



Atena  
Editora  
Ano 2021

# Conhecimento, Experiência e Empatia:

A Envoltura do Direito

**2**

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
(Organizador)



Atena  
Editora  
Ano 2021

# Conhecimento, Experiência e Empatia:

A Envoltura do Direito

**2**

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
(Organizador)

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Gírlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa

Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Conhecimento, experiência e empatia: a envoltura do direito 2

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Vanessa Mottin de Oliveira Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C749 Conhecimento, experiência e empatia: a envoltura do direito 2 / Organizador Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-036-7

DOI 10.22533/at.ed.367210305

1. Direito. I. Vasconcelos, Adaylson Wagner Sousa de (Organizador). II. Título.

CDD 340

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

Em **CONHECIMENTO, EXPERIÊNCIA E EMPATIA: A ENVOLTURA DO DIREITO 2**, coletânea de dezessete capítulos que une pesquisadores de diversas instituições, congregamos discussões e temáticas que circundam a grande área do Direito a partir de uma ótica que contempla as mais vastas questões da sociedade.

Temos, nesse volume, quatro grandes grupos de reflexões que explicitam essas interações. Neles estão debates que circundam estudos em direito civil, direito das famílias e direito sucessório; estudos em trabalho e seguridade social; estudos sobre o meio ambiente; e outros temas.

Estudos em direito civil, direito das famílias e direito sucessório traz análises sobre direito da personalidade, direitos reais, responsabilidade civil, alienação parental, afeto, abandono afetivo e herança digital.

Em estudos em trabalho e seguridade social são verificadas contribuições que versam sobre trabalho e saúde, teletrabalho e princípios da seguridade social na realidade chilena.

Estudos sobre o meio ambiente aborda questões como políticas públicas, descarte de resíduos e política nacional de resíduos sólidos.

No quarto momento e último momento, outros temas, temos leituras sobre gestão empresária, desobediência civil, impostos e aspectos técnicos e jurídicos sobre etapa de produção de laticínios.

Assim sendo, convidamos todos os leitores para exercitar diálogos com os estudos aqui contemplados.

Tenham proveitosas leituras!

Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

A ORIGEM E A EVOLUÇÃO DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE E A SUA TUTELA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO

Samara Monayari Magalhães Silva

Andressa Rangel Dinallo

**DOI 10.22533/at.ed.3672103051**

### **CAPÍTULO 2..... 14**

POR QUE DA SUPER VALORIZAÇÃO NO REGISTRO DE IMÓVEL?

Lorraine da Silva Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.3672103052**

### **CAPÍTULO 3..... 25**

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO MÉDICO NO CASO DE DANO ESTÉTICO

Isabella Semionato da Silva Lima

Nathália de Fátima Fernandes de Godoy

José Geraldo Romanello Bueno

**DOI 10.22533/at.ed.3672103053**

### **CAPÍTULO 4..... 38**

A DIVULGAÇÃO DA LEI DA ALIENAÇÃO PARENTAL ENQUANTO POLÍTICA PÚBLICA GARANTIDORA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Isabelle Pinto Antonello

Alessandra NoreMBERG

**DOI 10.22533/at.ed.3672103054**

### **CAPÍTULO 5..... 51**

HUMANOS E NÃO HUMANOS: FAMÍLIAS PAUTADAS NO AFETO

Valéria Koch Barbosa

Rogers Alexander Boff

**DOI 10.22533/at.ed.3672103055**

### **CAPÍTULO 6..... 63**

ABANDONO AFETIVO: A CONSTRUÇÃO DO DESAMOR

Júlia Brosso Said

Júlia Martins

João Victor Benito Quinalha Damiatti

Henrique Name Colado Mariano

Denise Santos de Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.3672103056**

### **CAPÍTULO 7..... 67**

APLICAÇÃO DO CÍRCULO DE CONSTRUÇÃO DE PAZ EM CASOS DE DIREITO DE FAMÍLIA: UM RELATO EXTENSIONISTA

Rosalina Moitta Pinto da Costa

Camille de Azevedo Alves  
DOI 10.22533/at.ed.3672103057

**CAPÍTULO 8..... 72**

**HERANÇA DIGITAL: O DIREITO SUCESSÓRIO COMO NORTE LEGISLATIVO À TRANSMISSÃO MORTIS CAUSA DE DADOS REMANESCENTES**

Thiago Barcik Lucas de Oliveira  
Bianca Amorim Bulzico

DOI 10.22533/at.ed.3672103058

**CAPÍTULO 9..... 82**

**(IN) VISIBILIDADE LABORAL E DA SAÚDE DE AGENTES DE SEGURANÇA PENITENCIÁRIA NO BRASIL**

Raimunda Hermelinda Maia Macena  
Rosa Maria Salani Mota  
Deborah Gurgel Freire  
Edyla Maria Porto de Freitas Camelo  
Renata Himovski Torres

DOI 10.22533/at.ed.3672103059

**CAPÍTULO 10..... 114**

**DIREITO À DESCONEXÃO DO TELETRABALHADOR BRASILEIRO: DANO MORAL OU DANO EXISTENCIAL?**

Aline Nunes Trindade  
Guilherme Conte  
Thiago y Castro

DOI 10.22533/at.ed.36721030510

**CAPÍTULO 11..... 134**

**LOS PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y EL SISTEMA DE REPARTO CHILENO**

Sergio Ehijos Mardones

DOI 10.22533/at.ed.36721030511

**CAPÍTULO 12..... 149**

**POLÍTICAS PÚBLICAS E O SISTEMA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**

Clara Carolina Roma Santoro  
Caroline Cristina Vissotho Oliveira  
Andréia Chiquini Bugalho

DOI 10.22533/at.ed.36721030512

**CAPÍTULO 13..... 157**

**A APLICAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NO CONTEXTO DA MUNICIPALIDADE E O CONTEXTO HISTÓRICO DA DESCARTABILIDADE DE RESÍDUOS**

Andréa Arruda Vaz  
Francieli Korkievicz Morbini  
Marco Antônio Berberí  
Rayane Herzog Liutkus  
Tais Martins

DOI 10.22533/at.ed.36721030513

<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>176</b>
<b>A CRISE AMBIENTAL E O ENSAIO SOBRE A CEGUEIRA: UMA REFLEXÃO DO DIREITO E LITERATURA NOS DEZ ANOS DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	
Neide Aparecida de Souza Lehfeld	
Ana Celia Querino	
Lucas de Souza Lehfeld	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36721030514</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>188</b>
<b>GESTÃO EMPRESARIAL E ASSESSORIA JURÍDICA, UMA COMBINAÇÃO DE MEDIDAS PARA VIABILIZAR O DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL SEGURO</b>	
Rafael Monteiro Teixeira	
Ivan Gonçalves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36721030515</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>194</b>
<b>A DESOBEDIÊNCIA CIVIL EMPREGADA AO NÃO PAGAMENTO DE IMPOSTOS</b>	
Geordan Fernando Putzke de Oliveira	
Mateus de Castro Marques da Costa	
Diogo Lopes Cavalcante	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36721030516</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>204</b>
<b>ASPECTOS TÉCNICOS E JURÍDICOS DO DESNATE DA GORDURA LÁCTEA EXTRAÍDA DA ETAPA DE FILAGEM DE QUEIJOS</b>	
Viviane Lemes da Rosa	
Irineu Scartezini Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.36721030517</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>220</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>221</b>

# CAPÍTULO 13

## A APLICAÇÃO DA LOGÍSTICA REVERSA NO CONTEXTO DA MUNICIPALIDADE E O CONTEXTO HISTÓRICO DA DESCARTABILIDADE DE RESÍDUOS

Data de aceite: 30/04/2021

**Tais Martins**

Doutoranda em Direito do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Fundamentais e Democracia da Unibrasil Mestre em Direito, Mestre em Psicologia.

Advogada da Tavares, Martins & Rosa Advogados; Professora e Coordenadora de Direito na UniFaesp; Escritora e Fundadora da Calligraphie Editora. Psicóloga na Inspirare - Clínica Psicologia, Psicanálise e Bem-Estar Curitiba. Paraná  
<https://orcid.org/0000-0002-7494-6961>

### **Andréa Arruda Vaz**

Doutoranda em Direito Constitucional pelo Centro Universitário do Brasil - UniBrasil e Mestre em Direito pelo Centro Universitário do Brasil - UniBrasil  
<https://orcid.org/0000-0001-9177-2740>

### **Francieli Korkiewicz Morbini**

Doutoranda em Direito do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Direito Fundamentais e Democracia da Unibrasil Mestre em Direito pela Unibrasil  
<https://orcid.org/0000-0001-6952-2067>

### **Marco Antônio Berberi**

Graduado na Universidade Federal do Paraná - UFPR (1993). Mestre em Direito pela Universidade Federal do Paraná - UFPR (2002). Doutor em Direito pela Universidade Federal do Paraná - UFPR (2018). Professor na graduação e pós-graduação Centro Universitário Autônomo, do Brasil – UniBrasil  
<https://orcid.org/0000-0002-5132-6452>

### **Rayane Herzog Liutkus**

Estudante de Pós-Graduação pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, no curso de Direito Constitucional e Direitos Humanos. Pós-Graduada pela também Pontifícia Universidade Católica do Paraná, no curso de Direito e Processo do Trabalho. Graduada em Direito, pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/5535245212639211>

**RESUMO:** Este artigo busca apresentar um esboço histórico a respeito da existência e consolidação de medidas para descarte de resíduos e políticas de sustentabilidade ambiental. Ao transcorrer da história da humanidade, o lixo vem paulatinamente sendo um iminente problema, pois tudo o que não serve mais e é desnecessário, é evidentemente jogado fora, por ser algo que já não possui a eficácia de antes e ou depois de ter passado um determinado tempo necessita ser descartado, pois se não for feito, isso poderá acarretar prejuízos inclusive à saúde. Este estudo demonstra a importância do município na gestão de resíduos.

**PALAVRAS - CHAVE:** Logística reversa; política nacional de resíduos sólidos; Município; sustentabilidade.

## THE APPLICATION OF REVERSE LOGISTICS IN THE CONTEXT OF MUNICIPALITY AND THE HISTORICAL CONTEXT OF WASTE DISPOSABILITY

**ABSTRACT:** This article seeks to present a historical foresight regarding the existence and consolidation of measures for waste disposal and environmental sustainability policies. Throughout the history of mankind, garbage has gradually become an imminent problem, since everything that no longer serves and is unnecessary is evidently thrown away, because it is something that no longer has the effectiveness of before and or after having passed a certain time needs to be discarded, because if it is not done, this can cause damage even to health. This study demonstrates the importance of the municipality in waste management.

**KEYWORDS:** Reverse logistics; national solid waste policy; County; sustainability.

### 1 | INTRODUÇÃO

Para a maioria dos consumidores a solução para este problema se dá ao jogá-lo fora, porém este apenas é o início de um grande obstáculo. Inegavelmente a humanidade está em grandes transições e evoluções. A pós- modernidade traz insita a ideia de revisão de tudo o que está posto. Em todos os momentos em que algo novo e contraditório ao sistema vigente surge para a humanidade gera crise e resistência. A característica marcante da pós-modernidade não deixa de se apresentar como uma sujeição à tecnologia. A pós-modernidade vem em confronto com a modernidade e suas tendências massificantes até então operantes, e não vem gradativamente. Na pré-história os grupos nômades alimentavam-se do que pescavam e caçavam, e com a sobra da caça vestiam-se. Diante disto, esses grupos geravam apenas restos orgânicos, e quando havia necessidade, eles mudavam de lugar deixando para trás o seu rejeito que conseqüentemente pela sua composição era decomposto. No decorrer do tempo, após a constituição de uma sociedade já não mais transitória e civilizada, começou a produzir e cultivar seus alimentos, suas vestimentas e passou a preocupar-se com o conforto, passando a se desenvolver como uma sociedade, diante disso seus restos já não se decompunham como antes e a maneira como o descarte era feito prejudicava o meio ambiente, porém, ainda não era incomodo. A produção do lixo foi aumentando com o crescimento populacional, havendo muito descaso, dejetos, restos de comida, entre outras coisas, eram descartados de qualquer jeito. Com a revolução industrial a produção em série estava em alta, por decorrência disso o consumo despertava e logicamente aumentava a proporção de lixo, mas o ápice da preocupação era com o desenvolvimento e não com a consequência do volume que viria a ser gerado de lixo. Tardamente é despertada a visão de que o lixo é um problema que necessita de uma solução, comprovando-se que este era o causador de diversas doenças. Agora o lixo é um grande desafio, busca-se obter o controle dele.

## 21 DA LOGÍSTICA REVERSA E SUA INCIDÊNCIA NO CONTEXTO DO MUNICÍPIO

Quando o assunto é a gestão ambiental, é preciso pensar em sistemas que atendam ao mais próximo do cidadão possível. Assim, a gestão municipal tem a necessidade de ser pensada para de fato, efetivar o direito a um meio ambiente saudável e feliz para todos. Nesse sentido, a pesquisa se volta ao processo logístico e sua forma reversa.

O processo logístico é um procedimento amplo e permeado de mecanismos, o que segundo Cavanha<sup>1</sup>:

(...) não se encerra na entrega do produto ao cliente, consumidor, usuário, mas no caminho completo de reciclagem dos objetos sem valor associados ao produto principal e até ao próprio produto principal, quando seu valor estiver e decrescimento para o seu utilizador.

A quantidade de produtos ingressando no mercado brasileiro cresce a cada ano, e com isso a quantidade de resíduo gerado tende a aumentar, sendo que, a maioria dos consumidores finais descarta seus resíduos de modo errôneo. Leite (2003) sob tal aspecto dispõe que:

(...) com o aumento do descarte dos produtos de utilidade após seu primeiro uso, há um desequilíbrio entre as quantidades de resíduos descartados e as reaproveitadas, tornando o lixo urbano um dos mais graves problemas ambientais da atualidade.

Com a criação de determinadas legislações ambientais mais rígidas e com uma grande melhoria na educação ambiental, paradigmas vêm sendo quebrados, porém o desenfreado consumo cresce cada vez mais. Sobre este crescimento Paulo Afonso Leme Machado<sup>2</sup> disciplina que:

O volume dos resíduos sólidos está crescendo com o incremento do consumo e com a maior venda dos produtos. Destarte, a toxicidade dos resíduos sólidos está aumentando com o maior uso de produtos químicos, pesticidas, como o advento da energia atômica. Seus problemas estão sendo ampliados pelo crescimento da concentração das populações urbanas e pela diminuição ou encarecimento das áreas destinadas a aterros sanitários.

O grande consumo acarreta logicamente, uma grande quantidade de resíduos e rejeitos lançados, sendo que, uma grande quantidade de produtos tecnologicamente elaborados vem crescendo. Segundo a publicação feita pelo Conselho de Logística Reversa do Brasil em sua revista<sup>3</sup>:

1 CAVANHA FILHO, Armando Oscar. Logística: novos modelos – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001, p. 78 e 79.

2 MACHADO, Paulo Afonso Leme: Direito Ambiental Brasileiro, 16 ed, rev. atual. ampl. São Paulo : Malheiros Editores Ed 2008, p. 338.

3 CONSELHO DE LOGÍSTICA REVERSA DO BRASIL: Revista Tecnológica – Novembro de 2010.

Atualmente os produtos são lançados em profusão para consumo em cada micro segmento de mercado e com ciclo de vida mercadológico cada vez mais curto. Decorre a obsolescência e descarte dos bens cada vez maiores que alimentam as cadeias reversas de pós-venda e de pós consumo, e em consequência aumentam a necessidade empresarial e governamental de melhor equacionar estes fluxos através da Logística Reversa.

Com o advento da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010, que passou a regular as condições de retorno e sobre as responsabilidades dos agentes da cadeia de suprimentos em relação ao cliente final<sup>4</sup>, obriga que seja feita uma organização de retorno, referente aos resíduos citados na Lei através da logística reversa, sendo que, a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 no capítulo em que tratada da logística reversa, aborda apenas a logística reversa de pós-consumo, segundo a Revista Tecnológica<sup>5</sup>.

### 3 | DO CONCEITO E DEFINIÇÕES A RESPEITO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Segundo a literatura pertinente, o conceito de logística reversa em seus termos técnicos foi realizado pela primeira vez por Kroon e Vrijens<sup>6</sup> em 1995 definindo a:

A operação que faz referências aos talentos da gestão da logística e as atividades requeridas para reduzir, gerir e dispor os desperdícios perigosos e não perigosos que provem do material de embalagem e os produtos.

Entre todas as definições dadas pela literatura a de Rogers e Tibben-Lemke<sup>7</sup> é uma das mais importantes. A definição baseada na logística pelo *Council of Logistics Management*, definindo como:

O processo de planejamento, implementação, e controle da eficiência, do custo efetivo do fluxo de matérias primas, estoques de processo, os produtos acabados, e as respectivas informações do ponto de consumo até o ponto de origem como o objetivo de recapturar valor ou adequar o seu destino.

Outra definição bastante usada é a dada por Lambert e Riopel<sup>8</sup>:

O processo de planificação, implantação, e controle da eficiência, do custo efetivo do fluxo de matérias primas, estoques de processo, os produtos acabados, e a informação relevante do ponto de utilização até o ponto de origem com o objetivo de recapturar valor ou adequar o seu destino assegurando ao mesmo tempo uma utilização eficaz e ambiental dos recursos levados a efeito.

---

4 Idem, Ibidem.

5 Idem, Ibidem.

6 KROON, L.; VRIJENS, G. **Returnable containers: an example of reverse logistics**. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v.25, n.2, p. 56-68, 1995.

7 ROGERS, D.S e TIBBEN-LEMBKE, R.S **Reverse Logistics Trends and Practices**. University of Nevada, Reno – Center for Logistics Management, 1999.

8 LAMBERT, Serge; RIOPEL, Diane. **Logistique inversée: revue de littérature**. Les cahiers Du GERARD, outubro de 2003.

Nas definições disponibilizadas pela literatura, a de Rogers e Tibben-Lembke é o referencial para todos os outros autores, sendo que a de Lambert e Riopel encontra-se entre todas a mais abrangentes sobre o tema.

Leite (2003) define a logística reversa como:

A logística reversa é a área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo dos negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversa, agregando-lhes valor de diversas naturezas: econômico, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, entre outros.

Para Paulo Affonso Leme Machado<sup>9</sup> o sistema logístico visa o reaproveitamento, definindo:

O sistema da logística reversa visa levar o rejeito à fonte de sua produção ou cadeia de comercialização, com a finalidade específica de que haja seu reaproveitamento. Esse sistema é um procedimento que enseja a aplicação da responsabilidade “pós-consumo”.

O doutrinador insinua que o objeto da logística reversa vem a ser rejeito, muito embora, com a logística reversa, o produto de pós-consumo ao entrar na cadeia logística, poderá seguir o viés da reciclagem, sendo assim, o ideal é não poder usar de elementos taxativos, discriminando que a logística reversa é composta de rejeitos. Embora a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 apresente sua própria definição sobre logística reversa, não utiliza de termos técnicos para a conceituação, sendo uma definição simples e de fácil entendimento, prevista em seu artigo 3º, inciso XII<sup>10</sup>. No artigo 30<sup>11</sup> é contemplada a responsabilidade compartilhada:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

[...]

XII - logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada;

Art. 30. É instituída a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a ser implementada de forma individualizada e encadeada, abrangendo os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, os consumidores e os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e

9 MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 20 ed. rev., atual e ampl. São Paulo, Malheiros Editores. 2012, pág. 647.

10 COMPACTO. Vademecum. São Paulo. Saraiva. 5ª Edição. 2011.

11 Idem, Ibidem.

de manejo de resíduos sólidos, consoante as atribuições e procedimentos previstos nesta Seção.

Todavia a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 apenas aborda a logística reversa de pós-consumo, sendo possível verificar isso no próprio texto de lei, no artigo 33, que trata especificamente sobre a logística reversa, ou seja, a PNRS é voltada apenas a um tipo de logística, não sendo em nenhum momento mencionado algo sobre a logística de pós venda. A redação do artigo supra citado<sup>12</sup> dar-se-à então do seguinte modo:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes:

É perceptível então, o direcionamento que a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 segue. Segundo o Conselho de Logística<sup>13</sup>, isso acontece pois o modelo que a Política usa é o europeu, que direciona a responsabilidade dos resíduos sólidos, já consumidos pelos usuários finais, para as empresas de atividade que os geraram.

A disposição dos resíduos Sólidos está relacionada à limpeza pública.<sup>14</sup> Que logicamente tem ligações com questões da saúde pública como disciplina o autor Luís Paulo Sirvinkas<sup>15</sup>:

Compete, contudo, à União, aos Estados, e ao Distrito Federal legislar, fixando diretrizes gerais, sobre a defesa e a proteção da saúde (art. 24, XII, da CF). No entanto a tarefa de limpeza pública é atribuída aos Municípios, nos termos do art. 30, I, da CF.

Percebe-se que os resíduos sólidos entram, também, na esfera da saúde pública, sendo uma preocupação, pois se seu descarte é realizado de maneira incorreta e os danos que os mesmos veem a causar para a saúde pública são inevitáveis, através de contaminações, como a seguir será explanado.

Para o autor já citado, o principal enfoque é o que se relaciona aos quesitos da saúde.

A primeira legislação brasileira que se tem conhecimento que veio abordar sobre a disposição final dos resíduos, foi a Lei Federal nº 2.312 de 1954, todavia, a mesma era disposta pelo ponto de vista da proteção à saúde pública. Depois, em 1979, a portaria de número 53, do Ministério do Interior, estabeleceu os critérios para a disposição final dos resíduos<sup>16</sup>.

12 COMPACTO. Vademecum. São Paulo. Saraiva. 5ª Edição. 2011.

13 CONSELHO DE LOGÍSTICA REVERSA DO BRASIL: Revista Tecnológica – Novembro de 2010.

14 SIRVINKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. 10 ed. rev., atual e ampl. São Paulo. 2012, pág. 427.

15 Idem, Ibidem, pág. 428.

16 SIRVINKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. 10 ed. rev., atual e ampl. São Paulo. 2012.

De acordo com as estatísticas feitas durante as últimas décadas<sup>17</sup>, o lixo vem sendo um dos grandes problemas que a sociedade pós-moderna está enfrentando. Com o desenvolvimento de novas tecnologias para a reciclagem, e uma nova postura ecologicamente consciente, a tendência do consumo desenfreado é diminuir, sendo assim, o número de rejeitos passa a ser mínimo dando espaço para o reutilizável.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico feita pelo IBGE em 2008, na sua tabela 93, (anexo 1), cerca de 260 mil toneladas de resíduos sólidos domiciliares e públicos são coletadas diariamente no Brasil. Todavia, são destinadas 45.710 mil toneladas para lixões, espalhados por todo o território nacional. Sendo que, o vazadouro a céu aberto é o local mais comum para o descarte dos resíduos, acarretando diversos problemas de quesito ambiental e de saúde pública, por consequência do escoamento do *chorume*, que vem a contaminar o solo, subsolo, águas superficiais e/ou subterrâneas, grande desgaste na fauna e flora e diversos tipos de poluição, proliferação de vetores de doença, porém o mau gerenciamento do resíduo sólido desencadeia além destes problemas já citados, um dos grandes caos que a sociedade vem passando, primordialmente em suas grandes metrópoles, que são as enchentes, derivadas da carência de uma melhor educação ambiental, comodismo perante o descarte correto, que acarreta na persistência em não querer mudar e em não querer assumir uma postura ecologicamente correta. Todavia a condição socioeconômica é diretamente ligada à produção dos resíduos sólidos.

Para SANTOS (1994), “a cidade é um meio construído, que é retrato da diversidade de classes, das diferenças de rendas e dos produtos culturais”.

A caminhada para progresso é longa, pois é necessário despertar a consciência e uma postura ambientalmente correta, iniciando trabalhos educacionais com crianças, pois sensibilizando-as quanto a estes quesitos, atitudes poderão ser alcançadas e soluções surgirão. A reciclagem vem sendo umas das grandes apostas relacionadas ao meio ambiente, porém exige grandes mudanças comportamentais. Um dos objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 é a substituição de lixões para aterros sanitários, sendo que a previsão para a mudança disso até 2014, uma tarefa um tanto quanto difícil. Para isso os municípios deverão elaborar o plano de Saneamento Básico juntamente com o Plano de Gestão de Resíduos, para a distribuição quanto à responsabilidade do ciclo produtivo com o intuito de realizar uma melhor coleta, evitando disposições finais ambientalmente incorretas. Assim como a logística reversa, antes tratada apenas em resoluções do CONAMA, algo esparsos que abordava disposições finais importantes, todavia, essas resoluções não trataram de todo o rol de resíduos sólidos que o artigo 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 traz. A Política ampliou os assuntos, trazendo inovações. De acordo com Luís Paulo Sirvinska e Paulo Affonso Machado, o governo estimulará os aterros, para que os mesmos não se transformem em lixões, tais como: aproveitamento do metano para a produção de energia

<sup>17</sup> Revista Veja, Especial sustentabilidade: como o lixo vira riqueza, Editora Abril, Edição Especial, 2011.

e a criação de estímulos fiscais<sup>18</sup>. O autor aponta que<sup>19</sup>:

A gestão de resíduos sólidos vai mexer em toda a estrutura das empresas e, com isso, muda a atuação do contador também. Os resíduos passarão a fazer parte do processo empresarial, afetando fortemente as finanças, afirmou Claudio Frankenberg, ex-presidente e atual integrante da Câmara Técnica Permanente de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Sul.

## 4 | DEFINIÇÕES ACERCA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS E GESTÃO RESIDUAL

Há muito que questionar sobre a definição de lixo e resíduos. Para determinadas correntes ambientais há diferença entre ambas, outras acreditam que sejam meros sinônimos. O autor Celso Antonio Pacheco Fiorillo<sup>20</sup> define e diferencia resíduo e lixo como:

Lixo e resíduo tendem a significar a mesma coisa. De forma genérica, podemos afirmar que constituem toda substância resultante da não interação entre o meio e aqueles que habitam, ou somente entre estes, não incorporada a esse meio, isto é, que determina um descontrolo entre fluxos de certos elementos em um dado sistema ecológico. Em outras palavras, é o “resto”, a “sobra” não reaproveitada pelo próprio sistema, oriunda de uma desarmonia ecológica.

Diante da posição do autor citado, buscou-se definições para lixo e para resíduos, para verificar se há diferença entre ambos. Para Yoshitake (2010) “lixo é todo e qualquer material descartado pela atividade humana, doméstica, social e industrial, que é jogado fora, pois para o seu proprietário não tem mais valor.” Amorim (2010) “lixo é tudo o que é descartado e que não é percebido e que não possui utilidade imediata.” Oliveira (1982, p.81), “lixo constitui-se de resíduos da atividade humana em sociedade, mas também qualquer material que seu proprietário ou produtor não considere mais com valor suficiente para conservá-lo.” Segundo Lutzenberger<sup>21</sup> (1985, p.45), apud Cerdeira (1999), “é o material rico, susceptível de aproveitamento e que passa a ser problema sempre que sua disposição final não é adequada.” O Manual de Educação<sup>22</sup> publicado pelo Ministério da Educação define como:

As pessoas consideram lixo tudo aquilo que se joga fora e que não tem mais utilidade. Mas se olharmos com cuidado veremos que o lixo não é uma massa indiscriminada de materiais. Ele é composto de vários tipos de resíduos que precisam de manejo diferenciado. Assim pode ser classificado de várias maneiras. O lixo pode ser classificado como “seco” ou “úmido”. O lixo “seco” é composto por materiais potencialmente recicláveis (papel, vidro, lata, plástico etc.). Entretanto, alguns materiais não são reciclados por falta de mercado, como é o caso de vidros planos etc. O lixo “úmido” corresponde

18 SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. 10 ed. rev., atual e ampl. São Paulo. 2012, pág. 428.

19 Idem, Ibidem, pág. 429.

20 FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010, pág. 334.

21 LUTZENBERGER, J. Ecologia: do jardim ao poder. Porto Alegre: L&PM Editores, 1985, pág.105.

22 CONSUMO SUSTENTAVEL: Manual de Educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/ IDECO, 2005, pág.114.

à parte orgânica dos resíduos, como as sobras de alimentos, cascas de frutas, restos de poda etc., que pode ser usada para compostagem. Essa classificação é muito usada nos programas de coleta seletiva, por ser facilmente compreendida pela população.

A definição técnica de Resíduos Sólidos dar-se-à pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Norma Brasileira – NBR, 10004 de 2004<sup>23</sup>:

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1 resíduos sólidos: Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

E a definição técnica para Lixo também disposta pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Norma Brasileira – NBR 12.960 de 1993<sup>24</sup>, é “material desprovido de utilidade pelo seu possuidor”. A definição dada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, é utilizada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA, como definição em resoluções que tratam de resíduos, em qualquer estado que os mesmos se encontrem, como por exemplo, a resolução nº5/1993 que dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.

Para o autor Luís Paulo Sirvinskas resíduo é:<sup>25</sup>

Resíduo é todo material resultante das atividades diárias do homem que vive em sociedade e pode ser encontrado nos estados sólido, líquido e gasoso. Como exemplo de lixo, temos as sobras de alimentos, embalagens, papéis, plásticos e tantos outros.

A definição de resíduos como material inservível e não aproveitável é, na atualidade, com o crescimento da indústria da reciclagem, considerada relativa, pois um resíduo poderá ser inútil para algumas pessoas e, ao mesmo tempo, útil e aproveitável para outras.

Acredita-se na diferença entre ambos, que resíduo vem a ser tudo o que é descartado, porém, com o reaproveitamento a matéria voltará para a cadeia de mercado, gerando lucro para quem o recicla. Sendo que, o lixo que não possuir condições para o reaproveitamento, deve ser descartado, e de maneira correta.

Partindo deste entendimento, vincula-se o *lixo* com o *rejeito*, a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010, traz no seu artigo 3º conceitos novos, porém com os mesmos conteúdos, mas, colocados de maneira clara e diferente das demais

<sup>23</sup> Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Norma Brasileira – NBR, 10004 de 2004, pág. 1.

<sup>24</sup> Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Norma Brasileira – NBR, 12.960 de 1993, pág. 5.

<sup>25</sup> SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 10 ed. rev., atual e ampl. São Paulo. 2012, pág. 427.

definições já dadas, como no caso do rejeito, que o artigo 3º XV<sup>26</sup> diz:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

XV - rejeitos: resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada;

Rejeito é aquilo que não há mais possibilidade de reaproveitar, por já ter esgotado todas as possibilidades de reutilizá-lo. E a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010, também dá uma nova definição de resíduo sólido, todavia, respeitando a NBR, 10004 de 2004, o artigo 3º, XVI<sup>27</sup> define resíduos sólidos como:

**Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:**

XVI - resíduos sólidos: material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível;

Agora a literatura adota estas novas definições dadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010, o doutrinador Paulo Affonso Leme Machado, usa-as em seu livro “Direito Ambiental Brasileiro 2012”, não fazendo mais o uso da palavra *lixo* e sim rejeito.

## 5 | CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

Atentando as definições dadas para resíduo, lixo e rejeito e observando que, a diferenciação entre eles são mínimas, Paulo Affonso Leme Machado considera que independentemente do tipo do material, será posto de lado, não levando em conta se o bem descartado é útil ou não<sup>28</sup>.

Para o melhor entendimento sobre resíduos que são os objetos da Logística Reversa é necessário classificá-los, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Norma Brasileira – NBR, 10004 de 2004<sup>29</sup>, existem, portanto duas classes, a de resíduos perigosos e a de resíduos não perigosos, onde os mesmos são subdivididos. A classificação usada pelo Manual de Educação <sup>30</sup>, é de fácil compreensão, seguindo os

26 COMPACTO. Vademecum. São Paulo. Saraiva. 5ª Edição. 2011.

27 Idem, Ibidem.

28 MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 20 ed. rev., atual e ampl. São Paulo, Malheiros Editores. 2012, pág. 643.

29 Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, Norma Brasileira – NBR, 10004 de 2004, pág. 3.

30 CONSUMO SUSTENTAVEL: Manual de Educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/ IDECO, 2005, pág.115.

mesmos padrões da NBR/ABNT 10.004 de 2004:

Os resíduos dividem-se em Classe I, que são os perigosos, e Classe II, que são os não perigosos. Estes ainda são divididos em resíduos Classe IIA, os não inertes (que apresentam características como biodegradabilidade, solubilidade ou combustibilidade, como os restos de alimentos e o papel) e Classe IIB, os inertes (que não são decompostos facilmente, como plásticos e borrachas). Quaisquer materiais resultantes de atividades que contenham radionuclídeos e para os quais a reutilização é imprópria são considerados rejeitos radioativos e devem obedecer às exigências definidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Existe ainda outra forma de classificação, baseada na origem dos resíduos sólidos. Nesse caso, o lixo pode ser, por exemplo, domiciliar ou doméstico, público, de serviços de saúde, industrial, agrícola, de construção civil e outros. Essa é a forma de classificação usada nos cálculos de geração de lixo.

**Ainda de acordo com o Manual de Educação<sup>31</sup>, existe outra classificação, esta refere-se quanto à origem dos resíduos:**

Existe ainda outra forma de classificação, baseada na origem dos resíduos sólidos. Nesse caso, o lixo pode ser, por exemplo, domiciliar ou doméstico, público, de serviços de saúde, industrial, agrícola, de construção civil e outros. Essa é a forma de classificação usada nos cálculos de geração de lixo. Veja a seguir as principais características dessas categorias:

**Domiciliar:** são os resíduos provenientes das residências. É muito diversificado, mas contém principalmente restos de alimentos, produtos deteriorados, embalagens em geral, retalhos, jornais e revistas, papel higiênico, fraldas descartáveis etc.

**Comercial:** são os resíduos originados nos diversos estabelecimentos comerciais e de serviços, tais como supermercados, bancos, lojas, bares, restaurantes etc.

**Público:** são aqueles originados nos serviços de limpeza urbana, como restos de poda e produtos da varrição das áreas públicas, limpeza de praias e galerias pluviais, resíduos das feiras livres e outros.

**De serviços de saúde:** resíduos provenientes de hospitais, clínicas médicas ou odontológicas, laboratórios, farmácias etc. É potencialmente perigoso, pois pode conter materiais contaminados com agentes biológicos ou perigosos, produtos químicos e quimioterápicos, agulhas, seringas, lâminas, ampolas de vidro, brocas etc.

**Industrial:** são os resíduos resultantes dos processos industriais. O tipo de lixo varia de acordo com o ramo de atividade da indústria. Nessa categoria está a maior parte dos materiais considerados perigosos ou tóxicos;

---

31 Idem, *Ibidem*, pág.116.

Agrícola: resulta das atividades de agricultura e pecuária. É constituído por embalagens de agrotóxicos, rações, adubos, restos de colheita, dejetos da criação de animais etc.

Entulho: restos da construção civil, reformas, demolições, solos de escavações etc.

É necessário saber da origem do resíduo para uma melhor destinação, para que, possa ser aproveitado todo material proveniente do produto consumido, dando o correto fim, pois existem matérias que necessitam de uma destinação final diferente da reciclagem como por exemplo, o material orgânico, que tem como destinação final adequada a compostagem, pois, não há como reciclar restos de alimentos, caso este também para as lâmpadas fluorescentes, que a destinação final correta para a mesma é a descaracterização do produto.

Estão classificados como resíduos perigosos, porém, comumente encontram-se nos resíduos domiciliares, pois são tidos como produtos domésticos, e facilmente são descartados de modo errôneo, prejudicando não só o Meio Ambiente, mas também, a saúde pública os resíduos perigosos que agora são obrigados a seguir o sistema de logística reversa de pós-consumo, estão descritos no artigo 33<sup>32</sup> da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010:

Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II - pilhas e baterias;

III - pneus;

IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

---

32 COMPACTO. **Vademecum**. São Paulo. Saraiva. 5ª Edição. 2011.

Tais resíduos são descritos no Manual de Educação<sup>33</sup> como sendo domésticos perigosos, como as pilhas, algumas que são de uso doméstico em sua composição possuem elevadas concentrações de metais pesados. Em consonância com o Manual de Educação o processo de reciclagem é complicado e caro, não vem a ser realizado na maioria dos países. Sendo assim, o consumo de pilhas que contêm altas concentrações de metais pesados e de pilhas de origem incerta deve ser evitado. Com isso o CONAMA trouxe a Resolução 257/99 aonde vem estabelecer, de modo indireto a logística reversa que agora é imposta por Lei Federal, que determinadas pilhas, tais como as alcalinas do tipo manganês e zinco-manganês, que possuem elevados teores de chumbo, mercúrio e cádmio, devem ser recolhidas pelo importador ou revendedor. Para melhor informar o consumidor, esta Resolução estabelece que as cartelas das pilhas contenham informações sobre o seu descarte. É válido destacar um trecho de grande relevância que o Manual de Educação faz para realizarmos uma compra ecologicamente consciente: “Assim, ao comprar pilhas, verifique na embalagem as informações sobre os metais que a compõem e como descartá-las.”.

As baterias de automóveis, industriais, de telefones celulares e outras são mencionadas no Manual de Educação, por também conterem metais pesados e em concentração elevada. Por isso, de acordo com o Manual, é necessário o consumidor atentar-se ao jogá-las fora devendo ser descartadas de acordo com as normas estabelecidas para proteção do meio ambiente e da saúde. O Manual destaca sobre o descarte das baterias de carro e de celulares, que ambas contêm chumbo, porém as de telefones celulares, possuem outros elementos perigosos como o cádmio, mercúrio e outros metais pesados, cujo descarte deverá ser feito somente nos postos de coleta. O Manual de Educação foi publicado antes da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/10, porém já trazia traços da Logística Reversa designando que os postos de coleta deveriam ser mantidos pelos revendedores, assistências técnicas, fabricantes e importadores, O Manual<sup>34</sup> ainda destaca que:

É deles a responsabilidade de recolher e encaminhar esses produtos para destinação final ambientalmente adequada. O mesmo vale para qualquer outro tipo de bateria, devendo o usuário criar o hábito de ler as instruções de descarte presente nos rótulos ou embalagem dos produtos.

Seguindo ainda o que o Manual aborda sobre resíduos domésticos perigosos destaca-se as lâmpadas fluorescentes, que até então não possuíam legislação pertinente. Sendo umas das lâmpadas mais usadas, por sua eficiência econômica e de durabilidade, porém são as que possuem o maior grau de mercúrio. O Manual ressalta que, devido ao período de racionamento de energia elétrica que ocorreu em 2001 esse tipo de lâmpada

33 CONSUMO SUSTENTAVEL: Manual de Educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/ IDECO, 2005, pág.117.

34 CONSUMO SUSTENTAVEL: Manual de Educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/ IDECO, 2005, pág.117.

ficou popular pelo país todo. E seu descarte era feito sem cuidado algum, sendo lançadas nos lixões ou de aterros contaminando o solo, e o Manual frisa o papel do consumidor em exigir solução para o descarte correto deste resíduo domiciliar perigoso, que só veio a acontecer com a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/10. É importante destacar o seguinte trecho do Manual<sup>35</sup>:

Caso o lixo seja encaminhado para um lixão ou aterro controlado, o mercúrio poderá contaminar o ambiente, colocando a saúde da população em risco.

O consumidor pode usar seu poder de escolha e de pressão sobre as autoridades e as empresas, exigindo o estabelecimento de medidas adequadas e seguras para o descarte desse tipo de lâmpada e de outros resíduos perigosos.

Outro produto que está presente no artigo 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/10, e que também é tratado no Manual de Educação são os pneus usados, que possuem a sua classificação como inertes, e por terem caráter de resíduos indesejáveis, e devido a grande quantidade de descarte tornou-se um problema ambiental, como dispõe o Manual. Segundo a Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos, o Brasil descarta, anualmente, cerca de 21 milhões de pneus de todos os tipos: de trator, caminhão, automóvel, carroça, moto, avião e bicicleta, entre outros. Sobre o descarte inadequado o Manual de Educação<sup>36</sup> disciplina que:

Quando descartados inadequadamente, por exemplo, em lixões, propiciam o acúmulo de água em seu interior e podem contribuir para a proliferação de mosquitos transmissores da dengue e da cólera. Quando descartados em rios e lagos podem contribuir para o assoreamento e enchentes. Quando são queimados, produzem emissões extremamente tóxicas, devido à presença de substâncias que contêm cloro (dioxinas e furanos).

Estes resíduos classificados pela ABNT como perigosos criam grandes preocupações, pois o seu descarte incorreto acarreta grandes riscos como já citados aqui. Para frear o descarte errôneo, diante disto, a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 traz no artigo 13 inciso II<sup>37</sup> a classificação dos resíduos:

Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:

[...]

II - quanto à periculosidade:

---

35 Idem, *Ibidem*.

36 **CONSUMO SUSTENTAVEL: Manual de Educação**. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/ IDECO, 2005, pág.118.

37 **COMPACTO. Vademecum**. São Paulo. Saraiva. 5ª Edição. 2011

a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;

b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea "a".

Todavia, os consumidores não possuem o devido discernimento com o descarte correto destes produtos, consequência essa de uma antiga cultura de não se preocupava com o Meio Ambiente, antes da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010, alguns desses materiais tinham seus descartes regulamentados através de resoluções feitas pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, como as pilhas e baterias, pneus e óleos lubrificantes e suas embalagens. O agrotóxico obedecia a uma lei específica que disciplinava sobre o assunto, que é a Lei Federal 7.802 de 1989. As lâmpadas fluorescentes e produtos eletroeletrônicos não possuíam previsões legais, presume-se então que, os descartes feitos destes objetos, eram de modo errôneo e prejudiciais ao meio ambiente e a saúde pública, muitas vezes descartados como resíduos recicláveis, devido sua composição, como por exemplo a lâmpada, muitas vezes descartada como rejeito domiciliar reciclável por ser feita de vidro, um equívoco muito grande pois, apesar de possuir essa matéria, o vidro utilizado na sua composição é totalmente diferente, não sendo compatível com a reciclagem, as lâmpadas incandescentes convencionais por possuírem em sua composição basicamente vidro e metal, podem ser recebidas normalmente em aterros, diferente das lâmpadas fluorescentes de vapor de sódio e de mercúrio que possuem um nível elevado de metais pesados, vindo a contaminar o meio ambiente.

Exemplo de um volumoso problema, que a logística reversa através da legislação federal vem sanar, é o descarte de pneus inservíveis. O Compromisso Empresarial para a Reciclagem - CEMPRE em 2008<sup>38</sup> informou que a linha pneumática consome em torno de 70% da produção nacional destinada a borracha, e de acordo com um estudo feito 2008 pela Faculdade Anhanguera<sup>39</sup> o descarte de pneus é um grave risco ao meio ambiente e a população, pois a disposição inadequada resulta em diversos problemas, tais como o assoreamento de rios, grande ocupação de espaço nos aterros sanitários, proliferação de vetores e o risco de incêndio, pois são compostos de elementos altamente inflamáveis, as queimas a céu aberto, e a estocagem sem cautela proporciona eminentes danos, é de conhecimento comum a grande proliferação de insetos devido ao mau acondicionamento de pneus, tornando-se acumuladores de água.

---

38 <[http://www.cempre.org.br/fichas\\_tecnicas.php?lnk=ft\\_pneus.php](http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas.php?lnk=ft_pneus.php)>.

39 **A LOGÍSTICA REVERSA DOS PNEUS INSERVÍVEIS**, Anuário da Produção Acadêmica Docente, Vol. XII, nº2, Ano 2008. Pág. 97.

## 6 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo abordou a logística reversa no âmbito municipal, fazendo um estudo sobre qual o papel que cabe ao Município dentro da cadeia logística, e em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010.

O processo logístico surgiu como um instrumento de guerra, e vem sofrendo constantes modificações, e agora passou também a ser bastante utilizado no setor empresarial, visando o planejamento estratégico da vida útil de um produto, e ao decorrer do tempo veio a ser um grande diferencial, que proporciona vastas vantagens competitivas para as empresas. Tendo em vista que estamos em um momento onde a preocupação e a busca da preservação do meio ambiente estão sendo tratados com prioridade para esta geração e para as futuras. O equacionamento de retorno de produtos já consumidos vem sendo um grande desafio, e a logística reversa é um instrumento capaz de amenizar os grandes impactos ambientais causados pelo descarte inadequado de resíduos altamente poluidores.

O que era destaque e diferencial de algumas empresas passou a ser um dever imposto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010, porém nem sempre há o efetivo cumprimento do que a lei determina, pois tudo o que é novo ao sistema gera resistência, e levando em conta a variedade de produtos novos que surgem no mercado, e que possuem uma vida útil muito curta, e acabam por exigir que o consumidor substitua este produto, gerando então um grande acúmulo de produtos que são desnecessários para o mercado, restando somente o seu descarte, o que pode ser algo que venha a exigir uma determinada atenção, pois certo produto que se caracterize como perigoso ou altamente poluidor deve ter uma destinação correta, e não simplesmente ser descartado como um lixo comum.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 traz uma série de mecanismos que visam à prevenção ambiental, a proteção à saúde pública e também o controle sob os resíduos e os rejeitos descartados. A logística reversa destaca-se como um instrumento de grande eficiência, principalmente para o consumidor, pois o sistema logístico garante um descarte ambientalmente seguro e correto, visando que não haja a contaminação do solo, subsolo e corpos hídricos com estes produtos altamente poluidores e perigosos, visando a proteção ambiental e a da saúde pública.

O efetivo cumprimento da citada legislação por parte do setor empresarial é um passo muito importante, haja vista que antes da referida lei, pouco foi tratado sobre o equacionamento dos resíduos perigosos/ altamente poluidor, principalmente os dos incisos do artigo 33 que a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 menciona. Vale lembrar que no quesito legal apenas existia uma legislação federal, que trata sobre o agrotóxico e também sobre o seu descarte, e resoluções do CONAMA que abordavam sobre a maneira de se realizar um correto descarte destes produtos, porém o

que se presumi então, é que não havia qualquer tipo de cuidado com a disposição final desses produtos, pouco se era informado sobre a periculosidade de realizar a disposição final através dos aterros e lixões, pois os mesmos não possuem a efetiva capacidade para suportar os efeitos químicos produzidos pelos produtos.

Diante do que foi pesquisado, percebe-se certa resistência das empresas particulares e a falta de conscientização dos consumidores perante o que tange a Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010, todavia não cabe ao Município realizar a devida destinação desses resíduos, tendo em vista que, o papel do Município é o de realizar a coleta domiciliar do lixo doméstico e do lixo reciclável doméstico, e conseqüentemente a limpeza pública. Em consonância com o artigo 33§7º da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010 que se refere ao acordo setorial ou termo de compromisso, cabe ao particular pagar pelo serviço que o titular do serviço público venha a exercer, sendo que o mesmo terá as mesmas responsabilidades que o setor empresarial, pois estará encarregado das mesmas atividades.

A Lei Federal menciona, como sendo um papel atribuído para o Município, a competência de legislar em âmbito de lei municipal sobre a instituição de determinados incentivos econômicos para os consumidores que vierem a participar da coleta seletiva e da aplicação da logística reversa, que vem a ser com o acondicionamento de forma adequada e disponibilização dos resíduos para a coleta seletiva, e para a devolução, no caso dos resíduos descritos nos incisos do artigo 33 da Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS, Lei Federal 12.305/2010.

Ou seja, o papéis primordiais que devem ser atribuídos ao Município é o de incluir no programa de educação ambiental a conscientização junto à comunidade, para informar sobre o descarte correto dos produtos perigosos/ potencialmente poluidores, e a fiscalização do cumprimento da logística reversa, resguardando a proteção do meio ambiente e a saúde pública. Pois estes produtos necessitam de tratamento especial, haja vista a sua origem, não podendo receber o mesmo tratamento que de um rejeito domiciliar. Não cabe ao Poder Público Municipal recepcionar a Logística Reversa, pois a destinação desses produtos não é simples, como por exemplo, no caso da lâmpada fluorescente que necessita do processo de descaracterização, pois seus componentes são altamente tóxicos. Por isso leva-se em conta que é atribuição do fabricante buscar uma destinação final ao seu produto que será posto no mercado. E é de conhecimento geral que, a responsabilidade sobre um produto adquirido não acaba com o ato de jogá-lo no lixo, apenas se inicia uma nova fase de responsabilidade que cabe a todos.

Ao elaborar a pesquisa de campo e verificando os lugares de rota de destinação dos resíduos, foi de clara percepção a falta de educação ambiental para os consumidores e de iniciativa para a aplicação da legislação federal por parte do setor privado. Esta é uma pesquisa que precisa de uma continua verificação sobre o andamento da logística reversa. Por ora o que foi constatado até a conclusão desta monografia, é que o papel que

o Município vem assumindo é o de responsável com a destinação final perante a cadeia logística.

## REFERÊNCIAS

**A LOGÍSTICA REVERSA DOS PNEUS INSERVÍVEIS**, Anuário da Produção Acadêmica Docente, Vol. XII, nº2, Ano 2008. Pág. 97.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT**, Norma Brasileira – NBR, 10004 de 2004.

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT**, Norma Brasileira – NBR, 12.960 de 1993.

CARTER, C.R. et ELLRAM, L. M. **Reverse Logistics**: A review of the literature and framework for future investigation. *Journal of Business Logistics* – Council of Logistics Management 198 (1).

CASTRO, José Nilo de. **Direito Municipal Positivo**. 4ª ed. rev., ampl. e atual. Belo Horizonte, Del Rey, 1998.

CASTRO, José Nilo de. **Morte ou ressurreição dos Municípios?**

CAVANHA FILHO, Armando Oscar. **Logística: novos modelos** – Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2001.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM – CEMPRE < Disponível em: [http://www.cempre.org.br/fichas\\_tecnicas.php?lnk=ft\\_pneus.php](http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas.php?lnk=ft_pneus.php). Data do acesso 23/05/2012 >.

COMPACTO. **Vademecum**. São Paulo. Saraiva. 5ª Edição. 2011.

**CONSELHO DE LOGÍSTICA REVERSA DO BRASIL: Revista Tecnológica** – Novembro de 2010.

CONSULTORIA AMBIENTAL – ECP: Transbordo < Disponível em: <http://www.consultoriaambiental.com.br/artigos/transbordo.pdf>. Data do acesso 29/09/2012>.

**CONSUMO SUSTENTAVEL: Manual de Educação**. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/ IDECO, 2005.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 21. ed. -2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2010.

KRIKKE, H. **Recovery Strategies and Reverse Logistics Network Design**.

KROON, L.; VRIJENS, G. **Returnable containers: an example of reverse logistics**. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.25, n.2, 1995.

LACERDA, L. **Logística Reversa** – uma visão sobre os conceitos básicos e as praticas operacionais, 2004.

LAMBERT, Serge; RIOPEL, Diane. **Logistique inversée: revue de littérature**. Les cahiers Du GERARD, 2003.

LEITE, Paulo Roberto. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

LUTZENBERGER, J. **Ecologia: do jardim ao poder**. Porto Alegre: L&PM Editores, 1985.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 20 ed. rev., atual e ampl. São Paulo, Malheiros Editores. 2012.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2003, 28ª ed..

MUELLER, CARLA FERNANDA **Logística Reversa Meio Ambiente e Produtividade**, 2005.

OLIVEIRA, Adriano Abreu. SILVA, Jersone Tasso Moreira. **A logística reversa no processo de revalorização dos bens manufaturados**.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS < Disponível em: <http://www.sjp.pr.gov.br/portal/csci/viewPdf.php?file=http://www.sjp.pr.gov.br/portal/csci/PDF/3701.pdf> Data do acesso 29/09/2012>.

**REVISTA TECNOLÓGICA**. Editora Publicare, São Paulo. 2009.

**REVISTA TECNOLÓGICA**. Editora Publicare, São Paulo. 2010.

**REVISTA VEJA, Especial sustentabilidade: como o lixo vira riqueza**, Editora Abril, Edição Especial, São Paulo. 2011.

ROGERS, D.S e TIBBEN-LEMBKE, R.S **Reverse Logistics Trends and Practices**. University of Nevada, Reno – Center for Logistics Management, 1999.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 10 ed. rev., atual e ampl. São Paulo. 2012.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 32ª ed. rev., e atual. São Paulo, Malheiros, 2009.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abandono afetivo 5, 6, 63, 64, 65, 66

Afeto 5, 6, 42, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 65

Alienação Parental 5, 6, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 69

### C

Civil 5, 6, 8, 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 43, 50, 52, 56, 58, 60, 61, 63, 64, 66, 67, 76, 77, 78, 79, 80, 95, 98, 117, 126, 131, 137, 166, 167, 179, 181, 185, 186, 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 217, 219

Conhecimento 2, 5, 21, 44, 65, 78, 99, 109, 121, 129, 150, 153, 154, 161, 170, 172, 182, 188, 215

Crise Ambiental 8, 175, 177

### D

Dano Estético 6, 25, 29, 32, 33, 34, 35

Desnate 8, 203, 204, 205, 206, 207, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217

Desobediência Civil 5, 8, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202

Direito 2, 5, 6, 7, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 47, 48, 49, 50, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 83, 93, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 151, 152, 155, 156, 158, 160, 161, 163, 164, 165, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 187, 188, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 202, 203, 213, 217, 219

### E

Empatia 2, 5, 70

Empresarial 8, 72, 159, 160, 163, 170, 171, 172, 173, 178, 183, 187, 188, 189, 190, 191

Experiência 2, 5, 21, 88, 128

### F

Família 6, 12, 31, 38, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 60, 61, 62, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 84, 90, 108, 120, 125, 127, 130, 131, 132

Filagem de queijos 8, 203, 205, 206, 207, 216, 217

### H

Herança Digital 5, 7, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

Home Office 71

## **I**

Impostos 5, 8, 18, 20, 28, 65, 188, 190, 193, 194, 197, 198, 199, 201

## **M**

Meio Ambiente 5, 7, 60, 67, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158, 162, 164, 167, 168, 170, 171, 172, 174, 175, 180, 181, 184, 204, 214, 215, 218, 219

## **P**

Personalidade 5, 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 29, 34, 63, 64, 73, 75, 78, 79, 80, 116

Política Nacional de Resíduos Sólidos 5, 8, 156, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 176, 178, 179, 181, 182, 183, 185, 186

Princípios 5, 1, 10, 39, 40, 56, 57, 58, 89, 91, 133, 149, 150, 151, 154, 179, 183, 185, 190, 193, 194, 195, 205, 217

## **R**

Reais 5, 45, 98, 129, 216

Relato 6, 67, 88, 178

Resíduos 5, 7, 8, 149, 152, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Responsabilidade Civil 5, 6, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 63, 126, 217

## **S**

Saúde 5, 7, 27, 40, 42, 45, 48, 49, 58, 82, 83, 85, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 120, 124, 129, 156, 161, 162, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 182, 187, 189

Seguridade Social 5

## **T**

Teletrabalho 5, 114, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 127, 130, 131, 132

Trabalho 5, 15, 35, 40, 42, 63, 66, 67, 82, 83, 84, 85, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 148, 150, 156, 176, 182, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 196, 205

# Conhecimento, Experiência e Empatia:

A Envoltura do Direito **2**

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# Conhecimento, Experiência e Empatia:

A Envoltura do Direito **2**

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

@atenaeditora 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 