

**XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO  
CONPEDI GOIÂNIA – GO**

**DIREITO E SUSTENTABILIDADE II**

**EDSON RICARDO SALEME**

**ELCIO NACUR REZENDE**

**ALEXANDRE AVELINO GIFFONI JUNIOR**

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. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

Vice-presidente **Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás

Vice-presidente **Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente **Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

Vice-presidente **Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará

Vice-presidente **Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

**Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro Prof. Dr.

Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

**Secretarias:**

**Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Santa Catarina

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

**Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão

**Relações Internacionais para os demais Continentes**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuriçaba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

**Eventos:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSC – Rio Grande do Sul) Prof. Dr.

José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

**Comunicação:**

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina)

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul) Prof. Dr. Caio

Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais)

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

D597

Direito e sustentabilidade II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFG / PPGDP

Coordenadores: Edson Ricardo Saleme

Elcio Nacur Rezende

Alexandre Avelino Giffoni Junior – Florianópolis: CONPEDI, 2019.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-786-1

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Constitucionalismo Crítico, Políticas Públicas e Desenvolvimento Inclusivo

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVIII Encontro Nacional do CONPEDI (28 : 2019 : Goiânia, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa  
Universidade Federal de Goiás e Programa  
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis

Santa Catarina – Brasil  
[www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br)



de Pós Graduação em Direito e Políticas Públicas  
Goiânia - Goiás  
<https://www.ufg.br/>

# XXVIII ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI GOIÂNIA – GO

## DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

---

### **Apresentação**

É com satisfação que elaboramos a presente publicação dos artigos anunciados no XXVIII Encontro Nacional do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito - CONPEDI, organizado em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ, Escola Superior da Advocacia - OAB-GO, Centro de Formação Jurídica da PGE-GO e Universidade de Rio Verde - UniRV, sediado na cidade de Goiânia – GO, entre os dias 19 a 21 de junho de 2018, sob a temática “Constitucionalismo crítico, políticas públicas e desenvolvimento inclusivo”.

O Grupo de Trabalho 14, DIREITO E SUSTENTABILIDADE II, foi coordenado pelos Professores: Dr. Alexandre Avelino Giffoni Junior – UniRV; Dr. Elcio Nacur Rezende – ESDHC e Dr. Edson Ricardo Saleme – UNISANTOS.

O rol dos temas apresentados trata do aprofundamento de investigações científicas empreendidas por estudantes e professores de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Direito de diversas regiões do país, todos agrupados sob a perspectiva da necessidade de sustentabilidade e também do que se verifica em termos de impactos ambientais. A legislação ambiental nacional contempla um tratamento específico do meio ambiente no sentido de se materializar a sustentabilidade e a preservação para as presentes e futuras gerações.

Nessa perspectiva, os trabalhos apresentados no Grupo Direito e Sustentabilidade puderam ser reunidos em 3 subgrupos: (i) o primeiro contemplando temas gerais de Direito Ambiental e Sustentabilidade; (ii) outro cuja temática estava afunilada ao direito da empresa, licenciamento ambiental, políticas públicas voltadas à proteção do ambiente; (iii) e, finalmente, um terceiro que se dedica aos grupos sociais afetados por crises ambientais e aqueles relacionados à crise hídrica.

Nos temas gerais do Direito Ambiental, podem-se notar trabalhos atuais que enfrentam decretos extintivos de órgãos colegiados de proteção ambiental, resíduos sólidos, trabalho escravo, políticas públicas ambientais e a questão dos danos ambientais de Brumadinho/MG e Mariana/MG.

É possível verificar a preocupação com a energia limpa com temas que abordam o petróleo, a energia solar, eólica e fotovoltaica. Também se estabelece comentários acerca da Lei de Educação Ambiental e da proteção do meio ambiente urbano.

Observou-se o alto nível dos trabalhos e o empenho dos pesquisadores na elaboração deles com a citação de autores notáveis e que também contemplam temas atuais e relevantes para a atualidade marcante desta década, sobre os quais passamos a fazer um pequeno relato, a seguir.

Regina Vera Villas Boas foi a primeira apresentadora, sendo que o coautor do artigo científico, Marcio Gonçalves Sueth, não compareceu. Ela falou sobre “Os desenvolvimentos econômico, social e ambiental corroborando a sustentabilidade e garantindo a concretização da existência das futuras gerações”. Afirma que a democracia socioambiental sustentável pertence ao Estado democrático de direito que exige um ser humano participativo. O eixo da sustentabilidade é econômico e perpassa o âmbito coletivo e as legislações. Há que se trabalhar a consciência de um consumo sustentável para se resolver, inclusive, o problema da enorme produção do lixo no planeta. Ela mencionou, também, o Programa das Nações Unidas para a sustentabilidade.

Francine Cansi – apresentadora do trabalho e Paulo Márcio da Cruz (ausente) foram os autores do artigo “Dimensão temporal das questões ambientais e sustentabilidade no Brasil: uma possibilidade de desenvolvimento sustentável a partir do direito transnacional”. Francine Cansi explicou que o Direito transnacional e o conceito de dimensão temporal no Direito estão presentes no desenvolvimento do conceito de sustentabilidade. Na pós-modernidade surge um novo paradigma do Direito, em que a sustentabilidade ambiental é vista como a unidade inseparável que compõe o triângulo do social, do econômico e do ambiental. Na perspectiva da transdisciplinaridade e a teoria do bem comum, o tema vem sendo abordado por importantes pensadores como Bauman, F. Kapra, Veiga e outros. Nos últimos quarenta anos, a questão ambiental vem sendo tratada como um grande acordo internacional para um futuro comum a todos. Lembrou as conferências de desenvolvimento sustentável, os riscos ambientais de longo prazo, a gestão ambiental e a necessidade de se desenvolver uma consciência ecológica individual e comunitária.

Edson Ricardo Saleme e Renata Soares Bonavides apresentaram o artigo “Extinção dos órgãos colegiados e a criação do núcleo de conciliação ambiental: ameaça ao ambiente?” Essa discussão é atual pois reflete criticamente sobre os recentes decretos da presidência da república além da exigência de que os órgãos colegiados devem apresentar-se e relatar as suas atividades para garantir a sua permanência.

Humberto Gomes Macedo – apresentador e Fernanda Araujo Rabelo (coautora-faltou) escreveram o artigo científico: “E o vento levou... a utilização das energias solar e eólica como instrumentos fomentadores da sustentabilidade – exemplos no Brasil e em Portugal”. Macedo lembrou que, no Brasil, possuímos graves incoerências econômicas, com o fomento ao transporte rodoviário em detrimento do transporte ferroviário, muito mais econômico e eficaz. Ele mostrou que a energia eólica como política pública não foi desenvolvida e citou o exemplo de Diamantina. Ele explicou os pontos positivos e negativos dessa energia considerada limpa, mencionando outras formas de produção de energia elétrica, como a solar.

Rejaine Silva Guimaraes e Dimas Pereira Duarte Junior foram os autores do artigo científico “A proteção do meio ambiente urbano e seus desafios na pós-modernidade”. Eles mostraram que o conceito de meio ambiente deve ser visto como sistêmico, observando-se que em relação aos espaços urbano e rural, um integra o outro, portanto não devem ser vistos como uma dicotomia. Que a gestão ambiental deve considerar a unidade inseparável dos aspectos econômicos, sociais e ambientais e analisar o espaço urbano com a concepção de meio ambiente urbano. Eles mostraram que, na era pós-industrial e o êxodo da população do campo para a cidade surgiram graves problemas, inclusive para as questões de sobrevivência. O organismo social, o núcleo urbano é o município para o Direito e a Sociologia urbana. O desenvolvimento passa a ser, então, insustentável, com graves problemas de mobilidade, água, lixo, habitação e outros. O desafio é a proteção ambiental e a construção do estatuto da cidade como instrumento jurídico.

Lorene Raquel de Souza foi a apresentadora e Márcia Dieguez Leuzinger é coautora (ausente na apresentação) do artigo científico “A subutilização da educação ambiental no combate à crise hídrica”. Ela enfatizou que as campanhas de comunicação social sobre o meio ambiente devem ser verdadeiramente educativas, ocasionando uma mudança de comportamento nas pessoas. Explicou que há uma subutilização da educação ambiental no combate à crise hídrica. A questão é ambiental e humana. Citou como fatores da crise hídrica o desmatamento, as mudanças climáticas, o aterro de nascentes e outros. Para resolvê-la deve acontecer uma educação ambiental nas escolas e na comunidade, como política pública.

Marcos Galli Costacurta discorreu sobre o seu artigo “O princípio pro persona e a defesa dos grupos em situação de vulnerabilidade”. Falou sobre os refugiados como refugio humano e a necessidade de um acordo regional com acesso à participação pública. A ONU deve dar o respaldo jurídico e o CEPAL a proteção necessária.

Vladimir Brega Filho foi o apresentador do artigo científico e Ana Flávia de Andrade Nogueira Castilho foi coautora (ausente na apresentação), que versou sobre “A extra

fiscalidade e as relações solidárias entre os entes públicos com propósitos de implementações de políticas públicas ambientais”. Ele explicou que os poderes públicos devem oferecer benefícios fiscais para estimular uma gestão ambiental eficaz. Citou como exemplo a implantação do IPTU mais barato para quem plantar árvores no meio urbano; outros incentivos para a utilização adequada de materiais; produção de energia elétrica limpa, como as células fotovoltaicas. Os entes federados devem participar dos incentivos como o IPTU verde e o apoio a formação e preservação de reservas florestais e áreas de preservação permanente. Isso poderia produzir a voluntariedade das pessoas para o desenvolvimento sustentável.

Jéssica Luzia Nunes e Júnia Gonçalves Oliveira falaram sobre o seu artigo: “Caso brumadinho: crime ambiental de competência do tribunal pena internacional a partir do transconstitucionalismo”. Elas mostraram que os crimes ambientais deveriam ser tratados como crimes contra a humanidade. Que deveria haver um tribunal internacional: Direito internacional ambiental e a elaboração de normas jurídicas internas e externas, como defensores mesmo dos Direitos Humanos.

Lídia de Paola Ritter foi a apresentadora do artigo científico e Lucas Dalmora Bonissoni seu coautor (ausente na apresentação). O título do artigo é: “Globalização como meio influenciador do consumo exacerbado de materiais eletrônicos e os impactos ambientais”. Ela explicou as questões do consumismo atual como forma de fomentar o desenvolvimento tecnológico e vice-versa. O consumo de eletrônicos, como por exemplo os aparelhos celulares, tem criado um grave problema ambiental, devido à destinação incorreta dos produtos consumidos.

Viviane Simas da Silva e Marcelo Alves Da Silva apresentaram o seu artigo científico: “Políticas públicas para a preservação da água no Estado do Amazonas”. Eles abordaram uma certa psicologia ecológica e a gestão de recursos naturais ineficaz, como por exemplo os aterros sanitários que produzem enorme prejuízo ambiental. Explicaram que doze por cento da água doce do planeta encontra-se na Amazônia, mas o que se observa ali é uma verdadeira degradação ambiental. Há uma incoerência nas políticas públicas para a defesa da água. Por exemplo, a conta da água não se refere ao bem em si, mas ao serviço das empresas de água. Falaram que a educação ambiental, apesar de constitucional, não é efetiva nos municípios. Assim também a fiscalização ambiental, que não é eficaz. Analisaram, também, a Política Nacional de Recursos Hídricos (2007) para a Amazônia.

Gabriela Ariane Ribeiro Mendes apresentou o artigo e Breno Soares Leal Junior foi seu coautor (ausente na apresentação): “O licenciamento ambiental e a exploração do petróleo”.

Gabriela falou sobre a necessidade de se realizar um enfrentamento ambiental. As jazidas de petróleo, no Brasil, estão 90% no off shore. Mostro o caso da exploração negada na Bacia do Espírito Santo devido à proximidade do santuário natural de Abrolhos. Mostrou que o licenciamento para exploração do petróleo é realizado pelo IBAMA, que verifica a viabilidade ambiental. Explicou, ainda, as regras e a legislação, bem como a função da ANP. Um aspecto a ser tratado é a segurança jurídica das empresas.

Eldio Thiago Teixeira Neves apresentou o artigo e Lise Tupiassu foi coautora, porém ausente na apresentação. Eles escreveram sobre as “Normas tributárias indutoras e a renúncia fiscal: o caso das industriais de açaí na cidade de Castanhal e o reflexo potencial do desenvolvimento local.” Neves mostrou a importância econômica e social da indústria do açaí no Pará, uma monocultura familiar. No entanto, o governo oferece uma renúncia fiscal, ocasionando um prejuízo ao seu orçamento, e desenvolve apenas uma política protecionista. Essa influência do Estado promove apenas um desenvolvimento econômico, em detrimento do social e do ambiental.

Claudiane Rosa Gouvea foi a apresentadora e José Fernando Vidal de Souza coautor (ausente na apresentação) do artigo intitulado: “A função social da empresa frente aos princípios da sustentabilidade e da cooperação ambiental”. A autora faz uma crítica aos conceitos de sustentabilidade em um desenvolvimento poroso e planetário. Ela defendeu que se deve discutir o papel da função social das empresas e o seu novo papel, além de produzir um norte para o princípio da sustentabilidade e da educação ambiental. As empresas não devem visar apenas o lucro, mas também estar atentas para a alteração da percepção da realidade, do mundo, em relação à sustentabilidade. Claudiane explicou as relações entre Estado, empresa, fornecedores e comunidade e que deveria haver uma divisão de responsabilidades entre eles. Ela afirmou que o agir consciente provoca o bem-estar do cidadão e dos seres vivos no campo ambiental. Além do compartilhamento de responsabilidades entre o Estado e a sociedade civil, deve-se ampliar o conhecimento no campo das relações entre políticas públicas e sociedade civil.

Erica de Kássia Costa da Silva e Vanessa Rocha Ferreira discorreram sobre o “Trabalho escravo contemporâneo e o desmatamento na floresta amazônica: crise de garantias no estado democrático de direito”. A questão foi abordada tanto no espaço rural, quanto no urbano, sendo que a escravidão acontece especialmente através da servidão por dívida. Há uma “lista suja” de empreendedores no agronegócio, cujas atividades são especialmente o extrativismo na colheita do açaí e o desmatamento para criação de gado.

Christiane de Holanda Camilo falou sobre a “Teoria do risco e a persistência do risco dos resíduos sólidos urbanos em Caldas Novas/GO”. A autora mostra que o aterro sanitário se tornou parte da paisagem do município na forma de um morro, cujos resíduos escorrem para o rio principal. Outro problema, além da poluição e degradação ambiental, é a situação social dos moradores do entorno do “lixão” que, ao serem retirados do local, perderam a sua principal atividade de renda: eram catadores do lixo.

Marcos Leite Garcia apresentou o artigo “Sustentabilidade e crise ambiental: a necessidade de uma função ecológica do estado na pós-modernidade”. Sérgio Ricardo Fernandes de Aquino não compareceu à apresentação, que versou sobre a sustentabilidade como discurso moral nos dias atuais, que deve ser uma função ecológica do Estado na Pós-Modernidade. Em verdade, além dos mares, das florestas, das montanhas, etc, o corpo humano deve ser considerado como meio ambiente. Garcia afirma que o desenvolvimento sustentável na realidade neoliberal é uma falácia. O governo brasileiro deixa as políticas ambientais para as grandes empresas, ao invés de cumprir o seu papel de protetor do meio ambiente. Deveria ser um Estado ecologicamente correto. O autor acredita que isso apenas será possível com a atuação transnacional ou demandas transnacionais em épocas pós-modernas.

José Antonio da Silva abordou sobre as “Políticas públicas e segurança viária: os impactos econômicos e sociais dos acidentes de trânsito no Brasil”. Ele apresentou uma estatística das mortes por acidente no país e o enorme número de sequelados, o que gera um prejuízo social e econômico muito grande. A maioria dos acidentes acontece com caminhoneiros. Comentou sobre os impactos das recentes medidas do governo brasileiro para o setor, que revelam um total desconhecimento sobre o trânsito. Coloca o Direito à segurança no trânsito como um direito fundamental.

André Francisco Cantanhede de Menezes explanou sobre o artigo “Desenvolvimento sustentável frente à responsabilidade social das organizações empresariais”. Explicou o desafio para se resolver o conflito entre a livre iniciativa e as questões socioambientais. A solução para esse conflito deve avançar para que o discurso sobre a sustentabilidade não se torne apenas uma visão romântica. Ela deve ser vista como uma agregação de valor à atividade econômica. Na realidade a função social é do sujeito empresário e não da empresa, como se tem apregoadado.

Elcio Nacur Rezende apresentou o seu artigo científico que tem como coautor Ricardo Ferreira Barouch (ausente na apresentação). O título do artigo é “Propriedade e saneamento básico – a responsabilidade civil por dano ambiental do proprietário em razão da omissão estatal”. Rezende explicou essa questão sob a Teoria do Risco Integral (STJ). Ele afirma que

não é possível ao réu eximir-se da responsabilidade civil pelos danos causados. A pergunta que faz é: Existe responsabilidade civil, por exemplo, do proprietário pela ausência do saneamento básico, como nas pequenas propriedades rurais que poluem o córrego? Rezende mostra que há diferenças de risco entre o dono de um pequeno sítio e um empresário. Na realidade, a obrigação do Estado, fazer o saneamento básico. Portanto, o autor sugere repensar a Teoria do Risco Integral.

Edson Ricardo Saleme (Universidade Católica de Santos)

Elcio Nacur Rezende (Escola Superior Dom Helder Câmara)

Alexandre Avelino Giffoni Junior (Universidade de Rio Verde)

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - [publicacao@conpedi.org.br](mailto:publicacao@conpedi.org.br).

## **TEORIA DO RISCO E A PERSISTÊNCIA DO RISCO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS EM CALDAS NOVAS/GO**

### **THEORY OF RISK AND THE PERSISTENCE OF THE RISK OF SOLID URBAN WASTE IN CALDAS NOVAS/GO**

**Christiane de Holanda Camilo <sup>1</sup>**

#### **Resumo**

Este artigo analisa parte da cadeia produtiva dos resíduos sólidos urbanos de Caldas Novas sob o enfoque dos princípios da sustentabilidade, da precaução, visando identificar como os trabalhadores do setor percebem os riscos inerentes à sua atividade laboral. A abordagem teórica vislumbra a aplicação jurídica da teoria do risco de Ulrich Beck, à percepção do risco inerente à atividade dos SEMARES, reunindo também o panorama de dez anos depois em uma pesquisa de campo qualitativa que permitiu identificar incoerências quanto a visão que esses trabalhadores possuem sobre o sistema e sobre os atores jurídicos.

**Palavras-chave:** Risco, Precaução, Meio ambiente, Sustentabilidade, Resíduos sólidos urbanos, Semares

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

This article analyzes part of the production chain of MSW Caldas Novas from the standpoint of the principles of sustainability, precaution, to identify how industry workers perceive the risks inherent in their work activities. The theoretical approach envisions the legal application of the theory of risk Ulrich Beck, the perception of risk inherent in the activity of SEMARES, under the approach of the precautionary principle and ensuring environmentally sustainable economic and social development in a qualitative field research that identified inconsistencies as the view that these workers have about the system and the legal actors.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Risk, Precaution, Environment, Sustainability, Urban solid waste, Semares

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Sociologia(UFG),Mestre em Direitos Humanos(UFG),Pesquisadora do DHIVES/UNITINS, NDH/UFG, BolsistaCAPES/CNPq e do NECRIVI/UFG. Professora daUniversidade Estadualdo Tocantins-UNITINS, das disciplinas Direito Constitucional e Direito Internacional.

## INTRODUÇÃO

Tema de destaque na sociedade e comunidade científica, os resíduos sólidos urbanos (RSU) tornaram-se um assunto de relevância social, econômica e jurídica, pois trata-se de uma realidade impactante ao meio ambiente, aos gestores públicos e à população. O tratamento e destinação final dos RSU embora fosse internacionalmente uma preocupação antiga, somente hoje toma conta de todo território nacional por envolver uma cadeia ininterrupta de sujeitos que vai desde o produtor doméstico, o coletor, o separador dos materiais recicláveis e o depositador final dos resíduos.

Ulrick Beck (1997) compreende que a sociedade de classes foi substituída, pela sociedade de risco, tendo em vista que a ciência e a industrialização produzem riscos inerentes e indissociáveis a esse processo. Estes riscos atingem a toda população indiscriminadamente, porque a produção e distribuição de bens também gera a produção e distribuição de riscos à sociedade.

Os chamados "catadores de material reciclável", ou melhor, "separadores" são sujeitos dessa sociedade de risco e recebem, como todos, os riscos distribuídos a toda sociedade, contudo, assumem uma outra parcela de riscos ao trabalhar diretamente com os RSU.

Este artigo analisa parte da cadeia produtiva dos RSU de Caldas Novas onde atuam os Separadores de Materiais Reaproveitáveis, Reutilizáveis e Recicláveis (SEMARES), sob o enfoque dos princípios da sustentabilidade, da precaução e da teoria social do risco, visando identificar como eles percebem os riscos inerentes à sua atividade. Com o objetivo de revelar que a análise do risco, sob o enfoque dos vários sujeitos envolvidos, é importante e necessária para adotarem-se medidas preventivas, por meio de mecanismos jurídicos e de gestão pública, visando diminuir o impacto ambiental causado pelos RSU ao meio ambiente.

Por ser uma questão multidisciplinar essa discussão deve ser alinhavada necessariamente ao Direito Ambiental, especificamente pelo princípio da precaução e da garantia do desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentável, porque considera-se que, tanto Beck, na teoria social, quanto estes dois princípios jurídicos, especificamente, concebem a industrialização como um processo irreversível e o desenvolvimento deve aliar-se, necessariamente, à proteção do meio ambiente já que este é o espaço impactado por toda carga de riscos gerados pela sociedade.

## **MÉTODOS:**

Esta é uma pesquisa social, qualitativa, exploratória realizada por meio de pesquisa de campo com os separadores de material reciclável do local de disposição final dos RSU de Caldas Novas – Goiás. Pautou-se em pesquisa bibliográfica sobre as temáticas envolvidas, participação em seminários e utilizou como instrumentos, entrevistas, relatos de falas e visitas ao aterro sanitário da cidade pesquisada.

Os sujeitos, foco deste estudo, foram os SEMARES "Separadores de Materiais Reaproveitáveis, Reutilizáveis e Recicláveis" do aterro sanitário de Caldas Novas – Goiás, aqui nesta pesquisa adotando a denominação dada por Holanda Camilo (2011).

Tudo isso para compreender como a teoria social do risco de Ulrich Beck (2006), os princípios jurídico-ambientais da precaução e do desenvolvimento, são importantes para compreender e caracterizar os separadores (SEMARES), identificar e descrever a percepção do risco por parte desses sujeitos tendo em vista a ampliação da compreensão do risco e o apontamento de medidas que possam dirimir o impacto ambiental e efetivar proteção jurídica ampla ao meio ambiente.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Brasil, construíram-se princípios importantes para o Direito Ambiental Internacional e brasileiro. Estes princípios baseiam-se, entre outros entendimentos, na compreensão de que qualquer política sobre o meio ambiente deve ser pautada na proteção ambiental e na sustentabilidade. (ONU, 1992)

Antes um aspecto apenso e posterior às discussões, a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável, tornaram-se atualmente valores equivalentes a outros valores sociais e econômicos protegidos pelo Direito no mundo.

O artigo terceiro, inciso I da Lei nº 6.938/81, que criou e orienta a Política Nacional do Meio Ambiente, define que esta política deve se constituir em um "conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas". (BRASIL, 1981)

Por conseguinte, a partir da Constituição Federal de 1988, a compreensão do que é meio ambiente foi modificada, e com isso, o patrimônio protegido pela Política Nacional do Meio

Ambiente, tornou-se mais amplo, subdividindo-se em meio ambiente físico ou natural (art. 225, §1º, I, VII, CF), cultural (art. 215, §1º e §2º, CF), artificial (art. 5º, XXIII, art. 21, XX e art. 182, CF) e do trabalho (art. 7º, XXXIII e art. 200, CF). (BRASIL, 1988)

O mérito principal de toda legislação ambiental nacional é o seu caráter preventivo, leia-se ainda, o caráter informativo e educativo que possui. (BRASIL, 1988) Para se perceber como é importante o estudo sobre as implicações da ação humana no meio ambiente, a sensibilidade legislativa reconhece a comprovação técnicocientífica e obriga com previsão expressa, a realização de análise de impacto ambiental entre outras medidas necessárias à proteção ambiental. (CONAMA, RES nº 001/86) A análise de impacto ambiental prevista no art. 225, VI da Constituição Federal de 1988, é a essência dos princípios aqui trabalhados. (BRASIL, 1988)

O meio ambiente é considerado como um direito difuso (MASCARENHAS, 2011), porque ultrapassa a esfera individual e está tão propalado em toda a sociedade que não há possibilidade de discriminar as esferas individuais atingidas por ele.

José Afonso da Silva (2003) aponta que existe no meio ambiente uma dimensão não palpável e não susceptível de apropriação como é o caso da "qualidade" do meio ambiente, dessa forma, ter um "meio ambiente de qualidade" pode ser considerado ainda, como um bem de interesse público de fim coletivo.

Não resta dúvida sobre a proteção jurídica ao meio ambiente é uma condição para a permanência das atividades produtivas e dos seres humanos, portanto, os debates atuais, não só sobre políticas públicas, como também, sobre a interrelação entre Estado e particulares, devem ser travados respeitando-se o equilíbrio dos valores relevantes destacados pela sociedade. Afinal, toda sociedade elege, em determinada época, local e momento político, valores que devem ser protegidos. Nesse sentido, o Direito atua como guardião desses valores em estado latente, ou ainda, quando são mobilizados e enfrentados nas lides.

Por conseguinte, reitera-se nesse momento que o meio ambiente, ou a proteção do meio ambiente atual e futuro, é um valor eleito não só pela sociedade brasileira, como também, por toda a humanidade.

Por essa razão, ao se pensar em intervenção no meio ambiente, deve haver um equilíbrio entre os valores eleitos e o estudo contumaz sobre qual deles deve prevalecer, e em que medida será aplicado, tendo em vista não só o melhor para a sociedade hoje, objetivando a manutenção e conservação dos recursos naturais (sustentabilidade), o que faz-se pensar em gestão racional dos recursos naturais.

Tema essencial abordado por este artigo e um aspecto da modernidade que afeta o meio ambiente local e mundial, são os RSU. Esta pesquisa pondera que qualquer ação dos seres humanos gera resíduos. A qualidade e quantidade de resíduos produzidos são ditadas pelo número populacional, pelo sistema econômico e pelo modelo atual de produção e consumo. Trabalhar com RSU implica na análise e ponderação sobre as conseqüências ambientais, sociais e de saúde pública envolvidas (BRASIL, 2008).

Sendo assim, adotando-se uma análise sistêmica, não se pode, por exemplo, supervalorizar o desenvolvimento econômico em detrimento do uso racional dos recursos ambientais, porque essa decisão também implicará em conseqüências ao meio ambiente devido ao esgotamento dos recursos disponíveis e por causa dos resíduos produzidos.

Deve-se estabelecer políticas de gestão integrada (ZVEIBIL, 2010) que reduzam ou evitem os riscos de impactos ambientais, motivo ainda que solidifica a necessidade de se trabalhar com o conceito de sociedade de risco, que será tratado à frente.

A escolha dos dois princípios apresentados a seguir justifica-se por serem eles que, diretamente, sobrelevam a necessidade de conciliar interesses e necessidades, isto é, interesses e necessidades do mercado financeiro com os interesses sociais e ambientais.

Portanto, devem ser invocados para essa discussão os princípios da precaução e da garantia do desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentado, já que o meio ambiente é um patrimônio de toda humanidade, fato que abrange a sociedade atual e as futuras gerações.

O princípio da precaução aponta que toda ação humana no meio ambiente pode gerar riscos que devem ser avaliados. Se dessa avaliação, houver grande possibilidade de gerar impactos ambientais irreversíveis, recomenda-se que não se realize a intervenção, ou seja, estes princípios ponderam que se há risco do impacto ambiental se tornar irreversível, a recomendação é que não se faça aquela intervenção no meio ambiente (MIRRA, 2011; ONU, 1992; MACHADO, 2006).

A precaução traduz o entendimento de que os recursos disponíveis devem ser geridos com responsabilidade mediante a ponderação sobre os valores envolvidos na questão.

Contudo, considera-se também que quando as intervenções forem desenvolvidas no meio ambiente elas devem respeitar, além de outros princípios e regras contidas na legislação, visar à sustentabilidade, princípio referendado pela RIO/92 e também previsto no artigo 225, Constituição Federal, artigo 2º, II, da Lei nº 9.433/97 (águas) e no artigo 4º, IV, da Lei nº 9.985/2000 (Unidades de Conservação da Natureza).

O princípio da garantia do desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentado (MIRRA, 2011), ou a sua conhecida redução terminológica para princípio do desenvolvimento sustentável ou da sustentabilidade, prevê que toda atividade a ser desenvolvida deve sempre buscar o cumprimento, em sua maior amplitude, do desenvolvimento econômico em equilíbrio com o desenvolvimento social de forma sustentável ao meio ambiente (MASCARENHAS, 2011).

Há algum tempo esse princípio sofreu críticas amplamente divulgadas na mídia sobre a permeabilidade conceitual ou a sua "utópica" aplicação. Contudo, este conceito não foi criado para ser aplicado isoladamente por alguns, e sim de forma sistêmica, pensado na gestão de recursos, como regras estendidas a todos, do cidadão comum às grandes empresas. Porque, principalmente para os RSU, o principal entrave é o próprio sistema produtivo que fomenta o consumismo, gerando assim, uma enorme quantidade de resíduos que devem ser geridos pelo Poder Público. Essa ainda é uma questão que demanda reavaliação de todo o funcionamento da cadeia produtiva dos RSU, visto que, a responsabilidade não pode ser apenas do Estado, incluindo ainda, que os RSU se tornaram hoje mais um grande e rentável mercado de investimento.

A compreensão que a autora deste artigo apresenta sobre esse último princípio, o princípio da sustentabilidade, aponta que ele não impede o desenvolvimento, desde que este, equilibre/equalize os interesses envolvidos, adote formas de diminuir o impacto ambiental causado, e promova, além da atividade econômica, melhorias sociais em relação à população envolvida, perpassando necessariamente pela educação dessas populações. Todas essas previsões devem andar juntas e uma, ser condição para a realização da outra. Pois a partir do momento em que haja desequilíbrio entre os interesses, o que geralmente acontece quando o interesse social é dirimido, haverá o descumprimento deste preceito. Com isso, o "desenvolvimento" econômico deve ser gerido, como mecanismo de regulação estatal do mercado, constituindo-se em um dos aspectos necessários de um planejamento, a longo prazo, de cidades, estados e de país.

Busca-se com essa discussão evitar, de fato "(...) a privatização dos lucros decorrentes do uso dos recursos naturais" e diminuir "(...) a socialização dos prejuízos decorrentes da escassez e degradação dos mesmos" (CAVEDON, 2003, p. 99).

Nesse sentido, Ulrich Beck (2006) nomeia e classifica a sociedade atual como sociedade de risco, apontando que a anterior sociedade de classes, organizada em hierarquia socioeconômica, não define mais a estrutura social moderna. Porquanto o fator socioeconômico seja ainda discrepante e relevante, aponta o autor, que os riscos gerados pela

industrialização atingem toda a sociedade indistintamente, pois o meio ambiente como patrimônio comum a todos, se for atingido, será "democrático" ao distribuir a poluição e os riscos a ele submetidos.

Torna-se ainda mais simples perceber essa situação ao analisar a contaminação dos rios ou de outro patrimônio ambiental, que serve a toda população de uma cidade por exemplo. O rio que abastece os reservatórios da cidade, poluído ou não, recebe tratamento e tem sua água distribuída a toda a população por um único sistema de abastecimento, sistema esse que em tese, é projetado para abastecer todas as regiões da cidade, e assim, da periferia ao centro ou do centro à periferia, a mesma água é utilizada.

Beck aponta que estes riscos são inerentes à industrialização porque toda tecnologia produzida gera várias possibilidades de uso e de impacto na sociedade. A evolução da sociedade e das tecnologias ainda não conseguiu com que os técnicos responsáveis por ela, previssem, em sua totalidade, controlassem ou mesmo extinguissem os riscos produzidos. Há uma limitação da ciência e dos técnicos ao não conseguir prever e controlar o risco, isto é, o produto dos excessos de produção industrial (BECK, 2006).

Já não existem fronteiras territoriais seguras, tendo em vista que própria circulação de bens no mundo, se encarrega de distribuir os riscos.

A cientista política Wynne aponta que:

[...] a estimação de riscos não é um processo científico, objetivo; fatos e valores, frequentemente, fundem-se quando temos que lidar com assuntos de graves consequências; fatores culturais afetam a forma com que as pessoas estimam os riscos; os peritos percebem os riscos de forma diferente que outros membros do público; a comunicação dos riscos é mais efetiva quando está estruturada como um diálogo do que como uma transferência da direção peritos-público (*apud*. GUIVANT, 2010, p. 16).

Pode-se visualizar melhor essa questão no exemplo utilizado por Beck para ilustrar a potencialidade e imprevisibilidade dos riscos: o acidente nuclear de Chernobil em abril de 1986, na Ucrânia (antiga União Soviética) que espalhou contaminação no ambiente 400 vezes mais potente que a bomba atômica lançada sobre Hiroshima.

Outro exemplo da imprevisibilidade dos riscos está no acidente com o Césio-137 na cidade de Goiânia (Goiás), em 13 de setembro de 1987, quando as pessoas não imaginaram que o abandono de equipamento radiológico poderia causar algum mal, bem como, gerar problemas de contaminação radioativa à população, e ainda, não dimensionar precisamente, em que proporção o acidente provocou e provoca consequências até hoje.

De forma semelhante, sobre a análise dos riscos, tem-se em 2011 o acidente com a Usina Nuclear de Fukushima no Japão, pois após ser atingida por uma tsunami que devastou parte do país, espalhou radioatividade pela região, contaminando inclusive as águas marítimas próximas ao local.

Este último exemplo é interessante porque traz em si a observação de que toda tecnologia e todos os riscos são produzidos em um dado espaço, e este espaço em termos de meio ambiente, é integrado por fronteiras geográficas e políticas invisíveis aos olhos dos riscos. Por esse motivo sem receio de generalizações, pode-se considerá-lo como meio ambiente global, porque por mais diferenças culturais e econômicas existentes entre os povos, o meio ambiente é único e integrado. É o fator físico que conecta todo o planeta, por ser onde a população mundial está reunida, e, desta forma, há neste espaço um patrimônio a ser protegido.

No início dessa pesquisa, a partir da Avenida Orozinho C. Neto, olhando em direção à saída da cidade, seguindo por essa rua que passa em frente da antiga rodoviária da cidade, uma das áreas com o maior número de lojas na cidade, para ir à campo e realizar a pesquisa, um novo horizonte se elevava acima dos prédios, com alguns pássaros sobrevoando o local. Ao chegar ao local da pesquisa, percebi que havia chegado em cima no novo morro da cidade. O aterro sanitário passava a fazer parte da paisagem natural da cidade.

Ao trazer o exemplo do Césio-137 ocorrido em Goiânia – Goiás, o principal sujeito atuante no episódio, foi um personagem intitulado como "catador de papel" que recolheu à sua casa o material radioativo. Este sujeito que à época disseram ter a função de catador, pode-se dizer que, realizava atividade laborativa semelhante à dos sujeitos pertencentes a essa pesquisa. Antigamente conhecidos como "catadores de papel" ou "carroceiros", hoje, neste estudo, adotar-se-á a denominação de SEMARES (HOLANDA CAMILO, 2011).

Os SEMARES ou Separadores de Material Reciclável, Reutilizável ou Reaproveitável, atualmente compõem o cenário de várias cidades do Brasil. Segundo a definição da Christiane de Holanda Camilo, devido à função que desempenham, os SEMARES devem ser compreendidos como os:

[...] sujeitos atuantes na cadeia produtiva dos resíduos sólidos urbanos, de onde obtém fonte de renda principal ou secundária, a partir da separação de materiais reutilizáveis, reaproveitáveis ou recicláveis, que desempenham suas funções em diversos ambientes, sob organização econômica formal ou informal, em entidades coletivas ou de forma independente (HOLANDA CAMILO, 2011, s/p).

O conceito apresentado acima define a amplitude de atuação que tem um separador, ou também denominado pela autora como SEMARE (Separador de Material Reutilizável, Reaproveitável e Reciclável), porque o conceito amplia a compreensão das funções realizadas pelos separadores e também atende os preceitos do 3R's da Agenda 21 (ONU, 1992; HOLANDA CAMILO, 2011).

Atualmente, a maioria dos separadores não realiza o reaproveitamento nem a reutilização e estes poderiam, também, se constituir em outro mercado econômico a ser descoberto.

Atualmente no Brasil, após vinte anos de tramitação, foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos instituída em 2 de agosto de 2010, pela Lei Federal nº 12.305, e regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404 em 23 de dezembro do mesmo ano. Estados e municípios terão prazo de dois anos para adequarem-se às regras.

De acordo com informações da CEMPRE (Compromisso Empresarial para a Reciclagem), empresa contratada para fazer pesquisa sobre a reciclagem

Isto posto, passa-se à caracterização deste sujeito atuante nacionalmente na cadeia produtiva dos RSU, parte importante para a compreensão dos riscos. Para tanto, este estudo concentrou-se na identificação do SEMARE que atua no local de disposição final dos resíduos de Caldas Novas (Goiás – Brasil).

Caldas Novas é uma cidade turística do sul do estado de Goiás composta de uma população fixa estimada em 65.970 habitantes e outra flutuante. A cidade recebe um fluxo intenso de pessoas o ano inteiro e picos populacionais na alta temporada. A produção de resíduos por dia é estimada em sessenta toneladas (SEMARH, 2009).

O conjunto de sujeitos foco do estudo são aqueles reunidos em cooperativa constituída que desde 2002 e atua diretamente no aterro sanitário da cidade. Há em Caldas Novas outros SEMARES que atuam de forma independente e não trabalham diretamente no aterro sanitário da cidade.

Em 2010 foram realizadas três visitas à Caldas Novas para a realização de entrevistas, relatos e observações com os SEMARES ali presentes. Dessa coleta de dados obtiveram-se os resultados expostos a seguir sobre a percepção desses trabalhadores sobre os riscos inerentes à atividade que desempenham:

Alcançou-se um universo de doze pessoas entrevistadas, dessas pessoas, três eram mulheres e nove homens com a média de idade em torno dos 31,3 anos, contabilizando 1,5 filhos por pessoa (não havia casais trabalhando juntos). Todos possuíam cadastro no Registro

Geral e no Cadastro de Pessoas Físicas. Contavam com uma média de 5 anos de escolaridade, 2,5% deles tem moradia própria (algumas dessas moradias situam-se ao lado da área do aterro. Tudo o que as separa é uma cerca de arame liso e uma rua não asfaltada. Segundo os moradores as casas foram adquiridas através de pagamento parcelado e são servidas pela rede elétrica da cidade, mas não contam com água encanada nem esgoto. Aquele aglomerado de cinco casas está situado no setor conhecido como Estância Alto da Boa Vista ou apenas Alto da Boa Vista.

De todas as pessoas entrevistadas, quatro delas apresentavam problemas de saúde que, segundo eles, decorriam do trabalho.

O grupo trabalhava com separação de materiais no local há cerca de 4,2 anos. Apenas um deles acreditava que obteve melhoras "de suas condições de vida" através do trabalho de separação.

Os entrevistados ressaltam que há uma variação em sua renda entre a alta e a baixa temporada (devido à quantidade de resíduos produzidos pelos turistas), com isso, ao vender os produtos separados recebem uma média de R\$ 440,75 por mês, cada um. Porém, observa-se que os separadores recebem por produção, ou seja, a renda depende da quantidade de material que separaram para vender.

Ao serem questionados sobre a percepção da situação de risco em relação a atividade que realizam, as respostas foram diferenciadas: um deles disse que não gerava risco nenhum aquela atividade; uma pessoa disse que corria risco de acidente; uma pessoa disse que havia risco apenas se tivesse contato com o lixo hospitalar; uma outra pessoa disse que o risco era apenas o de se retirado de seu trabalho pelo promotor da cidade; oito pessoas disseram que têm receio de ficarem doentes. Todos os entrevistados têm essa atividade como principal fonte de renda.

Observações feitas durante a pesquisa descrevem a vestimenta que utilizam para o trabalho: calça de jeans ou brim, camisa ou camiseta e um calçado fechado, como tênis, bota (uma pessoa utilizava uma bota plástica), chapéu ou boné.

O local onde os resíduos da cidade são depositados é classificado pela prefeitura local como aterro sanitário. A deposição do lixo doméstico ocupa a maior parte do local e o lixo hospitalar é depositado em um galpão aberto coberto por telhas de alumínio em local próximo, dentro do aterro.

Os entrevistados relataram que existe "concorrência" entre os SEMARES que atuam na cidade e os que atuam no aterro. Apontam que os que atuam na cidade "diminuem" a quantidade de material a ser separado no aterro e encaminhado à reciclagem.

Relataram ainda que, por Caldas Novas ser uma cidade turística, há também separadores que só exercem a atividade nos períodos de alta temporada, quando o fluxo de turistas produz mais resíduos.

Quase dez anos depois, em 2019, não foi possível ter acesso ao terreno onde está localizado o lixão da cidade. Estava lacrado e não foi conseguida permissão de acesso ao local.

Note-se que o termo “lixão” não é tecnicamente incorreto. A Federação Goiana dos Municípios também utiliza esse termo em relatório lançado no final de 2018. Em 2018 a situação do lixão de Caldas Novas possui Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMUN17) nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (FGM, 2018).

Um avanço foi conseguido, em março de 2018, por meio do Projeto de Lei nº 001/2018, foi aprovada a terceirização para outorgar concessão para execução de serviços de implementação, operação e manutenção terceirizada do lixão da cidade (ENotícias, 2018).

A COOPERCALDAS ainda existe e está em funcionamento. Porém, apesar do aterro lacrado, de uma das avenidas principais da cidade, aquele novo “morro” agora quase uma montanha (se existisse essa configuração no bioma cerrado brasileiro) no horizonte de uma das mais famosas cidades turísticas do Estado de Goiás, o “lixão” se torna a mais nova atração turística da cidade como uma nova “paisagem natural” a ser assistida por todos os seus moradores e turistas.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A existência da sociedade de risco é cada vez mais perceptível na medida em que os riscos, antes considerados controláveis e previsíveis pelos técnicos e peritos revelam-se incontidos, perigosos e disseminados em toda a sociedade.

Seja em Chernobil, em Fukushima ou em Goiânia, os riscos são iminentes reflexos da ação humana por meio da ciência e da tecnologia.

Pode-se comprovar com essa pesquisa que os SEMARES conseguem se perceber como sujeitos participantes da cadeia produtiva dos RSU, observam que o seu trabalho é importante para manter além da "limpeza da cidade", como observaram, diminuir o impacto sofrido pelo meio ambiente.

Por atuar diretamente na cadeia produtiva dos resíduos sólidos urbanos os SEMARES podem ser considerados como agentes ou até "gestores de riscos", de uma determinada parcela de riscos.

Estes trabalhadores, de certa forma, conseguiram se organizar e reunir-se em cooperativa, contudo admitem desconhecimento sobre como é gerida a entidade e demonstram certo desinteresse em se envolver na gestão alegando falta de conhecimento administrativo por causa de sua reduzida escolaridade.

Percebem que devido ao seu desconhecimento deixam livre a negociação e valores de venda do material que separam no aterro, permanecem sem poder de negociação, pois dizem que há apenas um comprador.

A maioria revela medo de adoecer em razão da atividade que desempenham, mesmo porque, observou-se que não utilizavam E.P.I. (Equipamento de Proteção Individual), (NR-6, 6.2, "a", "b" e "c", 31 e CLT, artigos 166 e 191).

São sujeitos que revelam opção por este trabalho, demonstrando reduzida percepção sobre outros agentes/fatores econômicos e sociais que determinam essa contingência.

No entanto, pode-se estabelecer outra sequência de riscos não percebidos pelos SEMARES, como a contaminação pelo lixo hospitalar depositado em local aberto; possibilidade de contaminação da família ao retornar para casa repleto de detritos; ingerirem água contaminada de córrego próximo ao aterro; desconhecimento sobre o que é de fato uma cooperativa, os subsídios e apoio devido aos seus cooperados; falta de E.P.I. adequado para o desempenho daquela atividade, condições dignas de trabalho; posição frágil e injusta (elo fraco) na cadeia produtiva do RSU; desconhecimento sobre o mercado que envolve os RSU; desconhecimento sobre as formas de reivindicar melhorias para as suas condições atuais de trabalho através dos órgãos públicos de gestão, como a prefeitura e de defesa do homem e do meio ambiente, como o Ministério Público, entre outros.

Ver o Ministério Público com ente adverso às suas atividades laborais é um fator de atenção, pois nesse caso, além de fiscal da lei, deve atuar em defesa dos interesses difusos e coletivos. Se a atividade dos SEMARES diminui o impacto ambiental, o MP deve ser um parceiro ao garantir condições dignas para que exerçam o seu trabalho.

Retirar o SEMARE do aterro sem lhe garantir alternativa de trabalho até que se realize as adequações necessárias, implica em retirar a fonte de renda para no mínimo 2,5 pessoas, no caso de Caldas Novas, ou, de forma geral, as conseqüências da retirada da ocupação profissional de uma pessoa gerará aumento das contingências sociais de desemprego e criminalidade.

Há que se perceber que a gestão integrada dos RSU é um tema complexo porque depende da atuação de diferentes vertentes do governo e da sociedade.

Outra necessidade é o reconhecimento de que boa parte dos municípios brasileiros são carentes em mão de obra e conhecimento técnico sobre o assunto. Tema que implica em planejamento urbano e em vontade política.

O Ministério Público deve exercer as suas funções de *custus legis* e promover ações em defesa do meio ambiente em sua amplitude, contudo, deve ainda ampliar o estudo sobre as circunstâncias que cercam a questão.

Como aponta Guivant (2010, p. 36) é importante observar que tanto os peritos quanto os leigos são sujeitos com "racionalidade e interesses diversos, que podem estabelecer alianças cruzadas nos casos de conflitos e negociação em torno dos riscos", com isso, ponderar-se-ia sobre situações mais concretas a partir da compreensão da realidade sob ponto de vista técnico, jurídico e experimental.

É indispensável a aliança multidisciplinar sobre essa questão para que haja um diálogo entre o Poder Público e toda sociedade. Onde se cumpram as exigências legais como forma de garantir condições de atuação dos separadores e também possa com isso, criar condições para a manutenção do meio ambiente.

O impacto ambiental causado por um aterro sanitário em qualquer cidade é grande, por esse motivo, ele deve ser implantado mediante o respeito às normas ambientais, com a realização da AIA (Avaliação de Impacto Ambiental) (BRASIL, 1981) e demais análises necessárias ao controle do risco. Estabelecer um sistema de gestão integrada dos resíduos sólidos urbanos é outra necessidade urgente para que todos os sujeitos envolvidos nessa cadeia possam atuar de forma mais efetiva na realização de sua atividade.

Ante o exposto, é nítida e veemente a observação dos princípios da precaução e da garantia do desenvolvimento econômico e social economicamente sustentado como condições para que se desenvolvam as atividades no meio ambiente, diminuindo com isso, o impacto ambiental que causam.

Infelizmente, apesar da publicação da legislação sobre o tratamento adequado de resíduos sólidos urbanos,

O Direito Ambiental é um ramo do direito público que deve ser sempre considerado em sua amplitude e multidisciplinaridade porque envolve demandas políticas, econômicas e sociais indissociáveis e no caso dos separadores, urgentes, para até mesmo preservar-se não só o meio ambiente como também a dignidade humana e a vida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECK, ULRICH. **La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad**. Tradução Jorge Navarro, Daniel Jiménez, M.<sup>a</sup> Rosa Borrás. España, Barcelona: Paidós Ibérica. 2006.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978- NR 04, NR 05, NR 06, NR 09, NR 13**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília.

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil**, promulgada em 05 de outubro de 1988. *Coleção Saraiva de Legislação: Constituição da República Federativa do Brasil*. 35<sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, e dá outras providências.

BRASIL. **Resolução nº 001**, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece definições, responsabilidades, critérios básicos e diretrizes gerais pra uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Legislação de Direito Administrativo. Legislação de Direito Ambiental e Constituição Federal, São Paulo: Rideel, 2003.

BRASIL. MCIDADES. SINSA: IPEA. **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos - 2008 : Sistema nacional de informações sobre Saneamento - SNIS**. Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 283, de 2001**. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final de resíduos de serviços de saúde.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 237/97**. Dispõe sobre o sistema de licenciamento ambiental, a regulamentação de seus aspectos na forma do estabelecido na Política Nacional de Meio Ambiente, estabelece critério para o exercício da competência para o licenciamento a que se refere o art. 10 da lei nº 6938/81.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO 92) - Princípio 15**. Internet, Acessado em: 5 fev 2011. Disponível em: < <http://www.ecolnews.com.br/agenda21/>>.

CAVEDON, Fernanda de Salles. **Função social e ambiental da propriedade**. Florianópolis: Visualbooks, 2003.

ENotícias. **Projeto que regulariza o trabalho dos captadores é aprovado**. 29/03/2018. Acessado em: 12 de dezembro de 2018. Disponível em: <[http://emailsnoticias.com.br/noticias/24461/%7B%7Bnoticia.link\\_img%7D%7D/%7B%7Bnoticia.link\\_img%7D%7D/%7B%7Bmidia.nome%7D%7D](http://emailsnoticias.com.br/noticias/24461/%7B%7Bnoticia.link_img%7D%7D/%7B%7Bnoticia.link_img%7D%7D/%7B%7Bmidia.nome%7D%7D)>.

FGM – Federação Goiana dos Municípios. **Levantamento de Resíduos Sólidos por Município de Goiás**. Acessado em: 12 de dezembro de 2018. Disponível em: <<http://www.fgm-go.org.br/wp-content/uploads/2018/10/Levantamento-Residuos-Solidos-Goias.pdf>>.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

GOIÁS. **Diagnóstico do monitoramento dos sistemas de disposição do lixo urbano dos municípios goianos**. Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos – SEMARH. 2009.

GUIVANT, Julia S.. **A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro**. Acessado em: 12 de abril de 2010. Disponível em: <<http://www.iris.ufsc.br/pdf/trajetoriasdasanalisesderisco.pdf>>.

HOLANDA CAMILO, Christiane de. **SEMARES: uma proposta conceitual**. Goiânia, 2011.

MACHADO, Leme Affonso Paulo, **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

MASCARENHAS, Luciane Martins de Araújo. **Meio ambiente como direito humano fundamental**. Acessado em: 14 de março de 2011. Disponível em: <[http://www.ibap.org/noticias/nacional/040907/teses/Tese\\_Luciane.doc](http://www.ibap.org/noticias/nacional/040907/teses/Tese_Luciane.doc)>.

MILANEZ, B. **Resíduos sólidos e sustentabilidade: princípios, indicadores e instrumentos de ação**. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Princípios do Direito Ambiental**. Acessado em: 14 de fevereiro de 2011. Disponível em: <<http://www.direitoambiental.adv.br/ambiental.qps/Ref/PAIA-6SRNQ8>>.

ONU, **Agenda 21**. Acessado em: 21 dez 1992. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/dsd/agenda21/>>

SALGADO & CANTARINO, Maria Francisca de Miranda e Anderson Américo Alves. **A riqueza do lixo**. Acessado em: 7 abr 2011. Pg 8 . Disponível em: [http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/270.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/270.pdf).

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

ZVEIBIL, Victor Zular. **Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos 2008** / José Henrique Penido Monteiro ...[et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2010.