# XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE III

**TARIN FROTA MONT`ALVERNE**

**JERÔNIMO SIQUEIRA TYBUSCH**

Copyright © 2016 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos.
Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria – CONPEDI**
**Presidente** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UNICAP
**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Ingo Wolfgang Sarlet – PUC - RS
**Vice-presidente Sudeste** - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim – UCAM
**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Maria dos Remédios Fontes Silva – UFRN
**Vice-presidente Norte/Centro** - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes – IDP
**Secretário Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba – UFSC
**Secretário Adjunto** - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

**Representante Discente –** Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

**Conselho Fiscal:**
Prof. Msc. Caio Augusto Souza Lara – ESDH
Prof. Dr. José Querino Tavares Neto – UFG/PUC PR
Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches – UNINOVE
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS (suplente)
Prof. Dr. Fernando Antonio de Carvalho Dantas – UFG (suplente)

**Secretarias:**
**Relações Institucionais** – Ministro José Barroso Filho – IDP
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho – UPF
**Educação Jurídica** – Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues – IMED/ABEDi
**Eventos** – Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta – FUMEC
Prof. Dr. Jose Luiz Quadros de Magalhaes – UFMG
Profa. Dra. Monica Herman Salem Caggiano – USP
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr – UNICURITIBA
**Comunicação** – Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro – UNOESC

---

D598
Direito e sustentabilidade III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UNICURITIBA;

Coordenadores: Jerônimo Siqueira Tybusch, Tarin Frota Mont`alverne – Florianópolis: CONPEDI, 2016.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-313-9
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: o papel dos atores sociais no Estado Democrático de Direito.
1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Congressos. 2. Direito. 3. Sustentabilidade.
I. Congresso Nacional do CONPEDI (25. : 2016 : Curitiba, PR).

CDU: 34

---

CONPEDI
Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito

Florianópolis – Santa Catarina – SC
www.conpedi.org.br

# XXV CONGRESSO DO CONPEDI - CURITIBA

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE III

## Apresentação

A presente obra condensa os debates e temas contemplados nos artigos apresentados no Grupo de Trabalho (GT) Direito e Sustentabilidade III, do XXV Congresso do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), realizado na cidade de Curitiba entre os dias 7 a 10 de dezembro de 2016, na UNICURITIBA. Foram apresentados 19 trabalhos, os quais serão apresentados a seguir·

O trabalho PROJETO INTEGRADO DE EDIFICAÇÃO: ASPECTO SUSTENTÁVEL E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL de autoria de Isabel Camargo Guedes e Maraluce Maria Custódio versa sobre projeto integrado de edificação como mecanismo para cumprimento das diretrizes internacionais de sustentabilidade.

Os autores Edson Ricardo Saleme e Alexandre Ricardo Machado no trabalho A REVITALIZAÇÃO DO SINIMA EM PROL DA SUSTENTABILIDADE E AS NOVAS OBRIGAÇÕES DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL NOS ESTADOS DA FEDERAÇÃO estudam sobre os avanços do Sistema do Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e como este tem contribuído para o avanço do Sistema Nacional de Informações do Meio Ambiente (SINIMA).

O trabalho OS IDEÁRIOS DA SUSTENTABILIDADE A PARTIR DA (IN) APLICABILIDADE DOS PARADIGMAS DE COOPERAÇÃO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA: OLHARES DESDE A AMÉRICA LATINA de autoria de Evilhane Jum Martins e Giane da Silva Ritter Morello objetiva averiguar se os paradigmas de cooperação exarados pela Convenção sobre Diversidade Biológica podem ser utilizados como mecanismo para a exploração da biodiversidade à serviço do capitalismo, contrariando os ideais de sustentabilidade.

Os autores Rogerio Portanova e Thiago Burlani Neves no artigo A ATUAÇÃO JURÍDICA PARA PRESERVAR OS SABERES DE GRUPOS VULNERÁVEIS A FIM DE MANTER O EQUILIBRIO ECOLÓGICO realiza uma reflexão acerca da crise ambiental no Planeta Terra, expondo que a utilização dos mais variados conhecimentos humanos pode colaborar com a preservação do meio ambiente saudável.

O trabalho PRÁTICAS EMPRESARIAIS E INFLUÊNCIAS DO CONSUMIDOR PARA O ALCANCE DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, SOB O PRISMA DOS DIREITOS HUMANOS de autoria de Cristiane Feldmann Dutra Suely Marisco Gayer pretende conceituar a ideia de consumo sustentável, expressão que vem sendo cada vez mais utilizada em âmbito empresarial.

As autoras Andressa De Oliveira Lanchotti e Jamile Bergamaschine Mata Diz no trabalho INFORMAÇÃO AMBIENTAL E DIREITOS HUMANOS: DA FORMALIDADE À EFETIVIDADE DOS DIREITOS DE ACESSO analisam a legislação brasileira relativa ao tema, no intuito de entender se a normativa pátria garante a efetividade do direito de acesso à informação ambiental.

O trabalho O DEVER DE PROGRESSIVIDADE DAS CONQUISTAS SOCIOAMBIENTAIS EM VIRTUDE DO PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO AMBIENTAL de autoria de Gustavo Henrique da Silva demonstra o reconhecimento e aplicabilidade do Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental no ordenamento jurídico nacional e para isso serão apresentados os fundamentos legais e constitucionais que permitem a sua plena aplicação e interpretação no direito pátrio.

Os autores Matheus Silva De Gregori e Luiz Ernani Bonesso de Araujo no trabalho SUSTENTABILIDADE E FUNÇÃO PROMOCIONAL DO DIREITO: OS INSTRUMENTOS ECONÔMICOS DE POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL investigam se os instrumentos econômicos de política ambiental no Brasil, enquanto exemplos da função promocional do direito, representam potenciais mecanismos de promoção da sustentabilidade ambiental, econômica e social.

O trabalho OBSOLESCÊNCIA PROGRAMADA NA SOCIEDADE DE CONSUMO E A SOLIDARIEDADE AMBIENTAL de autoria de Valeria Rossini e Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches destaca a obsolescência programada como causa da mudança de padrão de produção e seu vínculo com a sociedade de consumo e superconsumismo.

Os autores Rodrigo Alan De Moura Rodrigues e Nathan de Souza Coelho no artigo O PRINCÍPIO DA SUSTENTABILIDADE NA ATIVIDADE MINERÁRIA. EXPORTAÇÃO DE COMODITES E IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS MANUFATURADOS NO BRASIL objetivam oferecer subsídios para a reflexão sobre o princípio do desenvolvimento sustentável da atividade mineraria no Brasil.

O trabalho O CONTROLE DE SUSTENTABILIDADE PELO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO de autoria de Gustavo Brasil Romão e Silva objetiva analisar como e porque a Corte de Contas desempenha esse tipo de controle externo.

A autora Ana Lucia Brunetta Cardoso no trabalho ATERRO SANITÁRIO: A NECESSIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO DAS NORMAS LEGISLATIVAS NA REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS com base no crescimento desordenado do Meio Ambiente Artificial, é preciso analisar o impacto causado por não existir um aterro sanitário adequado.

O trabalho ESTADO CONSTITUCIONAL ECOLÓGICO: EDUCAÇÃO, PROTEÇÃO E O RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DOS POVOS INDÍGENAS de autoria de Antonio Torquilho Praxedes e Francisco Ercilio Moura aborda o papel da conscientização social que esteja fundamentada no diálogo entre as diferentes perspectivas socioculturais, com ênfase à inserção da cosmovisão dos povos autóctones nas políticas públicas de ensino.

O autor Alessandro Luiz Oliveira Azzoni do trabalho DIREITO AMBIENTAL EMPRESARIAL estuda o direito ambiental voltado para atividade empresarial, incluindo as atividades empresarias.

O trabalho DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO VERSUS SUSTENTABILIDADE: UM PROGNÓSTICO SOBRE O PROTAGONISMO DO DIREITO TRADICIONAL NA MATERIALIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO INTERGERACIONAL de autoria de Luís Marcelo Mendes e Jerônimo Siqueira Tybusch aborda o choque entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade, para delinear um prognóstico sobre o protagonismo do direito tradicional na materialização do equilíbrio intergeracional.

A autora Amanda Fontelles Alves no artigo AS LICITAÇÕES PÚBLICAS COMO INSTRUMENTO CONCRETIZADOR DO DESENVOLVIMENTO NACIONAL SUSTENTÁVEL visa demonstrar que há uma relação intrínseca entre a realização de licitações sustentáveis e o estímulo à promoção de políticas públicas destinadas à preservação do meio ambiente, o que torna possível informar que as compras públicas podem ser instrumentos jurídicos importantes no combate à devastação ambiental.

O trabalho A EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA ECOCIDADÃO PARANÁ E A LEI 12.305 /2010 de autoria de Paloma Carvalho Zambon , Sandra Mara Maciel de Lima verifica em que medida o Programa EcoCidadão Paraná cumpre as exigências prescritas na Lei 12.305/2010.

O autor José Claudio Junqueira Ribeiro no trabalho A LEI DO SANEAMENTO BÁSICO E SEUS AVANÇOS NO BRASIL analisa a Lei do Saneamento Básico, Lei 11.445 de 2007 e os avanços nas diversas regiões do País.

O trabalho A FUNÇÃO SOCIAL DA EMPRESA COMO FUNDAMENTO DOS DELITOS AMBIENTAIS CUMULATIVOS de autoria de Marina Esteves Nonino e Fábio André Guaragni aborda a função social da empresa, e impõe limitações ao exercício do direito de propriedade dos bens de produção, com vistas à proteção de valores coletivos, como o meio ambiente.

Boa leitura!

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (Universidade Federal de Santa Maria)

Profª Drª Tarin Frota Mont`alverne (Universidade Federal do Ceara)

# ATERRO SANITÁRIO: A NECESSIDADE DE IMPLEMENTAÇÃO DAS NORMAS LEGISLATIVAS NA REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

## LANDFILL: THE NEED FOR IMPLEMENTATION OF LAW STANDARDS IN REDUCING ENVIRONMENTAL IMPACTS

**Ana Lucia Brunetta Cardoso [1]**

**Resumo**

Levando-se em conta o desenvolvimento do Meio Ambiente Urbano, que são as grandes concentrações de pessoas residentes em meio a construções habitáveis, e com a urbanização e, o crescente número de habitantes, o lixo vem se tornando um problema cada vez maior, fruto do consumo exorbitante, causando danos ao ambiente e a saúde pública.Com base no crescimento desordenado do Meio Ambiente Artificial, é preciso analisar o impacto causado por não existir um aterro sanitário adequado. Nesse sentido é viável optar por um arcabouço teórico onde se busque apontar os problemas resultantes da não implementação das normas reguladoras dos aterros sanitários.

**Palavras-chave:** Meio ambiente urbano, Lixões, Consumo, Aterro sanitário

**Abstract/Resumen/Résumé**

Taking into account the development of the Urban Environment, which are large concentrations of people living in the midst of habitable buildings, and urbanization and the increasing number of inhabitants, waste is becoming a growing problem, fruit the exorbitant consumption, causing damage to the environment and health pública.Com based on the uncontrolled growth of Artificial environment, we need to analyze the impact because there is no suitable landfill. In this sense it is feasible to opt for a theoretical framework which seeks to point out the problems resulting from non-implementation of regulations governing landfills.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Urban environment, Dumps, Consumption, Sanitary landfill

[1] Professora do Departamento de Direito do Centro Universitário Metodista -IPA , Mestre em Direito (UCS), Endereço Eletrônico: anabrunetta@hotmail.br

## 1. Considerações Iniciais

Os projetos ambientais no âmbito dos municipios visam o aperfeiçoamento de novas técnicas de gestão voltadas para desenvolver e fortalecer práticas de sustentabilidade, respeito aos recursos naturais e responsabilidade sócio-ambiental, foram incorporados pela Constituição de 1988, na parte final *caput* do artigo 225.

Levando-se em conta o desenvolvimento do Meio Ambiente Urbano, que são as grandes concentrações de pessoas residentes em meio a construções habitáveis, chamadas de Cidades e com a urbanização, trazida pelo Meio Ambiente Artificial e, o crescente número de habitantes, o lixo vem se tornando um problema cada vez maior, fruto do consumo exorbitante, causando vários danos ao ambiente e a saúde pública.

Com fulcro na rápida ocupação urbana, isto é, crescimento desordenado do Meio Ambiente Artificial, analisar o impacto causado por não existir um aterro sanitário adequado, não se trata de uma investigação simples. Assim, objetivando sistematizar a pesquisa, é viável optar por um arcabouço teórico onde se busque apontar os problemas resultantes da não implementação das normas reguladoras dos aterros sanitários.

O "Estatuto da Cidade", estabelece uma meta a ser atingida por todas as cidades, através da sustentabilidade. Os danos sofridos pelo Meio Ambiente são irreparáveis, principalmente pelo lixo não absorvido pela natureza, conhecidos por resíduos sólidos. Esse lixo é descartado nos "lixões", a céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento.

A falta de rigor na implementação das estratégias de defesa do ambiente, faz com que haja necessidade de adequação do aterro sanitário existente, através das normas legislativas na redução de impactos ambientais.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é o conjunto de atividades técnicas e cientificas, destinadas a analise das alternativas, identificação, previsão e valorização dos impactos ambientais, incluindo alternativas de não realização de determinado projeto.

Em sua doutrina Oliveira (2010, p. 127), expõe:

> Os entes federativos, com relação ao aterro sanitário, devem apresentar especificações técnicas de recuperação da área que irá abrigar o lixão, caso não seja utilizada para a implantação da unidade de tratamento e destino final dos resíduos sólidos urbanos. Compreendendo as ações a serem realizadas nas etapas de licenciamento prévio, de instalação e operação para adequação às normas reguladoras.

A urgência de aplicabilidade do descrito em lei, se torna evidente com os irreparáveis danos causados ao Meio Ambiente. O que faz do supramencionado pertinente, já que o Poder Público necessita agir em consonância ao determinado pela Lei.

No Brasil foi instituído dentro da política nacional do meio ambiente - PNMA, através da resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA N.º 001/86, de 23 de Janeiro de 1986. Esta mesma resolução define quais são as atividades que estão sujeitas a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (RIMA), quando da solicitação de licenciamento.

Consultando a referida resolução podem-se encontrar as diretrizes gerais básicas para a elaboração do EIA, bem como as atividades técnicas mínimas que devem ser cumpridas em relação ao diagnóstico ambiental da área, previsão e análise dos impactos ambientais, definição de medidas mitigadoras e atividades de acompanhamento e monitoramento Neste caso, o licenciamento ambiental pode necessitar de uma série de procedimentos específicos, inclusive realização de audiência pública que envolve diversos segmentos da população interessada ou afetada pelo empreendimento.

A exigência do estudo de impacto ambiental foi mencionada pelo artigo 225. § 1º, IV da Constituição Federal de 1988 nos seguintes termos: “exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.”

Primar por um desenvolvimento econômico e sustentável é uma obrigação daqueles que utilizam os meios naturais. E para conseguir tal, existem requisitos e questionamentos pertinentes para estabelecer um padrão de sobrevivência de acordo com a disponibilidade de recursos. O lixo que produzidos está cada vez maior, e como a tendência é o aumento exponencial

:

## 2.Desenvolvimento Urbano

A preocupação com a preservação do ambiente surgiu após a concepção de um crescimento desordenado e sem observações devidas com a degradação do habitat, sendo ele uma fonte finita de recursos e essencial para a sobrevivência na Terra viu-se a necessidade de criar métodos para evitar o desgaste total da natureza a da biodiversidade existente, como meio de salvaguardar a existência e garantir a diversidade para as gerações futuras.

A Constituição Federal brasileira de 1988 possui um capitulo especifico que traça diretrizes sobre o meio ambiente, em seu artigo 225, *caput*, que aduz:

> 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.

Nesse sentido, Benjamin (2005, p.7) esclarece que:

> Capítulo dos mais modernos, casado à generosa divisão de competências e a tratamento jurídico abrangente, conquanto a tutela do meio ambiente, como analisaremos, não foi aprisionada no art. 225. Na verdade, saímos do estágio da miserabilidade ecológica constitucional, própria das Constituições liberais anteriores, para um outro, que, de modo adequado, pode ser apelidado de opulência ecológica constitucional, pois o capítulo do meio ambiente nada mais é do que o ápice ou a Face mais visível de um regime constitucional que, em vários pontos, dedica-se, direta ou indiretamente, à gestão dos recursos ambienta s. São dispositivos esparsos que, mais do que complementar, legitimam (função socioambiental da propriedade), quando não viabilizam (ação civil pública e ação popular), o art. 225.

Através disso, surge o principio do meio ambiente ecologicamente equilibrado, colocando o meio ambiente dentre os direitos fundamentais da pessoa humana de 3° geração, como explica Lenza (2009, p.588-589):

> Direitos humanos de terceira geração: marcados pela alteração da sociedade, por profundas mudanças na comunidade internacional (sociedade de massa, crescente desenvolvimentos tecnológico e científico), as reações economico-sociais se alteram profundamente. Novos problemas e preocupações mundiais surgem, tais como a

> necessária noção de preservacionismo ambiental e as dificuldades para a proteção dos consumidores [...].

A Constituição Federal de 1988 tirou o meio ambiente da natureza de bem público, considerado, portanto propriedade do Estado, podendo este usufruir, dispor, não sendo obrigado a preservá-lo nem utilizá-lo sustentavelmente, colocando-o como bem difuso, dando a sua titularidade a coletividade e não especificadamente ao Estado. (VAL, 2008).

O meio ambiente é classificado em dois tipos o meio ambiente natural e o meio ambiente artificial.

Luz (2006) define ambiente natural sendo:

> [...] é aquele que sua existência não é determinada pelo homem e sim pelas características naturais de cada região, sendo eles a água, o ar atmosférico, o solo, e todos os demais elementos vivos que nele se desenvolvam, formando a fauna e flora como um todo.

A mesma autora (2006) define meio ambiente artificial como sendo:

> [...]aquele determinado pela intervenção do homem, que adapta o seu âmbito de convivência para melhor satisfazer suas necessidades, gerando, portanto, um espaço urbanizado, com suas construções (prédios, residências) e conjunto de equipamentos públicos (áreas verdes, praças, ruas) [...]

Diante dessa subdivisão, de meio ambiente, vale salientar que o meio ambiente artificial é onde vive o homem, a sociedade, mas, para que se tenha um meio ambiente saudável é necessário que seus elementos se complementem e interajam de forma harmônica. Um determinado espaço para ser bem aproveitado não precisa necessariamente ser utilizado na totalidade de seus recursos disponíveis.

Existem inúmeras formas que exprimem os reflexos trazidos pelo desordenado desenvolvimento urbano como a poluição, desigualdade social, falta de saneamento básico, favelas etc.

Devido ao aumento territorial, várias pessoas migram de sua região para o local onde esteja acontecendo a suposta urbanização e, com isso, inúmeras áreas são invadidas devido a ausência de emprego e habitação facilmente transformando

em favelas. Levando em consideração o Brasil ainda ser um país em desenvolvimento, portanto, não tendo um traçado urbano planejado, ocorre a amplificação das invasões em grande escala.

Com a urbanização exorbitante a qual cidades emergente passam, têm-se o problema ambiental urbano de forma acentuada, já que, é diretamente proporcional o crescimento urbano com o aumento da produção de lixo, graças ao aumento populacional. Tais transformações são destacadas pela desigualdade social.

As cidades estão envoltas de inúmeras discussões e iniciativas da sociedade civil e do Estado. E por isso, as Casas Legislativas Municipais oferecem várias propostas que visam o aprimoramento e diminuição dos impactos sofridos pela urbanização.

Os problemas resultantes deste processo de transformação do habitat e da população cominou por produzir uma urbanização depredatória e desigual. Uma forma encontrada pelo legislativo para frear os empecilhos foi o Estatuto da Cidade, que representa a intenção de preservação integração do meio ambiente e conciliação ao meio ambiente artificial.

## 3. Produção Desenfreada de Lixo

A avalanche do consumo gera invisivelmente uma bola de neve que aumenta com as mudanças de hábitos e com a revolução *tecnológica* gerando um gigantesco problema com os resíduos sólidos urbanos, leia-se LIXO.

Com o aumento populacional do mundo, existe a necessidade de elevar a produção de alimentos e de tudo aquilo necessário para viabilizar uma vida digna ao ser humano. Assim, é inevitável a criação de novas indústrias, conseqüentemente, elevando a produção de lixo e comprometendo o meio ambiente caso armazenado de forma inadequada.

De acordo com Cunha (2001), a quantidade de lixo produzida atualmente no mundo tem sido grande, e o seu mau gerenciamento, além de provocar

gastos financeiros significativos e sérios danos ao meio ambiente, pode comprometer a saúde e o bem-estar da população.

Uma cidade do médio porte consome muitos produtos e após de usados são descartados para serem recolhidos pela empresa responsável pela coleta. O destino final destes resíduos deveria ser um aterro sanitário devidamente adequado à legislação vigente, local que não deveria ser instalado próximo a nascente de rios e locais onde existam pessoas morando.

Compreender que hoje em dia o lixo é uma problemática indiscutível e inevitável, se fazendo necessário buscar soluções que pressuponham a diminuição ou aproveitamento dos resíduos sólidos produzidos.

Deste modo é evidenciada a relevância de planos, projetos e programas em todas as esferas governamentais que envolvam os resíduos sólidos. Devendo então, os Entes Federativos destinarem-se pela criação de uma combinação de instrumentos de inclusão social, econômico e ambiental. O que pode ser visualizado na Lei n 10.257/01.

**4. Estatuto da Cidade**

O Estatuto da Cidade, Lei n° 10.257/01, regulamentou os artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, que conformam o capitulo relativo à Política Urbana. Isso, investido com os princípios da gestão democrática, justa distribuição dos ônus e benefícios decorrentes do processo de urbanização. Isso, idealizado também pela pretensão da recuperação dos investimentos do poder público que tenham resultado em valorização de imóveis urbanos e o direito a cidades sustentáveis, à moradia, à infra-estrutura urbana e aos serviços públicos.

As alterações encontradas com o artigo 183 determinaram que todo possuidor de até duzentos e cinqüenta metros quadrados, por ininterruptos cinco anos, sendo utilizada como moradia, irá adquirir seu domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural. Assim, tendo precedente a regularização de terrenos considerados irregulares, como no caso as invasões, que após o cumprimento dos requisitos seriam posses lícitas.

A mudança constitucional no artigo 182 obrigou o poder público municipal, em detrimento as diretrizes fixadas por lei, a desenvolver as funções sociais da cidade e garantindo o bem-estar dos moradores, sendo o Plano Diretor o meio hábil para alcançar o almejado.

As mudanças trazidas pelo artigo 182 da Constituição Federal são totalmente relevantes, pois, ela instituiu a cada município o poder/dever de criação e fundamentação em proteção ao bem-estar do cidadão. Assim, garantindo o direito ao saneamento básico, o dever aplicar e instituir leis que possam favoreçam o tratamento de lixo e esgoto.

Cabe aos chefes do poder Executivo, investidos de Estado, assumir o papel de protagonista e responsável pela formulação de meios eficientes de aplicabilidade das leis ambientais, para que assim, a degradação diminuía consideravelmente.

Nesse diapasão, o Estatuto da Cidade apresenta direções claras para serem seguidas para que a expansão urbana seja aliada aos limites ambientais, cabendo agora ao Poder Público atender as funções sociais da cidade, podendo e devendo utilizar os recursos e tributos de forma mais justa, visando combater as desigualdades econômicas e sociais vividas em nossa cidade.

## 5. Estudo de Impacto de Vizinhança

O Capitulo II, Seção XII, artigos 36, 37 e 38 do Estatuto da Cidade, trouxeram a definição do Estudo de Impacto de Vizinhança, que é um instituto que depende de lei municipal que estabeleça os empreendimentos e atividades privadas ou públicas que dependerão dele para vigorarem.

Portanto, tal Estudo é um dos instrumentos de política urbana previsto na Lei n° 10.257/01, a seção XII esclarece:

> Artigo 36. Lei Municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou público em área urbana que dependerão de elaboração de

> estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo de Poder Público municipal.
>
> Artigo 37. O Estudo de Impacto de Vizinhança de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:
> I – adensamento populacional;
> II – equipamentos urbanos e comunitários;
> III – uso e ocupação do solo;
> IV – valorização imobiliária;
> V – geração de tráfego e demanda por transporte público;
> VI – ventilação e iluminação;
> VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.
> Parágrafo único. Dár-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.
>
> Artigo 38. A elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requerida nos termos da legislação ambiental.

Com a leitura do artigo 36, é fácil perceber que a necessidade de capacitação dos municípios ao Estatuto da Cidade é urgente e inadiável, cabendo também à sociedade civil observar detalhadamente os critérios destinados ao Poder Executivo Municipal.

Portanto, o Estudo de Impacto de Vizinhança deve realizar-se de forma objetiva, sem nenhuma subjetividade que possa existir variação da interpretação que beneficie o interesse privado a despeito do interesse da coletividade, isso, de acordo com o artigo 37 da referida lei.

Em análise ao artigo 38 do Estatuto da Cidade, comparar o Estudo de Impacto de Vizinhança com o Estudo Prévio de Impacto Ambiental é sandice, já que eles são complementares tratando de assuntos distintos. O Estatuto da Cidade se refere às questões que afetam à fauna, flora, qualidade da água, ar, emissões de poluentes, emissões de ruídos e preservação do ecossistema. Já o Estudo de Impacto de Vizinhança abrange as questões do meio urbano, densidades demográficas, transporte e infra-estrutura, equipamentos urbanos e comunitários necessários ao bom atendimento das necessidades da população direta e indiretamente afetada pelos empreendimentos e atividades que se implantam nas cidades, suas implicações e

decorrências no ambiente construído, buscando a melhoria da qualidade de vida urbana e o desenvolvimento do sistema que dá sustentabilidade ao ambiente urbano.

Enfim, o Estudo de Impacto de Vizinhança, caso aplicado da maneira correta, traria benefícios inenarráveis ao município de Araguaína em relação a regulamentação dos empreendimentos a serem construídos, assim, cabe aos empreendimentos se adequarem às necessidades que garantam o bem-estar dos habitantes se adaptando ao plano de tratamento de resíduos para diminuir o impacto causado ao meio ambiente e moradores das regiões onde é instalado o "aterro sanitário" municipal.

## 6.**"Lixão" ou Aterro Sanitário : Uma questão a ser discutida**

Um grande problema das cidades é a geração excessiva de resíduos sólidos urbanos (RSU), que nada mais é que os restos orgânicos de nossas cozinhas, embalagens protetoras dos produtos que consumimos no cotidiano, garrafas pet e os pneus (AZEVEDO, 2004).

Segundo a Norma Brasileira Registrada (NBR) 10.004 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT, 2004), os resíduos sólidos são definidos como:

> Resíduos nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades e origem industrial, doméstica (domiciliar), hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos, instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede publica de esgoto ou corpos d'água, ou exijam, para isso, soluções técnicas e econômicas inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

À medida que a população das cidades aumenta proporcionalmente a produção de resíduos sólidos tem o mesmo crescimento, o local destinado para depósito do lixo urbano permaneceu arcaico e pequeno, o que atualmente gera preocupação nos gestores municipais

.

Com base na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada pelo IBGE (2000) àquela época no Brasil já se coletava diariamente 125.281 toneladas de resíduos domiciliar, se levarmos em consideração que mais de cinqüenta por cento dos municípios Brasileiros dispõe seus resíduos em lixões, pode-se notar o montante colossal de resíduos os quais devemos arrumar destinação e depósito.

Segundo Gonçalves (2006):

> Um **lixão** é uma área de disposição final de resíduos sólidos sem nenhuma preparação anterior do solo. Não tem nenhum sistema de tratamento de efluentes líquidos - o chorume (líquido preto que escorre do lixo). Este penetra pela terra levando substancias contaminantes para o solo e para o lençol freático. Moscas, pássaros e ratos convivem com o lixo livremente no lixão a céu aberto, e pior ainda, crianças, adolescentes e adultos catam comida e materiais recicláveis para vender. No lixão o lixo fica exposto sem nenhum procedimento que evite as conseqüências ambientais e sociais negativas.

Os prejuízos causados ao meio ambiente pelos lixões irregulares significam grandes problemas, o mau cheiro que dele exala é prova concreta contra a administração dos municípios que onde não dispõem o lixo corretamente.

Os lixões agridem o meio ambiente através da contaminação do solo, dos recursos hídricos, além de servir de abrigo para animais proliferadores de doenças. O meio adequado para se evitar tantos problemas e a substituição dos lixões por aterros sanitários, pois são instalações que não poluem em grande escala.

Assim, torna-se necessário estabelecer as diferenças relevantes entre lixão e aterro sanitário, conforme dispositivos normativos. De acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT lixão é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga do lixo sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto. (REIS, 1995)

Neste tipo de depósito não existe nenhum tipo de controle ambiental do local onde está localizado, nem nos tipos de resíduos que são depositados no mesmo,

ou seja, resíduos domiciliares e comerciais de baixa periculosidade são armazenados juntamente com os hospitalares e industriais que tem um fator de poluição maior.

Enquanto o lixão é um meio de disposição final de resíduos sólidos totalmente prejudiciais ao meio ambiente. O aterro sanitário é completamente o oposto, sendo este uma técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais. (REIS, 1995).

Para Gonçalves (2006) a disposição mais adequada para manuseio dos RSU é o aterro sanitário, pois, houve o preparo do terreno através do nivelamento de terra e o selamento da base com argila e mantas de PVC. Sendo então depositado qualquer lixo somente após a impermeabilização do solo, ficando o lençol freático intacto de contaminação pelo chorume.

O aterro sanitário é um processo que dispõe de previsão no ordenamento jurídico, a saber: dos critérios para o licenciamento ambiental da área - Resolução nº 404/2008 do Conselho nacional do meio ambiente (CONAMA) e a NBR 8419/92 da Associação Brasileira de Normas Técnicas, a qual traz regras de apresentação de projetos de Aterros Sanitários de Resíduos sólidos urbanos, dentre outras existentes.

Existe ainda uma terceira classificação dos resíduos sólidos urbanos, denominado de aterro controlado que, segundo a ABNT.NBR-8849/85 "[...] caracteriza-se pela disposição do lixo em local controlado, onde os resíduos sólidos recebem uma cobertura de solos ao final de cada jornada". Esta forma é um tipo intermediário que se encontra entre o lixão e o aterro sanitário.

> Já o **aterro controlado** é uma fase intermediária entre o lixão e o aterro sanitário. Normalmente é uma célula adjacente ao lixão que foi remediado, ou seja, que recebeu cobertura de argila, e grama (idealmente selado com manta impermeável para proteger a pilha da água de chuva) e captação de chorume e gás. Esta célula adjacente é preparada para receber resíduos com uma impermeabilização com manta e tem uma operação que procura dar conta dos impactos negativos tais como a cobertura diária da pilha de lixo com terra ou outro material disponível como forração ou saibro. Tem também recirculação do chorume que é coletado e levado para cima da pilha de

> lixo, diminuindo a sua absorção pela terra ou eventuamente outro tipo de tratamento para o chorume como uma estação de tratamento para este efluente. (GONÇALVES, 2006)

Evidenciado fica, que dentre os métodos apresentados, o mais adequado de disposição final do lixo se encontra no aterro sanitário, pois é o que menos agride o meio ambiente.

## 7. Legislações Regulamentadoras

Um meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito difuso, e por essa denominação é garantia *erga omnes*, portanto um direito previsto nos artigos 23, 30 e 225 da Carta Magna e complementada pela Lei Federal n° 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, como já explanado anteriormente neste estudo.

A Lei de Saneamento Básico n° 11.445/07, estabelece que a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos devem ser realizados de forma adequada à saúde pública e à proteção do meio ambiente, devendo ser elaborado pela Prefeitura Municipal. (MACHADO, 2010)

Levando em consideração que os males causados à saúde pública é de mais que necessária a interrupção da prática e a consecução do competente licenciamento ambiental, para que sejam cumpridos os requisitos mínimos referentes aos resíduos sólidos.

Num aterro municipal, além da imediata necessidade de interrupção do dano, é imprescindível a reparação/recuperação do dano causado ao Meio Ambiente. Dever este encontrado com fulcro no artigo 4°, inciso VII c/c artigo 14, § 1º ambos da Lei n.º 6938/81, que determinam:

> Art 4º - A Política Nacional do Meio Ambiente visará:
> VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

> Art 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:
> § 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

A intenção do legislador ao evidenciar a necessidade de reparação do dano é para que não haja impunidade ou atos lesivos ao meio ambiente, assim, evitando o prolongamento dos danos causados, busca-se a recuperação *in natura* dos danos recuperáveis e, caso não haja possibilidade, a compensação dos irrecuperáveis.

Nota-se que a questão dos resíduos sólidos ainda é tratada de forma bastante incipiente pelos municípios apesar de haver diversas leis federais e estaduais que versam sobre o assunto. O ponto critico em gestão aos RSU resume-se na incapacidade das políticas públicas municipais de tocar na essência da crise ambiental, que é a questão da insustentabilidade dos padrões específicos da legislação no tocante ao âmbito municipal.

O Plano Nacional dos Resíduos Sólidos tem como objetivo ampliar a participação do debate sobre o lixo que produzimos, sendo mobilizada a população brasileira para que sejam disseminados os conceitos e propostas para um desenvolvimento sustentável, tendo prazo de vigência indeterminado, porém, com prognóstico de vinte anos, sendo atualizado a cada quatro.
Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2011):

> O diagnóstico foi elaborado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e "cumpriu seu papel de oferecer elementos de avaliação, de construção e de monitoramento das políticas públicas brasileiras", enfatizou o presidente da instituição, Márcio Pochmann, que participou do evento no Conama. Para o secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (MMA), Nabil Bonduki, a determinação da lei ambiental de erradicar os lixões em todo o País até 2014 é um desafio. "Mas, olhando o diagnóstico realizado pelo Ipea, podemos ficar mais otimistas", destacou. Segundo ele, entre 2000 e 2008 o Brasil conseguiu melhorar de 38% para 58% o descarte adequado de resíduos sólidos em aterros sanitários, sem que houvesse uma Política Nacional de Resíduos Sólidos. “Esperamos avançar um pouco mais

> com a nova lei ambiental", afirmou. Provocar não só uma mudança nos padrões de consumo, mas na maneira como as pessoas se relacionam com os resíduos sólidos, além de promover a inclusão social foram os pontos destacados pela ministra Izabella Teixeira. "Com esse investimento maciço em reciclagem promovemos ainda a inclusão social dos catadores, com a formação e a construção de cooperativas, qualificando profissionalmente essas pessoas. Eles são os verdadeiros agentes ambientais no dia-a-dia das grandes cidades brasileiras. São eles que recolhem o lixo junto com os serviços de limpeza urbana", destacou. Izabella Teixeira acredita que "investir em reciclagem é gerar riqueza, economia, negócios verdes, negócios sustentáveis, fazer a inclusão social, dar cidadania para essas pessoas e trabalhar uma visão mais inovadora de coordenação de gestão pública com a União, que é a grande coordenadora desse processo dos resíduos sólidos nos estados e municípios onde as soluções devem ser buscadas, com as suas especificidades regionais, estaduais e locais.

Sem dúvidas a PNRS é revolução nos termos ambientais, trouxe inovações como a logística de reserva, que os fabricantes, importadores, distribuidores e vendedores realizem o recolhimento das embalagens utilizadas, sendo então responsável objetivamente de sua coleta.

O grande problema para que os lixões e aterros controlados sejam convertidos em um adequado e ecologicamente correto aterro sanitário é a falta de repercussão popular que a obra traria, isto é, por ter um elevado custo para sua construção e por não ser valorizado pela parte leiga das cidades (por ficar distante do perímetro urbano e longe das vistas da população) dificilmente um chefe do poder executivo gastará verbas para custeio de tais obras.

Segundo o IBGE (2008), a cidade de Araguaína possui o produto interno bruto - PIB na casa dos R$ 1.445.492,05 (hum milhão quatrocentos e quarenta e cinco mil quatrocentos e noventa e dois reais e cinco centavos), por tais valores, é inadmissível que um município com tais proporções não tenha ao menos um aterro controlado.

Uma idéia interessante, para aproveitamento dos resíduos e uma civilização da sociedade, no tocante aos lixões é a avaliação experimental de procedimentos de lixiviação de resíduos solidificados. Estes trabalhos propiciaram um avanço significativo na compreensão da tecnologia de estabilização por solidificação (CAUDURO, 2003).

Os aterros sanitários são indispensáveis para se alcançar um modelo de gerenciamento de RSU. Apesar de faltar muito para excluirmos os lixões e aterros controlados de nossas cidades, existem diversas técnicas construtivas e métodos operacionais de aterros sanitários.

O grande problema é achar que somente a coleta seletiva dos resíduos sólidos resolve o problema com o lixo, pois, é impossível reciclar todos os RSU que produzimos. Acreditar que a coleta seletiva é a solução traz graves conseqüências ao município e seus habitantes, já que falta coerências das leis no âmbito municipal.

A ausência de diretrizes especifica de adequação entre as normas federais e municipais, faz com que existam lacunas e ambigüidades que dificultam a aplicabilidade das normas regulamentadores no caso concreto.

Nas diferentes esferas governamentais, ainda são iniciativas recentes ou inexistem leis específicas de Políticas de Gestão de Resíduos Sólidos que estabeleçam objetivos, diretrizes e instrumentos em consonância com as características sociais, econômicas e culturais de cada Estado e município. Podendo comprovar tal afirmação, que a Lei municipal n° 1.659 de 30 de dezembro de 1996, que dispõe sobre a política ambiental do município de Araguaína, nada comenta sobre o modo regimental de aplicação da lei nos aterros sanitários.

Felizmente, a Lei 12.305/10, veio para solidificar a obrigatoriedade do município em adequar seus aterros. E mais, estipulou um período para conclusão e regularização dos lixões e aterros controlados, para que até o ano de 2014 sejam erradicados do Brasil.

Não só isso traria melhorias na qualidade de vida da sociedade, reduziria os impactos ambientais negativos e diminuiria incalculavelmente a degradação ambiental. Sem contar que as melhorias incidiram nas questões sociais, gerando empregos e renda para inúmeras pessoas.

Traria também, melhorias no aspecto econômico, pois, o reaproveitamento dos diferentes materiais descartados tem sido um grande desafio

para os empresários, que buscam como aproveitar os RSU produzidos. Com a adequação do aterro sanitário municipal, ficaria mais fácil usufruir da reciclagem, já que, permitiria que o material que até então era desprezado e causador do aumento de pestes e zoonoses, fosse transformado em matéria prima para fabricação de produtos já existentes ou novos.

Com o aterro sanitário, seria facilitada a atividade da reciclagem, porque, o maior problema das empresas recicladoras é a coleta de material nos aterros, que se torna inviável pelas dificuldades encontradas no manejo de material trazido pelo aterro irregular.

## 8.Considerações Finais

O homem colocou-se numa posição em que, devido a falta de cuidado na disposição final de seus próprios resíduos, se vê obrigado a repensar seus atos e tomar uma postura digna quanto aos problemas ambientais causados. É o único capaz de modificar o meio ambiente em larga escala, sem deixar meios para que a natureza se reconstrua naturalmente. O crescimento populacional agrava essa situação ainda mais, pois aumenta a procura por matéria prima, energia dentre tantos outros suprimentos, devido a grande concentração de indivíduos nas cidades.

Portanto cabe ao ser humano assumir a responsabilidade e encontrar soluções para os problemas por ele gerados, não só no seu destino final, tendo uma preocupação bem anterior com questões como a separação do lixo em sua casa e a escolha de produtos que agridam menos a natureza, optando pelo consumo consciente e sem exageros.

As praticas de políticas de reeducação ambiental visam conscientizar a população que não basta só esperar que o Estado resolva tudo, pois problemas como a destinação do lixo é dever de todos, e cabe a cada um ter iniciativa de começar em suas casas.

Não é incomum ter pessoas que nem ao menos sabem para aonde vão os sacos de lixo que colocam na frente de suas residências. Os problemas sofridos na

atualidade são reflexo de inadimplência das gerações anteriores, o que, faz-se necessário repensar alguns conceitos impregnados na atual geração. Pensar que os recursos naturais são inesgotáveis é imaturo e perigoso, assim era pensado à décadas atrás e por isso tantos impactos são sentidos nos dias de hoje.

Cobrar da Administração Pública a regularidade do aterro, é o mínimo que se deve fazer, o brasileiro ao votar elege seus representantes e são eles que ditam e redigem as leis. A intenção deste estudo, após sua leitura, é despertar a vontade e o interesse de cobrar seus direitos ao poder público, porque, receber tais informações e continuar omisso, é ser complacente.

9.**Referências**

1.ALIER, J. M. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valorização. Tradução de Maurício Waldman. São Paulo: Contexto, 2007.

2. ANTUNES, P. B. Direito Ambiental. 13 ed., ver. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris,
2011.

3. CAVALLAZZI, R. L. A Plasticidade na Teoria Contratual. 1. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993. v. 1. 146p .

4. CAZZETA, U. Divagações sobre o Licenciamento Ambiental. Em: ROCHA, J. C. de C.
et al (orgs) Política Nacional do Meio Ambiente: 25 anos da Lei 6938/81. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.

5. DUPUY, R-J. L´Avenir du Droit International de l´Environnement. Dordrecht/Boston/Lancaster: Martinus Nijhoff Publishers, 1985.

6. FIORILLO, C. A. P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. 13 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2012.

7. HARVEY, D. A produção capitalista do espaço. Tradução de Carlos Szlak. São Paulo:
Annablume, 2005.

8. HERCULANO, S. Riscos e desigualdade social: a temática da Justiça Ambiental e sua
construção no Brasil. In: I Encontro Nacional da ANPPAS, 2002, Indaiatuba - SP. Anais
do I Encontro Nacional da ANPPAS, 2002.

9. LAGO, L. C. O que há de novo na clássica dualidade núcleo-periferia: a metrópole do Rio
de Janeiro. In: RIBEIRO, L. C. Q. (org). O futuro das metrópoles: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro: Revan: FASE, 2000.

10. LE PRESTRE, P. Ecopolítica internacional. 2ª ed., São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

11. LEITE, J. R. M.; AYALA, P. A. Dano Ambiental - Do individual ao coletivo extrapatrimonial - Teoria e prática – 3 ed. São Paulo: editora Revista dos Tribunais, 2010.

12. MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro. 12 ed., rev., ampl. São Paulo: Malheiros, 2004.
13. PEREIRA, T. C. G. Política Nacional de Resíduos Sólidos: nova regulamentação para
um velho problema. Direito e Justiça (URI), v. 11, p. 191-202, 2011.
14. SANTOS, M. A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. 4 ed. 5 reimpr. São Paulo: EDUSP, 2009.
15. SANTOS, P. F. O. ; PEREIRA, T. C. G. . A importância do Relatório de Impacto Ambiental e da Audiência Pública para a efetividade da democracia na proteção ao meio ambiente. In: 8º Congresso de estudantes de Direito Ambiental, 2013, São Paulo. Licenciamento, Ética e Sustentabilidade, 2013. v. 2. p. 551-565.
17. VIÉGA, R. N. Desigualdade Ambiental e "Zonas de Sacrifício", 2006. Disponível em:
www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/ea000392.pdf. Acesso em 15 maio 2012.
18. ZHOURI, A. (org). As tensões do lugar: hidrelétricas, sujeitos e licenciamento ambiental. Belo Horizonte: editora UFMG, 2011.