V ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI MONTEVIDÉU – URUGUAI

DIREITO, GLOBALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE NAS RELAÇÕES DE CONSUMO

FREDERICO DA COSTA CARVALHO NETO

VIVIAN DE ALMEIDA GREGORI TORRES

CARLOS LÓPEZ

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

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

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

Representante Discente – Doutoranda Vivian de Almeida Gregori Torres – USP

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

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

D598

Direito, globalização e responsabilidade nas relações de consumo [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/UdelaR/Unisinos/URI/UFSM /Univali/UPF/FURG;

Coordenadores: Carlos López, Frederico da Costa carvalho Neto e Vivian de Almeida Gregori Torres – Florianópolis: CONPEDI, 2016.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-250-7
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Instituciones y desarrollo en la hora actual de América Latina

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Interncionais. 2. Direito. 3. Globalização. 4. Relações de consumo. I. Encontro Internacional do CONPEDI (5. : 2016 : Montevidéu, URU).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito
Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

Universidad de la República
Montevideo – Uruguay
www.fder.edu.uy

V ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI MONTEVIDÉU – URUGUAI

DIREITO, GLOBALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE NAS RELAÇÕES DE CONSUMO

Apresentação

Os trabalhos foram apresentados no Grupo de Trabalho “Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo I", durante o V Encontro Internacional do CONPEDI, ocorrido entre os dias 08 a 10 de setembro de 2016, na Faculdade de Direito da Universidade da República do Uruguai, sobre o tema “Instituciones y desarrollo en la hora actual de América Latina”.

Os artigos provocaram amplos debates e a efetiva troca de experiências entre pesquisadores dos dois países, atingindo os objetivos do encontro para a divulgação da pesquisa sul-americana. O esforço e a dedicação dos participantes foram fundamentais para o sucesso do Grupo de Trabalho como se pode observar na profundidade dos artigos adiante apresentados:

1- A EVOLUÇÃO DA SOCIEDADE, O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR E LIBERDADE – A autora aborda a evolução tecnológica e seu impacto no mercado de consumo com ênfase na liberdade de escolha por parte dos consumidores no comércio eletrônico e sua proteção pelo ordenamento jurídico, notadamente pelo Código de Defesa do Consumidor que têm dentre os direitos básicos dos consumidores o direito à livre escolha.

2- A PARTICIPAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL NA GOVERNANÇA SOBRE A EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO OFFSHORE - Neste estudo os autores abordam o desenvolvimento do Direito Internacional Público, em especial, o surgimento de novos sujeitos e atores, bem como a intensificação da complexidade das relações internacionais. Sob este ângulo, a governança surge como procedimento democrático para auxiliar na tomada de decisão sobre assuntos de interesse global, especificamente com relação a proteção sobre a exploração de petróleo offshore e sua relevância socioeconômica e ambiental, apontando os mecanismos da IMO (International Maritime Organization), para a promoção da governança no setor.

3- A RELAÇÃO ENTRE DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE JURÍDICA NO CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR VERSUS A PROTEÇÃO DO CONSUMIDOR VULNERÁVEL - A temática, proposta pelos autores, trouxe a discussão da efetiva aplicabilidade da desconsideração da personalidade jurídica como meio de resguardar os

direitos do consumidor, concluindo que esta possui a finalidade de adequar a pessoa jurídica aos seus intentos iniciais, coibindo seu uso indevido, protegendo, assim, o consumidor na sociedade de consumo.

4- A RELAÇÃO TRABALHO-CONSUMO NA MODERNIDADE LÍQUIDA - As autoras, analisaram as interações entre trabalho e consumo no contexto de um capitalismo globalizado, utilizando-se das alterações paradigmáticas de valores que ensejaram o que Zygmunt Bauman denominou de modernidade líquida. Investigaram as novas conformações assumidas pelo trabalho e pelo consumo, analisando criticamente o poder de influência que o consumo, em sua modalidade consumista, exerce sobre as relações laborais e, precipuamente, sobre o trabalhador. Concluindo que numa sociedade predominantemente de consumo, o trabalho e o trabalhador tendem a ser instrumentalizados, culminando na inconcebível objetivação e patrimonialização do Direito do Trabalho

5- ESPAÇOS POLÍTICOS DE DELIBERAÇÃO NO ÂMBITO DA POLÍTICA NACIONAL DAS RELAÇÕES DE CONSUMO E SEUS DESAFIOS - Os autores abordam a importância da democracia participativa para demonstrar a responsabilidade cívico/política do consumidor com relação ao sistema protetivo da relação de consumo, bem como o papel do Estado como fomentador da atuação cívica da sociedade civil e as novas perspectivas de concretização de uma democracia deliberativa.

6- FORNECEDOR BYSTANDER POR CATIVIDADE MARCÁRIA NO CO-BRANDING - Neste artigo, os autores, estudaram a utilização do co-branding como tática empresarial para a ampliação e fidelização de mercado, com vistas a identificar a responsabilização pelos danos advindos do fornecimento com uso do co-branding. Sob esta perspectiva analisaram a natureza da relação de consumo, fundamental para a responsabilidade civil, levando em consideração que as marcas são vitais aos negócios contemporâneos por atraírem os consumidores. Assim, apresentaram a relação de consumo na hipótese do co-branding e sua responsabilização civil a partir do fenômeno de sua catividade marcária, estendendo para o campo dos fornecedores a figura do bystander.

7- INFORMAÇÃO E LAZER, ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES DOS CONSUMIDORES E O DIREITO DE LIVRE ESCOLHA NOS SERVIÇOS DE TELEVISÃO POR ASSINATURA - O Autor aborda a subtração do direito de escolha do consumidor na aquisição de serviços, tomando como exemplo os serviços de televisão por assinatura. Analisa os direitos à informação e ao lazer assim como a ordem econômica, a livre concorrência e a defesa do consumidor. A autonomia privada e a intervenção do Estado nos serviços públicos prestados sob concessão. A Política Nacional das Relações de

Consumo, e o objetivo do atendimento das necessidades dos Consumidores e sua perseguição pelo Estado, o Direito a livre escolha comprometido pelo advento da Lei nº 12.485/2011.

8- OS ESTÍMULOS CONSUMERISTAS FRENTE À PUBLICIDADE ALIMENTAR: UM ESTUDO COMPARADO SOBRE A INFLUÊNCIA DAS MÍDIAS NO SURGIMENTO DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL E NO URUGUAI. - A pesquisa das autoras, apresentou um importante corelacionamento entre a saúde infantil e os estímulos consumeristas da sociedade moderna, demonstrando que a exposição dos infantes à publicidade do consumo contribui para o desenvolvimento de doenças precoces, especialmente as relacionadas aos problemas com a obesidade infantil. Ao final, analisaram a existência, de forma comparativa, das normas regulamentadoras da temática no Brasil e no Uruguai.

9 - OS RISCOS DOS COMPONENTES QUÍMICOS DAS EMBALAGENS PLÁSTICAS E A IMPUTAÇÃO COLETIVA DE GUNTHER TEUBNER - Sob este tema, a autora, demonstrou a extensão interdisciplinar do direito do consumidor com a saúde e o meio ambiente, partindo para tanto da matriz pragmático-sistêmica, através da observação da relação entre os riscos dos componentes químicos das embalagens plásticas em contato com os alimentos, da cadeia industrial do setor dos plásticos e da imputação na responsabilidade civil. O estudo teve por objetivo final demonstrar que em razão de haver uma rota produtiva que envolve variadas organizações, depara-se com a dificuldade da imputação singular e, ao mesmo tempo, realizar uma associação com à noção de imputação coletiva de Gunther Teubner.

10 - PRIMEIRAS LINHAS ACERCA DO TRATAMENTO JURÍDICO DO ASSÉDIO DE CONSUMO NO BRASIL - Neste trabalho, os autores, analisaram o assédio de consumo, objetivando esboçar os contornos dogmáticos de uma figura ignorada pelo direito brasileiro. Buscaram identificar as características mais salientes da Sociedade de Consumo e desenharam uma proposta de tratamento das patologias havidas nesta seara, sustentando, ao final, a possibilidade, mesmo na ausência de regra específica sobre a matéria, de tutela dos consumidores, eventualmente, assediados pelo Mercado.

11 - RESPONSABILIDADE CIVIL DAS CELEBRIDADES NA PUBLICIDADE ILÍCITA - O autor, abordou a complexidade da publicidade no Direito do Consumidor, sob o ângulo da possibilidade de esta vir ser veículo de ilicitude que, com frequência, lesa os consumidores. Demonstrou que a eficiência publicitária depende do seu poder de persuasão e da credibilidade de suas fontes emissoras, deixando claro o papel fundamental das celebridades que dela participam, as quais exercem grande influência sobre o público e fazem

com que muitos consumidores acreditem nas suas opiniões, preferências e recomendações. Sob este aspecto, o estudo buscou a possibilidade de responsabilização civil das celebridades que participam de publicidades em desacordo com o Código de Defesa do Consumidor.

12 - RESPONSABILIDADE CIVIL DAS REDES SOCIAIS PELOS DANOS CAUSADOS POR SEUS USUÁRIOS - O tema tratado pelos autores traz uma questão incômoda da sociedade moderna, relacionada à dificuldade de responsabilização das redes sociais pelo conteúdo nelas veiculados. Os pesquisadores sustentam que as empresas mantenedoras de redes sociais na internet podem ser responsabilizadas pelos danos causados por seus usuários, para tanto, propõem uma interpretação analógica do artigo 13 do Código de Defesa do Consumidor, para que as redes sociais respondam pelos danos causados por meio de suas plataformas, quando não for possível a identificação do usuário causador do dano.

13 - SUPERENDIVIDAMENTO E FALÊNCIA IDENTITÁRIA: A SOLIDARIEDADE SOCIAL COMO MECANISMO DE REVITALIZAÇÃO DO SER HUMANO - A discussão trazida pelo autor teve por elemento central demonstrar que a dignidade da pessoa humana, numa sociedade consumista, está intrinsecamente atrelada à participação do cidadão no consumo de bens e serviços para sua subsistência. Neste ambiente, a falência identitária do ser humano, retira-lhe a essência de protagonizar negócios jurídicos, além de produzir sua exclusão social e esfacelar sua identidade na sociedade globalizada, rompendo sua natureza humana para convívio digno com seus pares. Como solução a este problema, o autor, propõe o restabelecimento de padrões mínimos existenciais e a garantia da reintegração social do cidadão superendividado, havendo necessidade de se efetivar mecanismos de proteção aos consumidores através da solidariedade social como base de interlocução jurídica dos agentes econômicos.

14 - ¿PORQUE , OS PARAÍSOS FISCAIS OFFSHORE CENTROS GERAM RISCO DE LAVAGEM DE DINHEIRO? - A autora analisou tema significativo, de pouco interesse investigativo, tendo em vista seu caráter sensível, especialmente relacionado com à lavagem de dinheiro. Ressalta a importância do esclarecimento da origem dos Paraísos Fiscais e seu impacto sobre questões jurídicas, bem como os riscos advindos da existência destes com relação à lavagem de dinheiro.

Como se vê pela leitura dessa apresentação, os artigos exploraram de forma abrangente a pluralidade da temática decorrente da Globalização e as relações de consumo, analisando a questão não só sob o prisma do direito do consumidor, mas também a relação deste com os direitos fundamentais e outros ramos do direito, tais como, direito do trabalho, direito comercial etc.

Além disso, importante destacar que as discussões desenvolvidas no âmbito do Grupo de Trabalho, propiciaram uma troca de experiências quanto ao tratamento de assuntos análogos entre países coirmãos.

Por fim, esperamos que o presente trabalho seja fonte de inspiração para o desenvolvimento de novos projetos e textos em defesa de uma relação de consumo mais justa e transparente.

Prof. Dr. Carlos E. Lopez Rodríguez - UDELAR

Prof. Dr. Frederico da Costa Carvalho Neto - UNINOVE

Profa. Dra. Vivian A. Gregori Torres - USP

OS RISCOS DOS COMPONENTES QUÍMICOS DAS EMBALAGENS PLÁSTICAS E A IMPUTAÇÃO COLETIVA DE GUNTHER TEUBNER

THE RISKS OF CHEMICAL IN PACKAGING PLASTIC AND THE COLLECTIVE ATTRIBUTION OF GUNTHER TEUBNER

Graziela de Oliveira Kohler

Resumo

O presente trabalho pretende, a partir da matriz pragmático-sistêmica, observar a relação entre os riscos dos componentes químicos das embalagens plásticas em contato com os alimentos, a cadeia industrial do setor dos plásticos e a imputação na responsabilidade civil. Como há uma rota produtiva que envolve variadas organizações, a pesquisa discute a dificuldade da imputação singular e, ao mesmo tempo, realiza uma associação à noção de imputação coletiva de Gunther Teubner.

Palavras-chave: Plásticos, Riscos, Imputação, Responsabilidade civil

Abstract/Resumen/Résumé

This paper aims at observing the connection between the risks of the chemical components of plastic packaging in contact with food, the plastics industry manufactures and the liability attribution, from the pragmatic-systemic matrix. As there is a productive route that involves several organizations, the paper discusses the difficulty of singular responsibility, and at the same time, make a combination with the concept of collective attribution of Gunther Teubner.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Plastics, Risks, Attribution, Liability

1. Introdução

As embalagens fazem parte do cotidiano humano. O material plástico, por sua versatilidade, flexibilidade e baixo custo, tornou-se o produto mais eficiente na fabricação de recipientes destinados ao acondicionamento e distribuição de alimentos e bebidas. No entanto, estudos científicos indicam que componentes químicos existentes nesses produtos, como o bisfenol A (BPA) e os ftalatos, podem migrar para os alimentos e gerar efeitos nocivos à saúde humana.

A fabricação dessas embalagens contempla uma constante conexão entre indústrias do setor dos plásticos, uma vez o processamento dos produtos percorre uma cadeia produtiva que inicia nos polos petroquímicos com a produção da nafta; seguido pelas unidades de polimerização e concluído na industrialização do produto final. Após isso, destina-se às indústrias do setor alimentício para o devido acondicionamento do alimento, para finalmente, o produto entrar em circulação.

Trata-se de um ramo de extrema importância socioeconômica, que em menos de um século, revolucionou o dia-a-dia das pessoas e vem movimentando a economia de vários países. Apesar disso, pesquisadores apontam efeitos maléficos no uso dos químicos acima mencionados, apontando-os como estrogênios sintéticos, desreguladores endócrinos e também cancerígenos.

Vários países discutiram o tema no âmbito legislativo, administrativo e judicial. No Brasil, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), responsável por regulamentar a matéria, proibiu a fabricação e comercialização de mamadeiras que contenham o BPA, como também limitou a quantidade dos químicos na produção de embalagens em contato com alimentos. Tais restrições são regulamentados através de resoluções da Diretoria Colegiada da ANVISA, as quais estão compatibilizadas com as resoluções GMC MERCOSUL.

No judiciário, tramita a ação civil pública n. 0001724-67.2011.4.03.6100 na 13ª Vara da seção judiciária de São Paulo/Justiça Federal, movida pelo Ministério Público Federal contra ANVISA. A ação proposta intenta que seja determinado à ANVISA que regulamente o dever de informar dos fabricantes de produtos plásticos sobre a presença de bisfenol A - BPA nos produtos postos em circulação.

Em que pese a ação proposta, o dever de informação referenda o princípio da boa-fé objetiva nas relações contratuais e consumeristas. A inobservância de tal dever gera uma obrigação secundária, ou seja, surge a responsabilidade civil por essa omissão. Assim, o problema discutido no presente trabalho parte do seguinte questionamento: Como o Direito

pode reagir diante da dificuldade de auferir a imputação singular na responsabilidade civil? Em que medida poderia ser amplicada a imputação coletiva no modelo de Gunther Teubner?

O método-base utilizado para a pesquisa é o sistêmico, tendo em vista que permite a observação da sociedade hipercomplexa. Isso posto, o trabalho foi estruturado em três itens: o primeiro demonstra os riscos do bisfenol A e dos ftalatos; o segundo aborda a rota de produção das embalagens plásticas e a multiplicidade de agentes envolvidos no processo produtivo; ao final, trata da discussão acerca da aplicação da imputação coletiva de Teubner.

2. Os riscos do Bisfenol A (BPA) e dos ftalatos

O BPA e os ftalatos[1] são componentes químicos associados a níveis elevados de toxidade à saúde e ao meio ambiente. Amplamente utilizados na cadeia produtiva do plástico, assumem a função de conferir maior maleabilidade e flexibilidade na produção de materiais plásticos. Isso significa que, dependendo do produto a ser fabricado, a indústria adiciona tais químicos para moldar de forma mais eficiente o produto final. (SWAN, 2016, p. 1056)

Nas embalagens plásticas, esses químicos podem lixiviar do material e entrar em contato com os alimentos ali acondicionados. Consequentemente, entram em contato com o interior do organismo humano e podem gerar efeitos adversos à saúde. Vários estudos científicos demonstram os possíveis efeitos, as pesquisas empíricas utilizam dados laboratoriais obtidos a partir da observação em animais de laboratórios, mas ainda não conseguiram sustentar certeza quanto aos efeitos em humanos.

Em relação ao BPA, representado pela composição 2,2 -bis (4 –hidroxifenil) propano, é um componente químico utilizado na fabricação de alguns materiais plásticos, em especial, nos policarbonatos e nas resinas epóxi. Sua toxidade suscita divergências entre pesquisadores, mas inúmeros estudos apontam malefícios sobre a saúde humana. As principais relações envolvem problemas como obesidade, riscos de câncer, influencias no desenvolvimento neurológico, disfunções reprodutivas, dificuldades sexuais e também problemas cardíacos. (PRADA, 2012, p. 108).

[1] São várias espécies de ftalatos, quais sejam: deftalato de di-(n-butila), DBP; ftalato de di-(etila), DEP; ftalato de di-(hexila), DHP; ftalato de di-(metila), DMP; ftalato de di-(octila), DOP; ftalato de butil benzila, BBP; ftalato de di-(isobutila), DIBP; ftalato de di-(isononila), DINP; ftalato de di-(isododecila), DIDP; ftalato de mono-(2-etil hexila), MEHP; ftalato de di-(isoheptila), DIHP; adipato de di-(2-etil-hexila), DEHA e o ftalato de di-(2-etil-hexila), DEHP. Esses componentes são empregados em embalagens alimentares, tubos de PVC, laminados de alumínio, tintas, cosméticos, borrachas escolares, brinquedos, etc.

Com base em vários estudos sobre o BPA, Hess (2010, p. 312) sintetiza as diferentes consequências em mulheres e homens:

> Em mulheres, a exposição a agentes estrogênicos artificiais que mimetizam o hormônio feminino natural, é o principal fator de risco para o desenvolvimento de endometriose, câncer de mama e útero. A exposição de homens adultos a estrógenos resulta em ginecomastia (crescimento de mamas), diminuição da libido, impotência, diminuição dos níveis de hormônio masculino (andrógeno) no sangue e diminuição na contagem de espermatozoides.

Os riscos do BPA são amplamente estudados e apontam uma série de implicações na saúde humana, especialmente em crianças. No entanto, operam em dados incertos que aumentam a complexidade e a contingência dos processos decisionais das organizações empresárias, dos órgãos governamentais e também do sistema jurídico. Como forma de precaução, a ANVISA, através da RDC n. 41, de 16 de setembro 2011, proibiu o de uso de bisfenol A na fabricação e importação de mamadeiras destinadas a alimentação de lactentes.

Referida resolução foi revogada pela RDC nº 56, de 16 de novembro de 2012 que incorporou tal proibição à lista positiva de monômeros e outras substâncias. Consta na lista: "2,2-bis(4-hidroxifenil) propano (= bisfenol A) (=4,4´-isopropilidendifenol) (=4,4´-(1-metiletilideno) bisfenol) - Não autorizado para polímeros utilizados na fabricação de mamadeiras e artigos similares destinados a alimentação de lactentes (crianças menores de doze meses de idade)". Nas demais embalagens, a mesma RDC estabelece o limite de 0,6 mg/kg de material para o uso do bisfenol A.

Quanto aos ftalatos, destaca-se que podem entrar em contato com as pessoas através da ingestão quando migram das embalagens ou recipientes para os alimentos, também, quando crianças levam brinquedos de plásticos à boca. De acordo com Hess (2010, p. 318) estudos realizados nos Estados Unidos estimaram em 40 a 173 µg/kg de massa corporal ao dia a quantidade do ftalato DINP absorvida por crianças ao colocarem esses materiais na boca.

Também, podem entrar em contato através da inalação e da absorção da pele, uma vez que são utilizados na produção de inseticidas, repelentes, pisos, brinquedos e outros. Além de tudo, o contato pode ocorrer através de administração intravenosa com bolsas de PVC (como embalagens de soro e de transfusão de sangue). (HESS, 2010, p. 318)

Nas embalagens plásticas, os ftalatos são aplicados ao PVC, polímero utilizado nessa espécie de produção destinada ao acondicionamento de alimentos, como exemplo os filmes transparentes de PVC para embalar carnes. Sobre esse material, Barros (2010, p. 23) ressalta que

> É um dos polímeros mais usados por ser facilmente processado, as matérias-primas envolvidas na sua formulação têm um custo baixo e apresenta uma grande variedade de propriedades. As principais características que fazem o PVC ser amplamente utilizado para embalagens de alimentos são: a rigidez, a transparência, boa resistência ao impacto, boas propriedades de barreira a gases e vapor d'água, resistência química, flexibilidade e fatores higiênico-sanitários que permitem ao consumidor a observação externa do aspecto da qualidade do produto.

Bustamante *et al* (2011, p. 205) esclarecem que o fato de que esses plastificantes não são polimerizados dentro do molde plástico, podem desprender-se do material com o uso e o decorrer do tempo. Com isso, acaba por migrar ao ambiente e consequentemente expor às pessoas ao contato com esse químico.

Os efeitos dos ftalatos vêm sendo estudados através de testes *in vitro* ou em animais. Os estudos com animais de laboratórios identificaram diferentes implicações toxicológicas, inclusive, a semelhança do BPA, foi associado como desregulador endócrino. Para Foster (2006, p. 45), interferem no sistema reprodutivo, pois os roedores expostos a esses componentes apresentaram anomalias reprodutivas, danos aos testículos e feminilização.

Segundo Bustamante (2011, p. 205), a maior fonte de exposição humana aos ftalatos está nos alimentos, devido a migração que ocorre nas embalagens plásticas. Geralmente, não excedem a 1 mg/kg de alimento, mas essas quantidades se elevam quando em contato com alimentos gordurosos, como queijo, leite, carnes, azeites, chocolates, dentre outros. Barros (2010, p. 60), em sua tese de doutorado, pesquisou a migração dos plastificantes em embalagens de PVC em contato com peito de frango, carne bovina magra, pizza de queijo *mozzarella*, coxa de frango e queijo *mozzarella*.

Nos resultados, a pesquisadora identificou que os cinco alimentos haviam sido contaminados com ftalatos. Além disso, foi verificado que os níveis de migração ultrapassaram ao limite máximo estipulado pela legislação vigente, pois os valores encontrados foram, aproximadamente, 37 vezes mais do permitido para o ftalato DEHA e 1.779 vezes mais para o ftalato DEHP. (BARROS, 2010, p. 67)

Schettler (2006, p. 137) ressalta que a taxa de migração dos ftalatos para os alimentos depende de uma série de fatores, como a concentração do químico no plástico, a temperatura ambiente que o material é submetido e o tempo do acondicionamento do alimento. Todos esses fatores ampliam as possibilidades causais dos reais efeitos à saúde e ao meio ambiente, e justamente pela ausência da exatidão desse elo que as indústrias tratam o caso como indícios e não riscos efetivos.

Não obstante, na Europa, a DIRECTIVA 2005/84/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 14 de diciembre de 2005, proibiu a utilização de ftalatos em

brinquedos e artigos de puericultura com base na precaução de futuros danos à saúde das crianças. Extrai-se da diretiva: "*Debería aplicarse el principio de cautela cuando la evolución científica no permita determinar el riesgo con seguridad suficiente para garantizar un elevado nivel de protección de la salud, en particular para los niños*".

No Brasil, tramita na Câmara dos Deputados Federais o projeto de Lei n.º 3.075, de 2011 (oriundo da PLS n. 159/2010 do Senado Federal), que intenta incluir na Lei nº 11.265, de 3 de janeiro de 2006, um artigo que proíbe a comercialização e oferta, mesmo que gratuitos, de mamadeiras, bicos e chupetas que contenham o BPA em sua composição.

Na Câmara, foram apensos outros cinco projetos que possuem similitudes entre os temas, quais sejam:

> PL 5831/2009 - Dispõe sobre a proibição da produção, importação e comercialização de embalagens, equipamentos e outros produtos para lactentes e crianças da primeira infância que contenham em suas composição a substância química BISFENOL-A (BPA), e dá outras providências.
> PL 6388/2009 - Dispõe sobre proibição de utilização de substância tóxica que especifica, na confecção de garrafas e copos descartáveis de plástico, fora dos limites estabelecidos, e dá outras providências.
> PL 1197/2011 - Dispõe sobre o controle de substâncias químicas empregadas nos materiais utilizados como continentes e embalagens de alimentos sólidos, bebidas e medicamentos.
> PL 3222/2012 - Proíbe os fabricantes de brinquedos a usar a substância ftalato nos seus produtos.
> PL 3221/2012 - Proíbe os fabricantes de utensílios médicos a usar a substância ftalato nos seus produtos.

À título de esclarecimento, a PL 6388/2009 pretende a proibição do uso de ftalatos em copos e garrafas plásticas. Já a PL 1197/2011 intenta a proibição da comercialização de alimentos, bebidas e medicamentos embalados em materiais que contenham BPA ou ftalatos. O parecer da Comissão de desenvolvimento econômico, indústria e comércio votou pela aprovação da Lei n.º 3.075, de 2011 e a rejeição das demais.

No documento ora mencionado, as propostas legislativas foram analisadas à luz da prevenção a danos futuros. No entanto, diante da incerteza cientifica quanto aos efeitos deletérios do BPA e dos ftalatos, o entendimento foi conduzido ao âmbito do sistema econômico. Do texto extrai-se: "o impacto sanitário negativo resultante de sua utilização geraria reflexos nocivos sobre a economia, que em muito suplantariam a proibição da produção e comercialização de produtos com BPA e ftalatos". Ainda, destacou-se que o princípio da precaução é consubstanciado através das normas emanadas pela ANVISA e INMETRO.

Entretanto, o maior interessado, o consumidor desconhece tais riscos, o que afronta o direito à informação e a liberdade de escolha. Tem-se que o dever de informar caracteriza-se

como dever anexo do princípio da boa-fé objetiva, que integra todas as relações contratuais, sejam civis ou consumeristas. Atua como dever primário ou original que decorre dos pactos negociais. A violação desse dever implica em um dever sucessivo, ou seja, na responsabilidade civil, especialmente quanto à sua função preventiva.

3. A rota industrial dos plásticos

O plástico surgiu como contribuição à qualidade de vida humana e está diretamente relacionado com o bem-estar social, e com isso, a cadeia produtiva desses materiais alcançou importância socioeconômica no Brasil e no mundo. A produção brasileira representa 2,7% da produção mundial, com 6,5 milhões de toneladas em 11.590 empresas e cerca de 352 mil pessoas empregadas. Segundo os dados da ABIPLAST, "o consumo per capita brasileiro de plástico gira em torno de 35 kg/hab, consumido por pessoa no mundo, porém bem abaixo dos índices observados em países desenvolvidos, que têm consumo per capita próximo a 100kg/hab". (ABIPLAST, 2014, p. 6)

A cadeia produtiva da Europa produziu 311 milhões de toneladas em materiais plásticos somente no ano de 2014. Formada por cerca de 64 mil empresas que empregam mais de 1,45 milhões de pessoas e movimentam mais de €$350 bilhões por ano. De acordo com dados da PLASTICS EUROPE Association of Plastics Manufactures, o setor de embalagens demanda 39% da produção de plásticos, seguido pela construção civil com 20,1%, automotivo 8,6%, eletrônicos 5,7%, agricultura 3,4% e outros 22,7%. (PLASTICS EUROPE, 2015)

Nos Estados Unidos, a indústria de plásticos é o terceiro segmento mais importante da economia do país. Segundo a SPI (2016), o setor é responsável por mais de US$ 374 bilhões de dólares em vendas anuais e emprega diretamente cerca de 900 mil pessoas. O setor de embalagens lidera com 41,85% da produção de plásticos, seguido da construção civil com 18,3%. (MAGRINI *et al*, 2012, p. 25)

Atualmente, a produção dos materiais plásticos exige um acoplamento estrutural entre diversas organizações, o que na especificidade de sua área é denominado de cadeia produtiva do plástico. Esses subsistemas são "agentes formadores de decisão envolvidos em um processo interdependente, por meio de um fluxo de produtos ou serviços em uma direção". (PADILHA *et al*, 1999, p. 86)

Referida cadeia pode ser observada através de três gerações de indústrias, quais sejam: a primeira, refere-se aos polos petroquímicos que transformam a nafta em insumos como eteno, propeno, benzendo, etc. Referidos insumos servem de matéria-prima para a produção dos

polímeros. A segunda geração, envolve as unidades de polimerização, que são empresas especializadas em transformar os produtos petroquímicos em materiais poliméricos sintéticos, como o policarbonato, PVC, dentre outros. Os polímeros produzidos são destinados às organizações integrantes da terceira geração, que abrange todas as indústrias que transformam os materiais poliméricos em produtos finais.

Após toda essa rota polimérica, as embalagens plásticas são encaminhadas para as empresas do setor alimentício que embalam e acondicionam seus insumos para disponibilizá-los ao consumo. Esse caminho dotado da soma de riscos e multiplicidade de agentes atinge a responsabilidade sobre aquele que coloca o produto em circulação. E, justamente por isso, que o presente artigo se propõe a relacionar essa dificuldade com a imputação coletiva de Teubner.

4. A Imputação Coletiva em Gunther Teubner

Os riscos dos químicos utilizados nas embalagens plásticas geram crises dogmáticas na esfera das responsabilidades, tanto administrativa, penal ou civil. Essa última, pode ser afetada por diferentes vieses, como a dificuldade em estabelecer um nexo de causalidade, a existencia do evento danoso, e também a repercussão da imputação em casos de indefinição dos autores múltiplos, aspecto que esse que Teubner aborda diante da ideia de cúpula invisivel, conforme descrito a seguir.

Cabe esclarecer que a abordagem de Teubner repousa sobre a responsabilidade ambiental, mas a discussão aqui proposta é uma aproximação com a responsabilidade consumerista diante da complexidade que afeta os riscos químicos das embalagens em contato com os alimentos. Além disso, torna-se importante mencionar que a perspectiva do jurista alemão tem por objetivo "utilizar o instituto da responsabilidade não só como instrumento de garantia de segurança jurídica, mas também como de regulação social". (TEUBNER, 2005, p. 191)

O autor defende que a imputação causal da responsabilidade deve ser substituída pela imputação coletiva. Tem-se que a dogmática da responsabilidade civil está estruturada sobre conceitos de responsabilização individual, a qual é contraposta às adversidades da sociedade de risco, especificamente pela origem difusa da causação dos eventos danosos. Em suas palavras: "a nova responsabilidade por risco destrói a base fundamental das conexões causais e constrói, em lugar disso, uma "cúpula" abrangente da responsabilidade coletiva". (TEUBNER, 2005, p. 192)

Certamente, há de se buscar soluções para que o Direito dos danos possa reagir aos processos de coletivização do risco. Para tanto, impõe-se uma releitura das bases causais. No entanto, inicialmente, cabe ao jurista abandonar a lógica da responsabilidade individual para alcançar uma nova realidade de responsabilidade coletiva. O que não é tarefa fácil, tendo em vista que implica mudanças de paradigmas já enraizados no sistema. Para Teubner (2005, p. 193), a aceitação da mudança contextual do nexo causal "depende principalmente de como reagem os processos auto-organizatórios, na realidade social, à nova responsabilidade coletiva, bem como de como o direito, a seu turno, percebe tais processos de auto-organização e os configura juridicamente".

Para esse autor, os juristas estão voltados apenas a enfraquecer as exigências causais, encarando o problema da causalidade como "mera técnica jurídica de direito probatório". (TEUBNER, 2005, p. 194) Realmente, as técnicas como a presunção de causalidade, a inversão do ônus da prova e a teoria das probabilidades são mecanismos relativizadores do nexo causal que se relacionam diretamente com a prova desse. Consequentemente, tais criações não conseguem resolver a problemática quanto à coletividade de agentes envolvidos na industrialização de embalagens que podem gerar riscos.

Nesse viés, a solução do problema, na expectativa ambiental de Teubner (2005, p.194), está na aplicação da imputação coletiva. Nessa modalidade, todos os agentes que pertencem à "cúpula" possuem responsabilidades e, portanto, passíveis de sofrer o ônus, tanto preventivo como indenizatório ou reparatório.

Na concepção de Teubner (2005, p. 195), o direito pode formalizar a criação de agentes coletivos e impingir responsabilidades sobre a totalidade do grupo. Importante é ressaltar que não significa dizer que essa premissa implica responsabilizar quem não cometeu o ato danoso, pois, da mesma forma, qualquer relativização, por si, poderia levar à responsabilização do agente individual sem que tenha cometido o dano. Com efeito, essa premissa volta-se ao ato comissivo ou omissivo do agente e, ao contrário, a relevância não se dá pelo ato, mas por participar de uma comunidade de risco, observada por Teubner (2005, p. 195) como *pools* de risco.

Assim, "a responsabilidade vicária será simétrica nos casos de multicausalidade, nos quais um grupo inteiro de potenciais causadores de danos é responsabilizado sem que se consiga comprovar a exata causalidade". (TEUBNER, 2005, p. 195)Nesse aspecto, todos os membros do *pool* de risco, pelo simples fato de serem membros dessa comunidade, seriam responsabilizados pelo dano.

Sobre isso, Leite e Carvalho (2007, p. 85) ressaltam:

> A partir da perspectiva sistêmica (das atividades de risco) seria possível a formação de grupos coorporativos de risco em detrimento do tratamento jurídico focado no individualismo da responsabilidade civil tradicional. Isto seria possível a partir da configuração de uma estrutura unitária interna da "cúpula", formada pelas atividades passíveis de terem ocasionado um determinado dano.

Winfried Hassamer (1999, p. 180) lembra que a imputação coletiva surgiu no âmbito do Direito Penal, motivada pela necessidade de novas estratégias para lidar com as complexas organizações criminosas, que vinham surgindo e, consequentemente, esse contexto coletivo retira a funcionalidade da clássica imputação individual. Denota-se, assim, que a tradicional visão dos atos individuais, em que "cada um sofre a punição que merece", resta tolhida pelo contexto coletivo.

Por oportuno, cabe esclarecer que a proposta de imputação coletiva de Teubner (2005, p. 205) consiste na criação de grupos de risco (*risk pools*), cuja estruturação se daria a partir da definição da área ou setor de risco. Tais áreas seriam direcionadas à gestão coletiva de riscos. Nessa perspectiva, a função primordial dos focos problemáticos de caráter consumerista voltar-se-ia à cooperação entre os gupos para atuar em forma de geranciamento coletivo do risco.

Tal gestão seria uma obrigação de todos os patícipes do *pool* de risco, ao passo que a falha dessa viria acarretar a incidência da responsabilidade civil consumerista sobre todos os membros. A bem da verdade, trata-se de uma forma de responsabilidade que autoproduz prevenção e precaução.

Para Teubner (2005, p. 206), a gestão de risco passa por duas etapas, quais sejam:

> Em primeiro lugar, o gerenciamento dos danos já ocorridos. O direito configura a coletividade de tal forma que, em caso de múltipla causalidade, os danos possam ser compensados, na medida em que se cria um *pool* financeiro suficiente, que cubra as perdas e distribua o risco (*deep, pocket, risk spreading)*. Em segundo lugar – e talvez isto seja mais importante, gestão de risco significa regulação coletiva de comportamento futuro.

Com efeito, essa proposta de imputação coletiva intenta estimular a cooperação de todos os envolvidos na comunidade de risco, tanto para remediar o dano certo, quanto para aplicar o princípio da prevenção. Nessa linha, pode ser dito que os próprios membros da cúpula teriam a responsabilidade sobre os atos como um todo. Ainda: proporcionaria uma espécie de fiscalização interna do *pool,* em que o agente individual, ante a possibilidade de se ver atingido pela responsabilização consumerista, atuaria com a função fiscalizadora dos atos dos demais agentes do grupo.

Além disso, o modelo sob comento possui o propósito de dimensionar o alcance dos agentes, não apenas sobre a coletividade de atividades produtoras (fábricas ou indústrias), mas também estimular a prevenção por toda uma cadeia produtiva, que vai desde a matéria-prima até o consumo final.

Neste cenário, Simioni (2009, p. 10) explica que

> Assim, o direito criaria categorias de risco – semelhantes às faixas de risco definidas pelas seguradoras –, permitindo a identificação não apenas de agentes coletivos pré-existentes, pré-personificados, como também possíveis agentes e outras configurações coletivas futuras. A partir da definição de áreas de risco ao invés de personalidades jurídicas imputáveis, torna-se possível estimular a cooperação empresarial de toda uma cadeia produtiva (matéria-prima, beneficiamento, venda, consumo).

Por oportuno, cabe salientar que Teubner (2005, p. 202) deixa claro que a imputação coletiva não tem vinculação com a *enterprise liability,* ou com a cooperação intentada pela *concerted action* americana,[2] nem mesmo com a responsabilidade por participação no mercado, também conhecida como *market share liability.*

Sobre a *market share liability*, Perales (1997, p. 208) esclarece:

> foi desenvolvida no direito norte-americano, é aplicável nos casos em que vários demandados são fabricantes de um determinado produto, devendo todos eles ter praticado a mesma prática industrial que pode ter dado ensejo ao dano. A teoria dispensa a prova do nexo de causalidade 1) se os demandados produzem o produto danoso a partir de um mesmo desenho ou fórmula; 2) se o demandante não pode identificar, nem se lhe pode exigir que o faça, o produtor concreto causador do dano; 3) se os produtores demandados têm uma cota relevante do mercado do produto em questão".

O caso *Sindell vs. Abbot Laboratories* é um exemplo da aplicação da responsabilidade pela participação no mercado. O caso envolvia os efeitos maléficos de um medicamento antiabortivo à base de dietilbestrol chamado DES. Esse medicamento atuava como estrogênio sintético e trouxe efeitos de grande distância temporal aos filhos das mulheres que tomaram tal droga. Problemas no útero, infertilidades e até mesmo câncer foram relacionados ao uso do medicamento durante a gravidez e muitas 'Filhas do DES' que desenvolveram tais doenças acionaram os onze laboratórios que na época o produziam. No caso supra, "cada empresa foi responsabilizada por uma parte dos danos equivalentes à sua participação no mercado". (CRUZ, 2005, p. 277).

[2] Teubner explica que "essa teoria identifica uma coletividade por meio de determinadas características dos agentes individuais envolvidos (intenção de cooperação) e determinadas características de suas ações (entrelaçamento).

Apesar da intenção de responsabilização coletiva desses modelos, eles possuem limitaçãoes que não têm o mesmo alcance da imputação coletiva. Como exemplo, a *market share liability* alcança somente atividades empresárias que atuam em um mesmo segmento de produção, descartando as demais atividades que possam ter contríbuido para um evento danoso.

Em contrapartida, na perspectiva da imputação coletiva, Teubner (2005, p. 216) aponta as seguintes consequências:

> Em primeiro lugar, ela serve para a função compensatória do direito de responsabilidade, pois as vítimas podem ser compensadas até em uma situação na qual a responsabilidade individual simplesmente falharia. Em segundo lugar, e uma vez que os custos podem ser integralmente internalizados por meio do *pool* de risco, pode-se esperar uma realocação de recursos no sentido da função de regulação do direito de responsabilidade. Ao menos teoricamente, neste caso todos os custos recaem sobre o *pool* de risco, o que influencia os preços como um todo e encarece as atividades ecologicamente arriscadas do *pool* como um todo. Em terceiro lugar, pode-se esperar um pequeno efeito de intimidação. Cada participante individual do *pool* de risco é ameaçado por uma determinada parte proporcional da responsabilidade coletiva. Essa parte proporcional consiste, conforme o caso, no risco de ser acionado como devedor solidário na primeira etapa do processo, no risco de ser acionado, em um segundo processo, pela parte proporcional correspondente ou, por fim, no risco de ser acionado pela responsabilidade por participação de mercado ou em outra forma de imputação direta de responsabilidade *pro rata*. Essa situação pode influenciar a alocação dos riscos dos agentes e levar a um nível maior de prevenção.

Denota-se que Teubner (2005, p. 222) trabalha sobre uma ótica de esforço comum entre o grupo para gerenciar o risco, cujas formas de atuação acarretariam a cooperação entre todos os membros da cúpula, enfatizando, assim, a prevenção de danos. Para o autor, o aspecto promissor de uma responsabilidade coletiva de risco está na perspectiva do desenvolvimento de espécies de *joint ventures* que atuariam no desenvolvimento de inovações. Com efeito, novas técnicas produtivas estariam aliadas à precaução de danos ao consumidor.

Obviamente, uma lógica de esforços comuns tem aspectos nobres, mas em todo grupo há aspectos negativos, a exemplo das contradições ou daqueles que dinamizam formas de obter vantagens. E, levando em conta os problemas do agir coletivo, Teubner (2005, p. 218) trabalha com dois cenários: de um lado, a prevenção conjunta dos riscos e, de outro, o oportunismo, especificamente quanto às respostas econômicas que podem surgir.

É importante ressaltar que uma cooperação entre atividades concorrentes se daria até certos limites, pois seria ilusório pretender, por exemplo, a troca de informações tecnológicas entre empresas concorrentes, pois o diferencial é a tecnologia utilizada com a redução dos custos que são internalizados no produto. Ainda: o incentivo ao consumo tornou-se foco de mercado, cujas técnicas de comunicação passam a ser o *marketing* empresarial.

Com efeito, as estratégias mercadológicas da concorrência são verdadeiros jogos individuais, sendo que a concorrência e a criatividade são o ponto fulminante do mundo dos negócios. Assim, a cooperação coletiva seria negada a ponto de vir a influenciar o sistema econômico.

Diante da consciência das dificuldades apresentadas pelo próprio Teubner (2005, p. 227), ele destaca a relevância da imputação coletiva, mas também reconhece que não é um mecanismo que deva substituir totalmente a responsabilidade individual, tendo em vista que, nos casos em que há a possibilidade de identificação dos agentes, deve prevalecer a base tradicional da responsabilidade civil. Assim, a imputação coletiva torna-se um aspecto complementar da responsabilidade civil.

Nas palavras de Teubner (2005, p. 227):

> A responsabilidade de grupo é combinada com incentivos para uma institucionalização do controle coletivo de riscos. A gestão coletiva de risco substituiria danos, verificaria contribuições de riscos individuais, fiscalizaria atividades arriscadas de membros do grupo, tomaria medidas preventivas em conjunto e traria inovações tecnológicas para controle de risco.

Em rigor, verifica-se que a imputação coletiva consegue abranger grupos pre-determinados, ou seja, grupos reconhecidos como focos de riscos, cujas obrigações importam na cooperação para reparar um dano ou reduzir as chances de um dano futuro. A citada teoria é relevante no plano da responsabilidade civil ambiental, mas deve a sua aplicação na relação consumerista deve ser observada com cautela.

Além disso, cabe mencionar que há quem entenda que essa espécie de problema fica subsumido pela aplicação analógica da regra da responsabilidade solidária do artigo 942 do Código Civil de 2002. Pois bem. A questão é um tanto lógica, pois a responsabilidade solidária possui um papel de suma importância para a reparação civil, porém só consegue alcançar seu fim no âmbito da responsabilidade civil após a identificação dos seus elementos estruturantes: nexo causal, dano e a conduta ou atividade. Elementos esses diluídos em casos de riscos e grandes distâncias temporais.

Conclusão

Como visto, as embalagens plásticas são funcionais para o transporte e acondicionamento de alimentos. Fazem parte de uma rota industrial que envolve a

movimentação de diferentes sistemas organizacionais e ainda comunica o seu processo produtivo às relações consumeristas.

No entanto, os produtos químicos, como o bisfenol A e os ftalatos, utilizados na produção dessas embalagens em contato com alimentos podem gerar riscos à saúde humana. Os estudos científicos sobre o tema são dotados de incertezas científicas para um processo decisional em qualquer subsistema social. Mesmo assim, no âmbito do sistema jurídico, há a necessidade de observar as bases estruturais existentes para confrontá-las com dados complexos e contingentes.

Assim, a pesquisa realizada tratou de aliar o assunto com a perspectiva da imputação coletiva de Gunther Teubner. Apesar de que a ideia retrata a responsabilidade ambiental, o estudo tentou realizar uma aproximação com a responsabilidade consumerista, uma vez que alcance recais sobre os consumidores.

Em resposta aos problemas apresentados para a pesquisa, pode-se afirmar que o Direito pátrio possui a responsabilidade solidária para suprir a imputação da responsabilidade à multiplicidade de agentes. Mesmo assim, pode ficar à mercê de mecanismos rígidos de casualidades individuais e certezas, e é justamente por esse motivo que há a necessidade de uma reação do próprio sistema para alcançar os riscos e a "cúpula invisível", como um redimensionamento ao próprio processo evolutivo.

Revelou-se na imputação coletiva de Gunther Teubner, a intenção cooperativa de gestão dos riscos, a qual pode desvelar uma função preventiva em larga escala. Tem-se que a referida estratégia não pretende superar a causalidade, mas atuar como um suplemento às bases da responsabilidade civil. Mesmo assim, sua aplicação é um tanto delicada, pois poderia aumentar a própria complexidade do sistema do Direito e ainda gerar ressonâncias reversas aos demais sistemas. De todo o modo, o instituto da responsabilidade civil deve ser direcionado a uma leitura da realidade social, com vistas à função preventiva ou precaucional que passa a assumir.

Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDUSTRIA DO PLÁSTICO (ABIPLAST). Perfil ABIPLAST 2014. São Paulo, 2014. p. 6. Disponível em: <http://file.abiplast.org.br/download/links /2015/perfil_abiplast_2014_web.pdf> Acesso em 30 nov. 2015.

BARROS, Hilda Duval. Estudo da exposição do consumidor aos plastificantes ftalato e adipato de di-(2-etil-hexila) adicionados a filmes de PVC, utilizados para acondicionamento de alimentos gordurosos. 80f. Tese (Doutorado em Vigilância Sanitária). Programa de pós-graduação em vigilância sanitária instituto nacional de controle de qualidade em saúde Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: INCQS /FIOCRUZ, 2010. p. 23. Disponível em: http://www.arca.fiocruz.br/xmlui/bitstream/ handle/ icict8243/61.pdf? equence=2. Acesso em 10 de março de 2016.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de lei nº 3.075, 2011. Altera a Lei nº 11.265, de 3 de janeiro de 2006, que "regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos", para proibir a comercialização e a oferta de mamadeiras, bicos e chupetas que contenham bisfenol-A (4,4'-isopropilidenodifenol) em sua composição. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?id Proposicao=533499. Acesso em: 10 de abril de 2016.

BUSTAMANTE MONTES, Patricia et al. FTALATOS Y EFECTOS EN LA SALUD. Revista Internacional de Contaminación Consumerista, [S.l.], v. 17, n. 4, p. 205-215, Maio. 2011. Disponível em: <http://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/25362/23944>. Acesso em: 02 de maio de 2016.

CRUZ, Gisela Sampaio da. *O problema do nexo causal na responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

FOSTER, Paul M. Disruption of reproductive development in male rat offspring following in uteroexposure to phthalate esters. International Journal Andrology, v. 29, p. 140-147, 2006.

HASSAMER, Winfried. *Persona, mundo y personalid*: bases para una teoria de la imputción en Derecho Penal. Trad. de Francisco Muñoz Conde e Maria de Mar Díaz Pita. Valencia: Tirant lo Blanch, 1999. p. 180-181.

HESS. Sonia. Interferentes Hormonais no ambiente: um risco à saúde pública. Revista Engenharia Consumerista: pesquisa e tecnologia. Unipinhal. v. 7, n. 3, p. 311-329, jul/set. 2010. p. 312.

LEITE, José Rubens Morato. CARVALHO, Délton Winter de Carvalho. O nexo de causalidade na responsabilidade civil por danos ambientais. *Revista de Direito Consumerista*. São Paulo: RT, ano 12, n. 47, 2007.

MAGRINI, Alessandra [*et al*]. Impactos ambientais causados pelos plásticos: uma discussão abrangente sobre mitos e dados científicos. Rio de Janeiro: E-Papers, 2012.

MANO, Eloisa Biasotto; MENDES, Luís Cláudio. Introdução a polímeros. 2ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. p. 96.

PADILHA, Gabriela M. A.; BOMTEMPO. A inserção dos transformadores de plásticos na cadeia produtiva de produtos plásticos. In: *Polímeros: Ciência e Tecnologia*. vol. 9. nº.4. São Paulo: São Carlos. Oct./Dec. 1999. p. 86-91. p. 86.

PERALES, Carlos de Miguel. La responsabilidad civil por daños al médio ambiente. 2 ed. Madrid: Civitas, 1997.

PLASTICS EUROPE Association of Plastics Manufactures. Plastics – the Facts 2015: an analysis of European plastics production, demand and waste data. Belgium, 2015. Disponível em: http://www.plasticseurope.org/documents/document/20151216062602-plastics_the_facts_ 015_final_ 30pages_14122015.pdf. Acesso em 20 de dezembro de 2015.

PRADA, Carlos de. La epidemia quimica: la crisis de la salud provocada por la contaminación química cotidiana. Madri: Edicione i, 2012.

SCHETTLER, Ted. Human Exposure to phthalates via consumer products. International Journal of Andrology., v. 29, p. 134-139, 2006.

SIMIONI, Rafael Lazzarotto. Responsabilidade consumerista e imputação colectiva: prevenção cooperativa de riscos ecológicos em redes poluidoras-redes pagadoras. *Revista Electrónica de Derecho Consumerista*. v. 16. 2007. Disponível em: www.vlex.com. Acesso em: 20 jan. 2009.

SPI. The plastics Industry Trade Association. Plastics Fact Sheet, 2011. Disponível em: <https://www.plasticsindustry.org/files/industry/facts/Plastics%20fact%20sheet%202010-2011_135 5148983205_1.pdf.> Acesso em 15 de janeiro de 2016.

SWAN, Shanna H *et al*. Decrease in anogenital distance among male infants with prenatal phthalate exposure. vol. 113, n. 8. Environmental Health Perspectives. United States: 2005. p. 1056-61. Disponível em: http://www.jstor.org/stable/3436361. Acesso em 10 de maio de 2016.

TEUBNER, Gunther. *Direito, sistema e policontexturalidade.* Piracicaba: Unimep. 2005.

UNIÃO EUROPÉIA. Directiva 2005/84/**CE** DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 14 de diciembre de 2005 por la que se modifica por vigésimo segunda vez la Directiva 76/769/CEE del Consejo relativa a la aproximación e las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (ftalatos en los juguetes y artículos de puericultura). Diário Oficial de la Unión Europea. Publicado em 27.12.2005. L. 344/40-42. Disponível em https://www.boe.es/doue /2005/344/L00040-00043.pdf. Acesso em 20 de março de 2016.

Van WEZEL, Annemarie P.; Van VLAARDINGEN, Peter et al. Environmental risk limits for two phthalates, with special emphasis on endocrine disruptive properties. Ecotoxicology and Environmental Safety. v. 46, Amsterdam, Netherlands: Elsevier. 2000. p. 304-321.

WORLD HEALTH. ORGANIZATION et al. Toxicological and Health Aspects of Bisphenol A: Report of Joint FAO/WHO Expert Meeting 2-5 November 2010 and Report of Stakeholder Meeting on Bisphenol A, 1 November 2010 Ottawa, Canada. World Health Organization, 2011. p. 45.