

# POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Thayná Krystine Souto de Oliveira<sup>1</sup>

Ismar Macario Pinto Júnior<sup>2</sup>

Engenharia Civil



ISSN IMPRESSO 1980-1777

ISSN ELETRÔNICO 2316-3135

## RESUMO

O presente trabalho trata-se de uma análise crítica da Lei nº 12.305: Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que aliada à Política Nacional de Educação Ambiental tem como objetivo solucionar os problemas ambientais, apresentando um conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal com foco na gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. Seu principal objetivo é analisar quais suas vantagens e desvantagens, além de fazer uma abordagem reflexiva sobre sua aplicabilidade, propondo melhorias.

## PALAVRAS-CHAVE

Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305. PNRS.

## ABSTRACT

The present work deals with a critical analysis of Law No. 12,305: National Policy on Solid Waste, which, together with the National Environmental Education Policy, aims to solve environmental problems, presenting a set of principles, objectives, instruments, guidelines, goals and actions adopted by the Federal Government focused on integrated management and the environmentally sound management of solid waste. Its main objective is to analyze its advantages and disadvantages, besides taking a reflexive approach on its applicability proposing improvements.

## KEYWORDS

Solid waste. Law 12,305. National Solid Waste Policy.

## 1 INTRODUÇÃO

Resíduos sólidos são todos os materiais sólidos vistos como sem utilidade, supérfluos ou perigosos, gerados pela atividade humana e que devem ser eliminados. Entretanto, na atualidade, a maior parte dos materiais podem ser aproveitados para outros fins, seja de forma direta ou indireta. Para as indústrias, a produção dos resíduos é considerada perda de lucro e por essa razão os processos e as tecnologias que preveem a redução dessas perdas ou reaproveitamento dos resíduos são tão visados.

Na área da construção civil, os Resíduos Sólidos da Construção Civil (RCC) são encarados como resíduos de baixo risco e sua disposição irregular são a causa dos maiores problemas, já que nesses resíduos há presença de matérias e produtos de perigo para a população brasileira. Por outro lado, constitui um problema que se apresenta as municipalidades, dificultando as ações dos sistemas de limpeza pública.

Foi definida, conhecendo todos os tipos de resíduos gerados, uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Esta lei estabelece o conhecimento da diferença entre resíduos (lixo reciclável) e rejeitos (lixo não passível de reaproveitamento), procura organizar a maneira que o país lida com o lixo, definindo os caminhos para que ocorra uma administração integrada onde exige, dos setores públicos e privados, a transparência no gerenciamento de seus resíduos, além de atribuir classes a todos os tipos de resíduos (Doméstico, área de saúde, eletrônicos, industriais etc.), com o intuito de conduzir da melhor maneira os resíduos sólidos.

A Lei 12.305/10, Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), regulamentada a partir do Decreto nº 7.404 de 23/12/2010, tem como principal objetivo a resolução de problemas sociais e econômicos vinculados ao manejo e disposição incorreta de resíduos sólidos. Esta lei foi criada a partir do aumento da preocupação com o meio ambiente, visando a prevenção e a diminuição no desenvolvimento de resíduos, tendo como proposta, a prática sustentável, o aumento da prática e os meios

que ocasionem o aumento da reciclagem, reutilização desses resíduos e a direção ambiental adequada dos rejeitos.

É importante mencionar que nas definições, no entendimento por responsabilidade compartilhada é evidenciado quem se torna responsável pelo resíduo. O incentivo à reciclagem e à reutilização de resíduos também são pontos vistos, apresentando como uma das metas a extinção dos lixões e a criação de instrumentos de planejamentos nos níveis estaduais, federais e municipais, com a sociedade e o setor produtivo da indústria, elaborando planos de gerenciamento para os resíduos sólidos, além disso cita as vantagens e desvantagens da implantação da lei e suas melhorias.

## 2 DESENVOLVIMENTO

Os Resíduos Sólidos Urbanos estão dispostos no art. 13 da Lei nº 12.305/10 como os procedentes de atividades domésticas em residências urbanas (resíduos domiciliares) e os oriundos da varrição, limpeza de logradouros, vias públicas e outros serviços de limpeza na cidade.

Na construção civil, atividade que é um importante indicativo para o crescimento econômico e social, são estabelecidas ações geradoras de impactos ambientais. Os grandes empreendimentos de construção acabam, como em todos os exercícios da sociedade, gerando resíduos. considerados um dos maiores problemas nas cidades brasileiras.

No Brasil, os Resíduos da Construção Civil (RCC) são considerados o maior problema para os sistemas de limpeza pública, pois podem vir a sobrecarregar o sistema, assim como podem causar problemas de ordem estética, ambiental e de saúde pública. Um dos problemas de limpeza e recolhimento dos RCC é dado por serem depositados em locais inapropriados, como áreas públicas, canteiros, ruas, praças e margens de rio.

De forma geral, os RCC são vistos como resíduos de baixa periculosidade, sendo o impacto causado, principalmente, pelo volume gerado. Contudo, nesses resíduos também são encontrados materiais orgânicos, produtos perigosos e embalagens diversas que podem acumular água e favorecer a proliferação de insetos e outros causadores de doenças (KARPINSK, 2009).

A resolução do CONAMA 307/2002, sabendo disso, foi alterada pela Resolução nº 348/2004, estabelecendo que o causador é responsável pelo gerenciamento dos resíduos, classificando os resíduos da construção civil e seu encaminhamento para reciclagem e disposição final adequada. Além de constituir, as áreas destinadas devem ser licenciadas ambientalmente e fiscalizadas pelos órgãos ambientais competentes.

Com o passar dos anos, a preocupação com resíduos sólidos cresceu rapidamente, principalmente após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio-92 (GOUVEIA, 2012). Esse aumento está relacionado, geralmente, com a capacidade econômica de consumir e com os valores e hábitos de vida atuais da população. Assim, toda série de problemas de geração de resíduos agravados, aliadas à precariedade da gestão imprópria e deficiente dos resíduos sólidos, provocam danos significativos ao meio ambiente.

Deste modo esta preocupação fez com que fosse estabelecida a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a qual apresenta como principal objetivo a melhoria do manuseio e gestão de resíduos.

A Lei nº 12.305/10, que implementa a Política Nacional de Resíduos Sólidos engloba recursos importantes para proporcionar o avanço no país em relação aos conflitos dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos consequentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

A PNRS dispõe sobre os caminhos do regulamento relacionados à gestão e gerenciamento de resíduos, inclusive os perigosos, elenca as responsabilidades do poder público e privado e esclarece ainda algumas definições. É importante salientar ainda que a PNRS propõe a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, envolvendo os fabricantes, distribuidores, comerciantes, o cidadão e outros que assumem o papel no que se refere aos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além de buscar alternativas para os problemas ambientais do país e de instituir ferramentas de planejamentos nos níveis nacionais, estaduais, federal e municipal, com a sociedade e o setor produtivo da indústria, impondo que elaborem seus planos de gerenciamento para os resíduos.

A nova Lei descreve medidas a serem destacadas e observadas, dadas como pontos principais. A reciclagem é um ponto que proporciona resultados relevantes no ambiente, na economia e social. O aumento dessa prática afeta diretamente na redução do acúmulo de resíduos e da necessidade da produção de matérias-primas para a produção de novos produtos.

Além disso a PNRS é retratada de forma positiva tanto na saúde pública quanto no visual urbano. A coleta seletiva consiste na separação prévia do material a ser utilizado. Já a logística reversa, entendemos por ser aquela que determina um conjunto de ações para os envolvidos no ciclo de vida de um produto, tendo em vista o retorno dos resíduos aos seus geradores sendo tratados de forma correta ou reaproveitados em novos produtos, de forma a ser considerada um ponto fundamental para a Lei.

Além destes pontos positivos, outros são visados como a criação de cooperativas de catadores de resíduos que se torna uma circunstância a ser vista como forma de geração de renda e inclusão social e como meio de extinção dos lixões brasileiros, fazendo com que os resíduos sejam encaminhados aos locais adequados para diminuir os danos ambientais e à saúde humana.

A Lei sempre destaca a necessidade da diminuição da geração dos resíduos, ou seja, está previsto existir processos de redução da produção, do consumo, reutilização e da reciclagem para que a disposição em aterros seja a última alternativa. Com isso são previstos planos de resíduos a níveis nacional, estadual, microrregional, intermunicipais e municipais, os quais apresentam a importância da gestão integrada de resíduos sólidos, que nada mais é que a prática dos empreendimentos da seção de resíduos nos municípios regidos por um bom planejamento, gerando empregos, sustentabilidade e alcançando altos níveis de aceitação popular (MACHADO, 2013).

A eficácia da gestão dos resíduos que o município retrata ao gerir seus resíduos é considerada pré-requisito quando se trata do Plano de Gestão Integrada de Resí-

duos Sólidos (PGIRS). Portanto, é da responsabilidade de todos a preocupação com a gestão de gerenciamento dos resíduos, exigindo a harmonia entre eles para que assim todos os municípios possam obter locais para a disposição de seus rejeitos.

Outro ponto visto na PNRS é a educação ambiental, a qual apresenta junto ao princípio da responsabilidade compartilhada, o aumento da consciência, entre os cidadãos que passaram a possuir deveres e obrigações com os resíduos, de que é melhor tratar e não gerar, provocando uma diminuição na produção dos resíduos/rejeitos.

Ao colocar a PNRS em prática, se todos os seus princípios forem executados exatamente como apresentado, é capaz de se ter um desenvolvimento sustentável. Logo, a Lei apresenta em seus pontos, muitas vantagens, como:

- ✓ A responsabilidade compartilhada que distribui as tarefas em relação aos resíduos, tirando a autoria de apenas um e atribuindo aos fabricantes, comerciantes e consumidores;
- ✓ Uma diminuição no consumo, provocando assim uma diminuição na quantidade de rejeito gerado e apenas se necessário teria sua reutilização, reciclagem e sua disposição;
- ✓ A proibição de rejeitos em lixões a céu aberto, a qual diminuirá assim a quantidade de transmissores de doenças, contaminações de aquíferos por chorumes e gases lançados, obrigando o sistema passar a ser fechado e controlado;
- ✓ Apresentará uma forte relação entre os governos federais, estaduais e municipais junto com a população tendo a finalidade de alcançar um bem comum tal como aumentar as medidas de fiscalização.

Ainda que seja uma Lei com o propósito de melhoria, é possível enxergar algumas desvantagens que podem ser compreendidas como problemas em sua implantação, como:

- A extensão das áreas necessárias para criação dos aterros, já que com o aumento de geração de resíduos e sem a coleta seletiva e reciclagem, a demanda da área é cada vez maior;
- A localização próxima as residências, pois elas podem ser incomodadas com a presença de mau cheiro ou o ruído do funcionamento do aterro;
- Se houver um mau gerenciamento ou dimensionamento dos aterros pode ocorrer riscos com vazamentos de gases e líquidos gerados pelo mesmo, provocando sérios danos ao meu ambiente;
- Um dos danos causados poderá ser a contaminação de solo ou de lençol freático próximo ao local, provocando um alto custo de manutenção já que terá que apresentar uma mão de obra qualificada para o serviço;
- A falta de informação da população, que muitas vezes acaba se negando a permitir que áreas destinadas a aterros sejam construídas próximas a suas comunidades;
- A falta de instrução sobre a separação correta dos resíduos, dificultando a coleta seletiva que ajudaria na redução, no reuso e na reciclagem.

Logo, seria de grande importância um forte investimento em educação ambiental para que a população venha a ter conhecimento da PNRS e coloquem em prática seus fundamentos. Assim como a realização de uma fiscalização de forma correta

para que sejam seguidas como apresentadas, solucionando os problemas causados quando se tratando de todos os resíduos urbanos e industriais, sejam eles perigosos ou não. Desta forma suas metas serão atingidas, trazendo inúmeros ganhos ao meio ambiente e alcançará as melhorias socioambientais almejadas.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se que a Lei procura uma melhoria em relação a gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, para que não venha a existir disposições incorretas que podem causar problemas graves no meio ambiente, de forma a ampliar os problemas de saúde pública. Isto posto, se implantada a educação ambiental para conscientização da população em geral, restará compreendida a importância da coleta seletiva e dos prejuízos causados quando os resíduos são impostos de maneira indevida, como também as dificuldades provenientes do mau gerenciamento dos resíduos.

Será percebida também a necessidade de realizar as técnicas de reciclagem e reuso, diminuindo desta forma, a produção de resíduos gerados. Como em toda prática, a lei possui suas vantagens e desvantagens a serem consideradas. Contudo, são observadas melhorias por meio das condutas dos cidadãos e do Governo que, ao aliar suas forças poderão alcançar os objetivos da lei, apresentando assim uma melhor gestão dos resíduos sólidos e menos danos ao meio ambiente.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil. **Diário Oficial de União**, 17 de julho de 2002, Brasília-DF.

BRASIL. Ministério Meio Ambiente. **Política nacional de resíduos sólidos**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

GERALDINO, Rogério. **PNRS, logística reversa e meio ambiente: Visão Prática e Vantagens**. 22/09/2014. Disponível em: <<http://ciranda.me/strada/strada-express/post/pnrs-logistica-reversa-e-meio-ambiente-visao-pratica-e-vantagens>>. Acesso em: 7 mar. 2018.

GOUVEIA, Nelson. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2012.

KARPINSK, A.L. et al. **Gestão diferenciada de resíduos da construção civil: uma abordagem ambiental**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

MACHADO, About Gleysson B. **Lei 12.305** – Política Nacional de Resíduos Sólidos. Portal Resíduos Sólidos. 11 maio 2013a. Disponível em: <<http://www.portalresiduos-solidos.com/lei-12-3052010-politica-nacional-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

---

**Data do recebimento:** 14 de fevereiro 2018

**Data da avaliação:** 17 de março de 2018

**Data de aceite:** 26 de março de 2018

---

---

1 Acadêmica do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Tiradentes – UNIT-AL.

E-mail: thaynasoutoo@hotmail.com

2 Docente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Tiradentes – UNIT-AL.

E-mail: ismar.macario@souunit.com.br

