

As Políticas Públicas e o Descarte de Resíduos Sólidos no Brasil e na Alemanha

Autoria

Iveltyma Roosemalen Passos Ibiapina - iveltyma.ibiapina@gmail.com

Prog de Pós-Grad em Admin e Controlad – PPAC/UFC - Universidade Federal do Ceará

Talyta Eduardo Oliveira - talyta.edu.oli@gmail.com

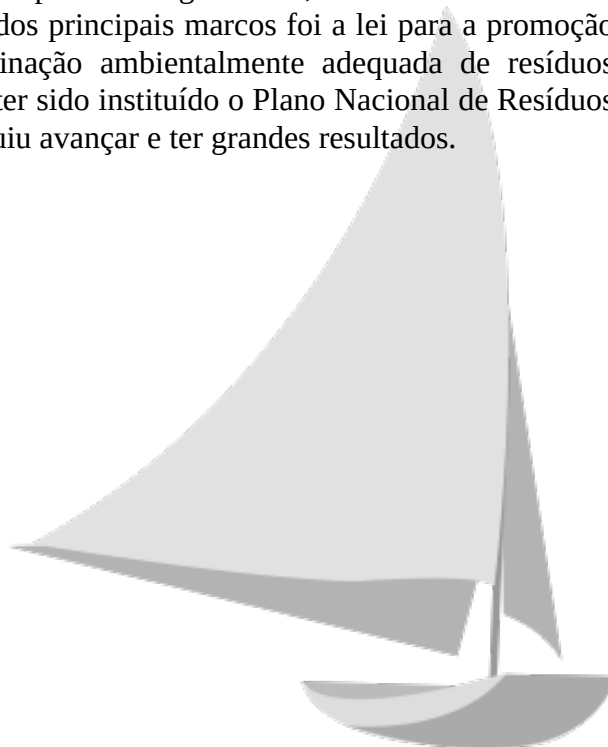
aurio lucio leocadio da silva - auriroleocadio42@gmail.com

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Resumo

O crescimento e o desenvolvimento sustentáveis estão intrinsecamente ligados às formas como os problemas sociais são pensados e abordados nas políticas públicas. Sabendo disso, o estudo teve como objetivo comparar o desenvolvimento e os resultados das políticas públicas regulatórias em relação ao descarte de resíduos sólidos na Alemanha e no Brasil. Para atingir esse objetivo optou-se por uma pesquisa de natureza qualitativa, documental e descritiva. Foi observado que na Alemanha as políticas regulatórias, no tocante ao descarte de resíduos sólidos, estão consolidadas, um dos principais marcos foi a lei para a promoção da economia circular e garantindo a eliminação ambientalmente adequada de resíduos (KrW/AbfG). No Brasil, apesar de em 2010 ter sido instituído o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) o governo ainda não conseguiu avançar e ter grandes resultados.





As Políticas Públicas e o Descarte de Resíduos Sólidos no Brasil e na Alemanha

RESUMO

O crescimento e o desenvolvimento sustentáveis estão intrinsecamente ligados às formas como os problemas sociais são pensados e abordados nas políticas públicas. Sabendo disso, o estudo teve como objetivo comparar o desenvolvimento e os resultados das políticas públicas regulatórias em relação ao descarte de resíduos sólidos na Alemanha e no Brasil. Para atingir esse objetivo optou-se por uma pesquisa de natureza qualitativa, documental e descritiva. Foi observado que na Alemanha as políticas regulatórias, no tocante ao descarte de resíduos sólidos, estão consolidadas, um dos principais marcos foi a lei para a promoção da economia circular e garantindo a eliminação ambientalmente adequada de resíduos (KrW/AbfG). No Brasil, apesar de em 2010 ter sido instituído o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) o governo ainda não conseguiu avançar e ter grandes resultados.

Palavras-chave: PNRS. Kreislaufwirtschaftsgesetz. KrWG. KrW/AbfG.

1 INTRODUÇÃO

Segundo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA, 2014), cerca de sete bilhões de seres humanos produzem anualmente aproximadamente de 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos urbanos, uma média de 1,2 kg por dia per capita. Quase a metade desse total é gerada por menos de 30 países, os mais desenvolvidos do mundo. Com isso, a gestão de resíduos e o descarte correto de materiais se torna cada dia mais imprescindível para que o mundo caminhe rumo ao desenvolvimento sustentável.

As políticas públicas possuem um papel central no desenvolvimento sustentável. Elas são responsáveis por oferecer os bens públicos, além de propiciar o bem-estar para a sociedade, através das leis, planos e regulamentações. A efetivação das políticas públicas é um espaço de pesquisas desenvolvido internacionalmente (SAETREN, 2014), porém menos desenvolvido no Brasil (FARIA, 2012).

Com isso, surgiu o seguinte problema de pesquisa “Qual a diferença entre as políticas públicas regulatórias em relação ao descarte de resíduos sólidos na Alemanha e no Brasil e os resultados observados pela mídia, academia e órgãos reguladores nos dois países? Para responder essa pergunta, o objetivo traçado foi comparar o desenvolvimento e os resultados das políticas públicas regulatórias em relação ao descarte de resíduos sólidos na Alemanha e no Brasil. A escolha da Alemanha foi feita por ser o país modelo em relação à gestão de resíduos, além disso, suas leis inspiraram o PNRS (EMDISCUSSÃO, 2014).

Em relação a metodologia do estudo, quanto a natureza é considerada uma pesquisa qualitativa. Quanto aos meios trata-se de uma pesquisa documental e de campo, uma vez que o estudo recorre a fontes diversificadas como forma de obtenção de informações de natureza secundária sobre a gestão de resíduos sólidos. Quanto aos fins está caracterizada como descritiva pois busca descrever o fenômeno em estudo (GIL, 2008).

O estudo está dividido em cinco seções, incluindo a presente introdução. Na segunda seção explana sobre as políticas públicas de forma geral. Na terceira seção apresenta-se o detalhamento dos aspectos metodológicos. A quarta seção trata da discussão. Por fim, na quinta seção delinham-se as considerações do trabalho, seguido das referências.

2 AS POLÍTICAS PÚBLICAS

As políticas públicas são definidas como um composto de atitudes governamentais que se direcionam para a resolução, ou não, de problemáticas que envolvem a sociedade. As políticas públicas são um conjunto de decisões, e não somente decisão única, (LIMA, 2012) que são tomadas a partir do diálogo e da interação de diferentes tipos de atores (ALMEIDA; GOMES, 2019).



A gestão dessas políticas origina diálogos entre atores e organizações que, reunidos em diferentes cenários de interesse público, podem articular na relação entre governo e sociedade civil mais processos participativos e igualitários, fazendo com que a sociedade se desenvolva como um todo de forma sustentável (KLEBA; COMERLATTO; FROZZA, 2015).

Para que uma política pública seja implementada com sucesso, os formuladores não podem simplesmente emitir decretos. É necessário que haja conversas afim de conhecer as demandas dos atores que serão afetados por essa política. Em alguns casos é necessário convencer esses atores a seguir seus decretos, fazendo com que o que foi instituído torne-se uma prática pública geral (MORAN; REIN; GOODIN, 2008).

Um dos grandes estudiosos da temática, Theodore J. Lowi (1972), classifica as políticas públicas em quatro tipos: políticas distributivas, políticas redistributivas, políticas regulatórias e políticas constitutivas.

A política distributiva refere-se à provisão de benefícios para cidadãos, grupos ou corporações. Os governos podem usar essas políticas distributivas para encorajar certas atividades da sociedade (LOWI, 1972). Bons exemplos dessa política são abatimentos fiscais e subsídios agrícolas para promover o desenvolvimento econômico, e as reduções de impostos para proprietários de imóveis para promover a indústria da habitação.

Já a política redistributiva tem como principal objetivo promover a igualdade da sociedade. O governo redistribui a riqueza da sociedade de um grupo para outro. Isso ocorre quando o governo fornece benefícios diretamente aos cidadãos por meio de programas sociais como o bem-estar social (LOWI, 1972). A taxa progressiva, em que as taxas de impostos aumentam à medida que sua renda aumenta, é exemplo de política redistributiva.

A política constitutiva, estabelece as normas, lida com os procedimentos e define as competências e regras da elaboração de todas as políticas públicas. Segundo Sechhi (2012) elas são chamadas meta-políticas, porque se encontram acima dos outros três tipos de políticas públicas e comumente moldam a dinâmica política nesses outros tipos de políticas públicas.

O último tipo de política, segundo Lowi (1972), é a política regulatória. Um dos seus principais objetivos é manter a ordem e proibir comportamentos que ponham em risco a sociedade. O governo realiza esse tipo de política ao restringir cidadãos, grupos ou corporações de se engajarem nessas ações que afetam negativamente a ordem política e social (LOWI, 1972). Política regulatória pode incluir a criação de leis de trânsito e a proibição do uso certos medicamentos, por exemplo.

Outro objetivo da política regulatória é proteger as atividades econômicas e os mercados de negócios, proibindo a indústria de praticar atividades prejudiciais ao livre mercado, como a criação de monopólios. Outro ponto importante desse tipo de política pública, foco do presente estudo, é o uso de leis destinadas a proteger meio ambiente (LOWI, 1972).

O desenvolvimento, implementação e avaliação de políticas públicas é fundamental para a sustentabilidade ambiental. As leis e regulamentos estaduais e federais ajudam a monitorar e reforçar a prevenção do meio ambiente, garantindo a utilização de recursos dessa geração sem afetar a acessibilidade de recursos para as próximas gerações (SILVA, 2010).

Ademais, as políticas públicas ajudam a garantir que cada entidade faça a sua parte justa, oferecendo orientação e apoio, bem como incentivos para práticas sustentáveis e penalidades para aqueles atores que violarem as leis. As autoridades governamentais em todos os níveis precisam garantir que toda política pública contribua para a sustentabilidade e o desenvolvimento da sociedade para que seja efetiva (TAVOLARO, 1999).

3 MÉTODO

A pesquisa tem natureza qualitativa, tendo como fundamento a coleta e interpretação de dados sem análises estatísticas aprofundadas. É classificada, quanto aos meios, como documental por utilizar dados de documentos publicados e sites como fontes de dados. Para



atingir o objetivo do estudo, foram levantadas as legislações dos dois países, notícias e estudos da academia sobre o tema, como artigos e livros. A partir desse levantamento foi construída a discussão sobre políticas públicas regulatórias nos dois países (GIL, 2008).

Em relação a finalidade, a pesquisa pode ser considerada como descritiva, pois existe a interpretação dos fatos do mundo físico, sem a manipulação ou interferência dele. Quanto ao tipo de análise foi realizada uma análise documental, Richardson et al (1999) que consiste em uma série de operações que visam estudar documentos no intuito de compreender circunstâncias sociais e econômicas.

4 DISCUSSÃO

Em um primeiro momento serão discutidas as políticas públicas e seu contexto histórico relacionadas com o descarte de resíduos sólidos na Alemanha e no Brasil. Em seguida, será discutido o impacto das políticas e suas evoluções.

4.1 Desenvolvimento das políticas públicas regulatórias na Alemanha

Segundo a Agência Federal do Meio Ambiente alemã (*Umweltbundesamt*), na Alemanha a primeira legislação nacional sobre resíduos foi outorgada no dia 07 de junho de 1972, conhecida como a Lei de descarte de Resíduos (*Abfallbeseitigungsgesetz- AbfG*) (UMWELTBUNDESAMT, 2016). Essa lei foi um primeiro esforço em busca de uma sociedade mais sustentável.

A assinatura dessa lei ocorreu em meio a um cenário de crise. Com o fim da segunda guerra mundial, em 1945, a Alemanha estava quase em colapso. O país foi dividido em duas áreas separadas, a Alemanha Oriental que era controlada pelo Bloco Soviético comunista e a Alemanha Ocidental era controlada pela Europa capitalista. A cidade de Berlim (capital) foi dividida em quatro partes, sob controle de União Soviética, Estados Unidos, Reino Unido e França. Os alemães viveram sob tais divisões durante todo período pós-segunda guerra e durante a Guerra Fria (1947 – 1991) (FULBROOK, 2004).

As relações entre as duas Alemanhas no pós-guerra não eram muito boas, até surgir uma política de aproximação com os países comunistas da Europa Oriental (capitalista). Essa aproximação só foi possível por esforços do Chanceler ocidental Willy Brandt, nos anos 1970. O lema da política de reaproximação era "Dois estados alemães dentro de uma nação alemã" (FULBROOK, 2004). Com essa reaproximação foi possível a assinatura da AbfG que passou vigorar nas duas Alemanhas, em 1972.

A partir daí, houve um desenvolvimento da legislação tanto por pressões internas quanto pressões externas. As questões do descarte da reciclagem ganharam grande importância após a reunificação da Alemanha em 1990. Essa importância veio tanto por questões ambientais, quanto por questões econômicas. Cada vez mais estudos começaram a aparecer mostrando que era mais barato reutilizar ou transformar recursos do que fabricar novos produtos a partir de novos recursos (MALKES, 2018).

Outro grande marco para o desenvolvimento da temática ocorreu em 1993 com a criação do bloco econômico da União Europeia (UE). Inicialmente, a política ambiental da UE não era muito desenvolvida já que era um bloco comercial. Com o aumento dos problemas ambientais a UE começou a ser pressionada para adotar políticas ambientais. Assim, a legislação ambiental do bloco desenvolveu-se de uma forma notável (JORDAN; ADELLE, 2012).

A legislação ambiental tornou-se uma área central da política europeia (IEEP, 2012). O Instituto Europeu de Políticas Ambientais (IEEP) afirma que as legislações ambientais da UE possuíam mais de 500 diretrizes, regulamentos e decisões em 2012. Hoje, a legislação relativa aos resíduos da Alemanha é formada por um grande número de atos jurídicos da UE, além das suas leis própria do país. Embora as diretrizes e regulamentos estabelecidos pela UE não tenham efeito direto nos Estados-Membros, as diretrizes devem ser levadas para o direito nacional e adicionadas as suas legislações (UMWELTBUNDESAMT, 2016).



Em 1996 a AbfG foi reformulada, se tornando a Lei para a Promoção da Economia Circular e Garantir a Eliminação Ambientalmente Adequada de Resíduos (*Kreislaufwirtschafts und Abfallgesetz* – KrW / AbfG). Essa lei foi além do que era demandado pela UE em termos de prevenção, reciclagem e tratamento de resíduos. O grande diferencial da KrW/AbfG para a AbfG foi incluir responsabilidade quanto aos resíduos gerados pelos produtos aos produtores. Isso pode ser observado no parágrafo § 22 da KrW/AbfG (1996):

Qualquer pessoa que desenvolve, fabrica, processa ou vende produtos é responsável pelo produto a fim de cumprir os objetivos da economia circular. A fim de cumprir com a responsabilidade pelo produto, os produtos devem, na medida do possível, ser projetados para reduzir a geração de resíduos durante sua fabricação e uso e para garantir a recuperação e o descarte ambientalmente saudáveis dos resíduos gerados após o seu uso. A responsabilidade pelo produto inclui:

- 1ª o desenvolvimento, produção e colocação no mercado de produtos reutilizáveis, tecnicamente duradouros e, após utilização uma recuperação adequada e inofensiva e à eliminação ambientalmente racional;
- 2ª o uso prioritário de resíduos recuperáveis ou matérias-primas secundárias na fabricação de produtos;
- 3ª a rotulagem de produtos contaminados para garantir a recuperação ou eliminação ambientalmente correta dos resíduos após a utilização;
- 4ª a indicação das possibilidades de devolução, reutilização e utilização ou obrigações e mecanismos de depósito, marcando os produtos; e
- 5ª o retorno dos produtos e os resíduos remanescentes após o uso dos produtos e sua posterior recuperação ou descarte.

Após essa lei, a preocupação com os resíduos criados pelos produtos aumentou consideravelmente, tanto por parte do produtor, quanto por parte do consumidor. Em 2012 a KrW/AbfG foi alterada. A razão para essa alteração foi uma nova diretiva de resíduos da UE. Isso forçou muitas correções no texto por conta de novas definições. Com isso, passou a se chamar apenas de Lei de Reciclagem ou Lei de gestão de Ciclo (*Kreislaufwirtschaftsgesetz* - KrWG), hoje é o regulamento central da legislação sobre resíduos em vigor na Alemanha (UMWELTBUNDESAMT, 2016).

Segundo a KrWG (2012a) o objetivo da Lei de Reciclagem é fortalecer a economia circular para promover a conservação dos recursos naturais e à proteção da saúde humana e meio ambiente na geração e gestão de resíduos, além de assegurar a reciclagem e promover a valorização de recursos naturais evitando o desperdício. Com essas e outras regulações, hoje a legislação alemã é uma das mais completas no tocante a gestão de resíduos sólidos.

A KrWG (2012b) define o resíduo como todas as substâncias ou objetos de que o seu proprietário se desfaz ou tem a intenção de se desfazer ou rejeitar. O proprietário deve descartar essas substâncias ou objetos caso eles deixem de ser utilizados de acordo com o seu fim original. Esse descarte deve ser feito de forma concreta e adequada de forma que não ponha em perigo o bem comum no presente ou no futuro, em particular o ambiente.

Outro ponto importante que foi evoluído no KrWG, a partir da KrW/AbfG, foi a prevenção de resíduos. A KrW/AbfG (1996) trazia apenas três medidas para a gestão da prevenção de resíduos, já a KrWG (2012c) trouxe cinco medidas hierarquizadas: (1) “evitação”, que seria evitar os resíduos; (2) “preparação para a reutilização”, que seria reutilizar aquele resíduo; (3) “reciclagem”, que seria uma forma de não se perder a matéria-prima do produto; (4) “outras utilizações, em especial recuperação de energia e aterro”, que seria transformar esses produtos em energia; e (5) “eliminação”, seria a última medida a ser tomada com o resíduo.

Com base nesta hierarquia, a medida de gestão de resíduos que melhor garante a proteção do homem e do meio ambiente deve ser selecionada. A lei ainda estabelece que nessa escolha devem ser considerados os efeitos sobre o homem e o meio ambiente, além de basear-se em todo o ciclo de vida dos resíduos (KrWG, 2012c).



Para estimular a economia circular, a reciclagem de resíduos tem prioridade sobre sua eliminação, como mostrado na hierarquização. A prioridade é dispensada apenas se a eliminação dos resíduos assegurar melhor a proteção do homem e do ambiente (KrWG, 2012d). O KrWG ainda tem diversas outras regulações sobre os resíduos, porém, como não interferem diretamente nas práticas sociais em geral, não serão expostas aqui.

Ademais, cada estrutura do governo tem responsabilidades em relação a isso. Aos estados da Alemanha cabe, essencialmente, cuidar das questões de aplicação das leis de resíduos que são impostas pelo governo do país. Por exemplo, a determinação dos órgãos de gestão de resíduos e das autoridades responsáveis pela gestão de resíduos (UMWELTBUNDESAMT, 2016).

Já coleta e processamento de lixo doméstico é definida no nível municipal na forma de estatutos. Por exemplo, leis de resíduos contêm regulamentos sobre restrições de uso e descarte de produtos. Os municípios são responsáveis pelas taxas a serem pagas para a eliminação de resíduos, além de taxas anuais para a coleta de resíduos urbanos e multas para quem descumprir as regras (UMWELTBUNDESAMT, 2016).

4.2 Desenvolvimento das políticas públicas regulatórias no Brasil

No Brasil, a política pública regulatória relacionada ao meio ambiente começou nos anos 1980. Segundo Santaella et al. (2014), o passo mais importante foi a Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81). Essa lei deu origem a um dos órgãos mais importantes relacionados ao tema no país, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Em 1988 a, então, nova constituição federal, trouxe uma seção que trata do meio ambiente. Em seu art. 225 relata que “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.” (BRASIL, 1988). Porém, ainda não apresentava nada de específico em relação ao descarte de resíduos sólidos.

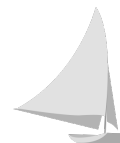
Seguindo a linha temporal, uma das grandes pressões externas para uma política de desenvolvimento sustentável foi a Cúpula do Rio em 1992. Nela, os problemas ambientais foram associados aos os padrões de consumo e descarte das economias industrializadas. Nos anos que se seguiram, estes padrões de consumo e descarte inapropriado foram identificados como a principal causa da degradação ambiental (EVANS, 2011).

Apesar disso, as regulações nacionais relacionadas ao tema no Brasil só começaram a surgir a surgir bem depois dessa conferência. Os primeiros esforços específicos relacionados ao descarte de resíduos sólidos surgiram com a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98). Essa lei instituiu, em seu artigo 54, que causar poluição pelo lançamento de resíduos sólidos em desacordo com leis e regulamentos é crime ambiental (BRASIL, 1998).

A Lei dos Crimes Ambientais foi assinada no momento em que a Organização das Nações Unidas (ONU) abria o protocolo de Kyoto para assinaturas. O protocolo de Kyoto trazia preocupações com as alterações climáticas que o mundo vinha enfrentando e discutindo desde a Cúpula do Rio. Essas alterações foram classificadas como as maiores ameaças ambientais, sociais e econômicas que o planeta e a humanidade enfrentavam (LAZARO; GREMAUD, 2017).

Segundo esse protocolo, as alterações climáticas eram fruto das emissões de gases poluentes e que era preciso uma redução dessas emissões. Com isso, o protocolo estimulou os países a cooperarem entre si, através de algumas ações básicas. Uma dessas ações era a limitação das emissões de metano no gerenciamento de resíduos e dos sistemas energéticos (GODOY, 2013).

Passou-se muito tempo desde essas discussões até que foi instituída no dia 02 de agosto de 2010 a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei nº 12.305/10) e reúne o conjunto



de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

Apesar dessa lei ser promulgada em 2010, Santaella et al. (2014, p. 72) relatam que:

O projeto de lei para instituir a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi proposto em 1989, por iniciativa do Senado Federal (PLS-354/1989). Após passar por várias comissões e tramitar no Congresso Nacional, com indexações, despachos, emendas em comissões e plenário, somente em março de 2010, cerca de 20 anos depois, voltou ao Senado e, em 7 de julho de 2010, sua redação final foi encaminhada pela Comissão Diretora e aprovada no Plenário. Portanto, o estabelecimento de legislação específica sobre resíduos sólidos urbanos levou mais de duas décadas.

Antes da PNRS, não existia uma lei federal completa, o que existiam eram portarias, decretos e resoluções variadas da temática. A PNRS definiu o rumo da gestão de resíduos sólidos no Brasil, estabelecendo princípios, objetivos e diretrizes para a gestão dos resíduos sólidos e atualmente é a regulação que rege o descarte de resíduos sólidos no Brasil.

A PNRS possui 15 objetivos (BRASIL, 2010). Os presentes autores buscaram resumir todos esses objetivos em um só: gerar valor econômico, ambiental e social através do desenvolvimento e manutenção de práticas sustentáveis de descarte de resíduos sólidos, articulando as esferas públicas e privadas para esse fim.

Dentro desse contexto, o artigo 3º do PNRS (BRASIL, 2010) define o resíduo sólido 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.

A lei afirma que na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Ademais, cada esfera do governo tem responsabilidades em relação. Essas esferas devem realizar a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais (BRASIL, 2010).

A PNRS define que o governo federal, o governo estadual e o governo municipal devem elaborar seu plano anual de resíduos. A elaboração desses planos de gestão integrada de resíduos sólidos, é uma condição para os Municípios terem acesso a recursos da União destinados a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos (BRASIL, 2010).

4.3 Impactos das políticas públicas na Alemanha

Os resultados da evolução da legislação na Alemanha causaram mudanças nas práticas sociais. A partir da KrW/AbfG em 1996, houve de fato um engajamento entre população, governo e empresas privadas. O governo forneceu uma estrutura e a educação para que a população mudasse suas práticas de descarte de resíduos. A nova ordem social era cuidar dos resíduos gerados (KrW/AbfG, 1996).

Um dos principais produtos afetados foram as indústrias de bebidas. A KrW/AbfG obrigava os fabricantes e os comerciantes a fazerem a coleta seletiva de garrafas plásticas de todas as espécies. No momento que surgiu a lei, houveram insatisfações, principalmente por parte das empresas, como qualquer mudança de prática, porém, essa insatisfação transformou-se em um novo mercado gerando emprego e renda (PRS, 2013).



Algumas empresas criaram máquinas coletoras de garrafas e latas, por exemplo. As pessoas pagam um valor a mais pelas bebidas e quando levam as garrafas ou latas de volta ao supermercado, colocam nas devidas máquinas para receberem seu dinheiro de volta. Essas máquinas identificam as latas e garrafas boas, recusando as que não são apropriados. Recebem então um cupom que pode ser utilizado na compra de mercadorias neste supermercado ou trocado por dinheiro (PRS, 2013).

Um ponto positivo nesse sistema é que as pessoas descartam de maneira incorreta essas garrafas, financiam o bem-estar de pessoas mais pobres, que juntam essas garrafas para trocar nos supermercados (PRS, 2013), favorecendo uma espécie de redistribuição de renda através da economia circular.

Outro ponto importante que foi reforçado nas práticas foi a coleta seletiva que apesar de já existir, foi intensificada com a lei KrWG. O governo “obriga” (através de multas e punções para quem não cumpre) as pessoas a separarem o lixo de acordo com as regras de reciclagem. Em seguida, ele coleta esse lixo e leva para centros de reutilização e reciclagem para que sejam reaproveitados (KrWG, 2012).

Por esses e outros fatores culturais, dos estados-membros UE, a Alemanha é considerada um dos seis países mais eficientes no tratamento de lixo e é o campeão de reciclagem. Entre 2002 e 2010, o total de resíduos urbanos domésticos produzidos pela Alemanha caiu de 52,8 milhões para 49,2 milhões de toneladas (EM DISCUSSÃO, 2014). De acordo com números do Eurostat, o órgão de estatísticas da UE, em 2010 foi reciclado na Alemanha quase 50% de todos os resíduos urbanos, enquanto a média da UE foi, aproximadamente, 25% (DW, 2012).

Em 2011 esse índice de reciclagem cresceu ainda mais, 63% de todos os resíduos urbanos foram reciclados (46% por reciclagem e 17% por compostagem), enquanto a média da UE permaneceu em 25%. Na UE 38% do lixo acaba em aterros sanitários, na Alemanha a taxa é virtualmente zero, graças, em grande parte, ao fato de que 8 em cada 10 quilos do lixo não-reaproveitado são incinerados em usinas próprias para isso, gerando energia (EM DISCUSSÃO, 2014).

Segundo Malkes (2018), em 2013 os da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), mostraram o país no topo da lista da reciclagem e compostagem do lixo, não só entre os países-membros da UE, mas em toda a Europa, com 65% de reaproveitamento, ou seja, um crescimento de 2% em relação a 2011. No Brasil, esta taxa não chegava a 2% em 2012.

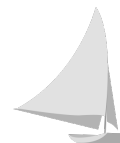
4.4 Impactos das políticas públicas no Brasil

Após a implantação da PNRS poucas mudanças nas práticas de descarte de resíduos sólidos foram observadas. Observa-se que ainda é uma política falha, um dos pontos relevantes é a maneira como é organizada pelos representantes públicos, privados e recicladores. A forma como essas políticas são tratadas não permite gerir e promover qualidade de vida para a sociedade de forma suficiente.

Assim como afirma Santaella et al. (2014), a produção de resíduos sólidos *per capita* está aumentando gradativamente, o que demonstra que o Brasil ainda não adotou medidas propostas no PNRS buscando a minimização na geração de resíduos.

Dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) mostram que, em 2012, foram gerados no Brasil aproximadamente 63 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos destes, cerca de 90,16%, foram coletados e tiveram uma destinação correta. Aproximadamente 6,2 milhões deixaram de ser coletados e, certamente, tiveram destino impróprio (ABRELPE, 2012).

Em 2017, os números referentes à geração de resíduos sólidos revelam que foram produzidos um total de 78,4 milhões de toneladas no país, o que demonstra uma retomada no aumento em cerca de 1% em relação a 2016. Desse total, 71,6 milhões de toneladas foram coletadas, registrando um índice de cobertura de coleta de 91,2%. O que evidencia que 6,9



milhões de toneladas de resíduos não foram objeto de coleta e tiveram destino impróprio (ABRELPE, 2017).

Fora isso, das 71,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos coletadas, aproximadamente 42,3 milhões de toneladas, ou 59,1% do coletado, foram dispostos em aterros sanitários. O restante dos resíduos coletados, aproximadamente 40,9%, foi despejado em locais inadequados. Ou seja, 29 milhões de toneladas de resíduos foram depositadas em lixões ou aterros controlados, mas que não possuem o conjunto de sistemas e medidas que a PNRS julga necessário para proteção do meio ambiente. Isso causa danos diretos tanto à natureza, quanto à saúde de milhões de pessoas (ABRELPE, 2017).

5 CONSIDERAÇÕES

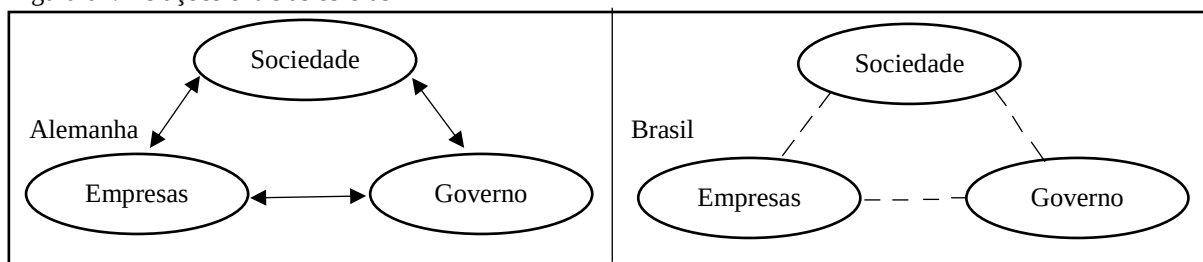
Objetivo do presente estudo foi comparar o desenvolvimento e os resultados das políticas públicas regulatórias em relação ao descarte de resíduos sólidos na Alemanha e no Brasil. No tocante a legislação, apesar de terem desenvolvimentos diferentes, as legislações são bem parecidas em alguns pontos. Um deles é a hierarquia das medidas de gestão, onde nos dois países a legislação foca em evitar produzir recursos, caso eles sejam inevitáveis, reutiliza-los como recursos na mesma ou em outras atividades econômicas ou sociais.

Um dos grandes marcos da legislação de resíduos sólidos da Alemanha foi estabelecer na KrW/AbfG uma responsabilidade para os produtores. Eles passaram a responsáveis, também, pelos resíduos gerados pelos seus produtos. Essa política só foi efetivada com sucesso após enfrentarem algumas reclamações, principalmente por parte das indústrias. Porém, após implantada, teve ótimos resultados.

No Brasil a legislação específica referente ao descarte de resíduos sólidos é relativamente nova. Apesar de ter começado a tramitar em 1981 no congresso nacional, só foi aprovada em 2010. Por ser recente ainda não foi aprimorada em bem gerida. Para que uma política pública dessa magnitude seja efetiva, deve existir um diálogo maior entre os envolvidos, pois trata-se de uma política nacional de resíduos que necessita da atuação conjunta de todos os atores que participam dela, governo, sociedade e empresas, visando interesses econômicos, sociais e ambientais.

Uma das grandes diferenças entre a efetividade das políticas alemãs e brasileiras é essa falta de diálogo entre as esferas públicas e privadas. Na Alemanha o governo não entrou apenas com as políticas regulatórias, mas também com a estrutura e educação necessárias para que melhorassem as práticas de descarte.

Figura 01: Relações entre as esferas



Fonte: Elaborada pelos autores (2019)

A figura 01 retrata a atual conjuntura do descarte de resíduos sólidos nos dois países. A legislação alemã está realizando com sucesso a sua gestão dos resíduos sólidos porque existe um bom diálogo e conexão entre governo, sociedade e as empresas. Cada esfera tem um papel essencial dentro das práticas de descarte de resíduos. O governo alemão fornece a educação, regulamentação e uma parte da estrutura para a sociedade. As empresas fornecem outra parte da estrutura e recebem benefícios por serem incentivadoras. A sociedade cumpre sua parte fazendo a separação correta, consequentemente melhorando os índices de reciclagem.



No Brasil falta essa integração entre as esferas. O governo lançou a legislação, porém não fornece a educação e a estrutura necessária para que a PNRS consiga atingir seu objetivo. É preciso que o governo crie campanhas educativas mostrando a importância e os impactos positivos dessa política. Ademais, o governo precisa se aliar com as empresas afim de fornecer uma estrutura de incentivo a economia circular (assim como é feito na Alemanha).

Um ponto que não pode ser esquecido ou deixado de lado é a cultura alemã. Por terem sofrido no passado, nos períodos pós-guerra, com a ausência de recursos, o povo alemão acabou criando uma forte cultura de reuso dos resíduos sólidos, tornando-se um país campeão em reciclagem de produtos. Apesar do Brasil ainda não ter essa cultura de cuidar dos resíduos, através de políticas públicas, seja de regulação ou distributiva, é possível fomentar essa mudança.

O estudo possui algumas limitações que não puderam ser vencidas. Uma limitação importante foi em relação a fonte de dados, foram coletados apenas dados secundários. Com dados primários seria possível fazer uma análise mais detalhada do sucesso e das falhas das políticas públicas relacionadas a temática. Para estudos futuros sugere-se que sejam realizadas coletas de dados primários afim de entender melhor esse fenômeno.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2012**. 116 f. 2012. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/download-panorama-2012/>>. Acesso em: 12 jan 2019.
- ABRELPE. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2017**. 74 f. 2017. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/download-panorama-2017/>>. Acesso em: 13 jan 2019.
- ALMEIDA, L. A.; GOMES, R. C. Perspectivas Teóricas para a Análise de Políticas Públicas: Como Lidam com a Complexidade? **Administração Pública e Gestão Social**, v. 11, n. 1, p. 16-27, 2019.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Congresso Nacional, 1988.
- BRASIL. **Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Brasília, Congresso Nacional, 1998.
- BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Brasília, Congresso Nacional, 2010.
- DW. **Tratamento de lixo na Alemanha está entre os mais eficientes da Europa**. 2012. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/tratamento-de-lixo-na-alemanha-est%C3%A1-entre-os-mais-eficientes-da-europa/a-15905514>>. Acesso em: 21 dez 2018.
- EM DISCUSSÃO. Resíduo sólidos. **Revista em Discussão**, n. 22, 2014. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos/@@images/arquivo_pdf/>. Acesso em: 11 set 2018.
- EVANS, D. Consuming conventions: sustainable consumption, ecological citizenship and the worlds of worth. **Journal of Rural Studies**, 27, p. 109–115, 2011.
- FARIA, C. A. Implementação: ainda o “elo perdido” da análise de políticas públicas no Brasil? In: FARIA, C. A. (Org.). **Implementação de políticas públicas: teoria e prática**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, p. 123-152, 2012.
- FRIEDRICH, G. EU erzwingt neues Kreislaufwirtschaftsgesetz: Kommunen und Privatsorger streiten sich um Abfälle. **Zeitschrift Für Rechtspolitik**, v. 44, n.4, p. 108-109, 2011.
- FULBROOK, M. **The Two Germanies, 1945–90**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GODOY, S. G. M. Projetos de redução de emissões de gases de efeito estufa: desempenho e custos de transação. **Revista de Administração**, v. 48, n. 2, p. 310-326, 2013.



- IEEP. **Manual of European Environmental Policy**. Earthscan, London, 2012.
- JORDAN, A.; ADELLE, C. **Environmental Policy in the European Union: Contexts, Actors and Policy Dynamics (3e)**. Working Paper. Earthscan, 2012.
- KLEBA, M. E.; COMERLATTO, D.; FROZZA, K. M. Instrumentos e mecanismos de gestão: contribuições ao processo decisório em conselhos de políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 4, p. 1059-1079, 2015.
- KrW/AbfG. **§ 22 Produktverantwortung**. 1996. Disponível em: <<https://www.buzer.de/s1.htm?g=KrW-%2FAbfG&a=22-26>>. Acesso em: 19 fev 2019.
- KrWG. **§ 1 Zweck des Gesetzes**. 2012a. Disponível em: <<https://www.buzer.de/gesetz/10089/a175211.htm>>. Acesso em: 19 fev 2019.
- KrWG. **§ 3 Begriffsbestimmungen**. 2012b. Disponível em: <<https://www.buzer.de/gesetz/10089/a175213.htm>>. Acesso em: 20 fev 2019.
- KrWG. **§ 6 Abfallhierarchie**. 2012c. Disponível em: <<https://www.buzer.de/gesetz/10089/a175216.htm>>. Acesso em: 20 fev 2019.
- KrWG. **§ 7 Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft**. 2012d. Disponível em: <<https://www.buzer.de/gesetz/10089/a175217.htm>>. Acesso em: 20 fev 2019.
- LAZARO, L. L. B.; GREMAUD, A. P. Contribuição para o Desenvolvimento Sustentável dos Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo na América Latina. **Organizações & Sociedade**, v. 24, n. 80, p. 53-72, 2017.
- LIMA, W. G. Política pública: discussão de conceitos. **Interface**, v.1, n. 5, p. 49-54, 2012.
- LOWI, T. Four Systems of Policy, Politics, and Choice. **Public Administration Review**, v. 32, n. 4., p. 298-310, 1972.
- MALKES, R. **O dogma do lixo na Alemanha**. Projeto Colabora. Disponível em: <<https://projetocolabora.com.br/lixo/o-dogma-do-lixo-na-alemanha/>>. Acesso em: 11 de jan 2019.
- MORAN, M.; REIN, M.; GOODIN, R. Overview Of Public Policy: The Public And Its Policies. **The Oxford Handbook of Political Science (eds)**, Oxford University Press, 2008.
- PNUMA. **PNUMA no Brasil**. 2014. Disponível em: <www.pnuma.org.br>. Acesso em: 01 abr. 2018.
- PRS. **Coleta Seletiva na Alemanha**. 2013. Disponível em: <<https://portalresiduossolidos.com/coleta-seletiva-na-alemanha/>>. Acesso em: 10 jan 2019.
- RICHARDSON, R. et al. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SAETREN, H. Implementing the third generation research paradigm in policy implementation research: an empirical assessment. **Public Policy and Administration**, v. 29, n. 2, 2014.
- SANTAELLA, S. et al. **Resíduos sólidos e a atual política ambiental brasileira**. Fortaleza: UFC, Coleção Habitat, v.7, 2014.
- SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análises, casos práticos**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2012.
- SILVA, R. Políticas públicas e sustentabilidade: desafios para uma abordagem em educação ambiental. **Pensamento & Realidade**, v. 25, n. 1, p. 47-59, 2010.
- TAVOLARO, S. A Questão Ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, n. 5, p.217-222, 1999.
- UMWELTBUNDESAMT. **Abfallrecht**. 2016. Disponível em: <<https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfallwirtschaft/abfallrecht>>. Acesso em: 20 dez 2018.