</b>	<b>32</b>
4.1 HISTÓRIA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS .....	32
4.2 A POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A LEI 12.305/10 .....	34
4.3 RESÍDUOS SÓLIDOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL E O PAPEL DOS MUNICÍPIOS .....	41
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO A – ART. 225 CF/88 .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO B - RESOLUÇÃO CONAMA 307/02 .....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A visão da Terra a partir da Lua proporcionou um reforço emocional ao fato conhecido de que a nossa Terra é uma pequena, limitada e vulnerável nave espacial. Os seus recursos são finitos e a sua capacidade de absorção de nossos resíduos é limitada. O sistema ecológico da Terra está em um delicado equilíbrio e nós temos agora o poder de destruí-lo. E se nós fizermos isso, então não existe alternativa.

Da forma similar, pode-se intelectualmente absorver o fato de que a população humana está crescendo exponencialmente, que levou alguns milhões de anos para alcançar um bilhão no início do século XIX, então ela dobrou em aproximadamente cem anos – o fato passa a integrar a nossa experiência: ela era de dois bilhões quando eu me matriculei em Budapeste e agora é de seis (afirma Steven Szokolay, autor do texto)! Ela triplicou em 50 anos. O controle de população não é o meu tema, mas segundo o meu ponto de vista é uma pré-condição para a nossa sobrevivência.

É óbvio que com um acréscimo de população dessa ordem, mais nosso incrível crescimento de tecnologia e conseqüente uso de energia, tanto a nossa exploração de recursos como a nossa produção de resíduos alcançou níveis que excedem a capacidade do planeta. Nós precisamos reduzir a nossa taxa de uso de recursos e nosso indiscriminado descarte de resíduos. Seja a nossa motivação o esgotamento das reservas de óleo ou a preocupação com emissões de CO2 conduzindo a mudanças climáticas, o uso de energia é identificado como a mais importante questão individual.

Isto é, contudo, apenas parte do problema. A questão crucial é que uma *mudança de atitude* é necessária: nos métodos rudes de exploração (a atitude de que a natureza é infinita em recursos e que pode absorver todos os resíduos) precisa ser substituída por *gerenciamento ambiental*. Isto significa que as conseqüências a longo prazo de nossas ações precisam ser consideradas. Nós temos que manter o sistema terrestre se quisermos que a humanidade sobreviva. Por essa razão *sustentabilidade* tornou-se uma questão da maior importância.<sup>3</sup>

Não é de muito que o homem vem se preocupando com o ambiente em que vive, é um fenômeno da Idade Contemporânea. A preocupação ambiental tornou-se realidade a partir da Conferência de Estocolmo 1972 na qual foram abordados temas como a chuva acida e o controle da poluição do ar.

Neste sentido os EUA, apoiados num trabalho do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), sugeria paralisar as atividades da indústria poluidora em nível mundial. Tal posição foi contestada pelos países subdesenvolvidos, visto que a atividade industrial era necessária para seu desenvolvimento e melhoria das condições sócio-econômicas<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Trabalho apresentado para o PLEA 1997, realizado em Kushiro, Japão, de 8 a 10.01.97. Traduzido por M.A.Sattler.

<sup>4</sup> CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO - Estocolmo – Suécia – 1972. Disponível em: <[http://www.ongestilodevida.org.br/fr\\_mma\\_estocolmo.html](http://www.ongestilodevida.org.br/fr_mma_estocolmo.html)>. Acesso em: 25 maio 20112.

Esse impasse, causa da não negociação de um primeiro acordo proposto pela ONU, marcou a conferência pela posição defendida pelos países desenvolvidos, o “desenvolvimento zero”, em oposição a dos países subdesenvolvidos, o “desenvolvimento a qualquer custo”.

Nesse trabalho iremos abordar a evolução do urbanismo e a aplicação deste conhecimento no planejamento, controle e regulação das cidades na busca de uma melhor qualidade de vida da população.

Após a revolução industrial, que provocou um crescimento desordenado das cidades, oriundo da migração das populações rurais em busca de uma melhor qualidade de vida, os governos preocuparam-se em melhorar a infraestrutura precária da época.

A cidade é como um ser vivo. Dinâmica e sujeita a transformações socioculturais e econômicas, necessitando estudos que corrijam os problemas ambientais que elas apresentam.

Um desses problemas é aquele que envolve os resíduos sólidos, mais especificamente aqueles oriundos da indústria da construção civil que junto com a legislação existente será o tema central deste trabalho.

Com a fixação do homem nos centros urbanos, a questão do descarte dos resíduos produzidos tem sido motivo de preocupação, visto que colocam em risco a saúde pública.

Desde a segunda metade do século passado este assunto passou a ser abordado com maior frequência em congressos e documentos, onde se passou a discutir os problemas gerados pelo desenvolvimento a qualquer custo e a exaustão dos recursos naturais até então pensados como infinitos.

No Brasil, até a década de 50, a questão urbana não fazia parte dos planos de governo. A partir daí, preocupados com as doenças advindas da falta de uma infraestrutura de saneamento básico e com a formação de favelas nos grandes centros urbanos, os governos passaram a incluir em suas políticas o planejamento urbano. Porém, até esse momento não se falava em Direito Ambiental.

Foi na década de 80 que a situação existente se alterou e a legislação sobre a matéria começou a mudar radicalmente. Pode-se dizer que, nesse período, ocorreu a consolidação do Direito Ambiental<sup>5</sup> no Brasil.

---

<sup>5</sup> MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. *Direito ambiental*. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2011. p. 23.

A preocupação com o meio ambiente nas constituições brasileiras, que abordaremos na terceira parte do trabalho, não era preocupação do legislador até 1988, quando passou a fazer parte do texto constitucional, encontrando sua expressão maior no art. 225 da Constituição Federal.

A base da tutela do meio ambiente é o princípio fundamental da dignidade da pessoa humana. Dentro da noção de desenvolvimento sustentável, nos termos do art. 170, inciso VI da CF, o direito a um meio ambiente saudável, como direito fundamental, deve ser levado em conta quando se tem que compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente.

O núcleo da questão ambiental encontra-se no Capítulo VI do Título VIII, sobre a "Ordem Social", cuja compreensão se completa com os demais dispositivos que a ela fazem menção explícita ou implicitamente.

O texto constitucional, buscando realizar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes, estabeleceu diretrizes a serem seguidas pelos municípios na execução da política urbana, ratificando o princípio da função social da propriedade e da cidade como fios condutores do ordenamento das cidades<sup>6</sup>.

Direito de terceira geração, que se ampara nos princípios da fraternidade e da solidariedade, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, é um direito que, embora individual, é de caráter coletivo.

Já a Lei 6.938/81, recepcionada pela Constituição de 1988, trouxera o conceito de meio ambiente para o mundo do Direito, como objeto específico de proteção em seus múltiplos aspectos, instituindo a Política Nacional de Meio Ambiente e a obrigação do poluidor de reparar os danos causados, de acordo com o princípio da responsabilidade objetiva em ação movida pelo Ministério Público<sup>7</sup>. O que significa não ser necessário indagar sobre o elemento subjetivo da conduta do agente ou sobre a licitude da conduta.

Em 2001 o Congresso Nacional, buscando regulamentar os artigos 182 e 183 da CF/88, pertencentes ao Capítulo II do Título VII que trata da Política Urbana, aprovou o "Estatuto das Cidades" (Lei 10.257/2001). Esse regramento prevê a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente natural e construído.

---

<sup>6</sup> VIZZOTTO, Andrea Teichmann; PRESTES, Vanêsa Buzelato. **Direito urbanístico**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2009. p. 29.

<sup>7</sup> MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p. 82.

impondo aos municípios políticas setoriais articuladas e sintonizadas com o plano diretor. Entre essas políticas encontra-se aquela que envolve a gestão de resíduos sólidos.

Veremos, também, que no ano de 2010 o governo federal sancionou a Lei 12.305 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos, na qual estabelece princípios e objetivos fornecendo mecanismos para minimizar os impactos negativos provocados pelo consumo e posterior destinação e disposição inadequadas de resíduos sólidos com a consequente contaminação do solo, além da dificuldade de identificação dos agentes responsáveis.

Tem como um de seus princípios norteadores o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

Entre seus objetivos principais está a articulação das diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos.

Finalmente abordaremos a questão dos resíduos sólidos urbanos, falando dos resíduos sólidos oriundos da indústria da construção civil e do papel dos municípios na política de gestão dos resíduos sólidos originados daquela atividade.

Como uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico e social do país, grande utilizadora de mão de obra e geradora de renda, a indústria da construção civil comporta-se, ainda, como grande produtora de impactos ambientais, quer seja pelo consumo de recursos naturais, quer pela modificação da paisagem ou pela geração de resíduos.

Nessa direção, em busca da implantação de políticas voltadas para o gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil – RCC, foi aprovada a Res. CONAMA 307, de 05/07/2002, que criou instrumentos, definiu responsabilidades e deveres e tornou obrigatória em todos os municípios do país e no Distrito Federal a implantação pelo poder público local de Planos Integrados de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil -PGRCC.

No cenário atual, e dentro da noção de desenvolvimento sustentável, medidas que venham a compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental se fazem necessárias, na medida em que o direito a um meio ambiente saudável foi elevado pela Constituição à categoria de direito fundamental.

Dentro desse contexto, esta pesquisa procura analisar a importância da recepção do tema “meio ambiente” pela Constituição de 1988, os instrumentos de que dispõe o Poder Público para gerenciar e fiscalizar a observação das normas de preservação do meio ambiente, os resíduos na construção civil e o papel reservado aos Municípios na execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

## 2 O URBANO

### 2.1 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DO URBANISMO OCIDENTAL

O Urbanismo<sup>8</sup> iniciou-se na Europa pós-revolução industrial no século XIX, com a necessidade de planejamento, por consequência do caos instalado.

Embasado em ciência e técnica, o Urbanismo, onde a cidade é o espaço de aplicação deste conhecimento, propõe o planejamento, controle e regulação das cidades, contribuindo na qualidade de vida da população.

Planeja e estuda as cidades, que deixam de ser apenas um lugar com pessoas, casas, edifícios, escolas, hospitais, igrejas, shoppings e vias públicas. É onde a convergência econômica, social e política se faz através do desenvolvimento humano.

O planejamento urbano<sup>9</sup> das cidades tem como objetivo trazer a funcionalidade e o embelezamento, entretanto fugaz por sua dinâmica.

A dinâmica do planejamento é fundamental para a eficácia deste princípio. Na medida em que certo plano seja aplicado, ele vai se desatualizando com relação ao seu objeto, justamente por transformá-lo. Assim, o plano deverá rever mecanismo de revisão e atualização de seu conteúdo.<sup>10</sup>

As nomenclaturas “Urbanismo” e “Planejamento Urbano”, no Brasil e em outros países, são confundidas e muitas vezes utilizadas como sinônimos.

Inicialmente, o Urbanismo esteve completamente associado à Arquitetura, que por sua vez era associada às belas artes (pois a Arquitetura surgiu das Belas

---

<sup>8</sup> Urbanismo é ciência voltada para a organização, construção e remodelação do espaço urbano. Envolve diversas disciplinas, como legislação urbanística, desenho urbano, engenharia de transportes e de infra-estrutura. Em geral exige um trabalho de equipe interdisciplinar. É aplicado tanto ao nível macro, de uma cidade ou região, quanto ao nível micro, de um bairro da cidade ou mesmo de um LOTEAMENTO. Usualmente, os projetos de urbanismo são executados por órgãos governamentais. O técnico especializado em urbanismo é chamado urbanista. (ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. **Dicionário ilustrado de arquitetura**. 3. ed. São Paulo: ProEditores, 2003).

<sup>9</sup> Planejamento Urbano é o processo de criação e desenvolvimento de programas que buscam melhorar ou revitalizar certos aspectos como qualidade de vida da população e também dentro de uma área urbana como cidades ou vilas. O planejamento urbano lida basicamente com os processos de produção, estruturação e apropriação do espaço. A interpretação destes processos, assim como o grau de alteração, varia de acordo com a posição a ser tomada no processo de planejamento poder público.

<sup>10</sup> DI SARNO, Daniela Campos Libório. **Elementos de direito urbanístico**. Barueri, SP: Manole, 2004. p. 51.

Artes), e, sendo assim, os aspectos de composição plástica dificultam o entendimento de um todo.

Porém, alguns estudiosos acreditam ser um tema que está completamente enraizado nas civilizações mais antigas a exemplo da *Pólis* (grega), sinônimo de cidade, formada pelos cidadãos, do latim *Civis* e *Civitas*. O urbano vem de *Urbs* (latim), povoação, ocupação do espaço. De sua simplificação semântica veio *urbe* e *urbs*.

O Urbanismo mais conhecido é o de origem francesa:

Segundo (BARDET, 1990) este termo surgiu por volta de 1910, na França, no *Bulletin de la Société Géographique* para denominar uma “nova ciência” que se diferenciava das artes urbanas anteriores por seu caráter crítico e reflexivo e, pela sua pretensão científica, sendo epistemologicamente o estudo da cidade (*urbe*, do latim).

Alfred Agache, um arquiteto (ou arquiteto-urbanista), se autodenomina como criador do termo (AGACHE, 1931), e conceitua o Urbanismo como:

“Uma ciência, e uma arte e, sobretudo uma filosofia social. Entende-se por urbanismo, o conjunto de regras aplicadas ao melhoramento das edificações, do arruamento, da circulação e do descongestionamento das artérias públicas. É a remodelação, a extensão e o embelezamento de uma cidade, levados a efeito, mediante um estudo metódico da geografia humana e da topografia urbana sem descuidar as soluções financeiras”.

Segundo (BONET CORREA, 1989) o termo Urbanismo teria sido criado em 1868, quando Cerdá escreveu a *Teoría General de la Urbanización*. O seu surgimento teria acontecido em 1910, quando teria sido apresentado no Congresso de Londres onde se reuniram vários dos estudiosos pioneiros no campo do Urbanismo. Neste ano seria utilizado pela primeira vez o termo “Urbanismo” e se realizou a primeira exposição sobre o mesmo, que teve lugar em Berlim, na Alemanha.<sup>11</sup>

Pensando no crescimento do traçado da cidade, foi necessário investir em infra estrutura<sup>12</sup>.

Na França do século XIX, “por ordem do imperador Napoleão III, sobrinho de Bonaparte, o Barão Georges-Eugène Haussmann, comandou entre 1853 e 1870 a maior remodelação urbana de Paris. Além de embelezar e tornar Paris mais imponente, o “artista demolidor” organizou a simetria de residências e comércios,

<sup>11</sup> SANTOS, Lázaro de Carvalho, J. Reflexões por um conceito contemporâneo de urbanismo. *Malha Urbana: Revista Lusófona de Urbanismo, América do Norte*, 3 maio 2009. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/malhaurbana/article/view/87>>. Acesso em: 3 fev. 2012.

<sup>12</sup> Infra estrutura é fundamental no conjunto de atividades da economia de um país, e para saúde de sua população e ainda servem de base para o desenvolvimento de várias outras atividades, como portos, aeroportos, rodoviárias, sistemas viário, ferrovias, rede de distribuição de água e tratamento de esgoto, usinas hidrelétricas, sistemas de transmissão de energia, sistemas de telecomunicações, de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos etc. Estudos realizados nos últimos anos relacionam o investimento em infra estrutura com o crescimento econômico, mostrando que ambos os fenômenos se acham fortemente vinculados.



mudou a geometria das ruas, antes sinuosas e estreitas. Ao traçar largos boulevares, os grandes eixos da capital até hoje, ele possibilitou o uso de canhões contra as revoltas populares e complicou o uso de barricadas”<sup>13</sup>.

Se ele abre boulevards, se arranja espaços vazios, não é pela beleza das perspectivas. Essa não era a finalidade, o objetivo do urbanismo Haussmaniano. Os vazios têm um sentido: proclamam alto e forte a glória e o poder do Estado que os arranja, a violência que neles pode se desenrolar.<sup>14</sup>

Os principais objetivos de Napoleão III e de seu prefeito são fazer desaparecer a imagem da cidade antiga, velha e insalubre, facilitar a circulação multiplicando as ligações entre as diferentes partes da cidade, assegurar a valorização dos monumentos colocando-os no eixo de uma perspectiva, possibilitar a manutenção da ordem em caso de rebelião.<sup>15</sup>

Os arquitetos “racionalistas”, sob a influência de Tony Garnier, cujas ideias, ainda hoje, servem de base do urbanismo atual, constituíram um movimento internacional, o CIAM – Congresso Internacional de Arquitetura Moderna. Esses arquitetos “racionalistas” criaram o “estilo internacional” e o modelo de urbanismo progressista.

No CIAM, realizado em Atenas no ano de 1933, se discutem os princípios norteadores do “Urbanismo Moderno”, o que foi documentado em um manifesto doutrinal conhecido como a “*Carta de Atenas*”, publicada oito anos depois em Paris e que deve muitas de suas ideias a Le Corbusier.

A cidade antiga, desprezada pelos “modernistas”, na visão destes deveria ter suas casas destruídas, para a criação de espaços verdes. Eles exigem a implantação dos imóveis longe dos fluxos de circulação, com as diferentes funções de habitação, trabalho e lazer distribuídas em zonas específicas e a circulação concebida como função distinta, classificando-se as vias quanto a sua velocidade<sup>16</sup>.

Na visão daqueles arquitetos as soluções para o esquema urbano, concebido para o homem-padrão, serviriam tanto para as pequenas como para as grandes cidades do mundo.

---

<sup>13</sup> RIBEIRO, Antonio. [Barão Haussmann]. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/de-paris/tag/barao-haussmann/>>. Acesso em: 3 mar. 2012.

<sup>14</sup> LEFEBVRE, Henry. *O direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2001. p. 16.

<sup>15</sup> HAROUEL, Jean-Louis. *História do urbanismo*. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 2001. p. 113.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 119-120.

No Brasil, a ausência de uma política habitacional pública levou ao crescimento desordenado das habitações, o que contribuiu ainda mais para a invasão informal, assentamentos precários, clandestinos e irregulares.

A partir de 1950, o urbano no Brasil foi consagrado dentro da política Vargas, embasado no objetivo de banir as doenças advindas da carência de saneamento básico.

Na era Juscelino Kubitschek, com a construção de Brasília impulsionando o “Urbanismo Moderno”, a abertura de estradas permitiu o desenvolvimento para o planalto central e vale amazônico que, embora trouxesse o desmatamento, garantiu o desenvolvimento e a soberania brasileira na região. Na década de 60 a população brasileira era predominantemente rural e em 1970 já era predominantemente urbana<sup>17</sup>.

O regime militar implantou o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) buscando resolver o déficit habitacional e como contrapartida à forte crise de moradia presente num país que se urbanizava aceleradamente. O sistema se amparava no saldo do FGTS e nas aplicações em caderneta de poupança.

Derivado da necessidade de extinguir o instituto da estabilidade do trabalhador com mais de dez anos de carteira para o mesmo empregador, o que prejudicava o investimento internacional do país, foi aprovada a Lei 4.380/64 que instituiu o Banco Nacional da Habitação – BNH.

A famosa frase atribuída a Sandra Cavalcanti, primeira presidente do BNH: *“a casa própria faz do trabalhador um conservador que defende o direito de propriedade”* “expressa a preocupação de fazer da política habitacional baseada na casa própria um instrumento de combate às idéias comunistas e progressistas no país, em tempos de guerra fria e de intensa polarização política e ideológica em todo o continente.”<sup>18</sup>

Ao mesmo tempo buscava uma redução significativa das desigualdades sociais através do financiamento de moradias às classes média e baixa, mediante concessão de crédito para construção da casa própria. Esse sistema contava com o

<sup>17</sup> CARPINTEIRO, Antonio. **Brasília foi criada para garantir a soberania nacional.** <[http://www.blogdocampanella.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=530:brasilia-foi-criada-para-garantir-a-soberania-nacional-diz-professor-da-unb](http://www.blogdocampanella.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=530:brasilia-foi-criada-para-garantir-a-soberania-nacional-diz-professor-da-unb)>. Acesso em: 3 fev. 2012. O texto é uma reposta ao editorial Brasília, 50, do jornalista Fernando Rodrigues para a Folha de S. Paulo, em referência aos 50 anos da capital comemorado no último dia 21.

<sup>18</sup> BONDUKI, Nabil. **Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula.** Disponível: <[http://www.usjt.br/arq.urb/numero\\_01/artigo\\_05\\_180908.pdf](http://www.usjt.br/arq.urb/numero_01/artigo_05_180908.pdf)>. Acesso em: 6 fev. 2012.

recurso do FGTS e da caderneta de poupança e possuía como orientador e executor das políticas de habitação o extinto BNH.

A partir dos anos 70 o problema rural deu lugar ao problema urbano. Nessa época, devido aos problemas causados pelo crescimento desordenado das cidades, e buscando satisfazer a demanda por habitação e saneamento básico<sup>19</sup>, consequência da migração da população rural em busca de empregos, serviços, cultura e melhores condições de vida, investiu-se em infraestrutura, saneamento e vias públicas.

Na década de 80, como consequência de um modelo econômico que veio a gerar recessão, inflação, desemprego e queda dos níveis salariais, houve uma retração nos saldos do FGTS e da poupança, com forte aumento na inadimplência, o que reduziu a capacidade de investimento do SFH na construção de novas moradias e conjuntos habitacionais.

Com a extinção do BNH, as funções por ele executadas passaram à Caixa Econômica Federal e a outros órgãos como secretarias e ministérios, responsáveis pela elaboração das políticas.

Apesar da crise e da desaceleração dos investimentos, o SFH teve papel fundamental no saneamento. Houve uma expressiva expansão das redes de água e esgoto através do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), o que fez com que no início do século XXI mais de 90% da população urbana fosse abastecida por rede de água.

No final do século XX houve um intenso processo de formação de favelas, expansão das já existentes e criação de novos loteamentos irregulares, revelando a gravidade da situação urbana no Brasil. Manteve-se, assim, um déficit habitacional elevado na baixa renda, revelando a incapacidade dos programas de governo e a necessidade de novos mecanismos de mercado para enfrentar o problema e atender as necessidades das faixas de menor poder aquisitivo.

Uma importante iniciativa foi a aprovação em 2001, pelo Congresso Nacional, do Estatuto das Cidades e a criação em 2003 do Ministério das Cidades. Esses eventos possibilitam que os governos viabilizem a regularização fundiária e o dotam de instrumentos para fazer cumprir a função social da propriedade.

---

<sup>19</sup> Saneamento básico é a atividade relacionada com o abastecimento de água potável, o manejo de água pluvial, a coleta e tratamento de esgoto, a limpeza urbana, o manejo de resíduos sólidos e o controle de pragas e qualquer tipo de agente patogênico, visando a saúde das comunidades.

O Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01) prevê, no art. 4º, III, além do Plano Diretor, considerado insuficiente para analisar as demandas e particularidades de todo o município, a criação de um plano plurianual (conforme disposição constitucional, art.165), planos, programas e projetos setoriais e planos de desenvolvimento econômico e social (conforme Constituição Federal, art.43, § 1º, II).

A legislação vem ao encontro do cumprimento de critérios para o planejamento, onde a execução de obras públicas desempenha o traçado urbano<sup>20</sup> para sua função e organização de habitação, trabalho, recreação e circulação no espaço urbano. Arquitetos e Urbanistas se utilizam do profundo conhecimento espacial e urbanístico, para promover condições em busca na qualidade de vida, lazer, transporte, moradia e saúde.

A partir de 2004 elevou-se substancialmente o volume de recursos destinados construção de habitações para a baixa renda.

Em 2005, com a melhoria do cenário macroeconômico permitindo uma flexibilização da política econômica, o governo implementou importantes alterações na esfera do financiamento habitacional e elevou os investimentos principalmente na área da habitação social.

Em 2007, um programa de responsabilidade do poder público que privilegiou os setores de habitação e saneamento, chamado pelo governo de “Programa de Aceleração do Crescimento” (PAC), dirigiu aplicações para a urbanização de assentamentos que não possuíam a infraestrutura necessária para sua ocupação, conforme prescreve o art. 225 da CF <sup>21</sup>.

Finalmente, em março de 2009, o governo federal lançou o programa Minha Casa, Minha Vida com o objetivo de financiar imóveis para a população de baixa renda.

Após uma breve explanação do urbanismo ocidental e breves pinceladas sobre as políticas urbanas e habitacionais implementadas no Brasil, passaremos a falar sobre a cidade.

---

<sup>20</sup> Projeto da cidade, intenção de desenhar e estudar a cidade [...] No Brasil, a origem do termo Projeto Urbano é relativamente recente. (VASCONCELLOS, Lélia. Projeto urbano: um novo termo para definir intervenções na cidade? In: SIMPÓSIO A ARQUITETURA DA CIDADE NAS AMÉRICAS. DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS ENTRE O LOCAL E O GLOBAL, 52 ICA, 2006. Sevilha. Disponível em: <<http://www.pgau-idade.ufsc.br/ica52/trabalhos/VASCONCELLOS%20lelia.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2012).

<sup>21</sup> BONDUKI, 2012.

## 2.2 A CIDADE

Em linguagem popular, na cidade é onde há empregos, serviços públicos (escola, posto de saúde). Ir à cidade significa deslocar-se à sede do Município. Município, portanto, é a divisão política de um território físico com limites definidos, e cidade, o centro político e cultural, à semelhança da *pólis*. Não era raro que Distritos de Municípios quisessem emancipação, visando, justamente, a esses serviços *urbanos*, mesmo que a vocação de seu território fosse eminentemente para funções rurais.<sup>22</sup>

Tudo o que afeta o homem afeta a cidade, muda quando muda a sociedade no seu conjunto. Alguns autores a concebem como um organismo vivo, como um todo.

A cidade faz parte da natureza e, assim, é que ela deve ser construída e planejada de forma a se integrar ao ecossistema existente, Anne Spirn apresenta a ideia de que<sup>23</sup>:

A crença de que a cidade é uma entidade separada da natureza, e até contrária a ela, dominou a maneira como a cidade é percebida e continua a afetar o modo como é construída. Esta atitude agravou e até causou muitos dos problemas ambientais urbanos: água e ar poluídos; [...] enchentes mais frequentes e mais destrutivas [...]

Os problemas urbanos atuais não são diferentes, em essência, daqueles que afetavam as cidades antigas [...]

A natureza tem sido vista como um embelezamento superficial, como um luxo, mais do que como uma força essencial que permeia a cidade. [...] A cidade precisa ser reconhecida como parte da natureza e ser projetada de acordo com isso.

“A vida conjunta em grupos organizados, que deu origem às cidades, apresenta diversos momentos em sua evolução, passando tanto por aspectos econômicos como políticos, religiosos e culturais”<sup>24</sup>.

Nos primórdios da civilização a urbe tem origem nos primeiros pontos de encontro cerimonial ao quais os indivíduos retornavam para visitar uma sepultura, um bosque sagrado ou um símbolo pintado.

As cidades, nem sempre foram como conhecemos hoje, sua origem vem da modificação do ambiente natural por criação da mão do homem, seja pela necessidade de se abrigar, seja pela necessidade de organização. Desta maneira

<sup>22</sup> VIZZOTTO; PRESTES, 2009, p. 20.

<sup>23</sup> SPIRN, Anne Whiston. *A natureza no desenho da cidade*. São Paulo: Edusp, 1995. p. 21.

<sup>24</sup> LEAL, Rogério Gesta. *Direito urbanístico: condições e possibilidades da constituição do espaço urbano*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003. p. 4.

surgiram as primeiras habitações rudimentares já nos períodos Paleolítico, e Neolítico. Naquele período, o homem necessitava de uma grande liberdade de movimento, já que vivia da caça e da coleta incertas. Posteriormente vieram os povoados e aldeias<sup>25</sup>. Só muitos séculos depois vieram as cidades que conhecemos hoje.

Houve a cidade oriental (ligada ao modo de produção asiático), a cidade arcaica (grega ou romana, ligada à posse de escravos), depois a cidade medieval (numa situação complexa: inserida em relações feudais mas em luta contra a feudalidade da terra). A cidade oriental e arcaica foi essencialmente política; a cidade medieval, sem perder o caráter político, foi principalmente comercial, artesanal, bancária. Ela integrou os mercadores outrora quase nômades, relegados para fora da cidade.<sup>26</sup>

No Oriente surgiu, entre 4500 e 3750 a.C, uma das primeiras cidades de que se tem notícia, Uruk, atual Warka no Iraque. Uma das mais antigas e importantes da época, esta cidade era cercada por uma muralha em cujo interior se encontravam ruas, casas, prédios públicos, templos e palácios.

Em uma narrativa épica sobre Gilgamesh, o rei que levou Erech à hegemonia sobre toda a Suméria, por volta do século XXVII a.C., vê-se orgulho com que os antigos mesopotâmios contemplavam sua cidade.

Olhai para tudo isto ainda hoje: a muralha exterior, com a cornija que a adorna, resplandece com o brilho do cobre; e a muralha interior, não tem igual [...] Galgai a muralha de Uruk (Erech); caminhei ao longo dos muros, digo eu; vêde a plataforma em sua base e examinai a construção; não é de tijolo cozido ao fogo e sólida?<sup>27</sup>

As cidades de Ur, Uruk, Nippur, Kish, Lagash e Eridu desenvolveram atividades comerciais entre elas. Os templos passam a gerir a economia e muitos zigurates<sup>28</sup> são construídos.

<sup>25</sup> Povoados são lugares constituídos de poucas casas e construções, geralmente circundadas de uma parcela rural. Já a aldeia é um aglomerado populacional cujas casas estão dispostas de modo a constituir ruas e que podem possuir autonomia administrativa e economia de subsistência.

<sup>26</sup> LEFEBVRE, 2001, p. 4.

<sup>27</sup> KRAMER, Samuel Noah. *Mesopotâmia: o berço da civilização*. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio.

<sup>28</sup> Zigurate é um templo, criado pelos sumérios e comum para os babilônios e assírios, pertinente à época do antigo vale da Mesopotâmia. É construído na forma de pirâmides terraplanadas, com vários andares construídos um sobre o outro, com o diferencial de cada andar possuir área menor que a plataforma inferior sobre a qual foi construído, sendo as plataformas retangulares, ovais ou quadradas, e sua altura era de dois a sete. Seu centro era feito de tijolos queimados, muito mais resistentes, enquanto no exterior mostrava adornos de tijolos cozidos ao Sol, mais fáceis de serem produzidos, porém menos resistentes. Os adornos normalmente eram envidraçados em cores

Uma cidade que destoava das anteriores é Amarna, no Egito, construída em tijolos de barro. O grande interesse nesta cidade, construída pelo faraó Akhenaton, é não se encontrar nela, como nas demais, construções gigantescas em pedra ao mesmo tempo em que não foi erguida sobre as ruínas das já existentes.

Examinando suas ruínas chega-se a conclusão de que no centro da cidade se encontrava o complexo real dotado de templos, palácios, residências dos nobres e sacerdotes. Nos subúrbios encontramos casas ricas e pobres, e ao nos afastarmos ainda mais chegamos aos bairros dos trabalhadores.

Na Grécia “a idéia de cidade surge numa sociedade rural, com habitações dispersas, e as associações políticas que então se formam (synoecismes)<sup>29</sup> são independentes de qualquer idéia urbana”<sup>30</sup>. Para os gregos além da presença do elemento religioso, presente também no processo de constituição das primeiras aldeias na história do Ocidente, fundar uma cidade é, antes de tudo, um ato político. Os pensadores daquela época viam a cidade sob a perspectiva da filosofia política e da moral. O primeiro filósofo a analisar a cidade de maneira concreta é Hipócrates, que estuda os efeitos do ambiente urbano sobre os habitantes.

O grande teórico do urbanismo grego foi Aristóteles que estuda a cidade quanto a sua localização e qualidades defensivas. Imagina as ruas retas, mas dispostas de uma maneira que não dificultem a defesa quanto a eventuais invasores.

Com traçado sacro e ortogonal, as cidades romanas em sua fundação incorporaram um ritual arcaico advindo dos etruscos. Seu traçado possuía preocupações mais práticas do que religiosas, levando em conta as tarefas para a manutenção dos suprimentos de água, o acesso à alimentação e a proteção

---

diferentes, possivelmente contendo significação cosmológica. O acesso ao templo, situado no topo do zigurate, se fazia por uma série de rampas construídas no flanco da construção ou por uma rampa espiralada que se estendia desde a base até o cume do edifício. Os exemplos mais antigos de zigurates datam do final do terceiro milênio a.C., enquanto os mais recentes, do século VI a.C., e alguns dos exemplos mais notáveis dessas estruturas incluem as ruínas na cidade de Ur e de Khorsabad na Mesopotâmia.

<sup>29</sup> Synoecismes: Na antiguidade, o synoecism (em grego antigo συνοικισμός / sunoikismós derivados οὐν / sol "com" e οἶκος / oikos "casa" ou "casas da comunidade") é a fundação de uma cidade. Esta é geralmente uma combinação de várias aldeias em um novo estado. Ele escolhe um nome e uma divindade protetora cuja adoração será feita no que será o centro da nova cidade, geralmente uma cidade que já existia antes (na Grécia antiga, pelo menos). É aqui que serão reunidas todas as atividades da vida pública: debates, reuniões dos cidadãos (em grego ekklesia). Este é o momento de que synoecism data — Grécia ainda está planejando uma ágora, a escolha de uma divindade protetora e da construção de seu templo e da construção de muros da cidade.

<sup>30</sup> HAROUEL, 2001, p. 11.

oferecida pelo local. No final do Alto Império adquirem uma forma de quadrado ou de um retângulo.

Com a queda do Império Romano, as cidades quase desaparecem e sua população se espalha por toda a área rural. Assim tem início a Idade Média com uma população predominantemente rural que deu origem ao feudalismo de base predominantemente agrária.

Passam do traçado quadriculado romano para um desenvolvimento linear que se dá ao longo de rios ou estradas. Os castelos e igrejas envolvidos por novas construções resultam em uma aglomeração circular com ruas que irradiam do centro em direção à periferia do círculo.

A cidade medieval apresentava-se cercada de muros, pois necessitava garantir sua segurança, possuindo em seu interior jardins, granjas, cisternas, poços e campos cultiváveis.

Já no final da Idade Média as cidades da Itália e da Europa central voltam a apresentar o emprego de planos ortogonais, continuando as cidades a serem criadas ao longo de ruas ou burgos aglomerados ao redor de suas igrejas<sup>31</sup>.

“A cidade medieval não é um espaço uniforme. Ela possui bairros bem determinados. O fenômeno é particularmente visível no que diz respeito aos ofícios – os agrupamentos espontâneos são substituídos por alocações determinadas pelas autoridades locais para as profissões poluidoras ou ruidosas tais como açougueiro ou caldeireiro”<sup>32</sup>. Os direitos de propriedade adquirem uma conotação especial de acordo com o aumento da diferenciação de classes, tornando-se, por vezes, mais sagrada do que a própria vida humana<sup>33</sup>.

Com o advento da Revolução Francesa de 1789, e com a conseqüente ascensão da burguesia, o direito de propriedade passa a ser um direito fundamental, conforme o art. 17 da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão<sup>34</sup>.

Até o século XVII as cidades eram isoladas do seu meio natural, principalmente dos rios que as banhavam. Anteriormente as pontes que uniam as margens eram ladeadas de casas assim como suas margens.

---

<sup>31</sup> HAROUEL, 2001, p. 39-40.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p. 42.

<sup>33</sup> LEAL, 2003, p. 11.

<sup>34</sup> Art. 17.º Como a propriedade é um direito inviolável e sagrado, ninguém dela pode ser privado, a não ser quando a necessidade pública legalmente comprovada o exigir e sob condição de justa e prévia indenização.



Suas muralhas são substituídas por cais e passeios, o que mostra a ruptura com a cidade medieval mais preocupada com a segurança.

Com a introdução do capitalismo, a cidade passa a ser tratada como uma aventura comercial privada, “não havia mais limites para a aquisição de riquezas e manipulação dos elementos humanos e sociais da sociedade moderna, o que se refletiu na perda de forma verificada nas cidades após o século XVIII. Adotaram-se dois métodos em relação às estruturas urbanas existentes: a fuga para os subúrbios, livre de todas as restrições municipais; e a demolição de velhas estruturas ou sua ocupação com uma densidade muito maior do que aquela para a qual tinham sido projetadas”<sup>35</sup>.

No século XIX, com o aumento da população urbana consequência dos avanços técnicos e científicos surgidos a partir da segunda metade do século XVIII, a população mundial quadruplica.

Nessa época, nos países atingidos pela Revolução Industrial, a produção de alimentos necessita de uma menor população rural.

As cidades que surgem são construídas para servir de capital e as de caráter religioso passam a constituir uma exceção. Também o progresso industrial e a extração mineral colaboraram para o surgimento de novas cidades. Outras foram fundadas pela necessidade de comunicação marítima ou terrestre, como o porto de Singapura e Chicago com seu entroncamento ferroviário, enquanto também há o surgimento de cidades turísticas, como Miami, já no século XX.

Com o inchaço das cidades, passam a surgir as cidades-satélites, criadas pelos capitalistas para acomodar seus parques industriais e seus operários ou, as cidades de “cinturão verde”, como Radburn, criada durante o New Deal nos EUA buscando combater o desemprego. Porém, esta cidade não prosperou devido a dificuldade para atrair indústrias.

Ainda no século XIX, os urbanistas voltam-se para um desenvolvimento planejado a exemplo de Nova York cuja expansão originou o conjunto de ilhas de Manhattan.

Nas grandes cidades americanas, com a utilização pelos arquitetos da escola de Chicago do concreto armado e das estruturas metálicas, proliferam os edifícios

---

<sup>35</sup> LEAL, 2003, p. 13.

altos, enquanto na Europa os prédios possuem a limitação existente ainda no século anterior.

Na segunda metade do século XX devido à proliferação dos escritórios, o alto preço das habitações, que expulsa operários e assalariados para a periferia das grandes cidades como Paris e Londres e torna morar no centro um privilégio para poucos, se generaliza na Europa o esvaziamento dos centros urbanos. Já na América do Norte ocorre o fenômeno inverso, onde as populações de baixa renda proletarizam as grandes cidades americanas, levando os mais abastados para as zonas residenciais suburbanas<sup>36</sup>.

Nas cidades contemporâneas o que se verifica é que, ao contrário do que acontecia anteriormente, as cidades crescem por si mesmas e por absorção da população rural. O ritmo de crescimento é muito superior à capacidade das autoridades de executar reformas de fundo, que levam à criação de novas estruturas eficazes.

Esse crescimento acelerado faz com que haja uma má distribuição da população que migra para as cidades. Elas passam a ocupar a periferia mais miserável e abandonada, e com condições urbanas inadequadas, originando a formação de favelas sem o saneamento básico e uma boa qualidade de vida.

A ampliação das necessidades, primárias ou socialmente induzidas, e a correspondente elevação do consumo não poderiam levar a outra consequência senão o aumento dos resíduos, especialmente no meio urbano, com repercussão no meio ambiente, na saúde pública e, em última análise, na própria qualidade de vida<sup>37</sup> das populações das cidades.

É nas cidades que se concentra mais de 50% da população mundial e onde se produz 75% de todos os resíduos por ela gerados. Esse fenômeno leva a um aumento na produção de resíduos sólidos nas cidades, agravando a degradação do meio ambiente urbano. O aumento do consumo tem como consequência um maior descarte de resíduos sólidos que, sem o devido controle, leva ao aparecimento de aterros sanitários sem licenciamento ambiental. Esses lixões, que se constituem na forma mais antiga e precária, de disposição de resíduos sólidos, e que geralmente estão localizados nas periferias dos grandes centros urbanos, misturam-se com

---

<sup>36</sup> HAROUEL, 2001, p. 106.

<sup>37</sup> LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 22-23.

habitações clandestinas, favorecendo a exclusão social, a proliferação de doenças, a desnutrição e a violência <sup>38</sup>.

Em grande parte do século XX, e nos anteriores, não se encontrava entre as preocupações primeiras dos governos a preservação do meio ambiente urbano. A partir dos anos 70, graves acidentes ecológicos, afetaram as economias industrializadas dos países europeus, o que tornou necessária a atuação dos Estados implementando medidas que minorassem seus efeitos.

No Brasil, ainda é preocupante a situação dos resíduos gerados nos ambientes urbanos. O crescimento das cidades contribuiu para a expansão da construção civil, o que intensificou a extração de matérias-primas para a construção de vias, pontes e edificações, aumentando o volume de resíduos liberados no meio ambiente.

O Constituinte de 1988, influenciado pelo ambiente criado após a Conferência de Estocolmo de 1972, alçou à categoria de direito fundamental o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, mostrando a consciência da sustentabilidade e a preocupação com as futuras gerações.

A seguir analisaremos os efeitos do reconhecimento do direito ao meio ambiente sadio como extensão direito a vida e da proteção da dignidade da pessoa humana.

---

<sup>38</sup> YAGI, Cícero. **Plataforma cidades sustentáveis**. Disponível em: <[www.rededecidades.ning.com](http://www.rededecidades.ning.com)>. Acesso em: 25 maio 2012.

### 3 O AMBIENTE EQUILIBRADO COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL

A Constituição Federal, pela primeira vez na história, dedica ao meio ambiente<sup>39</sup> um capítulo e, no Título sobre a Ordem Social, conceitua o meio ambiente como “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”.

Como “bens de uso comum do povo” entendem-se aqueles bens públicos que, dentro dos limites fixados pela Constituição Federal, podem ser usufruídos pela coletividade em geral, sem discriminação de usuários ou ordem especial para fruição. Para esses bens só se admitem regulamentações gerais de ordem pública, preservadoras da segurança, da higiene, da saúde, da moral e dos bons costumes, sem particularizações de pessoas ou categorias sociais. “São bens de interesse público, dotados de um regime jurídico especial, enquanto essenciais à sadia qualidade de vida e vinculados, assim, a um fim de interesse coletivo”<sup>40</sup>. Não se atribui a quem quer que seja sua titularidade, atribuindo à coletividade apenas seu uso, uso esse que assegure para as próximas gerações a mesma qualidade desfrutada pelas atuais.

É no art. 225 da CF, síntese de todos os dispositivos que permeiam a Constituição, que se encontra o principal núcleo da proteção do meio ambiente, embora não seja o único dispositivo a fazer parte da rede regulatória que compõe a ordem pública ambiental:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.<sup>41</sup>

José Afonso da Silva observa que esse artigo comporta três conjuntos de normas. O primeiro, que contém a norma-matriz, está inserido no caput e informa do direito de todos ao meio ambiente equilibrado; o segundo conjunto compõe-se das normas-instrumentos, que outorgam direitos e impõe deveres, e dão garantia e

<sup>39</sup> A Lei 6.938/81 define o meio ambiente 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” (Art. 3, I).

Jose Afonso da Silva define meio ambiente como “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”. (SILVA, 2010, p. 20.)

<sup>40</sup> Ibid., p. 86.

<sup>41</sup> Anexo art. 225 CF/88.

eficácia ao princípio contido no caput; finalmente o terceiro conjunto compõe-se de determinações particulares, em relação a objetos e setores, dotados de elevado conteúdo ecológico, que merecem imediata proteção constitucional, com o objetivo de que sua utilização se faça sem prejuízo ao meio ambiente

O objeto do “direito de todos” é o meio ambiente qualificado em função da qualidade de vida, e todos temos direito ao equilíbrio ecológico do meio ambiente. Essa qualidade é o bem jurídico que deve ser protegido e este é o bem de uso comum do povo do qual a Constituição fala, e não qualquer meio ambiente.

A Constituição de 1988 inova, e segue a tendência das constituições promulgadas após a Conferência de Estocolmo de 1972, ao incluir no seu texto, o meio ambiente como bem jurídico autônomo e como um dos valores da ordem social.

O art. 225 estabelece a existência de um bem ambiental, que se posiciona acima do público e do privado e que se estrutura constitucionalmente de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida. Por ser de uso comum do povo, sua titularidade é de cada pessoa, porém é, ao mesmo tempo, um bem coletivo, transindividual. Por isso o meio ambiente entra na categoria de interesse difuso.

O uso da locução “todos têm direito” cria um direito subjetivo e oponível *erga omnes*. Segundo Canotilho, o “todos” refere-se a qualquer pessoa, residente ou não. Essa visão se ampara nos tratados internacionais celebrados e ratificados ao longo dos anos.

O “meio ambiente ecologicamente equilibrado” é reputado bem essencial à sadia qualidade de vida e, por ser um direito fundamental, é indisponível, porque sua preservação deve ser feita no interesse das atuais e futuras gerações, que passam também, apesar de ainda não existirem, a serem titulares de um direito. O art. 225 da CF/88 estabelece a ética da solidariedade intergeracional. Assim criou-se um dever moral e, mais que isso, um dever jurídico e de natureza constitucional.

O direito ao ambiente tem como primeiro destinatário o gênero humano. Tem como objeto último a proteção da vida, da liberdade, da igualdade e da dignidade da pessoa humana. Está situado na terceira geração de direitos fundamentais, aquela que engloba os direitos de solidariedade e fraternidade, estes de titularidade coletiva (transindividuais) ou difusa, muitas vezes indefinida ou indeterminável.

São dependentes da real cooperação de todas as forças sociais envolvidas para a sua efetiva realização. Só se realizam por meio de esforços conjuntos do indivíduo, das esferas pública e privada, do Estado e da comunidade internacional.

Outros exemplos desse grupo são o direito à paz, à autodeterminação dos povos, ao desenvolvimento, etc.

A Constituição de 1988 impôs o dever de defender e preservar o meio ambiente ao Poder Público e à coletividade. O cidadão passa a ser titular de um direito e, ao mesmo tempo, de um dever de defender e preservar o meio ambiente. O particular passa a dividir com o Estado as responsabilidades ambientais. Também se enquadra no termo “coletividade” a ação dos grupos sociais em prol de um ambiente equilibrado.

Por sua vez, o Poder Público recebeu o dever constitucional de atuar de uma forma positiva na defesa e preservação do meio ambiente, atuação que, se antes era discricionária, passou agora a ser vinculada, uma obrigação de fazer. “Não cabe, pois, à administração deixar de proteger e preservar o meio ambiente a pretexto de que tal não se encontra entre suas prioridades públicas. Repita-se, a matéria não mais se insere no campo da discricionariedade administrativa. O Poder Público, a partir da Constituição de 1988, não atua mais porque quer, mas porque assim lhe é determinado pelo legislador-maior”<sup>42</sup>.

Em razão da peculiaridade do direito ambiental e “como o meio ambiente somente pode ser protegido preventivamente, e a obrigação do Estado é a de conservar o equilíbrio ecológico para as presentes e futuras gerações, o Estado não tem como deixar de prestar a proteção ambiental”<sup>43</sup>.

Como Direito fundamental é dever do Estado evitar os danos ambientais controlando os riscos ecológicos potencialmente previsíveis e aqueles que, mesmo não possuindo tecnologia para detectá-los, possam projetar seus efeitos danosos no tempo sem haver controle de seu grau de periculosidade, nem de que venham de fato a ocorrer. Daí a importância do § 1º, inciso V do art. 225 da CF/88, que confere ao poder público o dever de “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”.

---

<sup>42</sup> MILARÉ, 2000, p. 215.

<sup>43</sup> TESSLER, Luciane Gonçalves. **Tutelas jurisdicionais do meio ambiente: tutela inibitória, tutela de remoção, tutela do ressarcimento na forma específica.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004. p. 94.

Não é lícito ao Estado permitir a ação de terceiros que violem o direito fundamental ao ambiente. Para essa tarefa, os instrumentos punitivos de que dispõe devem ter caráter preventivo. Isso o obriga à edição de normas impositivas ou proibitivas, de conduta positiva ou negativa. Essas normas, resultantes do dever de proteção do Estado, prestam tutela preventiva ao meio ambiente e devem possuir um caráter pedagógico punindo de forma exemplar ações a ele lesivas.

Para atingir esse objetivo, permite-se a interferência do Poder Público nas atividades econômicas de domínio privado para impedir práticas danosas à saúde da população e ao meio ambiente. Cabe ao estado atuar na gestão antecipatória, inibitória e cautelar de riscos, criando instrumentos normativos e de política ambiental preventiva que atendam os princípios da prevenção e da precaução implícitos no art. 225 da CF/88 e evitem dano relevante às atuais e futuras gerações.

No mesmo artigo também fica claro que no sistema constitucional brasileiro, além da proteção à capacidade de aproveitamento do meio ambiente, simultaneamente visa-se a tutelá-lo, para que se mantenha o equilíbrio ecológico e a sua capacidade funcional, como proteção específica e autônoma, independente do benefício direto que advenha ao homem.

## 4 A LEI 12.305/10 E OS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

### 4.1 HISTÓRIA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Na sua pré-história o homem levava uma vida nômade e, assim, como vivia basicamente das atividades de coleta e agropastoril não se fixava por muito tempo nos lugares por onde passava. Nessa época o descarte do lixo não tinha maior importância, pois os resíduos gerados se decompunham com relativa facilidade, a quantidade de habitantes era limitada e a quantidade produzida não chega a atingir grandes volumes.

No período Neolítico o resultado do impacto da ação do homem sobre o meio ambiente, consequência das atividades agropastoris e da introdução da tecnologia da cerâmica, superou o volume de resíduos sólidos gerado no período imediatamente anterior, o Paleolítico<sup>44</sup>.

Quando abandonou sua vida nômade passando a viver em grupos e alterando seus hábitos de vida, o homem passou a produzir objetos que aumentassem seu conforto e satisfação, com isso aumentou o descarte de resíduos.

Na Idade dos Metais a transformação do cobre, do bronze e do ferro, somada ao aumento da taxa de geração de resíduos originários da intensificação da agricultura e da urbanização, levou a um aumento da quantidade de resíduos sólidos lançada ao meio ambiente.

Por sua vez, na Idade Média, o homem consumia o que produzia, mas os restos e dejetos eram descartados em lugares distantes. O desmatamento das florestas se acentuou como consequência do uso intensivo da madeira como matéria-prima para a construção de casas, pontes, instalações militares, fábricas e combustível, o que gerava ainda mais resíduos.

Na Idade Moderna, o trabalho assalariado originou um grande incremento na população das cidades que, aliado à falta de saneamento básico, aumentou, ainda mais, os problemas ambientais causados pelos resíduos.

Nesse período, com um cenário de ascensão da burguesia, transformações no campo das ciências, iluminismo, racionalismo, revoluções liberais, aplicação de métodos científicos, surgimento da máquina a vapor, e consequente mecanização

---

<sup>44</sup> FIGUEIREDO, Paulo Jorge Moraes. *A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental*. 2. ed. Piracicaba: Unimep, 1995.



dos meios de produção, veio a Revolução Industrial. O homem passou a usar a ciência no intuito de retirar da natureza a energia de que precisava para alimentar suas invenções e aumentar a capacidade produtiva.

Neste âmbito, a sociedade de consumo elevou o impacto ambiental a tal ponto, que comprometeu várias espécies de seres vivos, chegando à extinção de alguns deles <sup>45</sup>.

O acúmulo desses resíduos, produto do surgimento de novas tecnologias e do uso de novos compostos naturais e artificiais, tornou-se um incômodo. Esse fenômeno constituiu-se em um câncer para a sociedade, pois muitos deles eram altamente tóxicos, de difícil eliminação e levaram a contaminação aos rios, lagos e mares. Conforme Anne Whiston Spirn:

A decomposição dos resíduos contamina tanto as águas superficiais quanto as subterrâneas, dificultando o atendimento da crescente demanda por água pura. Fertilizantes, herbicidas e pesticidas, aplicados em gramados e hortas, juntamente com o sal descarregado nas ruas congeladas, contaminam ainda mais as águas subterrâneas e diminuem seu valor como recurso. A demanda de água leva as cidades a procurarem este recurso a quilômetros de distância e, desta forma, tem mudado o equilíbrio hídrico de nações e regiões inteiras <sup>46</sup>.

A sociedade capitalista aumentou de forma progressiva o volume de resíduos gerados até alcançar grandes quantidades na última metade do século passado. No Brasil, entre esses resíduos, destacamos a produção daqueles gerados pela construção civil.

A palavra lixo, derivada do termo latino *lix*, significa “cinza”. No dicionário é definida como sujeira, imundice, coisas inúteis, velhas, sem valor. Na linguagem técnica é sinônimo de resíduo sólido e é representado por materiais descartados pelas atividades humanas. Nesse trabalho adotamos para a palavra lixo a nomenclatura “resíduo sólido”.

Já a palavra resíduo, também de origem latina, deriva de *residuu*, que significa aquilo que resta ou sobra de qualquer substância. O adjetivo sólido foi aplicado para diferenciar dos resíduos líquidos lançados aos esgotos domésticos e das emanações gasosas <sup>47</sup>.

---

<sup>45</sup> FIGUEIREDO, P. J. M., 1995.

<sup>46</sup> SPIRN, 1995, p. 29.

<sup>47</sup> ROCHA, Aristides Almeida. **A história do lixo, em Resíduos sólidos e meio ambiente no estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria Estadual do Meio Ambiente, 1993. p. 1521.

Os resíduos sólidos são o resultado do processo produtivo, utilização ou transformação de bens de consumo. Grande parte desses resíduos gerados principalmente nos grandes centros urbanos, que podem levar décadas ou séculos para serem decompostos, são constituídos por materiais que, devidamente reciclados, podem retornar à cadeia de produção, gerando emprego, renda, cidadania para os trabalhadores e lucro para as empresas envolvidas no processo. A gestão adequada desses resíduos é de fundamental importância para preservação do meio ambiente.

Cabe aqui estabelecer a diferença entre resíduo sólido e rejeito. Quando falamos em resíduo sólido levamos em conta o estado atual do bem, não importando se ele é útil ou não. Já rejeito, é “o resíduo sólido que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada”<sup>48</sup>.

#### 4.2 A POLÍTICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E A LEI 12.305/10

O art. 23 da CF/88 afirma que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios têm competência comum na proteção do meio ambiente e no combate à poluição.

A repartição de competências em matéria ambiental segue os princípios adotados pelo texto constitucional para a repartição de competências em geral e prevê atribuições de natureza múltipla às distintas esferas de poder que compõe a Federação, distribuindo entre os entes federados parcelas específicas de poder em matéria ambiental.

A competência material comum aos entes da federação diz respeito à prestação de serviços referentes à matéria ambiental e à tomada de providências para a sua realização, incluindo a execução das diretrizes, políticas e preceitos relativos à proteção ambiental no sentido de proteger e combater, em qualquer de suas formas, a poluição do meio ambiente natural.

---

<sup>48</sup> Art. 3º, inciso XV da Lei 12.305/10.

Ocupando uma posição de supremacia em relação aos demais entes, à União compete a Política Nacional de Meio Ambiente, materializada na Lei 6.938/81, cabendo-lhe executar os planos nacionais e regionais de proteção ambiental.

Buscando atender o Direito fundamental ao “meio ambiente ecológicamente equilibrado” previsto no art. 225 da CF/88, o poder executivo Federal sancionou a Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos - dispendo sobre princípios, objetivos, instrumentos e diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, delimitando a esfera de responsabilidade dos geradores de resíduos e do poder público, além de prever instrumentos econômicos.

Tem como princípio a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e a comunidade. Subordinam-se a essa lei as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao seu gerenciamento<sup>49</sup>.

A PNRS preencheu uma importante lacuna no arcabouço regulatório nacional. Essa iniciativa é o reconhecimento, ainda que tardio, de uma abrangente problemática ambiental que assola o país, problemática esta de proporções desconhecidas, mas já com diversos episódios registrados em vários pontos do território nacional, e que tem origem exatamente na destinação e disposição inadequadas de resíduos e conseqüente contaminação no solo, além da dificuldade de identificação dos agentes responsáveis<sup>50</sup>.

Em seu art. 3º, inciso XVI, conceitua resíduos sólidos como:

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

O inciso XI do art. 3º da Lei 12.305/10 prevê que a gestão integrada de resíduos sólidos é o conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os

<sup>49</sup> Art. 1º, § 1º da Lei 12.305/10.

<sup>50</sup> MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011b. p. 855.

resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Num conceito mais amplo pode-se afirmar que a gestão integrada de resíduos sólidos é

a maneira de conceber, implementar e administrar sistemas de Limpeza Pública considerando uma ampla participação dos setores da sociedade com a perspectiva do desenvolvimento sustentável. [...] significa articular políticas e programas de vários setores da administração e vários níveis de governo, envolver o legislativo e a comunidade local, buscar garantir os recursos e a continuidade das ações, identificar tecnologias e soluções adequadas à realidade local. Especificamente com relação aos resíduos sólidos, as metas são reduzir ao mínimo sua geração, aumentar ao máximo a reutilização e reciclagem<sup>51</sup> do que foi gerado, promover o depósito e tratamento ambientalmente saudável dos rejeitos e universalizar a prestação dos serviços, estendendo-os a toda a população.<sup>52</sup>

Destaca-se entre os objetivos da lei, e, também, uma de suas diretrizes a ser observada na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos, a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos, bem como a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos<sup>53</sup>. A não geração de resíduos é uma obrigação legal e não somente uma escolha técnica ou opção moral.

Também são objetivos desta lei a proteção da saúde pública e qualidade ambiental, decorrente dos riscos associados à disposição inadequada dos resíduos sólidos.

Outra diretriz é o incentivo à indústria da reciclagem, eis que se apresenta como solução de destinação dos RCC e para a produção de insumos a baixo custo tendo como benefício a redução da quantidade de resíduos e rejeitos gerados e consequente redução do impacto ambiental decorrente do descarte.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei 12305/10 – no seu art.18 estabelece ser condição para se beneficiar de incentivos fiscais; se habilitar a financiamentos de entidades federais de créditos ou fomento; obter recursos da

---

<sup>51</sup> Lei 12.305/2010, art. 3º, inciso XIV - reciclagem: processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa;

<sup>52</sup> FLORES, Guilherme Nazareno. **Possibilidade jurídica da gestão integrada de resíduos sólidos urbanos através de consórcios públicos.** [http://www.lixo.com.br/index.php?Itemid=249&id=142&option=com\\_content&task=view](http://www.lixo.com.br/index.php?Itemid=249&id=142&option=com_content&task=view). Acesso em 23/04/2012.

<sup>53</sup> Lei 12.305/2010, art. 7º, inciso II.

união, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, a elaboração pelos municípios e o Distrito Federal um plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos.

Nos art. 20 e 21, esta lei obriga as empresas de construção civil, entre outras empresas e estabelecimentos, a elaborarem um Plano de 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 plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, previstos no art. 3º inciso X. Este deve conter a descrição do empreendimento, um diagnóstico dos resíduos sólidos gerados (origem, volume, caracterização), a explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento destes e de seus procedimentos, além das soluções e ações preventivas, metas relacionadas à prevenção e medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados a estes resíduos<sup>54</sup>.

Este plano é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade, sendo assegurada a oitiva do órgão municipal competente, em especial quanto à disposição final ambientalmente adequada de rejeitos<sup>55</sup>.

O Decreto 7.404/10, regulamentador da Lei 12.305/10, estabelece que o plano de gerenciamento de resíduos sólidos das empresas acima citadas poderá prever a participação de cooperativas ou de associações de catadores de materiais recicláveis no gerenciamento dos resíduos sólidos recicláveis ou reutilizáveis, desde que o Plano tenha especificado atividades atribuídas às cooperativas e associações. Tais cooperativas e associações, cuja operação seja economicamente viável, deverão possuir capacidade técnica e operacional para realizar este gerenciamento e sua participação não entre em conflito com a segurança operacional do empreendimento.

---

<sup>54</sup> GEHRKE, Amanda E.B. **Indicadores de sustentabilidade como ferramenta de apoio para a gestão pública de resíduos de construção civil em municípios de pequeno porte**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

<sup>55</sup> Lei 12.305/10, art. 24 e § 2º.

Patrícia Faga Iglecias Lemos elenca os princípios constitucionais aplicáveis à tutela do meio ambiente e que entende relevantes para a gestão dos resíduos sólidos por estarem listados no art. 6º da Lei 12.305/10 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Conforme Édis Milaré, há juristas que se referem ao princípio da prevenção, enquanto outros reportam-se ao princípio da precaução. Há, também, os que usam ambas as expressões, supondo ou não diferença entre elas<sup>56</sup>.

Os princípios acima se diferenciam, pois “a atuação preventiva é um mecanismo para a gestão de riscos, voltado, especificamente, para inibir os riscos concretos ou potenciais, sendo estes visíveis e previsíveis pelo conhecimento humano. Por seu turno, o princípio da precaução opera no primeiro momento dessa função antecipatória, inibitória e cautelar, em face do risco abstrato, que pode ser considerado risco de dano, pois muitas vezes é de difícil visualização e previsão”<sup>57</sup>.

O princípio da prevenção, em uma dimensão planificadora, deve levar à criação e à prática de políticas públicas ambientais, constituindo-se no dever jurídico, genérico e abstrato, de evitar afronta ao meio ambiente.

Com base nesse princípio, compete ao Poder Público elaborar políticas públicas de prevenção de resíduos, seja reduzindo seus efeitos adversos, seja reduzindo o volume de resíduos.

Mais recentemente encontrado nos tratados ambientais internacionais, o princípio da precaução, com origem no direito alemão, leva em consideração que a grande maioria das lesões ao meio ambiente é de difícil reparação. Não só os riscos ambientais iminentes, mas também os perigos futuros devem ser levados em consideração. Tem por objetivo orientar o desenvolvimento e a aplicação do direito ambiental nos casos da falta de comprovação científica.

O Princípio do poluidor-pagador, que imputa a este o custo social da poluição gerada, é um dos mais importantes na tutela do meio ambiente e não deve ser interpretado como uma autorização para que o poluidor cause danos ao meio ambiente desde que em contrapartida pague pelo eventual dano causado. Inspirado no entendimento de que os custos sociais externos devem ser levados em conta na elaboração da planilha de custos de produção e assumidos pelos agentes

---

<sup>56</sup> MILARE, 2011b, p. 1069.

<sup>57</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 194.

econômicos, no seu aspecto preventivo leva a internalização das externalidades negativas, isto é, de tudo aquilo que fora do processo produtivo não é quantificável economicamente, como os resíduos sólidos. Em seu aspecto repressivo busca a reparação do dano ocorrido.

Assim, devem ser adotadas medidas preventivas que evitem que os danos ambientais sejam suportados pela comunidade. Mesmo com essas medidas preventivas, não esta livre o empreendedor de uma eventual reparação, caso se verifiquem danos ao meio ambiente, como resultado da responsabilidade consignada no § 3º do art. 225 da CF e no § 1º do art. 14 da Lei 6.938/81.

O princípio do protetor-recebedor é um princípio novo que, diferentemente do princípio acima, de natureza punitiva, tem o objetivo de estimular a utilização dos recursos naturais de forma sustentável. Permite que o Estado compense os proprietários e usuários pelos serviços ambientais prestados na conservação e restauração do meio ambiente.

O princípio do desenvolvimento sustentável está umbilicalmente ligado à ampla proteção do meio ambiente, que deve ser viabilizada também pelo controle da produção e do consumo. [...] Deve ser entendido em consonância com os demais princípios de proteção ambiental. O bem que propicia o desenvolvimento econômico, social, cultural, político é o mesmo que importa para a manutenção sadia da qualidade de vida. Por isso não tem sentido que o desenvolvimento se dê de forma desordenada, causando dano ao meio ambiente.<sup>58</sup>

Esse princípio, adotado inicialmente na Conferência Mundial de Meio Ambiente, realizada em 1972, em Estocolmo, tem por conteúdo a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com o seu ambiente, para que as futuras gerações também tenham oportunidade de desfrutar os mesmos recursos que temos hoje à nossa disposição<sup>59</sup>. Reflete-se na atividade econômica e nas relações sociais e busca a compatibilização entre a atividade econômica e a proteção ambiental.

Existe uma relação de interdependência entre preservação ambiental e desenvolvimento. Para que o desenvolvimento se mantenha sustentável os recursos ambientais devem ser utilizados com racionalidade, já que, para que o meio

---

<sup>58</sup> LEMOS, 2011, p. 58.

<sup>59</sup> FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Max limonad, 1999. p. 31.

ambiente seja protegido devem-se levar em conta as consequências da destruição ambiental.

De acordo com os princípios da informação e participação, é tarefa do Poder Público promover a conscientização da importância da preservação ambiental. Além de servir como instrumento para a educação da população, a informação ambiental visa à tomada de posição dos indivíduos para os quais se destina, estimulando a participação democrática de toda a sociedade civil.

O acesso à informação e o estímulo a uma maior participação social atuam como mais um instrumento de fiscalização das práticas reguladas, auxiliando o poder público na implementação das políticas ambientais e na redução das condutas ilícitas que passam ilesas à repreensão normativa.

A reciclagem de resíduos sólidos, através de cooperativas de catadores, propicia às comunidades marginalizadas uma alternativa de geração de trabalho e renda com a conseqüente inclusão social.

O legislador, no Decreto 7.404/10, buscou incentivar a criação e o desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, constituídas por pessoas físicas de baixa renda, que estarão incluídas nos programas e ações municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.

Essa atuação legislativa conferiu disciplina jurídica a uma realidade experimentada em diversos Municípios e permitiu o reconhecimento dos direitos sociais de catadores de materiais recicláveis<sup>60</sup>.

Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis são reconhecidos como bens com valor econômico e social. Por se classificarem como bens socioambientais, e sujeitos ao princípio da função socioambiental da propriedade, impõem aos seus titulares, detentores ou possuidores comportamentos ativos e passivos em relação aos mesmos. O ônus da produção e do consumo fica assim distribuído entre os componentes da cadeia.

---

<sup>60</sup> MILARÉ, 2011b, p. 875-876.



### 4.3 RESÍDUOS SÓLIDOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL E O PAPEL DOS MUNICÍPIOS

No final do século passado a preocupação com os resíduos sólidos, que anteriormente era relegada a um segundo plano, passou a ser objeto da preocupação dos administradores urbanos. A grande geração destes resíduos tem se acentuado devido ao crescimento desordenado das cidades nas últimas décadas.

Eventos como a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – ECO-92 - realizada no Rio de Janeiro e a Agenda-21<sup>61</sup>, documento resultante dessa conferência e que propõe um novo modelo de desenvolvimento que modifique os padrões de consumo e produção de forma a reduzir as pressões ambientais e atender as necessidades básicas da humanidade, aumentaram o interesse no meio ambiente e na sustentabilidade.

Os resíduos da construção civil têm gerado grandes preocupações para a sociedade, a respeito do impacto ambiental por consequência da geração de entulhos pelas reformas, reparos, demolições, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos além dos desperdícios na maioria das vezes inevitáveis<sup>62</sup>.

No Brasil, os resíduos gerados na construção civil não recebem uma atenção adequada e o grande problema é que são potencialmente poluentes. Seu impacto se dá muito mais pelo excessivo volume gerado, porém grande parte se enquadra naqueles que são adequados para reciclagem, como, por exemplo, tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, madeiras e compensados, vidros e plásticos. Essa grande quantidade de resíduos gera um enorme desequilíbrio ambiental.

---

<sup>61</sup> Agenda 21 é um documento estratégico, um programa de ações abrangente para ser adotado global, nacional e localmente, visando fomentar em escala planetária, a partir do século XXI, um novo modelo de desenvolvimento que modifique os padrões de consumo e produção de forma a reduzir as pressões ambientais e atender as necessidades básicas da humanidade. A este novo padrão, que concilia justiça social, eficiência econômica e equilíbrio ambiental, convencionou-se chamar de Desenvolvimento Sustentável. <http://www.ambiente.sp.gov.br/agenda21.php>. Acesso em 27.05.12.

<sup>62</sup> Resolução Nº 307/02. Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:  
I - Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

A cadeia produtiva da construção civil interfere no meio ambiente, desde a extração de matéria-prima, do ciclo de produção dos materiais utilizados, da construção e demolição.

Segundo Pinto<sup>63</sup>, a sociedade nunca consumiu tantos recursos naturais, gerando grandes quantidades de resíduos, como na atualidade.

Um dos problemas enfrentados pelas administrações das cidades brasileiras é a expressiva geração dos resíduos da construção civil - RCC, que correspondem a uma grande parcela do total de resíduos sólidos urbanos recolhidos e representam custos para limpeza pública no que toca à remoção e aterramento. Devido à ausência de tratamento adequado, esses resíduos têm gerado graves problemas ambientais<sup>64</sup>.

**Figura 1 - Deposição irregular em São Paulo SP**



“Nas grandes cidades, para cada tonelada de lixo domiciliar são geradas até duas toneladas de entulho de construção”<sup>65</sup>.

<sup>63</sup> CUNHA, Nelma Almeida. **Resíduos da construção civil: análise de usinas de reciclagem.** Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007. p. 21.

<sup>64</sup> KARPINSKI, Luisete Andreis et al. **Gestão diferenciada de resíduos da construção civil: uma abordagem ambiental.** Porto Alegre: Edipucrs, 2009. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/orgaos/edipucrs/>>. Acesso em: 26 maio 2012.

<sup>65</sup> PINTO, T. P., GONZÁLES, J.L.R. **Manejo e gestão de resíduos da construção civil.** Brasília: Caixa, 2005. v. 1: Manual de orientação: como implantar um sistema de manejo e gestão nos municípios. p. 9.

**Figura 2 - Deposição irregular em Campo Grande / MS**



Além de ser a maior consumidora de matérias-primas naturais do planeta, a indústria da construção civil gera resíduos que afetam direta ou indiretamente a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais<sup>66</sup>.

A Constituição Federal 1988 repartiu as competências enumerando os poderes da União, com poderes remanescentes para os Estados e poderes definidos indicativamente para os municípios.

Os Municípios possuem competência comum com a União e os Estados para ações materiais que visem à proteção do meio ambiente, isto é, compete a eles a execução de leis protetivas.

Cabe aos Municípios, na sua competência suplementar, promover o adequado ordenamento territorial, mediante o planejamento e controle do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano, nos termos do art. 30, VIII. Também lhes cabe a competência para estabelecer a Política de Desenvolvimento Urbano e estabelecimento do Plano Diretor.

O art. 225 da CF/88 obriga, tanto o poder público quanto o povo, a proteger e preservar o “meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”.

---

<sup>66</sup> GEHRKE, 2012.

Tendo como um de seus objetivos a busca do equilíbrio ambiental por força do artigo acima citado, foi promulgada a Lei Federal 10.257 de 10/06/2001 - Estatuto da Cidade, que prevê a necessidade de proteção e preservação do meio ambiente natural e construído. Determina que sejam executadas pelos municípios políticas setoriais articuladas e sintonizadas com o seu Plano Diretor, de onde farão parte também as políticas que tratam da gestão dos resíduos sólidos na construção civil.

Para minimizar os impactos causados pelos RCCs, faz-se necessário um sistema de gestão que envolva sua forma de geração, acondicionamento, sistema de coleta e disposição, utilização e destinação final e a quantificação destes resíduos. Para uma completa integração destes fatores implica ainda a integração dos agentes dos diferentes setores envolvidos, instrumentos econômicos e técnicos e ações de planejamento, operação e normatização técnica.

Nesse sentido no ano de 2002 foi aprovada a Resolução CONAMA 307/02<sup>67</sup> que estabeleceu diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos sólidos da construção civil. Definiu responsabilidades e deveres,

tornando obrigatória em todos os municípios do país e no Distrito Federal a implantação pelo poder público local de Planos Integrados de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos da Construção Civil, como forma de eliminar os impactos ambientais decorrentes das atividades relacionadas à geração, transporte e destinação desses materiais. Também determina para os geradores a adoção, sempre que possível, de medidas que minimizem a geração de resíduos e sua reutilização ou reciclagem; ou, quando for inviável, que eles sejam reservados de forma segregada para posterior utilização.

A natureza desses resíduos e as características dos agentes envolvidos no seu manejo, por outro lado, requerem que tais políticas sejam dotadas de caráter específico, cabendo ao poder público, nesse caso, uma participação preferencialmente voltada à regulamentação e disciplinamento das atividades e aos agentes geradores privados o exercício de suas responsabilidades pelo manejo e destinação dos resíduos gerados em decorrência de sua própria atividade, à luz dessa regulamentação.<sup>68</sup>

Dessa Resolução, com o intuito de estabelecer diretrizes, critérios e procedimentos, para a gestão específica de resíduos da construção civil, surgiu uma série de normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – classificando os resíduos sólidos da construção civil:

---

<sup>67</sup> CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente.

<sup>68</sup> PINTO, GONZÁLES, 2005, p. 9-10.

- NBR 15.112/2004: Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- NBR 15.113/2004: Resíduos Sólidos da Construção Civil e Resíduos Inertes - Aterros - Diretrizes para projetos, implantação e operação;
- NBR 15.114/2004: Resíduos Sólidos da Construção Civil - Áreas de Reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;
- NBR 15.115/2004: Agregados Reciclados de Resíduos Sólidos da Construção Civil - Execução de Camadas de Pavimentação – Procedimentos;
- NBR 15.116/2004: Agregados Reciclados de Resíduos Sólidos da Construção Civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto, sem função estrutural - Requisitos.

No exercício de sua competência legislativa o Estado do Rio Grande do Sul aprovou as seguintes Leis e Resoluções:

- Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), nº 017/2001: dispõe sobre ações de saneamento ambiental, como o gerenciamento de resíduos sólidos, o controle de vetores e focos de doenças transmissíveis e a melhoria das condições de habitação e a educação ambiental;
- Resolução CONSEMA, nº 109/05: exige que os municípios incentivem atividades conjuntas entre os envolvidos na gestão de resíduos. Visa à educação ambiental dos trabalhadores da indústria da construção civil, priorizando as ações de minimização da geração, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final adequada para os RCC. Além disto, afirma ser do poder público municipal a responsabilidade de promover a divulgação do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil;
- Lei estadual nº. 9.921/1993: dispõe sobre a gestão dos resíduos. Obriga a separação dos resíduos sólidos na origem, visando o reaproveitamento e ainda preconiza que os municípios devem implantar programas educacionais e projetos de sistemas de coleta segregativa, entre outras disposições;
- Lei estadual nº. 11.520/2000: institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências:

- Art. 218: Independente da terceirização dos serviços, o gerador é responsável pelas etapas de acondicionamento, coleta, tratamento e destinação final dos resíduos produzidos, encerrando sua responsabilidade no momento em que estes sofrerem transformações, através da ação de terceiros, que os descaracterizem como resíduo;
- Art. 222: A recuperação de áreas degradadas pela ação da disposição de resíduos é de inteira responsabilidade técnica e financeira da fonte geradora ou, na impossibilidade de identificação desta, do ex-proprietário ou proprietário da terra responsável pela degradação, cobrando-se deste os custos dos serviços executados quando realizados pelo Estado em razão da eventual emergência de sua ação.

A Lei Federal 6.938/10 reconhece que os municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, poderão elaborar normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente.

Deve ser levada em conta a realidade local de cada município no desenvolvimento e prática das políticas constantes do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, que irá disciplinar os agentes envolvidos na geração, no manejo e destinação dos RCC, e servirá de instrumento para implementação da gestão dos resíduos da construção civil.

Fazem parte do PGRCC:

I - Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, com as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores e transportadores, e

II - Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil que orientem, disciplinem e expressem o compromisso de ação correta por parte dos grandes geradores de resíduos, tanto públicos quanto privados.

Cabe aos municípios cobrar a responsabilidade dos geradores de resíduos, solucionar o problema da disposição dos pequenos volumes, disciplinar o manejo dos grandes volumes e licenciar as áreas para o manejo de resíduos, assim como cadastrar e formalizar a presença dos transportadores desses resíduos.

Portanto, o conjunto de ações deve ser direcionado, entre outros, aos seguintes objetivos <sup>69</sup>:

- Destinação adequada dos grandes volumes;
- Preservação e controle das opções de aterro;
- Disposição facilitada de pequenos volumes;
- Melhoria da limpeza e da paisagem urbana;
- Preservação ambiental;
- Incentivo às parcerias;
- Incentivo à presença de novos agentes de limpeza;
- Incentivo à redução de resíduos na fonte;
- Redução dos custos municipais.

É da competência dos municípios estabelecer uma política para RCCs no âmbito municipal, incluído-se aí a criação de um serviço público de coleta (rede de ecopontos) e a disponibilização de um “disque coleta” para pequenos volumes, que geralmente estão dispostos em locais indevidos, com a finalidade de reduzir o descarte irregular de resíduos.

De acordo com a Resolução CONAMA 307/02, Art. 4º “os geradores” <sup>70</sup> deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final.

A responsabilidade dos “pequenos geradores” <sup>71</sup>, Resolução CONAMA 307/02 Art. 7º, deve ser atribuída de acordo com cada Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil juntamente com o Distrito Federal, que estabelecerá diretrizes técnicas e procedimentos, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local.

Em Porto Alegre, o descarte desses resíduos é de responsabilidade dos próprios geradores, conforme a Lei Municipal 10.847/10 art. 4º, inciso XI, que institui o PGRCC do município, podendo os pequenos geradores com descargas máximas de até 0,5 metro cúbico por dia, destinar seus RCCs para as unidades do “Projeto Ecopontos”.

---

<sup>69</sup> PINTO; GONZÁLES, 2005b, p. 10.

<sup>70</sup> Geradores são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos na Resolução nº 307/02, Art. 2º, II.

<sup>71</sup> A Lei Municipal 10.847, 09/03/10, estabelece no Art. 4º, XI que: pequeno gerador é a pessoa física ou jurídica que descarta a quantidade máxima de 0,5m<sup>3</sup> (zero vírgula cinco metro cúbico) de RCCs por dia.

A legislação do município de Porto Alegre exige que empreendimentos que se enquadrem fora da classificação de “pequenos geradores” apresentem Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, estabelecendo os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

Como exigência mínima, o art. 10º da Lei Municipal 10.847/10 estabelece que no PGRCC o gerador devesse identificar e quantificar os resíduos; efetuar a triagem na origem ou nas áreas licenciadas para esse fim, preferencialmente pelo gerador; que, após a geração, o acondicionamento deverá garantir o confinamento dos resíduos até a etapa de transporte, efetuada de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos, procurando manter condições favoráveis para a sua reutilização ou reciclagem.

Cabe também destacar a importância do conhecimento, por parte das empresas, da legislação ambiental e do processo de licenciamento.

A Resolução estabelece também que os municípios disciplinem a ação dos agentes envolvidos com o manejo de grandes volumes de resíduos, licenciando áreas específicas para o seu manejo, cadastrando os seus transportadores e cobrando o desenvolvimento de Projetos Gerenciamento de Resíduos, que irão ajudar na redução do desperdício de materiais na execução dos empreendimentos.

A Resolução CONAMA 307/02 no art. 2º, inciso IX, define como “aterro de resíduos da construção civil a área onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil classe A<sup>72</sup> no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente”.

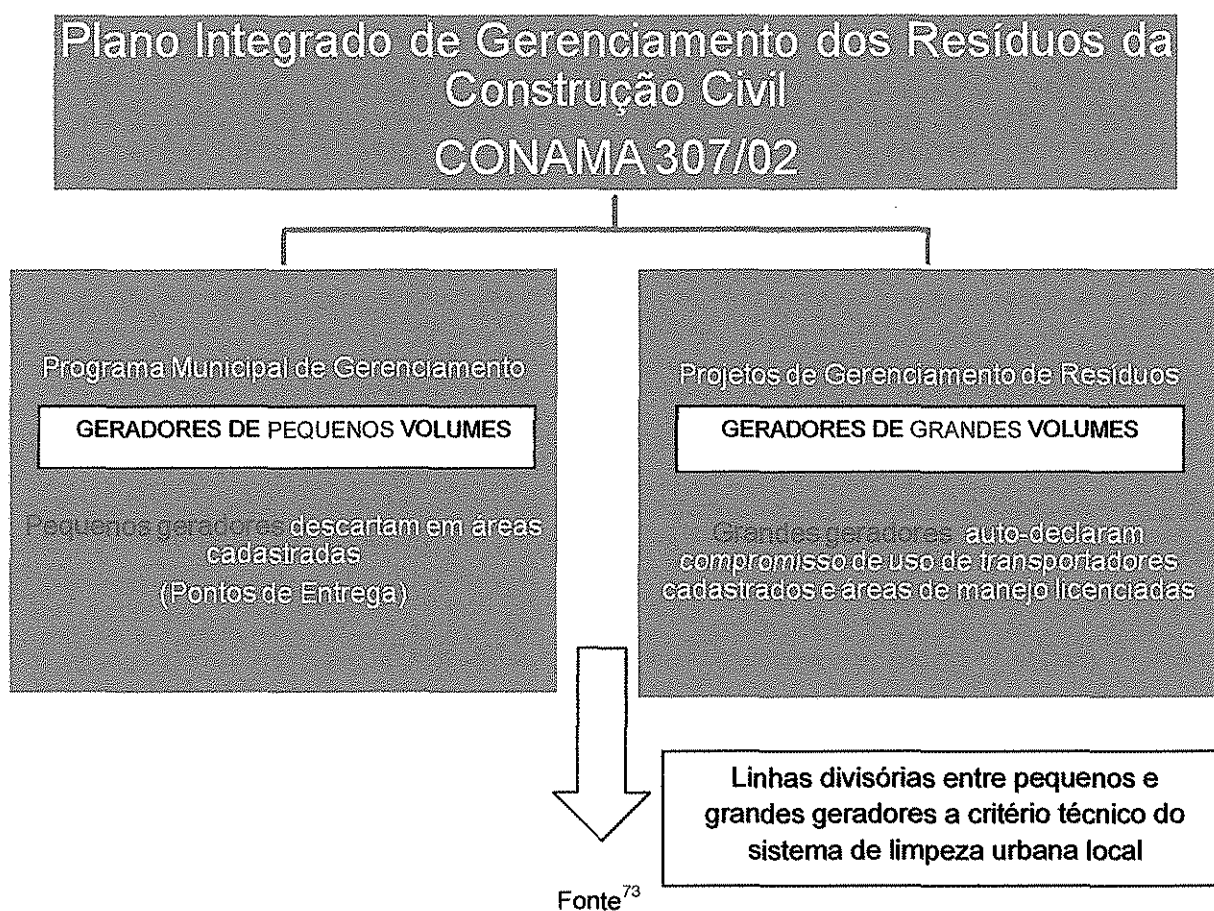
O sistema de gestão estabelece uma rede de serviços para possibilitar a destinação correta dos materiais por parte dos pequenos geradores e outra distinta para os grandes geradores, conforme figura abaixo apresentada.

---

<sup>72</sup> Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:  
a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;  
b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;  
c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;



**Figura 3 – Fluxograma de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil**



A Resolução CONAMA 307/02 no seu art. 10 prevê que os RCCs deverão ser armazenados, reciclados ou encaminhados para aterros onde serão dispostos de modo a permitir sua utilização ou reciclagem futura. Neste sentido, a Lei 12.305/10 tem como um de seus princípios o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor da cidadania.

Apesar da Resolução definir, no seu art. 11 o prazo de doze meses para a elaboração de seu PGRCCs<sup>74</sup>, muitas prefeituras no Brasil ainda não implantaram o seu Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil. Essa demora vem gerando muitas vezes disposição inadequada dos RCCs, continuando

<sup>73</sup> PINTO; GONZÁLES, 2005b,

<sup>74</sup> Art. 11. Fica estabelecido o prazo máximo de (12) doze meses para que os municípios e o Distrito Federal elaborem seus Planos Integrados de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil, contemplando os Programas Municipais de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil oriundos de geradores de pequenos volumes, e o prazo máximo de dezoito meses para sua implementação.

a degradar o meio ambiente. O crescimento acelerado da construção civil, a geração desordenada dos resíduos e a falta de atuação das administrações municipais contribuem para a desordem ambiental.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que o crescimento desordenado das cidades, as preocupações com o meio ambiente e os efeitos do descarte irregular de resíduos têm obrigado os governos a pensarem políticas de fiscalização e de gestão do meio ambiente urbano.

A preocupação com o ambiente, a partir da Conferência de Estocolmo de 1972, influenciou o constituinte brasileiro que elevou o “direito ao ambiente ecologicamente equilibrado” à categoria de direito fundamental na Constituição de 1988, tornando solidário o Estado e coletividade na defesa e execução de políticas que preservem essa qualidade.

O ambiente assim qualificado, e classificado como bem de uso comum do povo, tirou do ente público o poder discricionário, antes existente, de proteger ou não esse bem jurídico, obrigando o administrador a levar em conta o meio ambiente, em suas políticas públicas. Onerou o Estado com o dever de preservar o meio ambiente, obrigado a prestações positivas e negativas, e com incumbência de proibir condutas e restringir comportamentos de terceiros que diminuam a saúde e qualidade de vida da população.

Antes de tudo existe a obrigação intergeracional de, através de um desenvolvimento sustentável, oferecer às futuras gerações um ambiente equilibrado que proporcione qualidade de vida igual, ou melhor, da que hoje desfrutamos.

A sociedade e o Poder Público enfrentam o dilema de aliar o crescimento da indústria da construção civil, grande geradora de emprego e renda e, ao mesmo tempo, grande geradora de resíduos sólidos, com a preservação de um meio ambiente equilibrado. Esta indústria tem o grande desafio de conciliar uma atividade produtiva desta magnitude com as condições que levem a um desenvolvimento sustentável consciente e menos agressivo ao meio ambiente.

A presença expressiva de RCCs nos municípios brasileiros, devido ao crescimento, e em nome do desenvolvimento, leva à necessidade de um conjunto integrado de ações que envolva as três esferas de poder.

Também a escassez de recursos naturais tem levado à busca por soluções que tragam o desenvolvimento econômico com o crescimento sustentável e sem a degradação do meio.

Por outro lado, existe o problema ambiental gerado pelos resíduos depositados de forma desregrada em aterros clandestinos, acostamentos de vias, terrenos baldios e às margens de rios, que não atendem as normas legais e técnicas.

Nesse sentido, a Lei 12.305/10 e a Resolução CONAMA 307/02 oferecem instrumentos para uma gestão integrada desses resíduos capitaneada pelas prefeituras.

A Resolução, que já estabelecia diretrizes para a gestão resíduos da construção civil, foi reforçada pela Lei, que estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e oferece elementos para superar as dificuldades do setor nesse aspecto, estabelecendo entre seus princípios orientadores a cooperação entre o poder público, empresários e coletividade nas ações que visem assegurar a prática dessa política.

Não basta, porém, uma legislação avançada, se o esforço empreendido não envolver, juntamente com o Poder Público, a coletividade, principalmente aquela em que se encontram os diretamente envolvidos na geração dos resíduos, tratamento e descarte final dos rejeitos. Isso requer uma grande mudança cultural e uma ampla conscientização dos envolvidos através da educação ambiental que atenda o direito da sociedade à informação e ao controle social previstos na Lei 12.305/10.

Tamanho é o agravamento do problema relacionado aos resíduos, que se faz necessário um maior envolvimento da sociedade e do Poder Público em busca de soluções eficientes. É preciso informar para que a sociedade mude seu comportamento em relação ao meio ambiente.

Se o Estado tem as leis que lhe dão os instrumentos para atuar, o dever constitucional de preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado, o compromisso fundamental de preservar esta qualidade para as atuais e futuras gerações, então tem de optar pelas soluções menos gravosas ao equilíbrio ecológico e mobilizar a sociedade, através de suas políticas públicas, para que juntos atendam o dever primeiro de proteger o gênero humano, alicerçado no princípio da fraternidade e da solidariedade, através da preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Sendo a primeira a tratar da questão ambiental, fazendo referências explícitas ao meio ambiente e tendo elevado a direito fundamental da pessoa humana o

ambientalismo, podemos dizer, como refere José Afonso da Silva, que a Constituição de 1988 é eminentemente ambientalista<sup>75</sup>.

---

<sup>75</sup> SILVA, 2010, p. 48.

## REFERÊNCIAS

ABREU FILHO, Nyson Paim de. **Constituição Federal, Legislação Administrativa, Legislação Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. Acesso em: 3 mar. 2012.

AGUIAR, Luis Augusto. [Entrevista]. Concedida em: 14 set. 2011. Porto Alegre.

ALBERNAZ, Maria Paula; LIMA, Cecília Modesto. **Dicionário ilustrado de arquitetura**. 3. ed. São Paulo: ProEditores, 2003.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**. São Paulo: Estação Liberdade, 2005.

\_\_\_\_\_. **Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula**. Disponível: <[http://www.usjt.br/arq.urb/numero\\_01/artigo\\_05\\_180908.pdf](http://www.usjt.br/arq.urb/numero_01/artigo_05_180908.pdf)>. Acesso em: 6 fev. 2012.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE José Rubens Morato (Org.). **Direito constitucional ambiental brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CARPINTEIRO, Antonio. **Brasília foi criada para garantir a soberania nacional**. <[http://www.blogdocampanella.com.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=530:brasiliafoi-criada-para-garantir-a-soberania-nacional-diz-professor-da-unb](http://www.blogdocampanella.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=530:brasiliafoi-criada-para-garantir-a-soberania-nacional-diz-professor-da-unb)>. Acesso em: 3 fev. 2012.

CARVALHO, Carlos Gomes de. **Introdução ao direito ambiental**. 3. ed. São Paulo: Letras & Letras, 2001.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo: utopias e realidades: uma antologia**. São Paulo: Perspectiva, 1979.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. **O outro lado do meio ambiente: uma incursão humanista na questão ambiental**. Campinas: Millennium, 2002.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE HUMANO - Estocolmo – Suécia – 1972. Disponível em: <[http://www.ongestilodevida.org.br/fr\\_mma\\_estocolmo.html](http://www.ongestilodevida.org.br/fr_mma_estocolmo.html)>. Acesso em: 25 maio 2012.

CUNHA, Nelma Almeida. **Resíduos da construção civil: análise de usinas de reciclagem**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

DI SARNO, Daniela Campos Libório. **Elementos de direito urbanístico**. Barueri, SP: Manole, 2004.

FIGUEIREDO, Lúcia Valle. **Disciplina urbanística da propriedade**. 2.º ed. - São Paulo : Malheiros Editores, 2005.

FIGUEIREDO, Paulo Jorge Moraes. **A sociedade do lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental**. 2. ed. Piracicaba: Unimep, 1995.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco; DIAFÉRIA, Adriana. **Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonad, 1999.

FLORES, Guilherme Nazareno. **Possibilidade jurídica da gestão integrada de resíduos sólidos urbanos através de consórcios públicos**. Disponível em: <[http://www.lixo.com.br/index.php?Itemid=249&id=142&option=com\\_content&task=view](http://www.lixo.com.br/index.php?Itemid=249&id=142&option=com_content&task=view)>. Acesso em: 23 abr. 2012.

GAVIÃO FILHO, Anizio Pires. **Direito fundamental ao ambiente**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

GEHRKE, Amanda E.B. **Indicadores de sustentabilidade como ferramenta de apoio para a gestão pública de resíduos de construção civil em municípios de pequeno porte**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

GOITIA, Fernando Chueca. **Breve história do urbanismo**. 4. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1996.

HAROUEL, Jean-Louis. **História do urbanismo**. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 2001.

KARPINSKI, Luisete Andreis et al. **Gestão diferenciada de resíduos da construção civil: uma abordagem ambiental**. Porto Alegre: Edipucrs, 2009. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/orgaos/edipucrs/>>. Acesso em: 26 maio 2012.

KRAMER, Samuel Noah. **Mesopotâmia: o berço da civilização**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio.

LEAL, Rogério Gesta. **Direito urbanístico: condições e possibilidades da constituição do espaço urbano**. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

LEFEBVRE, Henry. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

\_\_\_\_\_. **A revolução urbana**. Tradução S. Martins. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.

\_\_\_\_\_. **A vida cotidiana no mundo moderno**. Tradução A. J. D. Barros. São Paulo: Ática, 1991.

LOVELOCK, James. MARGULIS, Lynn. **Gaia: uma teoria do conhecimento**. [s.l.]: Gaia, 2000.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos sólidos e responsabilidade civil pós-consumo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2011.

MARQUES, José Roberto. **Meio ambiente urbano**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

MATEO, Ramón Martín. **Manual de derecho ambiental**. Madrid: Trivium, 1998.

MEDAUAR, Odete. **Coletânea de Legislação Ambiental, Constituição Federal**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio ambiente: direito e dever fundamental**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

MENEGAT, Rualdo; ALMEIDA, Gerson; SATTERTHWAITE, David. **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades: estratégias a partir de Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

MILARÉ, Édis. **Direito ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011a. v. 4: Tutela do meio ambiente.

\_\_\_\_\_. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011b.

\_\_\_\_\_. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves. **Difuso e coletivo: direito Ambiental**. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2011.

PINTO, T.P. **Gestão ambiental de resíduos da construção civil: a experiência do SindusCon-SP**. São Paulo: SindusCon-SP, 2005.

\_\_\_\_\_. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana**. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo, 1999.

PINTO, T. P., GONZÁLES, J.L.R. **Manejo e gestão de resíduos da construção civil**. Brasília: Caixa, 2005. v. 1: Manual de orientação: como implantar um sistema de manejo e gestão nos municípios.



RIBEIRO, Antonio. **[Barão Haussmann]**. Disponível em:  
<<http://veja.abril.com.br/blog/de-paris/tag/barao-haussmann/>>.

ROCHA, Aristides Almeida. **A história do lixo, em Resíduos sólidos e meio ambiente no estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria Estadual do Meio Ambiente, 1993.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Processo civil ambiental**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

RODRIGUES, Ruben Tedeschi. **Comentários ao estatuto da cidade**. Campinas: Millennium, 2002.

SANTOS, Lázaro de Carvalho, J. Reflexões por um conceito contemporâneo de urbanismo. **Malha Urbana**: Revista Lusófona de Urbanismo, América do Norte, 3 maio 2009. Disponível em:  
<<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/malhaurbana/article/view/87>>. Acesso em: 3 fev. 2012.

SILVA, Jose Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SPIRN, Anne Whiston. **A natureza no desenho da cidade**. São Paulo: Edusp, 1995.

TESSLER, Luciane Gonçalves. **Tutelas jurisdicionais do meio ambiente: tutela inibitória, tutela de remoção, tutela do ressarcimento na forma específica**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

VASCONCELLOS, Lélia. Projeto urbano: um novo termo para definir intervenções na cidade? In: SIMPÓSIO A ARQUITETURA DA CIDADE NAS AMÉRICAS. DIÁLOGOS CONTEMPORÂNEOS ENTRE O LOCAL E O GLOBAL, 52 ICA, 2006. Sevilha. Disponível em:  
<<http://www.pgacidade.ufsc.br/ica52/trabalhos/VASCONCELLOS%20lelia.pdf>>. Acesso em: 8 fev. 2012.

VIZZOTTO, Andrea Teichmann; PRESTES, Vanêscia Buzelato. **Direito urbanístico**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2009.

YAGI, Cícero. **Plataforma cidades sustentáveis**. Disponível em:  
<[www.rededecidades.ning.com](http://www.rededecidades.ning.com)>. Acesso em: 25 maio 2012.

## ANEXO A – ART. 225 CF/88

CAPÍTULO VI  
DO MEIO AMBIENTE

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

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

**ANEXO B - RESOLUÇÃO CONAMA 307/02****RESOLUÇÃO CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002****Publicada no DOU no 136, de 17 de julho de 2002, Seção 1, páginas 95-96****Correlações:**

Alterada pela Resolução no 348/04 (alterado o inciso IV do art. 3o)

*Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.*

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE-CONAMA, no uso das competências que lhe foram conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de julho de 1990, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, anexo à Portaria nº 326, de 15 de dezembro de 1994/140, e

Considerando a política urbana de pleno desenvolvimento da função social da cidade e da propriedade urbana, conforme disposto na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001;

Considerando a necessidade de implementação de diretrizes para a efetiva redução dos impactos ambientais gerados pelos resíduos oriundos da construção civil;

Considerando que a disposição de resíduos da construção civil em locais inadequados contribui para a degradação da qualidade ambiental;

Considerando que os resíduos da construção civil representam um significativo percentual dos resíduos sólidos produzidos nas áreas urbanas;

Considerando que os geradores de resíduos da construção civil devem ser responsáveis pelos resíduos das atividades de construção, reforma, reparos e demolições de estruturas e estradas, bem como por aqueles resultantes da remoção de vegetação e escavação de solos;

Considerando a viabilidade técnica e econômica de produção e uso de materiais provenientes da reciclagem de resíduos da construção civil; e

Considerando que a gestão integrada de resíduos da construção civil deverá proporcionar benefícios de ordem social, econômica e ambiental, resolve:

Art. 1o Estabelecer diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.

Art. 2o Para efeito desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

I - Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha;

II - Geradores: são pessoas, físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, responsáveis por atividades ou empreendimentos que gerem os resíduos definidos nesta Resolução;

III - Transportadores: são as pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação;

IV - Agregado reciclado: é o material granular proveniente do beneficiamento de resíduos de construção que apresentem características técnicas para a aplicação em obras de edificação, de infra-estrutura, em aterros sanitários ou outras obras de engenharia;

V - Gerenciamento de resíduos: é o sistema de gestão que visa reduzir, reutilizar ou reciclar resíduos, incluindo planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos e recursos para desenvolver e implementar as ações necessárias ao cumprimento das etapas previstas em programas e planos;

VI - Reutilização: é o processo de reaplicação de um resíduo, sem transformação do mesmo;

VII - Reciclagem: é o processo de reaproveitamento de um resíduo, após ter sido submetido à transformação;

VIII - Beneficiamento: é o ato de submeter um resíduo à operações e/ou processos que tenham por objetivo dotá-los de condições que permitam que sejam utilizados como matéria-prima ou produto;

IX - Aterro de resíduos da construção civil: é a área onde serão empregadas técnicas de disposição de resíduos da construção civil Classe "A" no solo, visando a reservação de materiais segregados de forma a possibilitar seu uso futuro e/ou futura utilização da área, utilizando princípios de engenharia para confiná-los ao menor volume possível, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente;

X - Áreas de destinação de resíduos: são áreas destinadas ao beneficiamento ou à disposição final de resíduos.

Art. 3º Os resíduos da construção civil deverão ser classificados, para efeito desta Resolução, da seguinte forma:

I - Classe A - são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infra-estrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;

b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;

c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II - Classe B - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III - Classe C - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso;

IV - Classe D - são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

IV - Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que

contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. *(nova redação dada pela Resolução nº 348/04).*

Art. 4º Os geradores deverão ter como objetivo prioritário a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, a reutilização, a reciclagem e a destinação final.

§ 1º Os resíduos da construção civil não poderão ser dispostos em aterros de resíduos domiciliares, em áreas de "bota fora", em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por Lei, obedecidos os prazos definidos no art. 13 desta Resolução.

§ 2º Os resíduos deverão ser destinados de acordo com o disposto no art. 10 desta Resolução.

Art. 5º É instrumento para a implementação da gestão dos resíduos da construção civil o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a ser elaborado pelos Municípios e pelo Distrito Federal, o qual deverá incorporar:

- I - Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil; e
- II - Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Art. 6º Deverão constar do Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil:

I - as diretrizes técnicas e procedimentos para o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil e para os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores.

II - o cadastramento de áreas, públicas ou privadas, aptas para recebimento, triagem e armazenamento temporário de pequenos volumes, em conformidade com o porte da área urbana municipal, possibilitando a destinação posterior dos resíduos oriundos de pequenos geradores às áreas de beneficiamento;

III - o estabelecimento de processos de licenciamento para as áreas de beneficiamento e de disposição final de resíduos;

IV - a proibição da disposição dos resíduos de construção em áreas não licenciadas;

V - o incentivo à reinserção dos resíduos reutilizáveis ou reciclados no ciclo produtivo;

VI - a definição de critérios para o cadastramento de transportadores;

VII - as ações de orientação, de fiscalização e de controle dos agentes envolvidos;

VIII - as ações educativas visando reduzir a geração de resíduos e possibilitar a sua segregação.

Art. 7º O Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil será elaborado, implementado e coordenado pelos municípios e pelo Distrito Federal, e deverá estabelecer diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores, em conformidade com os critérios técnicos do sistema de limpeza urbana local.

Art. 8º Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil serão elaborados e implementados pelos geradores não enquadrados no artigo anterior e terão como objetivo estabelecer os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

§ 1º O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, de empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, deverá ser apresentado juntamente com o projeto do

empreendimento para análise pelo órgão competente do poder público municipal, em conformidade com o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

§ 2º O Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, deverá ser analisado dentro do processo de licenciamento, junto ao órgão ambiental competente.

Art. 9º Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverão contemplar as seguintes etapas:

I - caracterização: nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos;

II - triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º desta Resolução;

III - acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;

IV - transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;

V - destinação: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido nesta Resolução.

Art. 10. Os resíduos da construção civil deverão ser destinados das seguintes formas:

I - Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II - Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III - Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

IV - Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Art. 11. Fica estabelecido o prazo máximo de doze meses para que os municípios e o Distrito Federal elaborem seus Planos Integrados de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil, contemplando os Programas Municipais de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil oriundos de geradores de pequenos volumes, e o prazo máximo de dezoito meses para sua implementação.

Art. 12. Fica estabelecido o prazo máximo de vinte e quatro meses para que os geradores, não enquadrados no art. 7º, incluam os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil nos projetos de obras a serem submetidos à aprovação ou ao licenciamento dos órgãos competentes, conforme §§ 1º e 2º do art. 8º.

Art. 13. No prazo máximo de dezoito meses os Municípios e o Distrito Federal deverão cessar a disposição de resíduos de construção civil em aterros de resíduos domiciliares e em áreas de "bota fora".

Art. 14. Esta Resolução entra em vigor em 2 de janeiro de 2003.

JOSÉ CARLOS CARVALHO - Presidente do Conselho

*Este texto não substitui o publicado no DOU, de 17 de julho de 2002.*