

ESTUDO COMPARATIVO DA LEI 12.305/2010 COM AS LEIS DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA E DOS ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Carlos Roberto de Sousa Costa⁽¹⁾, Neimar Freitas Duarte⁽²⁾, Carlos Fernando Lemos⁽³⁾

⁽¹⁾ Estudante do Mestrado Profissional em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) Campus Bambuí. Rod. Bambuí/Medeiros km 5. CEP: 38900-000. Bambuí-MG. ⁽²⁾ Professor Co-Orientador – IFMG ⁽³⁾ Professor Orientador – UFV.

RESUMO - A geração e destinação de resíduos sólidos urbanos - RSU é um dos grandes problemas brasileiros. No entanto, outros países, inclusive desenvolvidos, como Alemanha e Estados Unidos da América, buscam elaborar estratégias para equacionar o mesmo problema. Uma medida comumente adotada é a criação de uma legislação sólida e que abranja todas as variáveis do problema em questão, buscando meios de evitar a geração dos resíduos sólidos e para os inevitavelmente gerados, tratando todo o seu ciclo de vida. O objetivo deste trabalho é realizar uma análise comparativa entre a lei brasileira 12.305/2010 e as leis de resíduos sólidos da República Federal da Alemanha e dos Estados Unidos da América (EUA). A análise foi realizada através uma pesquisa bibliográfica de fontes primárias e secundárias. O presente estudo apontou pontos comuns e incomuns entre as leis dos três países, a fim de encontrar na legislação de cada país, que é a principal ferramenta para o tratamento do problema dos resíduos sólidos, algumas respostas, que possam esclarecer a expressiva diferença nos resultados alcançados por cada país. Como resultado, o estudo mostrou que a variável principal não é a legislação em si, mas a forma de sua adoção e a fiscalização em relação ao cumprimento da mesma por parte dos estados e municípios.

Palavras - chave – Legislação ambiental, Destinação de resíduos, Meio ambiente.

1 - INTRODUÇÃO

Enquanto a geração de resíduos sólidos passou por expressivo crescimento nos últimos anos, taxa que segundo a ABRELPE-Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (2010), supera a taxa de crescimento populacional, sua destinação adequada teve uma discreta evolução, se comparada ao aumento na taxa de geração de resíduos.

Ainda de acordo com a ABRELPE (2010) em 2010 houve destinação adequada de 56,8% dos Resíduos Sólidos Orgânicos (RSU), porém ao realizar este estudo a ABRELPE em concordância com a lei 12.305/2010, considera aterros sanitários como destinação adequada.

VIII Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí,

I Seminário dos Estudantes de Pós - graduação

Os últimos dados divulgados pelo MMA – Ministério do Meio Ambiente (2010), em 2010 o Brasil gerava 178.319,5 t/dia de resíduos sólidos urbanos, destes resíduos apenas 2,34% são destinados a reciclagem ou reaproveitamento, os outros 97,36% são depositados em aterros sanitários, aterros controlados, em vazadouros a céu aberto, popularmente conhecido como lixões e em vazadouros em áreas alagáveis.

Buscando tratar o problema dos resíduos sólidos no Brasil, foi instituída, através da LEI Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Uma iniciativa tardia se comparada a países como Alemanha, que institui a primeira lei de resíduos sólidos em 1972 e os Estados Unidos, que teve a Lei de Resíduos Sólidos (*Federal Solid Waste Disposal Act*) editada em 1965. O objetivo deste trabalho é realizar uma análise comparativa entre a lei brasileira 12.305/2010 e as leis de resíduos sólidos da república federal da Alemanha e dos Estados Unidos da América (EUA).

2 - MATERIAS E MÉTODOS

O presente estudo foi desenvolvido com base em pesquisa bibliográfica de fontes primárias e secundárias. Procedeu-se uma análise das leis dos três países em foco e um estudo comparativo com base em estudos anteriormente realizados.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos três países os estados e municípios são livres para a criação de legislação suplementar, desde que esta observe os pontos básicos estabelecidos na legislação federal. Apenas no Brasil existe uma obrigatoriedade aos estados e municípios quanto à criação de programas que contribuam para a execução do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (SOUSA, 2012).

Um ponto comum entre a lei de resíduos sólidos dos três países é o grau de responsabilidade de cada ente federativo; Fica a cargo da união a regulamentação e fiscalização e dos estados e municípios a criação e implantação de programas que viabilizem o cumprimento da lei federal. Nos três países foi instituída lei federal onde são estabelecidas as normas gerais e preceitos básicos a serem respeitados por estados e municípios. Nos casos de Brasil e Alemanha esta incumbência é do Ministério do Meio Ambiente, já nos EUA foi criada uma Agência de Proteção Ambiental (*Environmental Protection Agency – EPA*) responsável por estabelecer os padrões nacionais para a gestão dos resíduos sólidos bem como fiscalizar a observância destes por parte dos estados.

Nos EUA o quadro é um pouco mais complexo uma vez que cada estado possui sua própria constituição; no que tange aos resíduos sólidos não perigosos os estados podem ser autorizados a desenvolver seus próprios programas tendo em vista os critérios mínimos pré-estabelecidos pelo

VIII Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí,

I Seminário dos Estudantes de Pós - graduação

EPA. Já em relação aos resíduos sólidos perigosos a lei norte americana é bem mais rígida, estabeleceu-se requisitos desde a geração até a disposição final, “Do berço ao túmulo” (Juras, 2012 pág. 29) onde foram desenvolvidos padrões técnicos para manuseio, geração, transporte, instalações de tratamento, armazenamento e disposição a fim de minimizar a disposição de resíduos perigosos no meio ambiente (JURAS, 2005).

No Brasil os únicos recursos específicos a serem tratados em legislação própria são os radiativos; na Alemanha são tratados em legislação específica materiais radioativos, resíduos de mineração, artefatos bélicos, substâncias gasosas não acondicionadas e substâncias lançadas na água ou nos sistemas de esgotamento sanitário; já nos Estados Unidos os resíduos são segmentados em dois grupos: perigosos e não perigosos. A destinação dos não perigosos é tratada pela lei de Resíduos sólidos (*Federal Solid Waste Disposal Act*) de 1990 e os perigosos pela lei de Conservação e Recuperação relativas a resíduos sólidos e resíduos perigosos (*Hazardous and Solid Waste Amendments to the Resource Conservation and Recovery Act*) de 1984.

Segundo o Instituto Bioterra Sustentável (2013), a Alemanha tem 0% dos seus resíduos sólidos enviados a aterros sanitários enquanto o Brasil possui de 87 a 98%. A Alemanha institui em 1986 a Lei de Minimização e Eliminação de Resíduos a partir da qual, segundo Juras (2005), várias outras leis e regulamentos foram criados, tais como: Minimização de Vasilhames e Embalagens, de 1991, o de Óleos usados, de 1987, e o de Solventes, de 1989. Esta lei foi complementada em 1984 pela Lei de Economia de Ciclo Integral e Gestão de Resíduos. Os princípios da legislação alemã de resíduos sólidos são:

1) Tratar o problema na fonte, impedindo ao máximo a geração de resíduos. Inicialmente se tratava da redução de volume, com a aprovação da Lei de Economia de Ciclo Integral e Gestão de Resíduos, a responsabilidade recaiu de forma mais expressiva sobre os fabricantes, que passaram a buscar estratégias, como por exemplo, a mudança no material e design das embalagens a fim de reduzir o volume de resíduos sólidos gerados no fim do ciclo de vida do produto.

2) Valorização ao máximo dos resíduos, onde todo resíduo gerado deve ser destinado a outro fim que não o descarte, algumas opções propostas pela legislação são: reciclagem ou uso dos resíduos como matéria prima no processo de obtenção de energia alternativa (JURAS, 2005).

A legislação brasileira assim como a alemã propõe em seu artigo 6º, parágrafo VII, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; distinta em alguns pontos da alemã, onde o maior grau de responsabilidade recai claramente sobre o fabricante, enquanto no Brasil vigora o princípio do poluidor pagador. Nos artigos II e V da Lei 12.305/2010 é possível identificar os dois princípios básicos da legislação alemã: “evitar e valorizar os resíduos antes da eliminação” (SOUSA, 2012):

VIII Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí,

I Seminário dos Estudantes de Pós - graduação

“II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos;...

V - redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos;”
(BRASIL, 2010).

É importante ressaltar que a disposição final não está entre os princípios da legislação alemã como na brasileira, uma vez que, na Alemanha a disposição final é uma casualidade. Outro fato importante é que em relação aos resíduos não passíveis de reciclagem, como exemplo os sólidos orgânicos, a lei alemã determina a sua reutilização por parte dos geradores como matéria prima no processo de obtenção de energia, já no Brasil essa medida não é obrigatória.

A lei de resíduos sólidos nos EUA passou por muitas mudanças e complementações. A princípio a lei instituída em 1965 garantia o uso adequado de aterros sanitários e lixões com o objetivo de estender sua vida útil, equacionando o problema do volume crescente de resíduos gerados. Em 1976 a Lei de Conservação e Recuperação (*Resource Conservation and Recovery Act - RCRA*) trouxe premissas como proteger a saúde humana e o meio ambiente dos perigos oriundos da disposição de resíduos no solo; momento também em que se começa a tratar de princípios como: redução e disposição adequada dos resíduos. Em 1980 a Lei de Responsabilidade, Compensação e Resposta Ambiental (*Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act - CERCLA*) foi criada, junto com ela um programa de descontaminação de sítios, para financiar o programa o teve origem o superfundo, mantido pela adoção do princípio do poluidor pagador.

E finalmente em 1990 a Lei de Prevenção da Poluição (*Pollution Prevention Act*), onde se trata pela primeira vez da redução na fonte geradora e a valorização dos resíduos não evitáveis. Assim como na lei brasileira e diferente da alemã, a disposição final dos resíduos também é um princípio e a responsabilidades dos fabricantes também é subjetiva (JURAS, 2005).

4 - CONCLUSÕES

Alemanha e Brasil contam com uma legislação sólida que se executada de acordo com seus princípios é suficientemente capaz de resolver a questão dos resíduos sólidos; já visto os resultados alcançados pela Alemanha.

Quando comparada a lei alemã, a lei brasileira apresenta falhas, muitas vezes compartilhadas com a lei dos EUA, como o princípio do poluidor pagador que adota a punição em detrimento da prevenção.

A lei dos EUA pode ser considerada a menos eficaz quanto a equacionar o problema dos resíduos sólidos, visto que, ainda prioriza o tratamento sintomático em lugar da prevenção.

**VIII Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí,
I Seminário dos Estudantes de Pós - graduação**

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRELPE. Panorama dos Resíduos sólidos no Brasil 2010. ABRELPE-Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, São Paulo, 199 p. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br>>. Acesso em: 23 de out.2015.

BRASIL. Lei 12.305/2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos, 02 de agosto de 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm> Acesso em: 10 de out.2015

EUA. Pollution Prevention Act, 1990. Disponível em: <<http://www.regulations.gov>>. Acesso em: 10 de out.2005

INSTITUTO BIOTERRA SUSTENTÁVEL. Panorama da gestão de resíduos no mundo. 2013. Disponível em: <<http://bioterra.blogspot.com.br/2013/03/panorama-da-gestao-de-residuos-na.html>> Acesso em: 08 de outubro de 2015.

JURAS, I. A. G. M. Legislação sobre resíduos sólidos: exemplos da Europa, estados unidos e Canadá. Biblioteca Digital da Câmara dos deputados, 2005. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br>> Acesso em: 20 de out.2015.

SOUSA, C.O.M. Política Nacional dos Resíduos Sólidos: uma busca pela a redução dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade. V.07, N.03, 2012. P.113-127.