

Consequências da incineração como paradoxo à justiça ambiental e à sustentabilidade na política nacional de resíduos sólidos¹

*Guilherme Nazareno Flores**

*Clayton Marafioti Martins***

Resumo

O presente artigo busca demonstrar, sob o viés da justiça ambiental, que apesar dos avanços nos aspectos econômico, ambiental e, especialmente, social, trazidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) ao reconhecer e dar condições de inclusão social aos catadores de recicláveis, o mesmo diploma legal mostra-se paradoxal a essa iniciativa ao também permitir a instalação de usinas incineradoras em território nacional. Tal circunstância traz uma série de consequências econômicas, ambientais e sociais, perpassando por questões de injustiça ambiental, já que para funcionar as usinas consumirão os recicláveis que hoje servem de fonte de renda – e inclusão social – a um incontável número de catadores e suas famílias, já tão marginalizados, deixando-os à margem da sociedade e devolvendo-os à miséria.

Palavras-chave: Catadores. Incineração. Justiça ambiental. Resíduos sólidos. Sustentabilidade.

Introdução

No mundo contemporâneo em que a intervenção humana sobre o meio ambiente e os contornos de sustentabilidade estão em corrente transformação, tornou-se comum presenciar nefastas consequências de tais ações, inclusive com abrangência intergeracional. A busca pelo lucro num modelo

* Doutorando e Mestre em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali), Professor Universitário, Policial Militar em Itajaí, Santa Catarina, Brasil, <http://lattes.cnpq.br/0937498003158814>. E-mail: guilhermeflores.adv@gmail.com

** Doutorando em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Policial Militar em Itajaí-SC. E-mail: tcmarafioti@hotmail.com

→ <http://dx.doi.org/10.5335/rjd.v27i1.4557>

de desenvolvimento em que o homem posiciona-se acima dos bens ambientais – e não como parte de um sistema – gera conflitos jurídicos ambientais que necessitam ser revistos com urgência e profundidade, especialmente os que incorrem em desigualdade social.

Pobreza e riqueza são dois extremos que dividem a mesma sociedade, mas que a fazem conviver contemporaneamente nos mesmos aglomerados urbanos e a dividir os mesmos espaços. Nesse sentido, o sistema de desenvolvimento baseado no capitalismo, na livre iniciativa, no consumo, acaba por ocasionar desigualdades sociais entre os membros de tal sociedade. Os aglomerados nos grandes centros urbanos e o desemprego, dentre outros fatores, dão margem à presença cada vez mais comum dos chamados catadores de recicláveis nas ruas das grandes cidades.

Na realidade social, os catadores de lixo tornaram-se protagonistas de sustentabilidade em meio ao caos do consumo, fazendo da coleta de recicláveis nas ruas uma prestação de serviços e um instrumento de geração de renda e de inclusão social. Com isso, foram reconhecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que lhes garante proteção e posição destacada no contexto da geração de resíduos até a destinação final ambientalmente adequada para defesa de seus direitos na inclusão em políticas públicas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos instituiu como princípio norteador “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania,” sendo esse também integrante do rol de objetivos implantados pela lei. No mesmo texto, no artigo 9º, § 1º, paradoxalmente fez-se prever a possibilidade de uso de tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, ou seja, se por um lado protege o catador, garantindo-lhe fazer parte das ações de tratamento dos resíduos e por intermédio desse, podendo viver e incluir-se socialmente por meio do manuseio de resíduos sólidos descartados; de outro modo, autorizou a instalação de usinas de incineração, que para funcionar demanda toneladas do mesmo material, criando um conflito de interesse da Justiça Ambiental, eis que ao se priorizar a incineração, tais pessoas deixarão de ter justo e igualitário tratamento por parte da sociedade e do poder público.

Tal abordagem é de interesse da Justiça Ambiental, uma vez que ultrapassa o reconhecimento da matéria ambiental muito além do puro tecnicismo de diplomas legais ou meramente preservacionistas. Está-se diante de um caso de injustiça ambiental em que a reflexão das consequências influenciam direta e indiretamente em

questões voltadas ao meio ambiente, à sustentabilidade e que representem lutas sociais por direitos e garantias pelas diferenças que lhes são peculiares (raça, cor, origem ou renda), tornando-os ainda mais vulneráveis, hipossuficientes, marginalizados.

Assim, para alcançar o objetivo posto e a confirmação da hipótese, aborda-se o tema da incineração no contexto da Política Nacional de Resíduos Sólidos sob o viés da Justiça Ambiental, verificando os conceitos e os desafios enfrentados pela categoria de catadores de recicláveis, e se a priorização das incineradoras como forma de tratamento e disposição final de resíduos torna-os vítimas de injustiça ambiental e social. Para a materialização desta pesquisa utilizou-se a pesquisa bibliográfica, por meio do Método Dedutivo e das técnicas do referente, das categorias básicas e dos conceitos operacionais.

Da relação do homem com o ambiente ao liberalismo econômico: reflexos ao meio ambiente

As relações sociais são movimentos cíclicos que se alteram constantemente de acordo com diversas circunstâncias, sendo necessário um esforço para compreender os contextos em que essas ocorrem. Nessas re-

lações, desde os tempos mais remotos, homem e natureza mantém-se em conflito. Na antiguidade, a postura do homem em relação à natureza era exclusivamente antropocêntrica,² em que o meio ambiente servia inteiramente aos seus desejos.³

Nesse conflito de interesses, dicotomia entre homem *versus* natureza, integração *versus* exploração, a ideia da acumulação de capital aos poucos vai minando o pensamento social, tornando-se uma verdade absoluta, e um objetivo perseguido por muitos. Assim, o homem desenvolveu-se e com ele sua relação com o meio ambiente, e num salto por meio da linha do tempo, é de se reservar aos séculos que testemunharam a Revolução Industrial a história desse desenvolvimento e dessa relação do homem com o meio ambiente, eis que é deste momento histórico que o nascimento de cidades, na maioria das vezes de forma desordenada,⁴ tem uma maior influência no modo de vida, na cultura e nas atitudes que vivemos hoje. No entender de Ferrer,

[...] *todas las civilizaciones han desarrollado medios, más o menos eficaces, más o menos agresivos, para poner a sus entorno natural al servicio de sus objetivos colectivos o individuales. Estas intervenciones han supuesto en ocasiones el deterioro o desaparición de ecosistemas más allá de lo que convenía a las mismas colectividades que las acometían, produciéndose la consciencia de que, en su proceso de poner la naturaleza a su servicio, comprometían la capacidad de ésta de proveer aquellos recursos que necesitaban* (grifo nosso).⁵

Nesse sentido, o período de revoluções atribuiu ao mundo um novo rumo em que a industrialização e o capital tomaram as rédeas do sistema, passando a ditar as regras e trazendo à tona uma infinidade de problemas socioambientais decorrentes desse desenvolvimento. O impacto do homem sobre o meio ambiente, para Chirras, depende de variáveis históricas, como o modo de produção, a estrutura de classes, os recursos tecnológicos e a cultura de cada sociedade ao longo do tempo. A Revolução Industrial estabelece a necessidade social da expansão permanente do mercado, como forma de garantir a acumulação de capital que realimenta a economia capitalista.

Os recursos naturais não renováveis – minérios e combustíveis fósseis, por exemplo – passaram a ser consumidos mais aceleradamente a partir do século XXI. Fauna e flora passam a ser ameaçadas e recursos como água, solo e ar passam a ser alvos de poluição térmica, visual, sonora e radioativa. A concepção de crescimento ilimitado é gerado, neste contexto histórico, influenciando países de diferentes orientações políticas e ideológicas.⁶ Assim, a partir dessa construção pode-se perceber um contexto, no qual o capital passou a imperar pela necessidade de sua acumulação, o que se constitui no ideário capitalista. Por meio dessa perspectiva de mundo, o

homem, ao longo da evolução socioeconômica explorou, interferiu e modificou drasticamente o meio ambiente.⁷ Por consequência, dada à acentuada degradação presenciada até então, esse incremento vertiginoso na forma de exploração de recursos naturais passa a ameaçar aquele que se via como senhor e proprietário dos bens ambientais. Nesses termos,

[...] a utilização ilimitada dos recursos naturais revelou-se irracional, pela tamanha degradação, pois o homem não pode ser visto como ser supremo e isolado do meio, eis que representa um todo maior, ou seja, como refere Capra, a vida é composta por ‘sistemas vivos’, em que o homem é apenas uma parte desse sistema, e por sua condição racional possui capacidade de organização política, tecnológica, científica e econômica, sem necessidade de desligar-se do ecossistema vivo do qual faz parte.⁸

O homem é parte do meio em que vive e não tem como dissociar um do outro, contudo, é notável que o desenvolvimento do processo de industrialização e da era tecnológica, o homem não demorou a contaminar o ambiente em que vive como se dele não fizesse parte. Tal fenômeno talvez ocorra pela falta de percepção de sua posição no planeta e da ideia de que os bens ambientais não são finitos. A atividade humana – diga-se negligente – à busca pelo lucro gera pobreza e riqueza, formando uma sociedade dividida em dois extremos, mas que convivem lado a lado nos mesmos conglomerados urbanos, contami-

nando as águas, o ar e o solo do qual retira seus alimentos, dentre outros. Redundante dizer que esse cenário de exploração econômica de recursos naturais constitui-se no mais significativo ponto demarcatório a partir da era industrial, ou seja, da implantação definitiva do que se convencionou chamar capitalismo industrial.⁹

Mais adiante, a pós-modernidade desponta, na era da velocidade, com uma forte descrença no poder absoluto da razão, com desprestígio ao Estado, na sua forma tradicional internacionalmente, decai à noção tradicional de soberania, pois as fronteiras perdem resistência em favor da constituição de expressivos blocos políticos e econômicos, intensificação e circulação de capitais.¹⁰ O fenômeno da globalização surge com o século XXI, evidenciando a desigualdade das relações. Além disso, presencia-se grande avanço da ciência e da tecnologia.¹¹

Nessa seara, Giddens alerta que todo o contexto apresentado anteriormente está embasado no fenômeno da transnacionalização¹² presente no novo contexto mundial, surgido principalmente a partir da intensificação das operações de natureza econômico-comercial no período do pós-guerra fria, caracterizado – especialmente – pela desterritorialização, expansão capitalista, enfraquecimento da soberania e emergência de ordenamentos

jurídicos gerados à margem do monopólio estatal.¹³

A pós-modernidade deflagrou uma mudança no mundo. Se não uma mudança geográfica, mas uma nova forma nas relações desenvolvidas entre pessoas e estados e, principalmente no modelo adotado em que vigora a mundialização da economia, a globalização, a queda de fronteiras, baseada em políticas neoliberais.

Assim, a expansão capitalista acabou por enfraquecer, por mitigar a soberania dos Estados, possibilitando uma queda de fronteiras, em que tudo pode circular mais livremente, fortalecendo o capital e fazendo o mundo caminhar no sentido da consolidação desse.

Para Cruz e Bodnar, o cenário transnacional da atualidade pode ser caracterizado como uma complexa teia de relações políticas, sociais, econômicas e jurídicas, no qual emergem novos atores, interesses e conflitos, os quais demandam respostas eficazes do direito. Essas respostas dependem de um novo paradigma do direito que melhor oriente e harmonize as diversas dimensões implicadas.¹⁴

Essa transnacionalização, somada ao fenômeno da globalização econômica, pode ser entendida como uma internacionalização da economia, na qual se pode destacar a forma instantânea com que se alastra uma informação, às diversas possibilida-

des para a imediata comunicação, à conexão de mercados e de economias de países e blocos econômicos. A globalização oportunizou a humanidade um imenso desenvolvimento tecnológico até então “hollywoodiano”, hoje é tomado com uma panaceia adotada pela civilização para justificar o uso, consumo e a criação de bens de consumo e, assim, proporcionar bem-estar ao homem.

Some-se a isso o fato de que a ideia precípua trazida pela categoria globalização era a de que nas indústrias as novas tecnologias, por si só, seriam responsáveis pelo aumento da produtividade e pela obsolescência da mão de obra humana, o lucro, a redução das desigualdades. Não é necessário que o que se viu foi o aumento da desigualdade social em que uma porcentagem gigantesca do capital estava nas mãos de uma ínfima minoria de pessoas e o restante deveria ser dividido pelos demais, ocasionando miséria, desemprego, desigualdade social e obviamente degradação ambiental.

Assim, a atividade econômica decorrente da industrialização acaba por provocar imensas e profundas alterações no meio em que estão geograficamente instaladas, seja desmatando, seja poluindo rios, seja contaminando o solo. Na busca pelo lucro, as empresas precisam retirar da natureza a matéria-prima para construir seus

produtos. Para tanto, terão necessidade de energia elétrica, de manutenção de funcionários, de ter estruturação e, então, precisarão vender seus produtos, o que o farão por meio de uma empresa de marketing e propaganda.

Em pouco tempo o produto produzido em quantidade muito superior à demanda de mercado, estará nas residências de milhares de pessoas por meio de comerciais de rádio, televisão, mensagens eletrônicas, propagandas em sítios cibernéticos ou qualquer outro meio tecnológico disponível.¹⁵ Aquelas pessoas que trabalham para desenvolver um produto em uma empresa e que recebem salários por isso, são as mesmas que agora utilizarão seus vencimentos para a aquisição de outros bens de consumo produzidos por outras pessoas que também recebem salários e que, também, tem necessidades de consumo, seja alimentação, lazer, vestuário ou serviços.

O consumo tem-se revelado um dos grandes vilões do meio ambiente nos dias atuais em virtude da produção de resíduos,¹⁶ a contribuição da rápida obsolescência de equipamentos¹⁷ dentre outros aspectos que agravam o problema da disposição final ambientalmente adequada. E, assim, desenvolve-se um ciclo em que as pessoas trabalham para consumir, fomentar a riqueza nas mãos de poucos, num sistema cruel e que, muitas vezes, não é

percebido pelas pessoas que desse fazem parte. Arrematando, contrariando a lógica estabelecida e imposta pelo capitalismo, o que deveria prevalecer é uma ponderação entre a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico, harmonizando-os e conciliando-os e, fazendo sempre preponderar o interesse coletivo por meio de um equilíbrio ecológico.

Por um conceito de justiça ambiental

O termo Justiça Ambiental, propõe Bullard,¹⁸ é a condição de existência social configurada por meio da busca do tratamento justo e do envolvimento significativo de todas as pessoas, independentemente de sua raça, cor, origem ou renda no que diz respeito à elaboração, ao desenvolvimento, à implementação e ao reforço de políticas, leis e regulações ambientais. Por tratamento justo, entenda-se que nenhum grupo de pessoas, incluindo-se aí grupos étnicos, raciais ou de classe, deva suportar uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas resultantes de operações industriais, comerciais e municipais, da execução de políticas e programas federais, estaduais, locais ou tribais, bem como das consequências resultantes da ausência ou omissão dessas políticas.

Seguindo essa lógica, o termo injustiça ambiental define um fenômeno por meio do qual indivíduos de grupos socioeconômicos entendidos como vulneráveis e marginalizados por sua raça e renda suportam, em seus espaços, uma distribuição desproporcional de riscos, danos e externalidades ambientais decorrentes do desenvolvimento econômico e que deveriam ser partilhados em iguais condições com a coletividade. Esses danos e externalidades são impostos justamente pela classe abastada da sociedade, por decisões e políticas governamentais, dentre outros. Por sua natureza social, geralmente de pobreza, tais grupos de indivíduos acabam vendendo-se engessados na busca por seus direitos, e ainda, por serem marginalizados, são inibidos à participação nos processos democráticos, restando-lhes estar à margem da sociedade.

O conceito de injustiça ambiental, para Miguel, Flores e Stanziola,¹⁹ define as situações, em que a carga dos danos ambientais do desenvolvimento concentra-se geralmente onde vivem populações mais vulneráveis e hipossuficientes. O termo injustiça ambiental, é considerado como o paradoxo da justiça ambiental, ou seja, a necessidade de se trabalhar a questão do ambiente não apenas em termos de preservação, mas também de distribuição e justiça.

Assim, entende-se por injustiça ambiental o mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga de danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis.²⁰

No contexto da política em tela, tal assertiva materializa-se, por exemplo, na destinação final dos resíduos sólidos feita pelos catadores de recicláveis e que são produzidos a partir do consumo de produtos e bens pela sociedade abastada. Vale lembrar que, as pessoas de baixa renda não dispõem do mesmo poder de compra e de consumo que aquela; contudo, é essa quem geralmente sofre os prejuízos da prática consumista. Na mesma toada, está a possibilidade de construção de incineradoras,²¹ cujo funcionamento demandará o consumo do resíduo que serviria como fonte de renda e de subsistência a um exército de trabalhadores formais e informais do setor, os chamados catadores.

(In)justiça ambiental no contexto da política nacional de resíduos

A lei 12.305/2010 favorece a inúmeros segmentos de atividades afins à gestão de resíduos. O viés social é contemplado com participação de extremada importância dos Catadores,²² legítimos agentes ambientais, sem os quais o processo de coleta e gestão de resíduos tornar-se-ia inviável. Diante de uma falta de cultura social em prol da coleta seletiva,²³ são eles os informalmente responsáveis pela seleção da maior parte do material reciclado, tanto em cidades que não tem nenhum tipo de tratamento adequado aos resíduos, como naquelas que detêm sistemas modelo.²⁴

Destaca-se que apenas uma ínfima quantidade de municípios dispõem de serviços de coleta seletiva. No Brasil contemporâneo, de desigualdades mundialmente conhecidas,²⁵ consideradas as nuances já destacadas e a informalidade do setor, a catação de materiais recicláveis surgiu como uma forma alternativa de trabalho, proporcionando a sobrevivência de milhares de pessoas num ambiente em que vigora, de um lado, a falta de oportunidades formais, e de outro, a marginalização aos catadores por parte da sociedade.²⁶⁻²⁷

Para fugir à economia informal, à exploração dos atravessadores e intermediadores e à própria marginalização acima mencionada, muitos desses catadores, que trabalham em condições subumanas, geralmente de forma autônoma, sem vínculos empregatícios e, portanto, sem direitos previdenciários e trabalhistas, unem-se e organizam-se nas chamadas cooperativas de reciclagem, também conhecidas por cooperativas de catadores²⁸ ou em associações, contribuindo para a Gestão Compartilhada de Resíduos, oportunizando a toda classe à sua inclusão social e capacidade econômica.²⁹

Acrescenta, ainda, Demajorovic, Besen, Rathsam, que o modelo de gestão compartilhada, envolvendo a participação dos entes públicos, empresários, dos grupos organizados de catadores e da comunidade local propicia benefícios socioambientais e financeiros ao desviar parcela de resíduos dos aterros sanitários para a reciclagem, propiciando a geração de renda para os Catadores.³⁰ Do ponto de vista da administração pública, esse modelo de gestão é extremamente positivo, pois apresenta um aumento da eficiência e uma significativa redução dos custos dos programas de coleta seletiva de lixo. De igual forma, tal atividade é vista com bons olhos pela indústria e pelo setor energético, pois acarreta em menor custo e menor

gasto de energia para a exploração de matéria-prima e de recursos naturais.

O reconhecimento dos catadores como vetores de um programa de gestão compartilhada de resíduos e a sua capacidade de organização, principalmente em cooperativas, garantiu-lhes fazer parte oficialmente de todo esse importante processo, que inclusive é estimulado e destacado pela política nacional em seu artigo 8º, inciso IV.³¹

Organizados em cooperativas, os catadores foram reconhecidos pela nova lei brasileira como agentes da gestão do lixo. Isso significa que sua participação, tanto na coleta seletiva nas residências e empresas como na separação dos resíduos para reciclagem, deve ser priorizada pelos municípios. Dentro de um modelo adequado à realidade social e econômica do país, os catadores assumem papel protagonista, como parceiros do governo, das empresas e da população para uma nova maneira de lidar com os resíduos urbanos.³² Esse protagonismo tende a aumentar. Mormente, agora com a exigência legal³³ dos Planos Municipais de Gestão Integrada. O aumento no número de catadores, em todo o Brasil, traz imensos benefícios à sociedade e ao meio ambiente sob os aspectos sociais, ambientais, políticos, econômicos, sanitários e de justiça ambiental, dentre outros.

Por assim dizer, a contribuição no aspecto sanitário, por exemplo, é visível na melhoria da saúde pública, a qual acontece por meio da limpeza e da higiene das cidades e pela diminuição, pela erradicação de lixões a céu aberto. Já sob o ponto de vista ambiental, além de diminuir a exploração de recursos naturais e de evitar a peculiar degradação causada pelos resíduos, a coleta seletiva realizada pelos catadores de material reciclável aumenta a vida útil de aterros sanitários ao diminuir a quantidade de resíduos depositados no local, dentre outros.

Os benefícios decorrentes do trabalho dos catadores, sob o aspecto econômico, podem ser vislumbrados à medida que, indiretamente, atua no menor custo da limpeza urbana e na diminuição de gastos com tratamento de saúde, reduz os custos de produção e o consumo de energia no processo de produção e transformação de novos produtos. Além disso, a organização de catadores em cooperativas ou associações gera renda, inclusão social, prestígio, cidadania em virtude da formalização do trabalho, contribuindo, inclusive, para a diminuição da marginalidade, buscando-se produzir um estado latente e permanente de justiça ambiental.

Dada à importância do catador de material reciclável e de sua inclu-

são no processo de gestão de resíduos – o que consequentemente tende a formalizar³⁴ e reconhecer ainda mais sua atividade – a Lei prevê a hipótese de priorização ao acesso aos recursos da União aos municípios que optarem por soluções consorciadas intermunicipais para a gestão dos resíduos sólidos³⁵ e que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas/associações de catadores formadas por pessoas físicas de baixa renda.³⁶ A lei vai ainda mais além, prevendo, inclusive a dispensa de licitação³⁷ para a contratação das entidades constituídas sob as circunstâncias mencionadas, conforme prevê o artigo 26, parágrafos 1º e 2º da lei, c/c inciso XXVII do artigo 24 da lei n. 8.666/93, a Lei das Licitações.

Nesse íterim, reconhecer, por meio de um dispositivo legal a importância e a essencialidade do catador, não se trata de política assistencial ou paternalista, mas de evidenciar e de reconhecer o valor do trabalho realizado pelo catador. Reconhecer isso significa diminuição de custos e de energia para o setor produtivo e em coleta de resíduos e a condução a aterros sanitários, importa em preservar recursos naturais dentre outras características positivas que garantem a importância e o reconhecimento do trabalho do catador no aspecto social, econômico, ambiental, sanitário, ga-

rantindo-lhes verem-se sujeitos de inclusão social em busca de melhor qualidade de vida e de justiça ambiental.

Problemática da incineração de resíduos sólidos e sua interface com a justiça ambiental

Apesar da contextualização ora realizada sobre a importância e o reconhecimento do papel do catador na sociedade – de consumo – e dos positivos impactos socioeconômicos de seu trabalho, a Política Nacional de Resíduos Sólidos viu seu texto aprovado com flagrante paradoxo ao curvar-se aos interesses econômicos de grandes grupos. Durante as tratativas para sua aprovação, o texto legal retrocedeu aos avanços obtidos até então ao permitir, em seu artigo 9º, § 1º, a possibilidade de uso de tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que comprovada a viabilidade técnica e ambiental, e que se implante o programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.³⁸

Vale dizer, entretanto, que a incineração é uma tecnologia utilizada em muitos países do mundo como alternativa para solucionar os problemas de disposição final de resíduos sólidos. O processo de incineração, para Mon-

teiro, constitui-se em “um processo de queima, na presença de excesso de oxigênio, no qual os materiais à base de carbono são decompostos, desprendendo calor e gerando um resíduo de cinzas”.³⁹ Para o autor, apesar de resultar na redução de peso e volume,

[...] a incineração do lixo é também um tratamento eficaz para reduzir seu volume, tornando o resíduo absolutamente inerte em pouco tempo, se realizada de forma adequada. Mas sua instalação e funcionamento são geralmente dispendiosos, principalmente em razão da necessidade de filtros e implementos tecnológicos sofisticados para diminuir ou eliminar a poluição do ar provocada por gases produzidos durante a queima do lixo.⁴⁰

No Brasil, a incineração é mais utilizada para o tratamento de resíduos dos serviços de saúde, também conhecido por lixo hospitalar, resíduos industriais e aeroportuários, onde se pode encontrar uma grande quantidade de incineradores de pequeno porte, os quais operam de forma precária, sem manutenção adequada e sem controle das emissões atmosféricas e são instalados principalmente em hospitais.⁴¹

Necessário dizer que a implantação de um processo de tratamento de resíduos sólidos por incineração, deve necessariamente estar de acordo com a viabilidade ambiental, social e econômica devido aos custos associados a esse modo de gestão de resíduos. Os

defensores dessa ideia destacam os “benefícios” decorrentes da utilização de usinas incineradoras de resíduos sólidos e dentre esses destacam-se a redução do volume do material incinerado em cerca de 70%, o que contribui para a menor utilização de espaço em aterros sanitários, além de menor contaminação a lençóis freáticos. Outro benefício ao qual se faz menção refere-se à recuperação de energia durante a combustão, a qual pode ser utilizada para a produção de eletricidade⁴² e o próprio desaparecimento do resíduo em si.

Tais benesses, contudo, são insuficientes para contrapor as mazelas decorrentes de sua utilização, fazendo-se incorrer em injustiças ambientais mais severas que aquelas as quais já estão expostos os catadores de recicláveis pela própria natureza e circunstâncias de sua atividade. A previsão do artigo 9º, §1º, que autoriza a implantação de usinas incineradoras representa, nesse contexto social, econômico e legal, um flagrante paradoxo, um contrassenso na medida em que a incineração consumirá todo o resíduo produzido em determinada cidade ou região.

A consequência fática disso manifesta-se na falta de matéria-prima a reciclar, eis que será consumida pela usina incineradora, fazendo incorrer, portanto, na falta de trabalho e de

renda, no valor social e na cidadania do catador. Segundo aqueles que defendem à tecnologia, a implantação de usinas de incineração é uma atitude viável ao tempo em que essas são autossustentáveis, ou seja, utilizam a energia elétrica que ela própria produz. Sob esse ponto de vista, o argumento utilizado pelos ambientalistas reflete que, se diretamente os incineradores produzem mais energia do que consomem, num olhar sob o todo, eles acabam consumindo muito mais energia do que são capazes de produzir. A postura sustentada pelos ambientalistas fundamenta-se no fato de que para ser autossustentável, produzir energia elétrica suficiente para seu funcionamento por meio da queima de resíduos e, principalmente, gerar lucro/receita por intermédio da energia excedente a ser vendida, a usina vai consumir resíduos que poderiam ser reutilizados. Há de se mensurar ainda os custos sustentados pelo poder público mitigar os problemas gerados pelas doenças.

Para Gutberlet,⁴³ “a incineração não é uma solução adequada porque inviabiliza a recuperação dos recursos (uma vez queimado se perdeu o material) perpetua o modo insustentável de extração, produção e consumo”. Além disso, dificulta a implantação da verdadeira logística reversa, o compromisso com o consumo responsável e a corresponsabilidade dos ge-

radores de resíduos, enfim, inibindo a transformação da sociedade rumo a maior sustentabilidade. É muito simples queimar. Os verdadeiros custos ambientais e sociais de curto e longo prazo decorrentes da incineração precisam ser levantados para tomar uma decisão de política de resíduos sólidos consciente e responsável. Esse panorama é demonstrado pelo relatório produzido pelo sítio cibernético “Incineração Não” sobre os problemas da incineração

[...] uma análise detalhada do ciclo de atividade revela que os incineradores gastam mais energia do que produzem. Isto porque os produtos que são incinerados (que poderiam ser reaproveitados) devem ser substituídos por novos produtos. Extraíndo e processando materiais virgens, transformando-os em novos produtos, gastando muito mais energia – causando também mais danos ao meio ambiente – do que seria usar de novo, ou produzindo materiais reciclados.⁴⁴

Isso ocorre no mesmo e exato momento em que a própria Política Nacional de Resíduos Sólidos busca à inclusão social dessas pessoas ao instituir como princípio norteador “o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania,”⁴⁵ sendo esse também integrante do rol de objetivos implantados pela lei.⁴⁶

A reutilização, a reciclagem e a coleta seletiva, atividade desenvol-

vida pelos catadores, são categorias previstas na política e fazem parte da destinação final ambientalmente adequada, da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, cujo objetivo é minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos⁴⁷ e, considerando às dimensões políticas, econômicas, ambientais, culturais e sociais, com controle social, buscando-se justiça social e ambiental e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.⁴⁸

Carlos Bocuhy,⁴⁹ presidente do Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental acrescenta que é necessário reciclar e reutilizar os materiais que demandam alto custo em água e em energia para sua produção, e que as usinas de incineração são alternativas para disposição de resíduos altamente poluentes. Na mesma esteira, destaca Baeder: “Falar que a usina resolve o problema de destinação final do lixo é um ledão engano. Quando o lixo é incinerado ele não poderá mais se tornar matéria-prima da cadeia produtiva, um problema”.⁵⁰ Ela não é vantajosa, eis que “esta atividade traz uma consequência nefasta do ponto de vista ambiental pela necessidade de produção de novas matérias-primas,⁵¹ importando numa maior extração de bens ambientais”.

No cenário de Injustiça Ambiental ao qual é submetido o catador de recicláveis, a incineração [...] promove a re-exclusão social dos catadores formais e informais com a criação de novos problemas sociais pelo desemprego, pela pobreza e pela condição de vulnerabilidade social gerado com a exclusão social dos catadores e das catadoras.⁵² Ademais, se todo o resíduo produzido em uma determinada cidade tiver a incineração por disposição final, haverá um imenso prejuízo social visto que os catadores de recicláveis serão deixados de lado. Para Connett,⁵³ a tecnologia ignora por completo as centenas de milhares de catadores existentes no país, já que tudo o que é coletado é incinerado. Dessa forma, não se permite a esses que antes coletem o que é reciclável para que tenham renda.

O aspecto social tem extremada importância nesse contexto já que a gestão de recicláveis – coleta, separação, transformação, venda – pelos catadores é responsável por gerar renda a esses. Ao fazê-lo, disponibiliza a eles a possibilidade de desenvolvimento humano. Romani⁵⁴ destaca que esses profissionais são responsáveis por 90% dos materiais que chegam às indústrias recicladoras, desviando materiais que seriam dispostos em lixões ou em aterros das cidades como inservíveis ou reinserindo-os na cadeia produtiva

como matéria-prima secundária. A reciclagem e a reutilização de resíduos geram renda para milhares de famílias. Além disso, menor quantidade de matéria-prima é extraída do meio ambiente com menor consumo de água e energia. Implantar usinas incineradoras, nesses termos, significa ameaçá-los e deixá-los à margem da sociedade, descumprindo, por completo, aquilo que previu tão enfaticamente os termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos sobre o reconhecimento e os incentivos à atividade.⁵⁵ O debate em torno da gestão de resíduos sólidos, portanto, deve incorporar vertentes sociais, tanto na avaliação dos benefícios como nos danos sociais causados pelas diferentes opções de destinação final do lixo.

Considerações finais

Temas como o ora abordado demonstram que o conceito operacional de direito ambiental supera o componente tecnicista e de regulação da lei ambiental. Mais que isso, a ciência do direito ambiental justifica-se por estudar, descrever e interferir positivamente nos fenômenos de origem social, governamental, mercadológico e que ocasionam à humanidade danos na seara ambiental e de sustentabilidade em seu tríplice suporte (social, econômico e ambiental).

O sistema capitalista, que visa à livre iniciativa, o lucro e a pedagogia ideológica do prazer pessoal no ato do consumo remetem um exército de pessoas à margem da pobreza e da cidadania, obrigando-as a juntarem-se para viver em amontoados urbanos. Sem instrução e perspectivas, acabam por arvorarem-se, muitas vezes, na catção de resíduos sólidos e materiais recicláveis como alternativa para sua subsistência. Com isso, passam a ter ao menos um mínimo existencial.

Assim, revelada a hipótese inicialmente levantada, viu-se o quão importante tornou-se o protagonismo do catador de recicláveis no Brasil de hoje e os benefícios socioeconômicos e ambientais de sua atividade de uma íntima relação com os fundamentos do conceito de sustentabilidade. Não obstante a isso, teme-se que com a abertura legal oriunda do §1º do artigo 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos, o poder econômico sobressaia-se mais uma vez, implantando usinas e retirando dos catadores a pouca inclusão que obtiveram.

Verificou-se, portanto, que o tema ora abordado constitui-se em um destes casos de injustiça ambiental flagradamente observados no cotidiano de qualquer metrópole e que são decorrentes de fatores sociais e econômicos em que uma infinidade de catadores de materiais recicláveis serão abrangidos

das pelas consequências da instalação de usinas incineradoras no respectivo grande centro/região em que vivem, restando-lhes observar tal vilipêndio aos seus direitos à dignidade, à vida, à inclusão social, dentre outros.

Trata-se, pois, de mais que um paradoxo legal, mas de um conflito no qual a dogmática jurídica, por si, parece mostrar-se insuficiente para suportar a complexidade do caso em tela, eis que envolvem fatores socioeconômicos, étnicos, culturais, políticas públicas, desigualdade, exclusão social, preconceito, paradigmas complexos do mundo moderno a serem superados pela ciência do direito.

Consecuencias de la incineración como la paradoja a la justicia ambiental y sostenibilidad en la política nacional de residuos sólidos

Resumen

Este artículo pretende demostrar, desde la óptica de la justicia ambiental, que a pesar de los avances proporcionados en los aspectos económicos, medioambientales y sociales por la Política Nacional de Residuos Sólidos, sobre todo, por el reconocimiento y creación de condiciones para la inclusión social de los recicladores, la misma ley se muestra paradójica esta iniciativa por también permitir la instalación de plantas

incineradoras en el país. Esta circunstancia trae muchas consecuencias económicas, sociales y ambientales porque para operar las plantas incineradoras consumen materiales reciclables que hoy sirven como fuente de subsistencia – y inclusión social – a los que ya están marginados como los recicladores.

Palabras clave: Recicladores. Incineración. Justicia ambiental. Resíduos sólidos. Sostenibilidad.

Notas

- ¹ O presente artigo científico foi produzido por ocasião da disciplina *Políticas de Sostenibilidad en la Unión Europea*, lecionado pelo Prof. Dr. Gabriel Real Ferrer, realizada nos dias 30 e 31 de maio de 2013, no *Máster Universitario en Derecho Ambiental y Sostetinidad* (Madas), na *Universidad de Alicante*, Espanha.
- ² “A visão kantiana do mundo fundou-se no antropocentrismo, cuja teoria apregoa que os objetos são contaminados pela razão humana, criando a ideia de que o ser humano é dono do meio em que vive e ETA acima dos recursos naturais, criando indivíduos como um fim em si mesmos, indiferentes à vontade coletiva e do meio ambiente circundante” (GORCZEWSKI, Clóvis; MORAIS, Danusa Espíndola. *A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: uma análise a partir da obra A Teia da Vida, de Fritjof Capra e A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura, de Peter Haberle*. In: *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. CUSTÓDIO, André Viana; BALDO, Iumar Junior (Orgs.). Curitiba: Multideia, 2011. p. 61).
- ³ SOARES, Remi Aparecida de Araújo. *Proteção ambiental e desenvolvimento econômico*. Curitiba. Juruá, 2005, p. 22.
- ⁴ O êxodo rural, a descoberta das máquinas a vapor, a qualificação da mão de obra, as relações comerciais e trabalhistas promoveram “a sedimentação de uma sociedade socioambientalmente deformada, não só do ponto de vista estrutural, mas também da cultura, da educação, da racionalidade crítico-reflexiva, contém determinantes que não podem ser resumidos unicamente a um problema político-organizacional. A exclusão e a desordem social possuem razões muito mais amplas do que puramente uma negligência nas formas de administrar a política pública de saneamento, a habitação popular, os planos gestores, desafetação das áreas verdes etc” (BALDO, Iumar Junior; CUSTÓDIO, André Viana. *Desenvolvimento urbano: um discurso sobre a organização socioambiental e habitacional sobre a panorâmica da igualdade e da justiça em John Rawls*. In: CUSTÓDIO, André Viana; BALDO, Iumar Junior (Orgs.). *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. Curitiba: Multideia, 2011, p.17.
- ⁵ FERRER, Gabriel Real. La construcción del Derecho Ambiental. *Revista Arazandi de Derecho Ambiental*, Pamplona. España, v. 6, n. 1, p. 73, mês. 2002.
- ⁶ CHIRAS, D. D. New visions of life: evolution of a living planet. In: *Environmental Science: Action for a Sustainable Future*. 3. ed. Benjamim Cummings Publishing. Cap: 2. Disponível em: <http://xucurus.blogspot.com/2010/08/meio-ambiente-e-producao-de-lixo.html>. Acesso em: 16 set. 2013.
- ⁷ GORCZEWSKI, Clóvis; MORAIS, Danusa Espíndola. A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: uma análise a partir da obra *A Teia da Vida, de Fritjof Capra e A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura, de Peter Haberle*. In: *Meio ambiente constituição & políticas públicas*. CUSTÓDIO, André Viana; BALDO, Iumar Junior (Orgs.). Curitiba: Multideia, 2011. p. 62.
- ⁸ GORCZEWSKI, Clóvis e MORAIS, Danusa Espíndola. A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: uma análise a partir da obra *A Teia da Vida, de Fritjof Capra e A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura, de Peter Haberle*. In: CUSTÓDIO, André Viana. BALDO, Iumar Junior (Orgs.). *Meio ambiente constituição & políticas públicas*. Curitiba: Multideia, 2011, p. 62.

- ⁹ BREITENBACH, Camila e REIS, Jorge Renato. (In)suficiência dos preceitos constitucionais ambientais na pós-modernidade frente ao paradigma econômico. In: CUSTÓDIO, André Viana; BALDO, Iumar Junior (Orgs.). *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. Curitiba: Multideia, 2011. p. 73.
- ¹⁰ PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. Apontamentos sobre a aplicação das normas de direito fundamental nas relações jurídicas entre particulares. In: BARROSO, Luis Roberto. *A nova interpretação constitucional: ponderação, direitos fundamentais e relações privadas*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, p. 149.
- ¹¹ BREITENBACH, Camila e REIS, Jorge Renato. (In)suficiência dos preceitos constitucionais ambientais na pós-modernidade frente ao paradigma econômico. In: CUSTÓDIO, André Viana. BALDO, Iumar Junior (Orgs.). *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. Curitiba: Multideia, 2011, p. 70.
- ¹² A transnacionalidade insere-se no contexto da globalização e liga-se fortemente à concepção do transpasse estatal. Enquanto globalização remete à ideia de conjunto, de globo, enfim, o mundo sintetizado como único; transnacionalização está atada à referência do Estado permeável, mas tem na figura estatal a referência do ente em declínio. Com efeito, não se trata mais do Estado-territorial, referência elementar surgido após a Paz de Vestfália e que se consolida até o século XX, viabilizando a emergência do direito internacional sob amparo da ideia soberana. Esse é um quadro alterado que se transfigura de internacional (internações) para transnacional (trans-nações), de soberania absoluta para soberania relativa, de relações territoriais para relações virtuais, de trânsito entre fronteiras para trânsito em espaço único. A desterritorialização (por exemplo, quando a produção de um bem ocorre em vários países) é uma das principais circunstâncias que molda o cenário transnacional, especialmente porque diz respeito ao aspecto além-fronteira, pois não é o espaço estatal e também não é o espaço que liga dois ou mais espaços estatais. O território transnacional não é nem um nem outro e é um e outro, posto que se situa na fronteira transpassada, na borda permeável do Estado. Com isso, por ser fugidia, borda também não é, pois fronteira delimita e a permeabilidade traz consigo apenas o imaginário, o limite virtual. In: Transnacionalização: o emergente cenário do comércio mundial. Revista portuária Economia & Negócios. Disponível em: <http://www.revistaportuaria.com.br/site/?home=artigos&n=CCNU&t=transnacionaliza-co-emergente-cenario-comercio-mundial>. Acesso em: 20 set. 2013.
- ¹³ GIDDENS, Antony. As consequências da modernidade. Tradução de Raul Fiker. São Paulo. Unesp. 1991, p. 72. In: CRUZ, Paulo Marcio; BODNAR, Zenildo; STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, sostenibilidad y el nuevo paradigma del derecho in siglo XXI. *Revista Opinión Jurídica*, local/cidade Universidad de Medellín, 2011. p. 13.
- ¹⁴ CRUZ, Paulo Marcio, BODNAR, Zenildo. O novo paradigma do Direito na Pós-Modernidade. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*, Unisinos, v. 3, n.1, p. 75-83, jan./jun. 2011.
- ¹⁵ Nesse sentido, esclarece Fernanda Furtado que “os bens e serviços a serem produzidos devem ser apenas aqueles necessários para a sociedade, o parâmetro não deve ser a rentabilidade, e a eficiência econômica deve ser medida pelo grau de afetação aos recursos naturais”. In: FURTADO, Fernanda Andrade Mattar. *Concepções éticas da proteção ambiental*. Brasília: Instituto Brasiliense de Direito Público, 2003. p. 152.
- ¹⁶ O lixo urbano é um dos maiores problemas ambientais da atualidade, pois pelos moldes de consumo adotado pela maioria das sociedades modernas, as quais provocam o aumento contíguo e exagerado das quantidades de lixo produzido. FERREIRA, Juliana Martins de Bessa e FERREIRA, Cláudio Antônio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. *Revista de Ciências Exatas e Tecnologia*. Faculdade Anhanguera, São Paulo, v. III, n. 3, p. 160. Mês. 2008.
- ¹⁷ O lixo eletroeletrônico teve origem pela fixação do homem pelos avanços tecnológicos, pela lei da oferta e da procura, pela competitividade capitalista, pelo consumo elevado e o ritmo rápido de inovação tecnológica dos equipamentos eletrônicos, os quais se transformam em sucata numa velocidade assustadora. FERREIRA, Juliana Mar-

- tins de Bessa e FERREIRA, Cláudio Antônio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. *Revista de Ciências Exatas e Tecnologia*. Faculdade Anhanguera, São Paulo, v. III, n. 3, p. 158, mês. 2008.
- ¹⁸ BULLARD, Robert. Enfrentando o racismo ambiental no século XXI. In: ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene e PÁDUA, José August (Orgs.). *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Ford, 2004. p. 9.
- ¹⁹ MIGUEL, Amadeu Elvies; FLORES, Guilherme N.; VIEIRA, Ricardo Stanzola. *Pobreza e desenvolvimento como paradoxos da sustentabilidade: reflexão sobre a intervenção do homem no meio ambiente*. São Paulo: Revista dos Tribunais, v. 2, p. 160-171, 2013.
- ²⁰ HERCULANO, S. Resenhando o debate sobre justiça ambiental: produção teórica, breve acervo de casos e a criação da rede brasileira de justiça ambiental. In: *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 5, p. 143-149, jan./jun. 2002.
- ²¹ Lei 12.305/2010 - Art. 9º, § 1º - Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental.
- ²² Atualmente, mais de um milhão de brasileiros trabalham como catadores, garantindo uma renda mensal que possibilita o sustento de suas famílias. Na esteira desses catadores, vemos hoje mais de setecentas cooperativas de reciclagem operando no Brasil, muitas delas já participando oficialmente da coleta seletiva de diversas cidades. Disponível em: <<http://www.envolverde.com.br/dialogos/noticias/as-cooperativas-de-reciclagem-na-politica-nacional-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 8 fev. 2012.
- ²³ Hoje cerca de 13% dos resíduos urbanos são reciclados no Brasil. Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre). Política Nacional de Resíduos Sólidos: a lei na prática. Disponível em: http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leina-pratica.pdf. Acesso em: 9 set. 2013.
- ²⁴ [...] o modelo de cooperativas de catadores, além de ser a alma da nova Política, já é uma realidade de sucesso no Brasil e não uma proposta que tem de ser construída e testada por anos à frente para atingir o mesmo nível de amadurecimento. O Brasil está entre os líderes mundiais em reciclagem de latinhas, PET, papelão e embalagens longa vida, entre outros. Disponível em: <http://www.envolverde.com.br/dialogos/noticias/as-cooperativas-de-reciclagem-na-politica-nacional-de-residuos-solidos/>. Acesso em: 9 set. 2013.
- ²⁵ O Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Ipea) apontou, que em 2003, cinquenta por cento da renda no Brasil estava nas mãos de apenas 1% dos brasileiros, enquanto que a parcela restante estavam distribuídos entre os mais pobres. Ipea. *Radar social 2006: principais iniciativas do Governo Federal*. Brasília. 2006.
- ²⁶ No aspecto social, estas pessoas “de certa forma são invisíveis para a sociedade, na medida em que não são vistos como as pessoas ‘normais’, mas como se fossem pessoas, de certo modo, inferiores. De outra forma, sendo visíveis, esbarram em olhares de medo, discriminação ou repulsa. As roupas geralmente rasgadas e sujas, os carrinhos abarrotados daquilo que para muitos é lixo fazem com que a sociedade frequentemente os rotule de sujeitos perigosos, vagabundos, inúteis e o seu modo de trabalho como degradante”. LAHAN, Maysa Nogarara. *A problemática dos resíduos sólidos em Balneário Camboriú e suas interfaces socioambientais*. Dissertação. Itajaí. 2006, p. 70.
- ²⁷ Segundo uma pesquisa do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), cerca de 43 mil crianças e adolescentes trabalham no lixo no Brasil. São filhos de famílias muito pobres que ganham a vida como catadores de materiais recicláveis. Em alguns lixões, mais de 30% das crianças, em idade escolar, nunca foram à escola. Mesmo aquelas que são matriculadas abandonam os estudos para ajudar os seus pais na catção diária de lixo. É um trabalho desumano e ilegal, que expõe a saúde dessas crianças a todos os tipos de risco. No Programa Lixo e Cidadania, criado em 1998 por iniciativa do Unicef, os catadores são reconhecidos como verdadeiros agentes ambientais. Eles são responsáveis por 90% de todo o material que as indústrias de reciclagem operam no Brasil. Permitem, por exemplo, que o país esteja no primeiro lugar do *ranking* mun-

dial de reciclagem de latas de alumínio. Quando organizados em associações e cooperativas, os catadores trabalham em condições mais dignas, produzem mais e melhor. Assim, podem ter uma renda maior, o que lhes permite manter suas crianças na escola e longe do trabalho infantil. BRASIL. *Consumo sustentável: manual de educação*. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/Idec, 2005, p. 127.

²⁸ A cooperativa é uma associação autônoma de pessoas, unidas voluntariamente, para atender suas necessidades e aspirações econômicas, sociais e culturais comuns, por intermédio de uma empresa coletiva e democraticamente controlada. [...] realizando contribuições equitativas para o capital necessário e aceitando assumir de forma igualitária os riscos e benefícios do empreendimento no qual os sócios participam ativamente (OIT, Recomendação n. 127, 1966).

²⁹ Em meados de 1998, um grupo constituído por diversas instituições e incentivado pela Unicef, criou em Brasília, na sede dessa agência da Organização das Nações Unidas (ONU), o Fórum Nacional de Lixo e Cidadania. Um ano mais tarde, esse fórum lançou o Programa Nacional de Lixo & Cidadania e a campanha “Criança no Lixo Nunca Mais”. A motivação do programa foi a constatação de que 45 mil crianças trabalhavam no lixo no país. Principais objetivos: retirar as crianças do trabalho no lixo, oferecendo alternativa à renda de catação e vaga nas escolas. Ampliar a renda das famílias que vivem da renda da catação por meio de capacitação e priorização desses trabalhadores em programas de coleta seletiva. Erradicar os lixões e recuperar as áreas degradadas. ROMANI, Andréia Pitangui de. *O poder público municipal e as organizações de catadores*. Rio de Janeiro: Ibam; Duma; Caixa, 2004, p. 16.

³⁰ DEMAJOROVIC, Jacques; BESEN, Gina Ritzpah; RATHSAM, Alexandre Arico. *Os desafios da gestão compartilhada de resíduos sólidos face à lógica do mercado*. p. 7. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/jacques_demajorovic.pdf. Acesso em: 12 set. 2013.

³¹ Art. 8º “São instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, entre outros: [...] IV - o incentivo à criação e ao desenvolvimento de coope-

rativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.” A lei criou a possibilidade de os municípios terem acesso a recursos públicos federais aqueles que implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda (artigo 18, § 1º, II).

³² Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre). *Política Nacional de Resíduos Sólidos: a lei na prática*. Disponível em http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em: 9 Set. 2013.

³³ Artigo 19, XI da Lei da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em: 9 set. 2013.

³⁴ Atualmente, existem em torno de um milhão de catadores no Brasil. Mas os cooperados representam uma pequena parte. A maioria tem trabalho autônomo, ainda dependente de intermediários para a venda dos materiais recicláveis. Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre). *Política Nacional de Resíduos Sólidos: a lei na prática*. Disponível em: http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em: 9 set. 2013.

³⁵ Artigo 18, parágrafo 1º, inciso I da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em: 9 set 2013.

³⁶ Artigo 18, parágrafo 1º, inciso II da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em: 9 set. 2013.

³⁷ A licitação é o processo formal que, respeitadas as especificidades legais, permite à Administração Pública contratar com terceiros, garantindo a igualdade entre os interessados em contratar com o ente público e o mais importante, fundamenta-se num forte instrumento contra fraudes, garantindo a integridade do dinheiro que é de todos por meio da seleção da melhor proposta. Deixar de licitar, ou seja, dispensar ou não exigir à licitação é algo extremo, fazendo parte das exceções à Lei de Licitações (8.666/93). A contra-

tação de cooperativas e/ou associações formadas por pessoas de baixa renda, nos termos da PNRS é assunto de extrema relevância aos interesses nacionais, por isto essa previsão.

- ³⁸ A aprovação dessa lei é um marco histórico, em certa medida, pois mobilizou durante muitos anos ambientalistas, movimentos sociais e entidades que procuravam criar um marco legal para a geração de lixo no Brasil. [...] Deveríamos estar comemorando, mas acabamos de sair de uma luta para entrar em outra ainda mais difícil. Durante a sessão no Senado, houve uma manobra com a mudança da redação de um parágrafo que favorece a implantação de incineradores para queima do lixo no Brasil. O trecho da PNRS que dizia: “após esgotadas as opções de redução, reutilização e reciclagem” a adoção dos incineradores seria então a última prioridade. Com a retirada desse trecho, abriu-se o caminho para a implantação dos incineradores nas cidades brasileiras consumindo dinheiro público e afetando a saúde da população de forma irresponsável, uma vez que os equipamentos que estão sendo vendidos na América Latina são proibidos nos países europeus, ou seja, sucata ultrapassada enviada para o terceiro mundo. Disponível em: <<http://www.incineradornao.net/2010/07/pnrs-aprovada-agora-e-a-reciclagem-versus-incineracao/>>. Acesso em: 16 Set. 2013.
- ³⁹ MONTEIRO, José Henrique Penido. *Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos*. Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: Ibam, 2001, p.140.
- ⁴⁰ MONTEIRO, José Henrique Penido. *Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos*. Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: Ibam, 2001, p.120.
- ⁴¹ CAIXETA, Dalma Maria. *Geração de energia elétrica a partir da incineração de lixo urbano: o caso de Campo Grande-MS*. UnB-CDS, Especialização, Resíduos Sólidos, 2005. p. 25.
- ⁴² Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-reciclagem/incineracao-do-lixo.php>>. Acesso em: 20 set. 2013.
- ⁴³ GUTBERLET, Jutta. Participatory Sustainable Waste Management (PSWM) Newsletter. June 2010, v. 4, Issue 2. Disponível em: http://pswm.uvic.ca/en/sites/files/pswm/en/_assets/newsletters/PSWM_Newsletter_V4I2_Bilingual.pdf>
- Acesso em: 18 set. 2013.
- ⁴⁴ *Os problemas da incineração*. Disponível em: <<http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audiencia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>>. Acesso em: 18 set. 2013.
- ⁴⁵ Artigo 6º, inciso VIII da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei n. 12.305/2010. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf>. Acesso em: 9 set. 2013.
- ⁴⁶ Art. 7ª São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: [...] II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; [...] VI - incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados.
- ⁴⁷ Artigo 3º, inciso XVII da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf>. Acesso em: 9 set. 2013.
- ⁴⁸ A Política Nacional de Resíduos Sólidos tem como objetivos a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de Marcos Regulatórios de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; integração das associações e cooperativas de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético. Manifesto contra a incineração, pela reciclagem e reutilização dos materiais do lixo domiciliar. Disponível em: <http://www.incineradornao.net/wp-content/uploads/2010/10/manifesto_web.pdf>. Acesso em: 18 set. 2013. p. 5-6. O que se vê, contudo, são “os problemas da incineração de resíduos: descargas de poluentes tanto para o ar como para outros meios; custos econômicos e custos de emprego, perda de energia, insustentabilidade e incompatibilidade com outros sistemas para a gestão de resíduos. Também lida com os problemas específicos dos países

do hemisfério Sul. Disponível em: <<http://www.incineradornao.net/2011/10/participe-da-audien-cia-publica-e-diga-nao-a-incineracao-do-lixo-em-maringa/>>. Acesso em: 18 set. 2013.

⁴⁹ Disponível em: <<http://naoaincinercaodolixo.blogspot.com/>>. Acesso em: 18 set. 2013.

⁵⁰ Angela Martins Baeder (integrante do comitê executivo do Projeto Brasil-Canadá – programa de cooperação entre os dois países para buscar soluções na questão de resíduos sólidos) em notícia veiculada no sítio cibernético <http://www.reciclaveis.com.br/noticias/01107/0110725abc.htm>. Acesso em: 18 set. 2013.

⁵¹ A produção de ferro reciclado pode consumir 60% menos de energia e emitir 30% menos; a produção de papel reciclado consome 40% menos de energia e emitir 90% menos; a agregação de cacos na fusão do vidro igualmente economiza energia: 10% de “cacos” propiciam ganho energético de 4%; 1 ton. de “cacos” economiza 1,2 ton. De matérias-primas; 10% de “cacos” reduzem em 5% a emissão de CO₂; o vidro tem o potencial de ser uma embalagem retornável para a mesma finalidade; é a melhor opção ambiental a partir do segundo ou terceiro reuso; fonte: <http://www.abividro.org.br>.

⁵² GUTBERLET, Jutta. Projeto de gestão participativa e sustentável de Resíduos Sólidos (PSWM) NÃO SERIA RS DENTRO DO PARENTESES? Coleta Seletiva Sim, queima e desperdício de recursos não. Universidade de Victória, Canadá. Disponível em: <http://pswm.uvic.ca/en>. Acesso em: 18 set. 2013.

⁵³ CONNETT Paul. Apresentação na 4ª Conferência Anual de Administração Internacional de Lixo-para-Energia. Amsterdã. *Incineração do lixo municipal: uma solução pobre para o Século 21*. Disponível em: <<http://www.incineradornao.net/2009/12/incineracao-do-lixo-municipal-uma-solucao-pobre-para-o-seculo-21/>>. Acesso em: 18 set. 2013.

⁵⁴ ROMANI, Andréia Pitangui de. *O poder público municipal e as organizações de catadores*. Rio de Janeiro: Ibam/Duma/Caixa, 2004, p. 14.

⁵⁵ A política pública que opta pela incineração perde oportunidades para o desenvolvimento humano, para a formação e a educação de cidadãos que

colaboram por meio do seu consumo responsável e de sua participação na separação do material. A incineração gera vários outros resultados indiretos que dificultam a implementação das metas universais para a sustentabilidade como a Agenda 21 ou a redução da pobreza segundo os objetivos do milênio de desenvolvimento (Millennium Development Goals), definidos pelas Nações Unidas como pontos de referência para o desenvolvimento humano global. GUTBERLET, Jutta (Participatory Sustainable Waste Management (PSWM) Newsletter. June 2010, v. 4, Issue 2. Disponível em: http://pswm.uvic.ca/en/sites/files/pswm/en/_assets/newsletters/PSWM_Newsletter_V4I2_Bilingual.pdf Acesso em: 18 set. 2013.

Referências

BAEDER, Ângela Martins. *Programa de cooperação entre os dois países para buscar soluções na questão de resíduos sólidos*. Disponível em: <<http://www.reciclaveis.com.br/noticias/01107/0110725abc.htm>>. Acesso em: 18 set. 2013.

BALDO, Iumar Junior; CUSTÓDIO, André Viana. *Desenvolvimento urbano: um discurso sobre a organização socioambiental e habitacional sob a panorâmica da igualdade e da justiça* em John Rawls. Disponível em: <http://www.baldoadvogados.adv.br/artigos/ArtigoUrbano.pdf>. Acesso: 18 set. 2013.

BRASIL. *Lei n. 12.305/2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Brasília, 2010. Disponível em: http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf. Acesso em: 9 set. 2013.

_____. *Consumo sustentável: manual de educação*. Brasília: Consumers International; MMA; MEC; Idec, 2005.

BREITENBACH, Camila; REIS, Jorge Renato. (In)suficiência dos preceitos constitucionais ambientais na pós-modernidade frente ao paradigma econômico. In: CUSTÓDIO, André Viana. BALDO, Iumar Junior (Orgs.). *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. Curitiba: Multideia, 2011.

BULLARD, Robert. *Enfrentando o racismo ambiental no século XXI*. In: Justiça ambiental e cidadania. ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José August (Org.). Rio de Janeiro: Relume Dumará; Fundação Ford, 2004.

CAIXETA, Dalma Maria. *Geração de energia elétrica a partir da incineração de lixo urbano: o caso de Campo Grande-MS*. UnB-CDS, Especialização, Resíduos Sólidos, 2005.

CHIRAS, D. D. *New Visions of Life: Evolution of a Living Planet*. In: Environmental Science: Action for a Sustainable Future. 3. ed. Benjamin Cummings Publishing. Cap: 02. Disponível em: <<http://xucurus.blogspot.com/2010/08/meio-ambiente-e-producao-de-lixo.html>>. Acesso em: 16 set. 2013.

Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre). *Política Nacional de Resíduos Sólidos: a lei na prática*. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/download/pnrs_leinapratica.pdf>. Acesso em: 9 set. 2013.

CONNETT Paul. In: CONFERÊNCIA ANUAL DE ADMINISTRAÇÃO INTERNACIONAL DE LIXO-PARA-ENERGIA, IV. Amsterdã. Incineração Do Lixo Municipal: uma Solução Pobre Para o Século 21. Disponível em: <<http://www.incineradornao.net/2009/12/incineracao-do-lixo-municipal-uma-solucao-pobre-para-o-seculo-21/>>. Acesso em: 18 set. 2013.

CRUZ, Paulo Marcio; BODNAR, Zenildo; STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, Sostenibilidad y el nuevo paradigma del Derecho in Siglo XXI. *Revista Opinión Jurídica*, Universidad de Medellín, v. 10, n. 20, p. 56, jul./dez. 2011.

CRUZ, Paulo Marcio; BODNAR, Zenildo. O novo paradigma do direito na pós-modernidade. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*, São Leopoldo: Unisinos, v. 3, n. 1, p. 75-83, jan./jun. 2011.

DEMAJOROVIC, Jacques; BESEN, Gina Rizpah; RATHSAM, Alexandre Arico. *Os desafios da gestão compartilhada de resíduos sólidos face à lógica do mercado*. p. 7. Disponível

em: <http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/jacques_demajorovic.pdf>. Acesso em: 12 set. 2013.

FERREIRA, Juliana Martins de Bessa; FERREIRA, Cláudio Antonio. A sociedade da informação e o desafio da sucata eletrônica. *Revista de Ciências Exatas e Tecnologia*, São Paulo: Faculdade Anhanguera v. III, n. 3, p. 160, jun. 2008.

FERRER, Gabriel Real. La construcción del Derecho Ambiental. *Revista Arazandi de Derecho Ambiental*. España: Pamplona, v. 6, n. 1, p. 73, jul. 2002.

FURTADO, Fernanda Andrade Mattar. *Concepções éticas da proteção ambiental*. Brasília: Instituto Brasileiro de Direito Público, 2003, p. 152.

GIDDENS, Antony. As consequências da modernidade. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Unesp, 1991. In: CRUZ, Paulo Marcio; BODNAR, Zenildo; STAFFEN, Marcio Ricardo. Transnacionalización, Sostenibilidad y el nuevo paradigma del Derecho in Siglo XXI. *Revista Opinión Jurídica*, Universidad de Medellín, v. 1, n. 3, p. 13, maio 2011.

GORCZEWSKI, Clóvis; MORAIS, Danusa Espíndola. A crise da percepção ambiental e os mecanismos constitucionais que permitem o exercício da cidadania na proteção do meio ambiente: Uma análise a partir da obra A Teia da Vida, de Fritjof Capra e A Teoria da Constituição como Ciência da Cultura, de Peter Habberle. In: CUSTÓDIO; André Viana; BALDO, Iumar Junior. *Meio Ambiente Constituição & Políticas Públicas*. Curitiba: Multideia, 2011.

GUTBERLET, Jutta. *Projeto de gestão participativa e sustentável de Resíduos Sólidos (PSWM) Coleta Seletiva Sim, queima e desperdício de recursos não*. Universidade de Victória, Canadá. Disponível em: <<http://pswm.uvic.ca/en>>. Acesso em: 18 set. 2013.

GUTBERLET, Jutta. *PSWM Participatory Sustainable Waste Management Newsletter*. June 2010, Volume 4, Issue 2. Disponível em: <<http://pswm.uvic.ca/en/sites/files/pswm/en/>>

assets/newsletters/PSWM_Newsletter_V4I2_Bilingual.pdf>. Acesso em: 18 set. 2013.

HERCULANO, S. Resenhando o debate sobre justiça ambiental: produção teórica, breve acervo de casos e a criação da rede brasileira de justiça ambiental. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Editora UFPR, v. 2, n. 5, p. 143-149, jan./jun. 2002.

LAHAN, Maysa Nogara. *A problemática dos Resíduos Sólidos em Balneário Camboriú e suas interfaces socioambientais*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade do vale do Itajaí, Itajaí, 2006.

MIGUEL, Amadeu Elves; FLORES, Guilherme N.; Vieira, Ricardo Stanziola. Pobreza e desenvolvimento como paradoxos da sustentabilidade: reflexão sobre a intervenção do homem no meio ambiente. *Revista dos Tribunais*, São Paulo, v. 2, p. 160-171, jan./jun. 2013.

MONTEIRO, José Henrique Penido. *Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos*. Coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: Ibam, 2001, p. 140.

PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. Apontamentos sobre a aplicação das normas de direito fundamental nas Relações Jurídicas entre Particulares. In: BARROSO, Luis Roberto. *A nova Interpretação constitucional: ponderação, direitos fundamentais e relações privadas*. Rio de Janeiro: Renovar, 2003.

ROMANI, Andréia Pitangui de. *O poder público municipal e as organizações de catadores*. Rio de Janeiro: Ibam; Duma; Caixa, 2004.

SOARES, Remi Aparecida de Araújo. *Proteção ambiental e desenvolvimento econômico*. Curitiba: Juruá, 2005.

STELZER, Joana. Transnacionalização: o emergente cenário do comércio mundial. *Revista portuária Economia & Negócios*. v. 10, n. 20, p. 159-174, jul./dez. 2011. Disponível em: <http://www.revistaportuaria.com.br/site/?home=artigos&n=CCNU&t=transnacionalizaco-emergente-cenario-comercio-mundial>. Acesso: 9 set. 2013.