



# PLANO MUNICIPAL INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DO MUNICÍPIO DE HORIZONTINA – RS

GIEHL, Rodrigo<sup>1</sup>  
SILVA, Mérig Margaret Adede y Castro da<sup>2</sup>  
RODRIGUES, Domingos Benedetti<sup>3</sup>

**Palavras-chaves:** Resíduos Sólidos. Construção Civil. Municípios.

## 1 INTRODUÇÃO

Efetivamente, a sociedade contemporânea se debate em torno da nova ordem ambiental, a qual exige posturas e soluções para diminuir a excessiva geração de resíduos sólidos, bem como para adequar procedimentos de disposição final dos mesmos.

A Lei nº 12.305 de 02 de Agosto de 2010 instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), dispendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como sobre as diretrizes que dizem respeito à gestão integrada, o gerenciamento e às responsabilidades dos geradores. A lei contempla os novos paradigmas priorizando também a qualificação do reaproveitamento, a coleta seletiva, as possibilidades de reciclagem, a capacitação de cooperativas e associações de catadores, o incentivo a participação da população nos processos de controle social, bem como o investimento em usinas de compostagem e a recuperação de energia.

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa a respeito da importância dos municípios implantarem o seu plano municipal integrado de gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil, conforme o caso do município de Horizontina, RS, o qual regulamentou a legislação federal através de norma local.

---

<sup>1</sup> Acadêmico do 6º Semestre do curso de Direito da Universidade de Cruz Alta — UNICRUZ – Cruz Alta. [rodrigogiehl@yahoo.com.br](mailto:rodrigogiehl@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Acadêmica do 6º Semestre do curso de Direito da Universidade de Cruz Alta — UNICRUZ – Cruz Alta. Graduada em Letras – Português e Inglês na UNICRUZ. Pós-Graduada em Supervisão Escolar no SEG. Professora Estadual da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul. [prof.merig@bol.com.br](mailto:prof.merig@bol.com.br)

<sup>3</sup> Doutorando em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI. Beneficiário da Taxa Capes desde março de 2013. Mestre em Direitos Sociais e Políticas Públicas. Professor do curso de Direito da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ. Professor do curso de Direito das Faculdades Integradas Machado de Assis – FEMA de Santa Rosa. Advogado. [mingojuslex@yahoo.com.br](mailto:mingojuslex@yahoo.com.br)



## 2 METODOLOGIA

Para produção deste trabalho foi utilizado o conteúdo da Constituição Brasileira de 1988, alguns fundamentos da legislação infraconstitucional federal, estadual e municipal a respeito do tema, bem como uma bibliografia e demais documentos pertinentes ao assunto. São fundamentos que servem para cada município produzir norma a respeito da gestão dos resíduos sólidos da construção civil. A metodologia está inserida no âmbito político, social, jurídico e ambiental. Ela será descritiva e qualitativa, utilizando-se do método dedutivo. Portanto, a pesquisa será de natureza teórica e bibliográfica.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Brasil inicia a década de 1980 com as atenções voltadas ao problema do desequilíbrio ambiental e seus reflexos sobre a qualidade de vida. Assim, é evidente que adotar padrões de produtos e de consumo sustentáveis e bem gerenciar os resíduos sólidos poderá garantir meio ambiente saudável. Consoante a isto, a Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, a qual dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, traz como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida.

Ao pensar a questão de resíduos, se torna necessário definir conceitos. No que diz respeito a resíduo sólido, Waldman (2010) afirma que resíduo sólido sem mais delongas é lixo, carregando carga pejorativa. Portanto,

(...) “a noção de lixo no mundo ocidental está energizada por uma trama simbólica regurgitante de valores pejorativos, advogando à condição de resíduo, a mais abjeta incompatibilidade com a convivência social. Consignada no plano linguístico, suas derivações podem ser conferidas numa rápida consulta aos dicionários. Senão vejamos: lixo – o que se varre da casa, do jardim, da rua, e se joga fora: entulho; tudo o que não presta e se joga fora; Sujidade, sujeira, imundície; coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor; ralé (WALDMAN, 2010).

Porém, para a Lei nº 12.305/2010, o lixo seria gênero e os resíduos sólidos e os rejeitos seriam espécies, trazendo um novo marco conceitual, ou seja, é fenômeno humano contextualizado em todos seus aspectos.

No Brasil, o cenário dos resíduos sólidos, segundo dados do IBGE (2010), apresentou melhoria de alguns indicadores. No que diz respeito à coleta domiciliar na zona urbana, por exemplo, em 2008 quase chegou à universalização, ou seja, 97,8% coletado.



Por outro lado, os resíduos da construção civil, os quais representam 50% da massa dos resíduos urbanos em cidades de médio e grande porte, se constituem em grande problema ambiental, pois a disposição final é inadequada, principalmente os resíduos gerados pelos próprios usuários do imóvel, de acordo com o Sinduscon, (2005).

“Estudos realizados em alguns municípios apontam que os resíduos da construção formal têm uma participação entre 15% e 30% na massa dos resíduos da construção e demolição, e 75% provêm de eventos informais, obras de construção, reformas e demolições, realizadas, em geral, pelos próprios usuários dos imóveis” (SINDUSCON, 2005).

Dados revelam que a maioria das atividades da construção civil gera um número muito grande de resíduos, entulho ou resíduo de construção e demolição (RCC). Para Pinto, (2003) o motivo está no alto índice de perdas no processo construtivo, variando entre 20 e 30% da massa total de materiais para a construção residencial em edifícios, por exemplo.

Azevedo (2006) define aspectos problemáticos desse tipo de resíduo. Assim,

(...) “do ponto de vista ambiental e até estético, é a sua deposição irregular, incentivando a criação de pontos de lixo. (...) do ponto de vista financeiro, esse descarte irregular onera as administrações municipais, que acabam tendo de responsabilizar-se pela remoção e disposição desses resíduos acumulados”. (AZEVEDO, 2006).

Diante dessa problemática, a Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) atribuem responsabilidades compartilhadas aos geradores, transportadores e gestores municipais quanto ao gerenciamento destes resíduos. Cabe aos municípios definir uma política municipal para os resíduos da construção civil, incluindo sistemas de pontos de coleta. Aos construtores, cabe a implantação de planos de gerenciamento de resíduos para cada empreendimento.

A cidade de Horizontina - RS, por exemplo, possui desde 2011 um Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, instituído pela Lei nº 3.313 de 15 de dezembro de 2011, produzido após amplos debates com a comunidade e grupo de estudos de instituição de ensino superior da região. A referida Lei atende aos princípios e diretrizes das legislações vigentes sobre o tema.

De acordo com Machado (2013), o único plano da Lei 12.305 a ter a palavra “integrado” é o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, tendo em vista a consideração das dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social da gestão integrada.



“Assim, há de considerar-se que esse plano não é um documento simplesmente técnico para uso somente da burocracia. A gestão integrada, a ser expressa no plano, haverá de ‘buscar soluções para os resíduos sólidos’, com o envolvimento de todos os setores e de qualquer pessoa, independentemente de sua posição no ciclo de vida do produto” (MACHADO, 2013).

Os objetivos específicos da Lei 3.313/2011 definem que o município atue conjuntamente com a sociedade no gerenciamento dos resíduos oriundos da construção civil e, de forma cooperativa com entidades privadas, a fim de garantir a sustentabilidade da cidade.

O Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil, integrado ao Plano de Gerenciamento definem áreas físicas e ações a serem implantadas pela Administração Municipal de Horizontina, tais como criação de áreas para recepção de pequenos e grandes volumes, implantação de sistema de informações e educação ambiental, ações de fiscalização, emissão de licenciamentos e cadastramentos de áreas de interesse ambiental, incentivo à reciclagem e reutilização de resíduos, cursos de qualificação na área e incentivos fiscais e financiamento às boas práticas.

A Lei em questão compromete os médios e grandes geradores de resíduos na construção civil, públicos, privados ou cooperativas/associações, a elaborarem e implementarem os chamados Projetos de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil, os quais estabelecerão os procedimentos necessários para o manejo e destinação ambientalmente adequados para os resíduos por eles gerados, às próprias custas.

Os procedimentos que os geradores deverão efetivar de acordo com a Lei vão desde a identificação por classe isto é, Classe A (resíduos recicláveis e reutilizáveis como agregados), Classe B (resíduos recicláveis para outras destinações), Classe C (sem tecnologia para reciclagem/recuperação) e Classe D (resíduos perigosos), até a quantificação dos resíduos, triagem, acondicionamento, transporte, destinação e reutilização.

Seguindo a ideia de ser educativo e informativo, o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de Horizontina, elucida conceitos usados nas leis a respeito da atividade da construção civil tais como agregados reciclados, área de reciclagem, área de transbordo e triagem, aterro, controle de transporte, equipamentos de coleta, geradores, grandes, médios e pequenos volumes, manifesto de adequação, projeto de gerenciamento, receptores, relatórios, reservação, resíduos e transportadores.

No que diz respeito ao transporte dos resíduos da atividade, a Lei qualifica os transportadores como parte integrante da política municipal, os quais devem estar



devidamente cadastrados a fim de realizarem a prestação destes serviços, definindo também obrigações e proibições aos mesmos.

Os resíduos da construção civil do referido município terão destinação adequada se respeitarem áreas autorizadas pelo órgão ambiental e devidamente licenciadas, assim sendo: resíduos sólidos da Classe A: pontos de beneficiamento, aterros de cavas públicos, áreas de transbordo ou triagem e nivelamento de terrenos. Para os resíduos da Classe B, locais como cooperativas/associações, empresas, centros de seleção e áreas de transbordo e triagem, de coleta e reciclagem. Já os resíduos da Classe C e D passarão pelo processo de logística reversa.

O cumprimento da Lei fica a cargo da fiscalização do município que poderá promover autuações com a finalidade de apurar responsabilidades.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, ao falar em responsabilidade compartilhada como um conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos atores ambientais também fala sobre responsabilização compartilhada no sentido de que, o não cumprimento da política levará gestores, pessoas físicas ou jurídicas, a responder solidariamente, na proporção de sua culpa, por infrações ambientais, de acordo com o disposto na Lei 6.938/81, no Código Civil, Lei 9.605/98, Lei 10.257/2001 e Dec. 6.514/2008 e a Constituição Federal.

Castro (2004) ao analisar o Art. 2º da Lei 9.605/98 refuta como interessante a citação expressa de todas as pessoas físicas que, como integrante de pessoas jurídicas, devam ser, juntamente com elas, responsabilizadas pelos crimes ambientais praticados. O autor considera que, se assim não fosse não haveria a redução da margem de manobras tendentes a absolver os criminosos ambientais.

O Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de Horizontina considera infratores que transgredirem a Lei, tanto os agentes públicos pelas suas ações e omissões e as pessoas físicas ou jurídicas privadas, os quais sofrerão sanções administrativas. Estas sanções são classificadas em restritivas de direitos e multas (leves, graves, muito graves e gravíssimas).

Por último, o Plano define que será considerado crime ambiental relacionado aos resíduos da construção civil, aqueles que envolvem materiais relacionados nas Classes A,B,C e D, cuja produção, manuseio, transporte, reciclagem, deposição e acondicionamento afetem de qualquer forma os ambientes natural, artificial ou urbanístico, cultural e de trabalho, bem como a saúde pública.



#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um ponto essencial a considerar é a existência de dispositivos legais modernos e completos que atualizam marcos conceituais. A Lei 12.305/2010, art.14, prevê oito tipos de planos: plano nacional, planos estaduais, planos microrregionais, planos das regiões metropolitanas, planos de aglomerações urbanas, planos intermunicipais, planos de gestão integrada e planos de gerenciamento. São eles que possuem as diretrizes da Política Nacional destinadas a orientar as ações dos governos em todas as esferas no que diz respeito à preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico.

Assim sendo, Machado (2013) afirma ser pela mobilização e participação social que a população exercerá o controle social. Destaca que seja um plano vivo, permanentemente atualizado, completo e disponível.

Outro aspecto que merece destaque está dentro da própria atividade da construção civil, onde se percebe que existem experiências bem sucedidas na redução de perdas nos canteiros de obras e incentivo a reciclagem.

Também, os profissionais da área se revelam mais capacitados e comprometidos seguindo uma nova geração da construção civil brasileira.

A sustentabilidade, tão almejada pela sociedade atual, certamente só será atingida se a construção civil, umas das principais, se não a principal indústria consumidora de matéria-prima e geradora de resíduos, se tornar sustentável. A correta gestão dos seus resíduos já é um importante passo para a realização disto. (CABRAL, 2011)

Um grande desafio dos municípios está relacionado às questões econômicas, institucionais e técnicas, tendo em vista a não sustentabilidade financeira dos serviços prestados, pois dados revelam que no Brasil 50% dos municípios não cobram taxa de limpeza urbana ou, se cobram, os mesmos não cobrem os custos.

A resolução nº 307/02 se constituiu em avanço, pois disciplinou as ações necessárias para minimizar os impactos ambientais, definiu a responsabilidade das prefeituras em apoiar o pequeno gerador e o grande gerador levado a minimizar a geração de resíduos.

Os municípios deverão continuamente atualizar seus planos, priorizando incentivos a não geração de resíduos, poupando desta forma recursos naturais não renováveis, bem como investir em educação ambiental como solução em curto, médio e longo prazo.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, G. O. D. **Por Menos Lixo: A minimização dos resíduos sólidos urbanos na cidade do Salvador/Bahia.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2004.

BRASIL. Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União. 3 de ago. 2010.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1998. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 1º de set. 1998.

BRASIL. Lei 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**, Diário Oficial da União. 11 de jul. 2001.

BRASIL. Dec. 7.404 de 23 de dezembro de 2010. **Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.** Diário Oficial da União. 14 de dez. 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA n. 307, de 5 de julho de 2002. **Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos de construção civil.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jul. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/conama>> Acesso em: 10 mar. 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA n. 348, de 16 de agosto de 2004. **Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 ago. 2004. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/conama>> Acesso em: 10 mar. 2015.

CABRAL, Antônio Eduardo Bezerra. **Manual sobre os resíduos sólidos da Construção Civil.** Ceará. 2011.

CÂMARA MUNICIPAL DE HORIZONTINA. Lei Municipal Nº 3.313, de 15 de dezembro de 2011. **Institui o Sistema de Gestão Sustentável e o Plano Integrado de Gerenciamento dos Resíduos da Construção Civil do Município de Horizontina – RS, e dá outras providências.**

CASTRO, João Marcos Adede y. **Crimes ambientais: comentários à Lei nº 9.605/98.** Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Ed., 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Populacional 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010.



MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: 21º Ed. Ed. Malheiros, 2013.

PINTO, T. P. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos sólidos da construção urbana**. Tese (Doutorado em Engenharia da Construção Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: [www.reciclagem.pcc.usp.br](http://www.reciclagem.pcc.usp.br). Acesso em: 12 mar. 2015.

SINDUSCON. **Gestão ambiental de resíduos da construção civil. A experiência do SindusCon-SP**. São Paulo: Sinduscon, 2005.

WALDMAN, M. **Lixo: cenários e desafios**. São Paulo: Editora Cortez, 2010.