

APLICAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO DO TOCANTINS

APPLICATION OF THE NATIONAL SOLID WASTE POLICY IN THE STATE OF TOCANTINS

Gabriela de Freitas Borges Araújo Coronheiro Machado 1
Raimundo Nonato Henrique Guimarães Filho 2
Aymara Gracielly Nogueira Colen 3
Fabrício Machado Silva 4

Resumo: A presente pesquisa buscou examinar a efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) no Estado do Tocantins, verificando os resultados no plano jurídico, obtidos com o advento da referida política pública. O estudo foi realizado por meio de consulta bibliográfica e na jurisprudência, ademais coletando informações no Instituto de Natureza do Tocantins – NATURATINS. No Brasil o tema ambiente se apresenta com especial relevância para o direito, considerando as previsões constantes na Constituição Federal. Referidas previsões apresentam o meio ambiente na esfera dos direitos de terceira geração, sendo uma espécie de direito difuso, defesa dos interesses plurindividuais. Cabe ressaltar que a lei federal dilatou os prazos para a elaboração do plano para capitais, regiões metropolitanas e municípios que tem população com mais de 100 mil habitantes, até 2019, os municípios com população entre 50 e 100 mil habitantes, até 2020 e, os municípios menores até 2021. O Estado do Tocantins, aprovou sua lei estadual de resíduos sólidos, seu plano estadual está em fase de ajustes final, contudo ainda há entraves em relação a verba para custear a política estadual.

Palavras-chave: Políticas Públicas. Direito Ambiental. Resíduos Sólidos.

Abstract: His research sought to examine the effectiveness of the National Solid Waste Policy (Law No. 12305/ 2010) in the State of Tocantins, verifying the legal results obtained with the advent of the aforementioned public policy. The study was carried out through bibliographic consultation and jurisprudence, in addition to collecting information at the Nature Institute of Tocantins - NATURATINS. In Brazil, the environmental theme is particularly relevant to law, considering the provisions contained in the Federal Constitution. Said forecasts present the environment in the sphere of third generation rights, being a kind of diffuse right, defense of multi-individual interests. It is worth mentioning that the federal law extended the deadlines for the preparation of the plan for capitals, metropolitan regions and municipalities that have a population with more than 100 thousand inhabitants, until 2019, the municipalities with a population between 50 and 100 thousand inhabitants, until 2020, and smaller municipalities until 2021. The State of Tocantins, approved its state law on solid waste, its state plan is in the final adjustment phase, however there are still obstacles in relation to funds to cover state policy.

Keywords: Public policy. Environmental Direct. Solid Waste.

1- Discente do Curso de Direito Faculdade FAPAL. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0308861058772993>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1926-1003>. E-mail: gabrielaacoronheiro@gmail.com

2-Discente do Curso de Eng. Civil. Faculdade ITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7406005449735871>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1120-0115>. E-mail: henriquernhgf@hotmail.com

3- Mestre em Recursos Energéticos Renováveis, Eng. Ambiental, Especialista Inovação Tecnológica, Professora e Pesquisadora do Curso de Eng. Civil, Faculdade ITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1142902896675039>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7173-4680>. E-mail: eng.colen@gmail.com

4-Doutor em Tecnologia Ambiental, Eng. Ambiental, Professor, Pesquisador e Coordenador do Curso de Eng. Civil, Faculdade ITOP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0308861058772993>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8963-6659>. E-mail: fabricao_amb@yahoo.com.br

Introdução

O aumento das catástrofes mundiais ocorridas nos últimos anos somada a uma forte alteração do clima nas mais diversas regiões do planeta, a escassez de água, excesso de queimadas, surgimento de novas pragas e epidemias faz com que a questão ambiental se torne uma discussão importante e que chama atenção mundial envolvendo todos os países, corporações internacionais, grandes indústrias e o poder público.

A referida discussão sobre o meio ambiente em tempos atuais avançou bastante, mas nem sempre foi assim, a atenção dada ao tema era diminuída só após muitos protestos e prejuízos ambientais comprovados é que o poder público e a iniciativa privada começaram a se movimentar e construir políticas públicas para essa questão. Igualmente, defender o meio ambiente significou por muitos tempos redução na produção mundial e desaceleração econômica, embora este pensamento ainda persista em uma minoria.

A questão ambiental se apresenta com forte relevância para o direito, com destaque a toda a sua matéria disposta no texto constitucional. O enfoque jurídico apresentado sobre o meio ambiente considera a efetividade da tutela dos direitos coletivos como pretende a constituição que o defini como direito de todos, objetivando à sadia qualidade de vida e a garantia dos recursos naturais para os presentes e as próximas gerações.

A Constituição Brasileira é apontada em diversos estudos como uma das mais modernas no que tange a tutela do meio ambiente. Partindo deste princípio constitucional é eminente e chama a atenção de forma preocupante que os atuais modelos e processos de interferência humana que se presta a causar impactos negativos ao meio ambiente, reduzindo a sua qualidade ou mesmo em alguns casos tornando-o inapropriado seu uso e assim eliminando a possibilidade da conservação e preservação bem como o uso adequado e de forma isonômica para toda a sociedade.

Surge então na legislação brasileira a responsabilidade ambiental do poluidor, como instrumento de proteção jurídica que possibilita a remediação dos danos ambientais oriundos das atividades humanas. Dentre as diversas formas de poluição existentes uma forma de poluição que historicamente aflige o meio ambiente e inevitavelmente implica em prejuízo para a sadia qualidade de vida do homem é a poluição por geração de resíduos das mais diferentes atividades humanas, a realidade é que o simples ato de existir já faz com que o indivíduo já gere uma quantidade mínima desses rejeitos também denominados pelo termo “lixo” que se acumulam sobre o meio ambiente, causando-lhe diminuição nas suas características naturais.

Outro aspecto relevante que está relacionado à poluição por resíduos sólidos, é a cultura do desenvolvimento sustentável, o qual implica na não geração, redução e reciclagem desses resíduos, como forma de mitigação desse fator-poluidor.

A lei federal brasileira nº 12.305 publicada em 02 de agosto de 2010, que dispõe a respeito dos resíduos sólidos, a lei ficou cerca de duas décadas tramitando no congresso nacional finalmente fora sancionada, vê-se o descaso dos parlamentares frente a questões de suma importância, a exemplo de outros temas ambientais, esta lei definiu todas as medidas a serem adotadas por parte do poder público e do setor privado acerca da correta destinação dos resíduos sólidos, buscou-se a resolução de um enorme passivo ambiental que assola as nações: o lixo.

O poder público tem adotado políticas públicas com vistas a promover eliminação dos lixões nos centros urbanos, fortalecimento das cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis, ampliação da fiscalização ambiental, exigência do mercado por produtos antipoluentes, biodegradáveis e recicláveis, ao analisar a implementação dessas políticas públicas mais do que a pretensão jurídica que o regramento legal encontra, a efetividade da tutela ambiental deve ocorrer de forma prática.

Nesse ponto, ao analisar os aspectos da Lei 12.305/2010 no plano teórico, com as conexões práticas e de utilidade pública, permite-se identificar se tem ocorrido a adequada efetivação da norma por parte do Governo do Estado do Tocantins, o que se pretende com o presente estudo.

A presente pesquisa objetiva realizar um estudo jurídico, considerando que inclui

conceitos afetos às ciências ambientais, especialmente em função do fato de que por diversas vezes o legislador busca o conhecimento técnico e científico mais atualizado, na área ambiental, com vistas a produzir disposições jurídicas que possibilitem a mais efetiva tutela do meio ambiente.

Metodologia

Realizou-se a pesquisa bibliográfica e de campo (qualitativo-quantitativa) considerando os objetivos da pesquisa proposta e, a fim de perceber a necessidade de verificação da efetivação ou não de uma política pública estabelecida por lei.

A pesquisa de campo foi executada, por meio de uma atividade de investigação e questionamentos ao Instituto de Natureza do Tocantins – NATURATINS e a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH/TO e Assembleia Legislativa do Estado do Tocantins, que buscou por meio da lei federal 12.305/2010 as competências do poder público estadual e a conferência quanto à realização das atribuições estabelecidas por esta lei.

Resultados e Discussão

Aspectos Legais da Política Ambiental no Brasil

Em 1970 inicia-se a chamada década ambiental, passando a ser reconhecida como o dia da Terra 1970, momento em que o novo ambientalismo surge no cenário norte-americano, amplamente difundido pela mídia, associado ao Clube de Roma, em 1968, e à Conferência promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo, em 1972 (HANNIGAN, 2009). Neste período houve forte resistência dos governos militares no Brasil quanto ao controle ambiental em função do processo de industrialização iniciado no governo varguista e continuado em 1973 a partir do milagre brasileiro. Conforme Lopes:

[...] embora os governos brasileiros tenham se posicionados contrários ao controle ambiental proposto pela conferência em função de um possível cerceamento do processo de industrialização nos anos 1930 e 1940 e continuado pelo regime militar, houve a criação em 1973 da secretaria de meio ambiente visando atender, por um lado, a demanda por controle ambiental de uma minoria de técnicos governamentais e, por outro, a busca por financiamentos internacionais para os quais as garantias ambientais eram necessárias” (2006, p. 37).

Os processos de institucionalização da gestão ambiental no Brasil bem como a efetividade de suas políticas públicas, partiu da criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) em 1973 que tinha como missão de estabelecer normas para a preservação e conservação do meio ambiente como resposta do governo brasileiro aos objetivos estabelecidos pela conferência de Estocolmo, constituindo-se como o marco referencial que interioriza a questão pública do meio ambiente no país.

O crescimento da importância da esfera institucional do meio ambiente, e a preservação ambiental também neste período torna-se uma questão pública com diferentes dimensões (LOPES, 2006). Assim possibilita a inserção de uma vez por todas da problemática ambiental na pauta pública antes da criação do Ministério do Meio Ambiente e uma maior participação da sociedade civil na questão ambiental, acompanhando a preocupação mundial com a questão.

O fenômeno de ampliação da presença da sociedade civil nas políticas públicas e o crescimento das chamadas instituições participativas marcam a participação política no Brasil democrático. Desta forma, houve um aumento da representação seja pelo acréscimo de instituições participativas onde os próprios atores sociais se autodenominam representantes da sociedade civil ou pelo fato de que o Estado passou a lidar institucionalmente com uma

representação oficial da sociedade civil (AVRITZER, 2007). Constituindo-se assim, uma representação oficial, “colocar o governo em ação”, analisando-a, e quando necessário propondo mudanças no rumo ou curso dessas ações (SOUZA, 2006).

Durante o regime militar, regulamentou-se a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81), esta lei regulamentou três categorias de instrumentos de gestão ambiental pública, sendo essencialmente composta por instrumentos regulatórios, do tipo comando e controle, ou seja, por regras e padrões a serem seguidos, e, deste modo, penalizando aqueles que não as cumprirem (SELVINO & LOCH, 2002). Os instrumentos regulatórios e econômicos para a gestão das políticas públicas ambientais permitiram uma gestão compartilhada a partir do surgimento de novos arranjos institucionais como o Conselho Nacional de Meio Ambiente-Conama.

Os conselhos de políticas estão entre as principais inovações institucionais que acompanham o processo de redemocratização no Brasil sendo um dos espaços de participação social, negociação de demandas, interesses e mediação de conflitos (CARVALHO et al., 2005).

Conforme Frey (2004) os governos carecem de legitimidade democrática, e para tanto, abrem-se para a sociedade civil criando formas de articulação sociopolítica como os conselhos gestores ou participação comunitária.

A Constituição Federal de 1988, por meio do art. 225, dedica um capítulo específico para o meio ambiente, dispondo como competência da União, dos Estados e Municípios o controle da poluição e a conservação e preservação do meio ambiente haja que o mesmo atende a direitos difusos, aceitando assim a possibilidade da descentralização da União, Estados e Municípios fazendo com que cada cidade possa legislar sobre assuntos de interesse local.

A Constituição do Estado do Tocantins, por sua vez, prevê no capítulo X, art. 110, como competência do Estado “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, aos Municípios e à coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo, para as presentes e futuras gerações” (TOCANTINS, 2019).

A discussão em torno das medidas e soluções que garantam a preservação do meio ambiente ganhou mais corpo a partir da década de 1980 com a institucionalização da política ambiental no Brasil que possibilitaram em âmbito nacional, a difusão de conferências sobre a temática, tal como a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, acionando um planejamento racional, gerando compromissos ambientais globais e transversais entre as maiores economias mundiais, ampliando a importância e o alcance da gestão ambiental participativa nas prefeituras e nas últimas décadas contribuindo para o investimento das empresas na questão ambiental.

Vale observar o quanto o conjunto de políticas públicas voltadas para a proteção ambiental enquanto política setorial levou a transformações significativas dos arranjos institucionais em todos os níveis de ação estatal. Por outro lado, em consequência da tematização da questão ambiental, novos atores políticos (associações ambientais, institutos de pesquisa ambiental, repartições públicas encarregadas com a preservação ambiental) entraram em cena, transformando e reestruturando o processo político (FREY, 2000; p. 217).

A entrada de novos agentes políticos reformulou a política ambiental no Brasil, consolidada nos anos 1990, em consonância com o avanço do neoliberalismo na América Latina, momento em que se iniciam as primeiras iniciativas legislativas para a definição de diretrizes, com o objetivo de orientar Estados e Municípios, a respeito da gestão de resíduos sendo elaborados mais de cem projetos lei, os quais, devido ao Regimento Interno da Câmara dos Deputados encontram-se apensados ao projeto de lei 203/91.

Citando novamente Lima (2011), o avanço neoliberal incentivou os processos de descentralização político-administrativos e as novas parcerias entre o Estado e a sociedade civil organizada, evidenciando uma minimização do papel do Estado a partir da transferência de responsabilidade compartilhada para outras esferas do poder.

A construção da noção de desenvolvimento sustentável tornou-se um elemento inovador no cenário das políticas ambientais, por possibilitar novas formas de conceber políticas e estratégias de gestão ambientais antes despercebidas, pois o conflito entre desenvolvimento e meio ambiente era abordado por uma perspectiva de antagonismo e exclusão que

inviabilizava uma negociação e superação dos problemas atendendo às necessidades sociais e ambientais (HANNIGAN, 2009; LIMA, 2011).

Princípios Constitucionais

Para a conceituação doutrinária de Direito Ambiental, apresenta-se o entendimento de (MILARE, 2007), para o qual direito ambiental é “o complexo de princípios e normas reguladoras das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando à sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações”.

Interessa pontuar quanto ao surgimento desse ramo do direito, que a Declaração de Estocolmo de 1972 é considerada o ato de nascimento do Direito Ambiental em sentido moderno, tendo em vista que já existiam normas estatais anteriores em países como Estados Unidos, França e Espanha (GARCIA, 2001).

A proteção ambiental está relacionada a defesa dos interesses difusos, pois as ações incidentes sobre o meio ambiente afetam toda a comunidade de pessoas nele existente, de forma direta e indireta com maior ou menor intensidade e acarretando prejuízos que dificultam a valoração economia e em determinadas situações podem ser até ir reversíveis comprometendo assim o seu maior princípio constitucional que é a garantia dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações, dessa maneira a matéria do meio ambiente possui natureza jurídica de Direito Constitucional, público, unitário, intertemporal, difuso e de direito-dever.

O Direito Ambiental tem por escopo a proteção ao meio ambiente, ou, no entendimento de SÉGUIN (2006): “a harmonização da natureza, garantida pela manutenção dos ecossistemas e da sadia qualidade de vida para que o homem possa se desenvolver plenamente”.

Na lição de MILARÉ (2005, p. 155), Direito Ambiental é “O complexo de princípios e normas reguladores das atividades humanas que, direta ou indiretamente, possam afetar a sanidade do ambiente em sua dimensão global, visando a sua sustentabilidade para as presentes e futuras gerações”.

A partir da Constituição da República, temos que o meio ambiente é um bem jurídico autônomo, não sendo mais interpretado de maneira fragmentada, de forma traduz-se em uma totalidade cuja tutela não pode ser restrita a um determinado bem de forma individual (BENJAMIN, 2008, p. 397).

Para Silva (2004, p.81), “o objeto da tutela jurídica não é tanto o meio ambiente considerado nos seus elementos constitutivos. O que o Direito visa a proteger é a qualidade do meio ambiente em função da qualidade de vida”.

Diante de todas as interpretações apresentadas, depreende-se de tudo o quanto fora tratado que o reconhecimento do direito ambiental, e mais especificamente ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como sendo um direito fundamental previsto Constituição Cidadã de 1988, possibilita a consecução dos demais direitos e garantias individuais e, até mesmo, a efetivação da dignidade humana.

O conceito de desenvolvimento sustentável, apoia-se numa visão ética indiscutível, de um desenvolvimento que se compromete em preservar a natureza para as gerações futuras, ideia que se tornou consensual em quase todo o mundo.

Quanto ao significado de desenvolvimento sustentável, Stake (1991, p. 9) apresenta a seguinte definição: “Para ser sustentável, o desenvolvimento precisa levar em consideração fatores sociais, ecológicos, assim como econômicos; as bases dos recursos vivos e não vivos; as vantagens e desvantagens de ações; alternativas a longo e curto prazos.”

A política de desenvolvimento ecologicamente sustentável sinaliza a maioria dos países que evoluíram nas suas políticas ambientais. Margeia-se pela gestão coerente dos recursos e a precaução no longo prazo. Busca superar os impasses e os custos ecológicos altíssimos, sublinhando a prevenção da poluição, a gestão provável de riscos, e o desenvolvimento científico e tecnológico.

O que se busca é o desenvolvimento sustentável justo socialmente, viável

economicamente, e correto ambientalmente, considerando não só as nossas demandas atuais, mas também as das gerações futuras.

Conforme ensina IRIGARAY:

A própria ideia de desenvolvimento sustentável se encontra subdesenvolvida, pois, de um lado é um mito global no qual as sociedades industrializadas atingem o bem-estar reduzem suas desigualdades extremas e dispensam aos indivíduos o máximo de felicidade que uma sociedade pode dispensar. De outro, é uma concepção redutora, em que o crescimento econômico é o motor necessário e suficiente de todos os subdesenvolvimentos sociais, psíquicos e morais. Essa concepção ignora os problemas humanos da identidade, da comunidade, da solidariedade, da cultura (2004, p. 54).

Para ANTUNES (2007, p. 13-16): “a concepção do desenvolvimento sustentado tem em vista a tentativa de conciliar a preservação dos recursos ambientais e o desenvolvimento econômico.”

Nesse contexto o mesmo autor refere:

Pretende-se que, sem o esgotamento desnecessário dos recursos ambientais, haja a possibilidade de garantir uma condição de vida mais digna e humana para milhões e milhões de pessoas, cujas atuais condições são humilhantes. Entretanto, o desenvolvimento sustentável não é tão simples, pois se os recursos ambientais são finitos seria extremamente ingênuo acharmos que podemos utilizá-los sem esgotá-los. É óbvio que melhores tecnologias, novos produtos, matérias primas mais bem utilizadas, todas essas coisas são aptas a ampliarem a durabilidade das matérias primas (2007, p. 13 - 16).

De acordo com o que menciona ANTUNES:

O desenvolvimento econômico no Brasil sempre se fez de forma degradadora e poluidora, pois calcado na exportação de produtos primários, que eram extraídos sem qualquer preocupação com a sustentabilidade dos recursos, e, mesmo após o início da industrialização, não se teve qualquer cuidado com a preservação dos recursos ambientais. Atualmente, percebe-se a existência de vínculos bastante concretos entre a preservação ambiental e a atividade industrial.

Esta mudança de concepção, contudo, não é linear e, sem dúvida, podemos encontrar diversas contradições e dificuldades na implementação de políticas industriais que levem em conta o fator ambiental e que, mais do que isto, estejam preocupadas em assegurar a sustentabilidade da utilização de recursos ambientais. [...] A concepção do desenvolvimento sustentado tem em vista a tentativa de conciliar a preservação dos recursos ambientais e o desenvolvimento econômico. Pretende-se que, sem o esgotamento desnecessário dos recursos ambientais, haja a possibilidade de garantir uma condição de vida mais digna e humana para milhões e milhões de pessoas, cujas atuais condições de vida são absolutamente inaceitáveis. É

na busca de tais modificações que temos visto o surgimento de um imenso movimento de massas que se organiza em escala planetária na defesa do meio ambiente e da qualidade de vida. (2013, p. 13 - 16):

Há nesse aspecto uma necessidade de ponderação dos interesses conflitantes, de modo a garantir o bem social e o interesse comum, o que significa uma árdua tarefa, em função das já mencionadas influências do capital na esfera pública e política.

Para SILVA:

As normas constitucionais assumiram a consciência de que o direito à vida, como matriz de todos os demais direitos fundamentais do homem é que há de orientar todas as formas de atuação no campo da tutela do meio ambiente. Compreender que ele é um valor preponderante, que há de estar acima de quaisquer considerações como as de desenvolvimento, como as de respeito ao direito de propriedade, como as de iniciativa privada. Também estes são garantidos no texto constitucional, mas, a toda evidência, não podem primar sobre o direito fundamental à vida, que está em jogo quando se discute a tutela da qualidade do meio ambiente, que é instrumental no sentido de que, através dessa tutela, o que se protege é um valor maior: a qualidade da vida humana (1990, p. 709 – 710).

Segundo ensina Barral e Ferreira:

[...] reflete a preocupação em alcançar o desenvolvimento sustentável, utilizando para tanto as ações racionais que preservem os processos e sistemas essenciais à vida e à manutenção do equilíbrio ecológico. Nesse sentido é necessário pensar em construir uma sociedade mais sustentável, socialmente justa e ecologicamente equilibrada. A compatibilização entre a utilização dos recursos naturais e a conservação do meio ambiente pode ser concretizada por meio de formas de produção que satisfaçam às necessidades do ser humano, sem destruir os recursos necessários às futuras gerações (2006, p. 29).

Conforme ressalta o professor ANTUNES:

A ambiguidade das normas jurídicas destinadas à proteção do meio ambiente decorre, em grande parte, do fato de que elas existem como um compromisso entre o desenvolvimento das atividades econômicas que se utilizam de recursos ambientais “bens dotados de valor econômico” e a sua preservação que, em última análise, busca reservá-los[...] (2007, p. 36).

Verifica-se que os conflitos socioambientais são uma realidade, o que demanda uma constante ponderação dos interesses, para que, em última análise, sempre prevaleça o interesse social, dos presentes e das futuras gerações.

Efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Estado do Tocantins

Resíduos sólidos: conceito jurídico segundo a PNRS

Os conceitos de resíduos sólidos e poluição ambiental apresenta-se para o direito brasileiro a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei n. 12.305/2010), a qual conceitua “resíduo sólido” pela seguinte sentença, contida em seu art. 3º, inc. XVI, *in verbis*:

XVI - resíduos sólidos: 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 (BRASIL, 2010).

A lei conceitua neste mesmo artigo, o termo “rejeito” como sendo “resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente”. Diferenciar estes dois termos é imprescindível, pois é através desta diferenciação que é possível permite mencionar aquilo o que não se pode mais ser aproveitado enquanto recurso material, por não haver mais interação possível com o ambiente ou com os indivíduos, diferenciando-se daquilo que, ao contrário se permite o emprego de processos que lhe autorizem um novo fim ou nova interação.

O autor Fiorillo (2011, p. 352), afirma que “Nos moldes do art. 3º, III, da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81), o lixo possui natureza jurídica de poluente.”

[...] o lixo urbano, desde o momento em que é produzido, já possui natureza jurídica de poluente, porque, assumindo o papel de resíduos urbano, deverá ser submetido a um processo de tratamento que, por si só, constitui, mediata ou imediatamente, forma de degradação ambiental (2011, p. 352).

É de extrema relevância para o direito ambiental brasileiro, especialmente em função do advento da Política Nacional de Resíduos Sólidos, lei n. 12.305/2010, apresentar o conceito técnico e teórico do termo “resíduo sólido”, pois a partir da definição legal do mencionado conceito, visualizam-se os desdobramentos jurídicos correlatos a aplicação da PNRS e sua efetivação haja vista que o resíduo pode ser reaproveitado para outras atividades e fins após seu descarte primário, deixando bem claro o que é rejeito e dando a ele uma única destinação final que é o descarte de forma ambientalmente adequada a partir de tecnologias elucidadas pela própria legislação.

Aspectos Gerais da Lei Federal e sua Aplicação no Tocantins

A Política Nacional de Resíduos Sólidos possui 57 artigos que tratam exclusivamente do tema posto em tela, trazem princípios, instrumentos, objetivos e diretrizes no gerenciamento dos resíduos sólidos, deixando clara a responsabilidade de todos os envolvidos como o setor público, iniciativa privada, pessoa física ou jurídica, neste sentido, a legislação aprovada representa diversos avanços do legislador englobando todos nesta relação, nada mais justo, haja vista que todos dependem do meio ambiente equilibrado para sobreviver, assim sendo a

carga compartilhada traz responsabilidades tanto para quem gera resíduos, bem como o poder público de forma compartimentada de responsabilidades entre os Estados e prefeituras sendo neste ponto indispensável à cooperação de toda a sociedade civil.

O princípio da cooperação é ponto chave para esta legislação vigente, além disso, a Política Nacional de Resíduos Sólidos institui dois institutos extremamente importantes no que tange a preservação do meio ambiente que são a responsabilidade compartilhada e a logística reversa, a utilização destes dois instrumentos econômicos promoveu a revisão da internalização de algumas das externalidades negativas do setor privado, corrigindo falhas de competências e responsabilidades do mercado, trazendo responsabilidades ao gerador de resíduos.

Sobre a Cooperação apesar de seu forte viés que traz a legislação vigente, O Tocantins possui 1.078 catadores de materiais recicláveis, quatro cooperativas, nove associações e dois grupos informais ligados ao tema. Desses trabalhadores, 130 estão em Palmas, 95 em Gurupi e 94 em Araguaína. Destes, 65% são homens, têm mais de 50 anos (74,5%) e baixo índice de escolaridade (74%) (PROJETO LIXO & CIDADANIA). Esses dados compõem o projeto Lixo & Cidadania e teve como meta traçar o perfil dos catadores de materiais recicláveis do Tocantins, O relatório realizado em 2016, expôs ainda, que grande parte dos catadores começou recentemente na atividade de maneira espontânea e sem nenhum preparo. Além disto, cerca de 45% dos entrevistados têm a atividade como principal fonte de renda.

Com relação ao aspecto de saúde e segurança no trabalho, 44% dos catadores utiliza algum equipamento de proteção e 24,8% já foram vítimas de algum acidente, principalmente cortes e perfurações. As principais demandas apontadas na pesquisa são por infraestrutura, assessoria técnica e equipamentos de trabalho como balanças, prensas e caminhões (PROJETO LIXO & CIDADANIA, 2016).

A gestão dos resíduos sólidos, se refere às etapas percorridas pelos resíduos, desde a sua coleta, até a compostagem, reutilização, reciclagem ou outras formas de reaproveitamento, apesar das diversas formas de tratamento nem todos os resíduos podem ser reutilizados ou reciclados, estão são considerados tecnicamente como rejeitos estes devendo ter uma destinação final adequada, afim de que não causar dano ao meio ambiente e a saúde humana sendo preferencialmente lançado nos lixões na atual realidade brasileira mesmo a lei exigindo a destinação ambientalmente adequada em aterros sanitários, incineradores ou usinas de queima de rejeitos.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, traz como princípios a prevenção e a precaução sendo estes conceitos elucidados pelas próprias palavras, o princípio do poluidor-pagador e o protetor-recebedor, ou seja, quem lucra com a atividade tem o dever contribuir diretamente com o meio ambiente aplicando recursos para trazer reparação ambiental, assim como quem é beneficiado com os produtos também deve promover algum tipo de reparação.

O princípio da ecoeficiência relacionado ao do desenvolvimento sustentável, diz respeito a produzir produto de qualidade, respeitando o meio ambiente, e com preços competitivos.

Também são princípios da nova lei a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos é importante frisar que nesta questão se trata da responsabilidade, do fabricante do comerciante, do consumidor do poder e do poder público, a respeito do ciclo de vida de um produto, assim a responsabilidade de quem produziu determinado produto, não se restringe a sua venda, mas também ao tempo em que este produto está sendo utilizado e após sua utilização, como ele deve ser coletado e para onde deve ir tal produto.

O princípio da cooperação tem importância singular no Dec. 7.404/2010, que preconiza a promoção de trabalho conjunto, sobretudo entre os municípios.

Princípio da participação social, incentiva a atuação da sociedade organizada e sua ampliação para atuar em processos decisórios e exigir maiores esforços tanto do setor público como do privado (incluindo consumidores) para promover a gestão integrada e efetiva de resíduos.

Classificação dos Resíduos

Visando dar o destino adequado ao lixo, tanto na excreção quanto na sua transformação é imprescindível classificá-lo. Justamente o que fez a lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos em seu artigo 13:

Art. 13. Para os efeitos desta lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação- Quanto a origem a) Resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;

b) Resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza;

c) Resíduos sólidos urbanos: englobados na alínea a e b;

d) Resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os geradores nessas atividades, excetuadas os referidos nas alíneas b, e, g, h e j;

e) Resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os geradores nessas atividades, excetuados os referidos na alínea c;

f) Resíduos industriais: os geradores nos processos produtivos e instalações industriais) Resíduos de serviços de saúde: os gerados no serviço de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgão do Sinama e do SNVS; h) Resíduos da construção civil: os geradores nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis; i) Resíduos agropecuários e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades) Resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira k) Resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios. (II – Quanto sua periculosidade a) Resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou técnica) Resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea a. Parágrafo único. Respeitado o disposto no art. 20, os resíduos referidos na alínea “d” do inciso I do caput, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal (BRASIL, 2010).

A classificação atribuída por esta legislação leva em consideração características técnicas e físico-químicas de cada material, a fim de categorizar o resíduo segundo parâmetros que se baseiam no seu grau de periculosidade

Instrumentos da Gestão de Resíduos Sólidos

Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deverá ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (AMADO, 2014).

Nesse mesmo assunto, Amado (2014, p. 937) ainda acerva que “os principais instrumentos para a consecução da Política Nacional de Resíduos Sólidos são os planos de resíduos sólidos, que deverão ser publicados e sofrer controle social em sua formulação, implementação e operacionalização.”

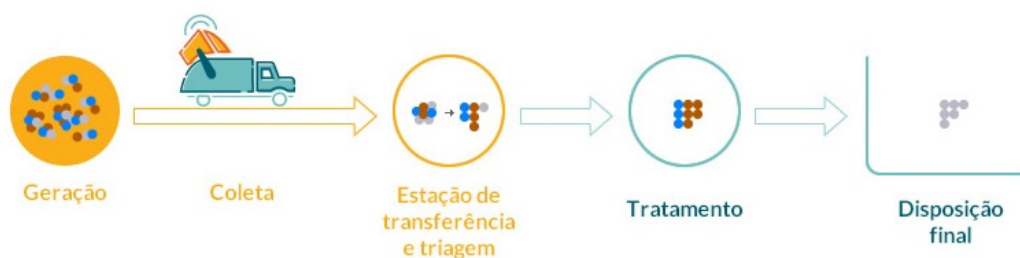
Acerca dos instrumentos normativos e legais, destacam-se alguns no âmbito federal, a exemplo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pela Lei Federal no 12.305/2010, que dispõe sobre a necessidade da adoção de mecanismos gerenciais e econômicos para o manejo de resíduos sólidos (artigo 2), salientando a importância da cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado para o desenvolvimento de pesquisas e de novos produtos (artigo 10), bem como define o conceito de RSS e de gerenciamento.

Grande instrumento da gestão de resíduos é o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR, além do Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA) e o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SINISA), atual SNIS coordenado pelo Ministério das Cidades, sem esquecer do Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos.

Tratamento e destinação final

A Figura 1 mostra as etapas mínimas de um gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) expressos na PNRS (2010).

Figura 1. Etapas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos



Fonte: ProteGEER (2018).

Os métodos mais comuns de tratamento e destinação de resíduos sólidos são:

- I- Depósito em céu aberto;
- II- Depósito em aterro sanitário;
- III- Incineração;
- IV - Compostagem.

Acerca do depósito em céu aberto, forma expressamente rechaçada por nosso ordenamento jurídico, considerando danos gerados à saúde coletiva, assim como e, principalmente, dos catadores de lixo, que recebem proteção através da Lei da Política de Resíduos Sólidos.

A maneira mais adequada e correta, do ponto de vista sanitário e ambiental, que atualmente se difundiu no Brasil, é a destinação para os chamados aterros sanitários.

Conceitua-se por aterro sanitário método de disposição de refugo na terra, sem criar

prejuízos ou ameaças à saúde e segurança pública, pela utilização de princípios de engenharia que confinam o refugo ao menor volume possível, cobrindo-o com uma camada de terra na conclusão de cada dia de operação, ou mais frequente de acordo com o necessário (MACHADO 2009).

A esses depósitos a céu aberto, também chamados de lixões, são destinados resíduos *in natura* e sem tratamento necessário. No ano 2008, 17,3% dos municípios brasileiros utilizavam aterros. Sanitários para a destinação final, em 2018, esse número cresceu para 27,7%. Entretanto, a metade dos 5.564 municípios brasileiros ainda deposita seus resíduos em lixões, enquanto o percentual de cidades que dispõem em aterros controlados permaneceu estagnado nos dez anos, em 2015 22,3% e 22,5% em 2018 (IBGE, 2015).

No estado do Tocantins a situação é mais alarmante ainda, apenas as cidades de Porto Nacional, Palmas, Araguaína e Gurupi possuem sistema ambientalmente adequado de disposição final de resíduos sólidos através de aterro sanitário em Porto Nacional e Araguaína os aterros são de cunho privados operados respectivamente pelas empresas Base Fortins e Litucera e nos municípios de Palmas e Gurupi são operados pela própria prefeitura municipal (NATURATINS, 2019).

Contudo, com o crescimento populacional e a escassez de áreas adequadas para a construção desses aterros sanitários, e ainda os altos investimentos requeridos para a sua implantação e operacionalização, sugerem que essa é uma alternativa que deve ser utilizada, apenas para os resíduos impossíveis de serem reciclados ou reutilizados.

A incineração é uma alternativa que não atende ao aspecto social da reciclagem, pois, para se manter uma usina em funcionamento satisfatoriamente, é necessária à sua alimentação constante com materiais com alto poder calorífico, que são, com poucas exceções, exatamente os materiais com maior potência para a reciclagem, tais como os plásticos, o papel e o papelão.

Dessa maneira, gera-se um conflito de interesses entre a produção de energia na usina e a valorização do trabalho dos catadores. Ainda considerando-se apenas o balanço energético da sociedade como um todo, ao se pensar em quantidade de energia que seria economizada no ciclo de vida dos materiais, caso fossem reciclados, já que, para maior parte deles, o processo industrial de reciclagem consome significativamente menos energia que a produção a partir de matéria virgem.

A compostagem é uma alternativa para tratamento dos resíduos sólidos, a qual, por meio de usinas de compostagem, permite a transformação dos resíduos orgânicos não perigosos, tais como os restos de vegetais e animais, em adubo.

Não sendo objeto de o presente estudo analisar a fundo as formas de tratamento de resíduos, apenas cita-se algumas alternativas viáveis, importando apenas considerar os aspectos jurídicos relacionados ao tema resíduos sólidos e apresentar breves dados sobre a atual situação no Tocantins e os esforços gerados com vistas a atender a legislação vigente.

Segundo Pereira (1997): “A reciclagem é resultado de uma série de atividades da qual materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, sendo coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de bens, feitos anteriormente com matéria-prima virgem” (Pereira, 1997, p.17).

Além dos princípios e dispositivos elucidados acima a Política Nacional de Resíduos Sólidos ainda prevê que a União deve instituir um plano nacional de resíduos sólidos, que deverá ser revisto a cada quatro anos, prevendo metas a serem alcançadas, viabilidade da aplicação da lei, projetos e ações concernentes a reciclagem a reutilização, a diminuição da poluição e os Estados também devem elaborar plano e estabelecer suas diretrizes quanto à matéria.

A lei prevê incentivos federais para os Estados que demonstrarem através do plano que necessitam da verba, os municípios também devem elaborar planos que viabilizem a reciclagem, a redução e reutilização de resíduos. A lei preconiza por planos que abarquem não somente um município, a fim de que haja uma integração entre os municípios de um mesmo Estado, os planos devem buscar a reunião de regiões metropolitanas, microrregiões, e municípios vizinhos neste sentido o estado do Tocantins através da Secretaria Estadual de Meio

Ambiente e Recursos Hídricos já formulou uma lei estadual que visa regulamentar a Política Estadual de Resíduos Sólidos. O plano estadual de resíduos já passou por 7 audiências públicas e já foi entregue ao ministério público e Tribunal de Contas, nele está previsto 12 arranjos em consorciados para a construção de aterros sanitários para resolver o problema de destinação final dos resíduos e metas de reciclagem e organização das cooperativas de catadores de materiais recicláveis estas ações estão projetadas para serem trabalhadas em horizonte de 20 anos (SEMARH, 2017).

Quando se trata da matéria de proteção ao meio ambiente os desafios sempre são grandes, não é diferente com a política nacional dos resíduos sólidos, os Estados e Municípios teriam até agosto de 2014 para apresentar seus planos, para se adequarem as normas e regras. Mas em julho de 2015 o Senado Federal estendeu a data limite para os lixões. Além das capitais e regiões metropolitanas os municípios de fronteira e os que contam com mais de 100 mil habitantes com base no Censo de 2010, ganharam até o prazo de 2019. Cidades com população entre 50 e 100 mil habitantes tem até 31 de julho de 2020 para resolver essa questão. Já os municípios menores, com menos de 50 mil habitantes, devem estar de acordo com a lei até 31 de julho de 2021.

No estado do Tocantins até o momento pouco se fez, a justificativa por parte do poder público é a falta de verba, frente as prioridades da administração, mas se observarmos esta matéria dando a ela a sua atual importância constitucional é de extrema urgência que atitudes sejam tomadas no sentido de resolver o problema dos lixões, no Tocantins apesar de ser um estado pequeno e os municípios sejam em sua maioria composto por menos de 50 mil habitantes o governo do estado em parceria com as prefeituras e o setor privado têm condições de dar um salto de qualidade de vida a sua população e ser referência nacional no sentido de cumprir com todas as metas estabelecidas por esta atual legislação federal em vigor.

Considerações Finais

A aplicação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos no Estado do Tocantins se atém a princípios para o alcance de seus objetivos e metas. Desse modo o legislador se preocupou em elencar na referida lei os princípios da preservação e da precaução que trazem importantes conceitos a respeito do agente que se beneficia com os recursos ambientais, logo, quem auferir lucro com tais recursos, deverá também reparar os danos decorrentes de sua atividade lucrativa. Por outro lado, aquele que também se beneficiar com o produto dessa atividade recebe do legislador a mesma imposição.

A Política estabelece que o trabalho desse ser realizado mediante o princípio da cooperação, que objetiva a colaboração em conjunto dos demais entes federativos, a sociedade organizada e o setor privado (empresas e indústrias) e, em especial, os municípios. A sociedade tem importante papel nessa tarefa, e pode cobrar do Poder Público e também do privado para que os resíduos sólidos sejam geridos da forma mais eficiente possível e assim, alcançar maior efetividade e aplicação da lei.

Desse modo, cabe à União realizar as devidas revisões contínuas, a cada quatro anos e atender as diretrizes básicas. Sequencialmente, os Estados recebem a mesma competência para a instituição do respectivo plano de resíduos sólidos contendo suas metas e objetivos, em espelho ao plano da União. Aos municípios também é incumbida a elaboração de planos que viabilizem a reciclagem, a redução e reutilização de resíduos, e, evidentemente o importante posicionamento da lei pois a região metropolitana deverá abranger toda a circunscrição do município, bem como os vizinhos e as micro e macrorregiões, com um conteúdo técnico que envolva aspectos da região.

É importante ressaltar ainda ressaltar quanto a atenção aos atuais prazos expressos na legislação do novo marco legal do saneamento no tocante à erradicação dos lixões, os municípios possuem prazos atualizados para encerra, sendo 2021 para capitais e regiões metropolitanas, 2022 para cidades com mais de 100 mil habitantes, 2023 para cidades entre 50 e 100 mil habitantes e, por fim, 2024 para cidades com menos de 50 mil habitantes. Em relação a apresentação dos planos, os prazos estabelecidos pelo Senado Federal foram Estados

e Municípios até agosto de 2014, capitais, regiões metropolitanas e municípios que tem população com mais de 100 mil habitantes até 2019, e, os municípios com população ente 50 e 100 mil habitantes, até 2020. Os municípios menores até 2021.

Por fim, o estado do Tocantins já se adequou à lei de resíduos sólidos que foi aprovada em 18 de dezembro de 2019 com número 3614 e já elaborou o seu plano estadual de resíduos sólidos, embora ainda não tenha sido editado via decreto, sob a justificativa de demais prioridades da Administração do Estado, e ademais, a escassez de verba para custear a política estadual.

Referências

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito ambiental esquematizado**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2014.

AVRITZER, L. **A participação social no Nordeste**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2007.

ARRAL, Welber; FERREIRA, Gustavo Assed. Direito ambiental e desenvolvimento. In. BARRAL, Weber; PIMENTEL, Luiz Otávio (Org.). **Direito ambiental e desenvolvimento**. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2006.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. **Decreto-lei nº 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2010/Decreto/D7404.htm>. Acesso em: 20 set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2 set. 1981.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Dispõe sobre a política Nacional de resíduos sólidos. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm> Acesso em 19. agosto 2019.

BENJAMIN, Antônio Herman. **O meio ambiente na Constituição federal de 1988**. Informativo Jurídico da Biblioteca Ministro Oscar Saraiva, v. 19, n. 1, jan./jun. 2008.

CARVALHO, P. et al. Gestão local e meio Ambiente. **Ambiente e Sociedade**. Rio de Janeiro, v.7, n.1, jan/jun2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v8n1/a08v08n1.pdf>>. Acesso em: 11 set.2019.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

FREY, K Klaus. Governança interativa: uma concepção para compreender a gestão pública participativa? **Política & Sociedade**, Paraná, v. 3, n.5, p. 118-138, out. 2004.

FREY, Klaus. Políticas Públicas: um debate conceitual e reflexões referentes á prática da análise de políticas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Paraná, n. 21, p. 211-259, jun. 2000.

GARCÍA, José Francisco Alenza. **Manual de Derecho Ambiental**. Pamplona, Editora Universidade Pública de Navarra, 2001.

HANNIGAN, John. **Sociologia Ambiental**. Tradução de Annahid Burnett. Petrópolis: Vozes, 2009. 270 p. (Coleção Sociologia): Enviromental Sociology.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: **banco de dados 2015**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2014/estimativa_tcu.shtm>. Acesso em: 18 out.2019.

IRIGARAY, Carlos Teodoro José Hugueney. **O Emprego de Instrumentos Econômicos na Gestão Ambiental**. In: LEITE, José Rubens Morato e BELLO FILHO, Ney de Barros (organizadores). **Direito Ambiental Contemporâneo**. São Paulo: Editora Manole, 2004.

LIMA, Gustavo Ferreira da C. A institucionalização das políticas e da gestão ambiental no Brasil: avanços, obstáculos e contradições. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Paraná, p.121-132, jan./jun.2011.

LOPES, José Sérgio L. Sobre Processos de Ambientalização dos Conflitos e sobre Dilemas da Participação. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p.31-64, jan./jun. 2006.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 17ª ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. São Paulo: Revista Dos Tribunais, 2005.

PEREIRA, Otávio & NASCIMENTO, Luis Felipe. **Projetos de tecnologia de infraestrutura urbana: das fases de análise econômica e licenciamento à gestão ambiental**. 1997.

SÉGUIN, Elida. **O direito ambiental Nossa casa planetária**. 3 ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

SELVINO, Pedro N; LOCH, Carlos. Legislação ambiental, desenvolvimento rural e práticas agrícolas. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 243-249, mar./abr.2002.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5.ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2004.

SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional Positivo. 6ª. ed. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 1990.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: Uma Revisão da Literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n.16, p. 20-45, jul./dez.2006.

STAKE, Linda. **Lutando por nosso futuro em comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS.1ª **Conferência Internacional para o Meio Ambiente Humano**, Estocolmo,1972.

TOCANTINS. Constituição do Estado do Tocantins. **Emenda Constitucional nº 38, de 03 de dezembro de 2019**. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70431/CE_TO_EC_038-2019.pdf?sequence=18&isAllowed=y>. Acesso em: 22 jul. 2020.

TOCANTINS. Secretaria de Comunicação do Estado do Tocantins – SECOM. **Projeto Lixo & Cidadania traça perfil de catadores de materiais recicláveis no Tocantins**. 2016. Disponível em: <https://secom.to.gov.br/noticias/projeto-lixo--cidadania-traca-perfil-de>

catadores-de-materiais-reciclaveis-no-tocantins-319626/./>. Acesso em: 22 jul. 2020.

TOCANTINS. Instituto Natureza do Tocantins – Naturatins. **Governo do Estado sanciona Lei que regulamenta a Política Estadual de Resíduos Sólidos**. 2019. Disponível em: <<https://naturatins.to.gov.br/noticia/2019/12/26/governo-do-estado-sanciona-lei-que-regulamenta-a-politica-estadual-de-residuos-solidos/>>. Acesso em 22 jul. 2020.

TOCANTINS. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Tocantins – SEMARH. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos – PERS/TO**. 2017 Disponível em: <https://semarh.to.gov.br/plano-estadual-de-residuos-solidos-do-tocantins--persto/>>. Acesso em 22 jul. 2020.

Recebido em 10 de outubro de 2020.
Aceito em 18 de novembro de 2020.