

**(In)segurança química e interferentes endócrinos — análise da representação de risco do Bisfenol A na mídia brasileira**

**VANESSA BARBOSA DOS REIS OLIVEIRA**  
EACH - USP

**HELENE MARIKO UENO**

## **(In)segurança química e interferentes endócrinos — análise da representação de risco do Bisfenol A na mídia brasileira**

### **INTRODUÇÃO**

Muitos produtos da modernidade possuem em sua formulação substâncias e compostos químicos com características de desregulação endócrina, que afetam o sistema hormonal: os chamados desreguladores endócrinos (DE) ou interferentes endócrinos (IE), denominados em inglês "Endocrine Disrupting Chemicals" (EDC). O Programa Internacional de Segurança Química (2002) define um interferente endócrino como "uma substância ou um composto exógeno que altera uma ou várias funções do sistema endócrino e, conseqüentemente, tem efeitos adversos sobre a saúde num organismo intacto, seus descendentes, ou (sub)populações". Entre a gama de substâncias mais estudadas por tais características encontra-se o bisfenol A (BPA), objeto do presente estudo, que se insere num contexto de modernidade onde a produção de novas tecnologias e produtos torna-se indissociável da produção social de riscos (BECK, 2011). A principal aplicação de BPA é na fabricação de plásticos de policarbonato e resinas epóxi. Revisão da literatura feita por Geens et al. (2012) indicou que a dieta representa >90% da ingestão diária total de BPA. A contaminação acontece principalmente pelo armazenamento de alimentos e bebidas em latas com revestimento de resina epóxi e em embalagens de policarbonato (ROCHESTER, 2013). Nos últimos 30 anos, diversos estudos sobre a atividade hormonal e toxicidade do BPA foram publicados. Revisão da literatura feita por um painel de especialistas da Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011) aponta que, ao entrar em contato com o organismo, o BPA pode afetar o sistema endócrino e provocar efeitos que incluem desde alterações no desenvolvimento de órgãos sexuais, diabetes, obesidade, puberdade precoce, doenças cardíacas e câncer à efeitos adversos sobre a fertilidade, sobre o desenvolvimento do sistema nervoso e do sistema imunológico. Mas os riscos associados a exposições consideradas de baixo nível permanece sem consenso na arena científica. Tais controvérsias da comunidade científica e no debate público resultaram na tomada de diferentes ações gestão de risco no mundo. Alguns países cessaram a produção e importação de mamadeiras feitas de polímeros que contenham BPA como medida de precaução, levando em conta a exposição relativamente mais elevada de bebês (CALAFAT et al., 2009). No Brasil, esta proibição está vigente desde janeiro de 2012 por meio da Resolução RDC n. 41/2011, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Assim, mamadeiras em policarbonato e artigos similares destinados à alimentação de lactentes não podem ser comercializadas. Para as demais aplicações, como em materiais plásticos, equipamentos de uso hospitalar, e revestimentos de latas metálicas, o BPA ainda é permitido, mas a legislação estabelece limite máximo de migração específica desta substância para o alimento que foi definido com base nos resultados de estudos toxicológicos vigentes (ANVISA, RDC n. 56/2012). Onde definir o nível de evidência de perigo e risco representa um equilíbrio de "princípios de precaução" projetados para proteger a indústria e proteger a saúde pública (GORE et al., 2015)

Na sociedade de "riscos fabricados", as decisões a serem tomadas ganham um caráter eminentemente político, pois dependem da aceitabilidade social dos riscos. Sob uma perspectiva construcionista, os problemas ambientais não existem por si mesmos, mas resultam de um processo de construção social multifacetado (GIDDENS, 1999). A cobertura dos meios de comunicação aqui assume importante papel enquanto esfera pública para discussão de uma pluralidade de ideias e valores capazes de moldar o debate ambiental concernente aos riscos característicos da sociedade moderna (HANNIGAN, 1995). Embora os efeitos nocivos à saúde humana e ambiental dos desreguladores endócrinos já tenham sido evidenciados em pesquisas

científicas, até agora, pouca atenção foi dada à cobertura da mídia, importante fonte de informação pública e arena de disputas e representações. Assim, o caso do Bisfenol A fornece um contexto para avançar na compreensão de como a mídia cobre controvérsias científicas envolvendo questões ambientais (BREWER et al., 2011) e de como tal tratamento pode refletir nas decisões institucionais. Considerando as lacunas no arcabouço legal para o controle de substâncias químicas industriais e a necessidade de se definir competências e arranjos institucionais para gestão dos riscos químicos, a forma como a mídia retrata diferentes disputas de sentido e a visibilidade que elas alcançam na esfera pública podem influenciar a agenda do setor no país. Assim, levanta-se a pergunta norteadora do presente artigo: Qual o tratamento dado aos riscos associados ao bisfenol A (BPA) na mídia brasileira? Apresentamos uma visão geral da literatura mais relevante relacionada às questões de comunicação, meio ambiente e a construção social de problemas ambientais. Em seguida, procedemos ao debate sobre segurança química à luz das teorias de construção social do risco, com especial enfoque no papel da mídia enquanto espaço de disputas de ideias em torno de riscos fabricados e no seu potencial de influenciar a agenda política. Na sequência, o trabalho apresenta o enquadramento noticioso dado ao BPA na mídia, com a análise das publicações da mídia impressa brasileira.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Desde o surgimento da sociologia ambiental na década de 1970, muitos estudiosos passaram a adotar a perspectiva de que o ambiente físico pode influenciar e, ao mesmo tempo, ser influenciado pelas sociedades humanas. Hannigan sustenta que os problemas ambientais são construídos por indivíduos e organizações que definem uma determinada condição objetiva como preocupante, e que demandam solução para ela: as dinâmicas dos processos sociais, políticos e culturais definem, negociam e legitimam determinada condição ambiental como problema ou “risco inaceitável” (HANNIGAN, 1995). Nesse contexto, o progresso de um problema varia em resposta direta ao sucesso da “formulação de reivindicações” por uma variedade de atores sociais, que inclui cientistas, políticos, industrialistas, jornalistas, ecologistas, entre outros (HANNIGAN, 1995). Assim, não basta que uma proposta tenha reconhecida base científica para ser legitimada na comunidade política (HANNIGAN, 1995, p. 74) Um importante indicador de opinião pública observado pelos políticos e tomadores de decisão é a cobertura midiática dispensada a um determinado problema (KLEINSCHMIT; KROTT, 2008). A visibilidade obtida nos meios de comunicação é determinante para que uma condição ambiental específica se torne um problema, atraia interesse público e estimule mudanças políticas (HANNIGAN, 1995). Os acontecimentos se tornam notícias ao serem transformados pelos processos de criação de notícias (ALTHEIDE, 1976). Sob o enfoque construcionista, o discurso da mídia pode ser compreendido como um conjunto de pacotes interpretativos que dão significado a uma determinada questão. Um pacote tem uma estrutura interna. Em seu cerne está uma ideia organizadora central, ou enquadramento [do inglês, *frame*], para dar sentido a eventos relevantes, sugerindo o que está sendo tratado (GAMSON; MODIGLIANI, 1989, p.3). No processo de produção de um artigo noticioso, repórteres e editores escolhem novos ângulos, selecionam fontes, formulam manchetes e, assim, enquadram o problema ambiental sob uma determinada perspectiva. Enquadrar significa “selecionar alguns aspectos de uma realidade percebida [para] torná-los mais saliente em um texto comunicante” (ENTMAN, 1993, p.52). Em particular, a informação veiculada pelos veículos de comunicação pode influenciar a percepção pública sobre determinado assunto:

As pessoas têm tendência a incluir ou excluir dos seus conhecimentos aquilo que os grandes veículos de mídia excluem do seu próprio conteúdo. Além disso, o público tende a atribuir àquilo que esse conteúdo inclui uma importância que reflete de perto

a ênfase atribuída pelos *mass media* aos acontecimentos, aos problemas, às pessoas. (SHAW, 1979, p. 96)

Dessa forma, a depender de seu delineamento, os enquadramentos noticiosos direcionam a percepção e a ação do público sobre a realidade, imbuindo o sistema midiático de uma força social onipresente (GITLIN, 2003). Isso não significa que o público é “um objeto passivo em que a mídia trabalha sua mágica”; mídia e opinião pública interagem entre si (GAMSON e MODIGLIANI, 1989, p.10). O resultado ao longo do tempo é que os aspectos de assuntos públicos ressaltados na imprensa frequentemente se tornam proeminentes para o público e entre os funcionários do governo. Essa capacidade de concentrar a atenção em determinadas questões públicas representa o papel de “agendamento” da imprensa, como apontaram os pesquisadores pioneiros Maxwell McCombs e Donald Shaw (1972) em relação às campanhas presidenciais americanas da década de 1970. A definição da agenda passa pela formação de uma consciência pública e preocupação dos agentes sociais sobre assuntos específicos que são mais midiaticizados (MCCOMBS; SHAW, 1972). A concentração da mídia em algumas questões e assuntos leva o público a perceber essas questões como mais importantes do que outras no âmbito macrosociológico (SALMAN et al, 2016). A coincidência temática entre a agenda da mídia e do público, não implica, necessariamente, que os meios de comunicação sempre pautam o universo social. A agenda midiática influencia a agenda pública e a agenda política, mas esta última também influencia a agenda midiática, “permeável, de resto, à influência de promotores de notícias, que, em vários casos, são agentes políticos” (SOUSA, 2008, p. 10). Em meio a essas inter-relações, diferentes correntes de opinião e políticas para resolução dos problemas ambientais, bem como as representações (e ampliações, ou silenciamentos) dessas interações, tornam-se parte dos problemas. Quando amplificadas pelos meios de comunicação, as problemáticas ambientais ganham uma dimensão social que extravasa sua dimensão natural, ou seja, bio-físico-química, atingindo os fóruns público e político (SOUSA, 2008). Consequentemente, “ao analisarem-se os problemas ambientais, deve-se, igualmente, procurar perceber a forma como eles ecoam na opinião pública e a forma como os meios de comunicação os trata” (SOUSA, 2008, p.5). À luz dessa abordagem, o papel da grande mídia torna-se central aos processos sociopolíticos de definição de riscos, uma vez que pode afetar o modo como as pessoas entendem e reagem a riscos particulares (ELDRIDGE e REILLY, 2003). As notícias ajudam a moldar a definição pública de riscos à saúde e eventos relacionados ao risco, atribuindo-lhes seletivamente detalhes específicos. Podem, assim, ter a capacidade de definir a agenda pública, atribuindo diferentes graus de saliência às informações disponíveis, e fornecer quadros para entender os eventos de risco (KIM; SCHEUFELE; SHANAHAN, 2002).

Para a antropóloga Mary Douglas, risco enquanto conceito central para os debates políticos não resulta apenas de cálculos de probabilidade e análise técnica, mas também de definições sobre consequências toleráveis — “a avaliação é de ordem política, material e moral” (DOUGLAS, 1992, p. 31). À medida que definições de risco deixam de ser circunscritas à esfera científica, a interação e o conflito entre diferentes construções sobre risco devem ser vistos como uma parte valiosa do discurso social (TANSEY; O’RIORDAN, 1999, p. 88). No processo de identificar e avaliar riscos, vários grupos apresentam evidências concorrentes baseadas em suas próprias percepções e agenda social (KASPERSON et al., 1988). Em alguns casos, as questões de risco tornam-se altamente controversas e politizadas. Exemplos incluem os debates sobre energia nuclear (RAYNER; CANTOR, 1987), organismos geneticamente modificados (OGM) (IRWIN, 1995) e defensivos agrícolas (JENSEN; BLOK, 2008).

Na Sociedade de Risco de Beck (2011), os novos perigos surgem a partir dos avanços no conhecimento humano e se tornam globais, invisíveis e imprevisíveis. Num cenário de incertezas, fenômenos técnico-científicos passam a ser interpretados por especialistas acadêmicos, mídia, cidadãos, empresas e políticos. O desenvolvimento técnico-científico da contemporaneidade origina um novo tipo de destino, totalmente submetido ao perigo, do qual

nenhum esforço permite escapar (BECK, 2011, p.7). Demajorovic (2000) destaca que os riscos químicos, nucleares e de engenharia genética atuais apresentam três características fundamentais: não podem ser limitados no tempo e espaço, dificultam a identificação do nexos causal entre o problema gerado e sua origem, e muitas vezes não podem ser compensados. “É precisamente no momento em que os perigos e riscos produzidos pela sociedade se tornam incalculáveis e as medidas de segurança socialmente aceitas tornam-se inócuas que se caracteriza a emergência da sociedade de risco” (DEMAJOROVIC, 2000, p. 25). Nesse processo, a ciência e as técnicas são incapazes de prever e controlar os riscos gerados pelo próprio progresso técnico-científico, com consequências de alta gravidade para a saúde humana e ambiental, desconhecidas a longo prazo e que, quando descobertas, tendem a ser irreversíveis (GUIVANT, 2001). Na sociedade de “riscos fabricados” (GIDDENS, 1999), o processo de tomada de decisões adquire um caráter eminentemente político, pois depende da aceitabilidade social dos riscos. Conforme Beck, no cerne da sociedade de risco encontra-se o conflito em torno da própria produção e distribuição de riscos que, segundo o autor:

[...] podem ser alterados, diminuídos ou aumentados, dramatizados ou minimizados no âmbito do conhecimento e estão, assim, em certa medida, abertos a processos sociais de definição. Dessa forma, instrumentos e posições da definição dos riscos tornam-se posições-chave em termos sociopolíticos. (BECK, 2011 p.27).

Na sociedade contemporânea, a mídia é uma fonte onipresente de informações para todos os setores da sociedade, funcionando para o público leigo como "pontos de acesso" a especialistas (GIDDENS, 2013). O holofote midiático também traz à luz questões “invisíveis”. Aquecimento global, perda de biodiversidade, riscos químicos e nucleares são problemas que não afetam visivelmente as pessoas. O público só toma conhecimento deles por meio das notícias, já que eles não são facilmente perceptíveis (BECK, 2011). As notícias de mídia como articuladoras de risco recebem a maior parte da atenção científica por seu papel crítico na formação de opinião e agenda-setting comunitária (KASPERSON et al., 1988). Pesquisas também apontam que o público usa uma variedade de atalhos de informação para formar julgamentos e respostas em relação ao debate público sobre questões científicas e tecnológicas (BREWER; LEY, 2011). A cobertura jornalística torna-se assim uma parte importante do contexto a partir do qual os cidadãos julgam riscos e controvérsias científicas (NISBET; GOIDEL, 2007). Ao mesmo tempo, ao ajudar a moldar a definição pública de riscos, atribuindo-lhes seletivamente detalhes específicos, os meios de comunicação tendem a se tornar “campos de batalha onde vários participantes competem por vantagens” (KASPERSON et al., 1988). Assim, promovem disputas de sentidos perpetradas por diferentes atores e interessados (empresas, leigos, peritos e representantes de estado) em torno das definições sobre riscos e tomada de decisões (RENN, 1992). A cobertura dos meios de comunicação, assim, assume papel importante enquanto esfera pública para discussão de uma pluralidade de ideias e valores capazes de moldar o debate ambiental concernente aos riscos característicos da sociedade moderna (HANNIGAN, 1995).

## **OBJETIVOS**

Diante do exposto, o presente estudo busca descrever e analisar como os riscos associados ao bisfenol A foram reportados e discutidos na mídia brasileira. Entre os objetivos específicos, destacam-se: identificar os enquadramentos adotados no tratamento do BPA na mídia; identificar os principais atores sociais que se manifestaram nos discursos sobre BPA na mídia; verificar como foram retratados os riscos, incertezas e controvérsias científicas relativas ao

BPA, e por fim refletir sobre a dimensão do papel da mídia na amplificação social do risco sobre o BPA no Brasil.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente estudo baseou-se na análise documental de textos veiculados nos acervos online e impressos das três publicações jornalísticas de maior circulação e audiência no Brasil, segundo o Instituto Verificador de Comunicação: Folha de São Paulo, Estado de São Paulo e Jornal O Globo. Foram analisados artigos publicados no decênio 2007 e 2017, compreendendo tanto o período preliminar de discussões regulatórias sobre a substância quanto pós-regulatório. Os artigos foram buscados nos acervos impresso e online usando as palavras-chave "Bisfenol A" e "BPA". A análise considerou apenas conteúdo noticioso, excluindo propagandas, opiniões ou cartas/comentários de leitores. Depois de descartar itens duplicados e irrelevantes, restaram 89 publicações: 40 do jornal O Estado de S.Paulo; 20 de O Globo e 29 da Folha de S. Paulo. O material foi analisado seguindo uma abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa abrange um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados (NEVES, 1996). Godoy (1995) pontua que, enquanto exercício de pesquisa, a abordagem qualitativa não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, permitindo que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques. A análise de conteúdo forneceu o método para avaliar e categorizar dados, identificando padrões no material analisado (BARDIN, 2006). Foi possível estabelecer eixos temáticos sobre o tratamento dado pela mídia ao BPA.

A codificação consistiu em examinar os primeiros parágrafos de cada item para identificar qual o enquadramento noticioso adotado. Seguindo orientação adotada por Brewer et al. (2014), o enquadramento científico foi considerado presente em artigos que mencionavam o BPA junto com pesquisas científicas, declarações de cientistas, associações e profissionais de saúde, universidades, centros de pesquisa e instituições científicas em geral. O enquadramento governamental foi considerado presente quando o item discorria sobre o BPA e o sistema político e governamental, instrumentos de regulação e controle, declarações de oficiais e funcionários públicos. Itens mencionando entidades governamentais que lidam com ciência e saúde, como Anvisa e Ministério da Saúde, foram codificados no enquadramento duplo de ciência e governo. Quando a perspectiva da discussão se centrou em aspectos econômicos e empresariais, associada a atores das indústrias e dos negócios, as notícias foram consideradas de enquadramento empresarial. Ao passo que o enquadramento ativista foi identificado pela associação de BPA com ativistas ou grupos ativistas. Itens que citavam cientistas ligados a organizações industriais ou organizações ativistas foram codificados com ambos os enquadramentos, científico e econômico ou científico e ativista. Para identificar as principais fontes, a análise observou todos os atores sociais envolvidos no debate sobre BPA ao longo de todo o texto noticioso, bem como a quem foram atribuídas alegações científicas sobre a substância química: representantes de instituições privadas foram agrupados como fontes empresariais; representantes do governo e de instituições públicas nacionais e internacionais foram codificados como fontes de governo; fontes de movimentos ativistas e da comunidade (mães, ONGs de proteção do ambiente, saúde e de defesa do consumidor) foram identificadas como fontes ativistas; e por fim, fontes de entidades científicas, associações e especialistas de saúde e pesquisadores (ex. médicos e cientistas) foram agrupadas como outras fontes científicas. Também se analisou o equilíbrio nas notícias na abordagem de diferentes visões do BPA. Para cada item que mencionou ligações entre BPA e saúde, a codificadora avaliou se foi enfatizado um lado do debate científico sobre esses vínculos, o outro lado, ou se a notícia equilibrou ambos os lados. Ao fazer isso, a codificadora considerou o título da notícia, a quantidade de atenção dada a cada lado em todo o texto, a proeminência dos argumentos de

cada lado, e a presença ou ausência de declarações na própria voz do autor que apoiou ou questionou um lado do debate ou de outro.

Os resultados foram interpretadas à luz do referencial teórico apresentado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado de S. Paulo, O Globo e Folha de S. Paulo apresentaram uma cobertura inexistente sobre BPA no ano de 2007 e deram alguma visibilidade ao tema em 2008. O número de publicações reportagens foi maior entre os anos de 2010 e 2011, e entra em declínio a partir de 2013 (Figura 1). O jornal O Estado de S. Paulo apresentou maior número de matérias sobre o BPA, seguido pela Folha de S. Paulo e O Globo durante o período analisado (Figura 1).

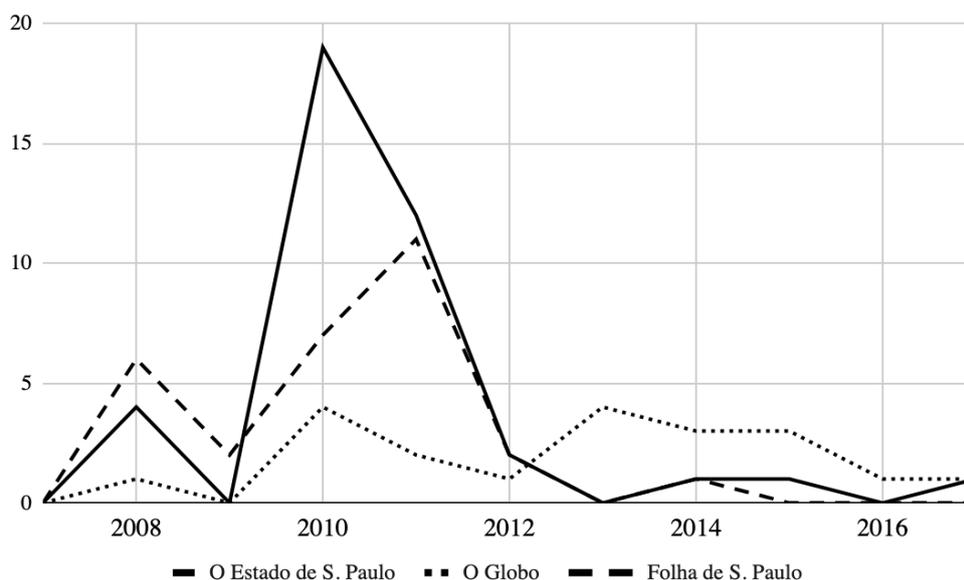


Figura 1. Fluxo de notícias que mencionam “Bisfenol A” ou “BPA”, por jornal, 2007-2017

O debate sobre BPA entrou na arena pública internacional, mediado pela imprensa, a partir de 2008. A atenção ao tema foi associada a mudanças referentes à regulação do BPA em países como Estados Unidos e Canadá (BREWER et al., 2014). Os resultados mostram que a mídia brasileira acompanhou esse debate desde o início. Considerando que o processo de definição da agenda pública está sujeito à influência das pautas da mídia (MCCOMBS e SHAW, 1972), dentre os fatores que podem moldar a agenda da própria mídia está o chamado agendamento intermídia ou interagendamento, que se refere à capacidade que uma mídia tem de influenciar o que as demais mídias abordarão, um conceito da agenda-setting (LOPEZ-ESCOBAR, 1998). Conforme McCombs (2009), este processo pode ocorrer tanto em nível local pelo agendamento entre veículos concorrentes, quanto pela influência de mídias internacionais consideradas de elite sobre as produções jornalísticas locais.

### Enquadramentos adotados

Os jornais apresentaram padrões semelhantes de enquadramento noticioso na cobertura sobre BPA. Os enquadramentos mais frequentes foram o científico e o governamental

(quadro 1). O terceiro enquadramento mais frequente foi o empresarial, e o menos frequente foi o ativista. A prevalência do enquadramento científico no jornal O Globo foi maior: 90% das notícias usaram a perspectiva da ciência, comparado a 63% no jornal o Estado de S. Paulo e 55% na Folha de S. Paulo. A porcentagem de artigos identificados como de enquadramento governamental foi similar nos dois jornais paulistas (55%) e menor no carioca (30%). A prevalência do enquadramento empresarial foi inexistente em O Globo e alcançou 13,8% na Folha de S. Paulo, e apenas 7,5% no Estado de S. Paulo. O enquadramento ativista foi identificado apenas no jornal Estado de S. Paulo, na proporção de 7,5%. Quando verificada a existência de enquadramento duplo em um mesmo artigo noticioso (por exemplo “científico-governamental” ou “governamental-empresarial”) a classificação considerou a prevalência de ambos os enquadramentos no cálculo da análise.

**Quadro 1 ENQUADRAMENTO NOTICIOSO (% DE ARTIGOS) DO BPA POR JORNAL ANALISADO, 2007-2017**

Enquadramento	<i>O Estado de S. Paulo</i>	<i>O Globo</i>	<i>Folha de S. Paulo</i>
Científico	63	90	55
Governamental	55	30	55
Empresarial	7,5	0	13,8
Ativista	7,5	0	0
n. de artigos	40	20	29

Nos três jornais analisados, as notícias que adotaram o enquadramento científico focaram majoritariamente na disseminação de estudos científicos sobre os riscos à saúde e ao meio ambiente associados à exposição ao BPA. Entre as unidades de registros, destacamos como exemplo: “Estudo diz que bisfenol causa câncer de mama”, “Operários chineses expostos a altos níveis do composto têm baixa contagem de sêmen, diz estudo”, “[substância é] considerada tóxica pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia”; “Exposição ao BPA durante a gravidez pode desencadear anormalidades permanentes nos fetos”; “Estudo liga bisfenol a obesidade em crianças nos EUA”; “Bisfenol A, usado em recipientes de comida, afeta fertilidade masculina”; “Substância de plástico pode alterar cérebro de feto no útero, diz estudo”.

Já as notícias de enquadramento governamental focaram na dimensão institucional relativa à gestão desses riscos, incluindo decisões voltadas à criação ou à discussão de instrumentos de controle e regulação. A análise do corpus da pesquisa indica que medidas protetivas adotadas por países de relevância econômica, como Canadá, Estados Unidos e União Europeia despertaram interesse na mídia brasileira, a ponto de ganharem destaque. Sob a perspectiva da regulação, a cobertura destaca medidas preventivas para minimizar riscos de exposição ao BPA para a saúde de bebês e crianças, principalmente advindos do uso de mamadeiras de plástico. Exemplos incluem: “UE vai banir bisfenol de mamadeiras”; “Canadá põe bisfenol A na lista de substâncias tóxicas”; “Estado dos EUA proíbe o bisfenol”; “Nova York veta mamadeiras com bisfenol A”; “Anvisa proíbe venda de mamadeiras de plástico feitas com bisfenol A”; “Mamadeiras precisam de selo do Inmetro contra substância nociva”; “Fabricantes devem informar presença de bisfenol em produtos”; “Mamadeiras de plástico com bisfenol devem ser banidas até 31/12”; “Brasil pode ampliar proibição ao bisfenol A”.

Os artigos jornalísticos identificados como de enquadramento empresarial centraram-se no posicionamento das indústrias que utilizam a substância em seus processos fabris frente ao debate dos riscos e propostas de mudanças legislativas: “Mamadeira obedece norma, diz

Plastivida”; “Mesmo que os plásticos liberem algo, se a quantidade for a permitida, não há nada de irregular e nenhum risco à saúde”; “Fabricantes afirmam que risco não foi comprovado”; “Abiquim diz que indústria segue as normas da Anvisa”; “Plástico nocivo será tirado de produtos, diz indústria”; “Três grandes empresas alimentícias anunciaram esforços para banir o uso do bisfenol A de suas embalagens”; “Industria apoia decisão, mas reclama do prazo” Em geral, na perspectiva empresarial, risco é reduzido a uma condição normativa: se está dentro da lei, não há risco. Mas essa posição é amenizada após a decisão da Anvisa de proibir mamadeiras com BPA. E embora embalagens não fossem alvo da normativa, algumas empresas adotaram postura proativa, revendo uso da substância em outros itens, como embalagens de alimentos. Já a perspectiva ativista teve expressão mínima entre os enquadramentos noticiosos. Exemplos incluem: “Mães contra plástico tóxico na mamadeira”, “Campanha na internet pede o fim do Bisfenol, usado em recipientes”, “Grupo de organizações canadenses faz campanha para conscientizar pais de perigos de produtos químicos”.

Ao analisarem a cobertura jornalística do BPA nos Estados Unidos e Canadá, Brewer et al. (2014) também observaram a prevalência dos enquadramentos científico e governamental, seguido do enquadramento empresarial e do ativista. Conforme Nisbet e Mooney (2007), os enquadramentos reduzem questões complexas, dando maior ênfase a alguns aspectos a fim de permitir que os cidadãos identifiquem rapidamente por que um problema é importante, quem deve ser responsabilizado por ele e o que deve ser feito. As ameaças potenciais à saúde associadas à substâncias e as decisões políticas para gestão desses riscos formam os principais assuntos de interesse da mídia na cobertura do debate sobre BPA. Os resultados sugerem que a mídia noticiosa brasileira tende a confiar mais nos quadros fornecidos pelos os atores políticos mais influentes, entre os quais se encontram as instituições governamentais e autoridades científicas. Por sua vez, tais instituições também influenciam o repertório da própria imprensa e na realidade social formatada pelo noticiário, como indicam os dois principais temas identificados a partir de inferências da análise.

### **Principais fontes**

A confiança da mídia nos quadros reportados pelos atores governamentais e científicos também se verifica na escolha das principais fontes usadas pelos jornalistas para obter informação sobre a problemática. Todos os três jornais frequentemente citaram fontes científicas ligadas a universidades, associações de profissionais de saúde e outras entidades científicas. A porcentagem de notícias que recorreram a estas fontes, aqui classificadas como científicas, variou de 51,7% na Folha de S. Paulo a 60% em O Globo (Quadro 2). Dentro desta categoria, as fontes mais comuns ouvidas pelos jornais foram autores de estudos sobre riscos à saúde do BPA publicados em periódicos científicos nacionais e internacionais, bem como representantes da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Os jornais também atribuíram informações sobre BPA a fontes governamentais, tanto de órgãos públicos brasileiros quanto estrangeiros. Entre as fontes internacionais, as do governo americano foram as mais citadas, com especial destaque para o órgão regulador Food and Drug Administration, seguidas do governo do Canadá e do governo da União Europeia. As fontes governamentais brasileiras, sejam de ordem municipal, estadual ou nacional, estiveram presentes na proporção de 41,4% das matérias do jornal Folha de S. Paulo, de 30% em O Estado de S. Paulo e de 20% em Globo. A fonte governamental mais citada foi a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, seguida de representantes políticos e do Ministério Público Federal.

Fontes do setor empresarial receberam menor atenção do que fontes governamentais e científicas na cobertura dos três jornais. A proporção de matérias que recorreram a fontes desse setor foi maior na Folha de S. Paulo, com 31%, seguida de O Estado de S. Paulo, com (22,5%) e de O Globo (10%). Entre as fontes empresariais citadas aparecem representantes da

Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim), do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), da Associação Brasileira De Produtos Infantis (Abrapur) e do Instituto Socioambiental dos Plásticos (Plastivida).

Assim como nos enquadramentos adotados, as fontes ativistas ou da comunidade (ex. consumidores) foram as que receberam menor espaço na cobertura jornalística sobre BPA, presentes na proporção de 13,8% nas histórias da Folha de S. Paulo, em 12,5% nas do Estado de S. Paulo e em apenas 5% de O Globo. Elas foram representadas pelo Instituto de Defesa do Consumidor (Idec), pela Associação Brasileira de Defesa do Consumidor (Proteste), pelo Environmental Defense Fund (um grupo de defesa do meio ambiente sem fins lucrativos com sede nos Estados Unidos), e ainda na voz da ativista Fabiana Dupont, criadora de uma página na internet com informações sobre os riscos à saúde associados ao BPA.

**Quadro 2: Fontes de informação sobre BPA por jornal analisado, segundo percentual de citações no período de 2007-2017**

Fontes	<i>O Estado de S. Paulo</i>	<i>O Globo</i>	<i>Folha de S. Paulo</i>
Governo da União Europeia	10	10	3,5
Governo Canadense	10	0	0
Governo Norte- Americano	20	5	13,8
Governo Brasileiro	30	20	41,4
Indústria/ Empresas	22,5	10	31
Ativistas	12,5	5	13,8
Científicas	55	60	51,7

É possível observar que na cobertura sobre BPA, a perspectiva científica foi adotada de forma expressiva pela mídia em duas frentes: no enquadramento da problemática e no espaço dedicado às fontes científicas na construção das notícias. Como destaca Hannigan (1995), frequentemente, a principal fonte de uma questão ambiental é a ciência, por meio de seus pesquisadores e especialistas imbuídos do conhecimento necessário para identificar novos problemas. Os resultados indicam que os cientistas, com suas lentes analíticas, desempenharam o papel principal de formuladores dos riscos em torno do BPA.

Representantes de órgãos públicos ligados ao controle e regulação de substâncias químicas foram o segundo ator mais participante do debate público sobre o BPA mediado pela imprensa. Em geral, estudos sobre *newsmaking* mostram que fontes oficiais do governo desempenham papel preponderante no processo de produção jornalística (TRAQUINA, 2001).

Além da facilidade de acesso dos jornalistas à fonte governamental, a mídia utiliza o governo como fonte fidedigna de informações, depositando nele uma credibilidade muitas vezes acima de outros agentes sociais (LIEDTKE 2006, p. 101). Para este movimento — das notícias tenderem a apoiar as interpretações oficiais dos acontecimentos, Abramo (2016) cunhou o termo “oficialismo”, prática constante na trajetória da imprensa a partir da segunda metade dos anos 1990. A versão “oficial” sempre vale mais do que as versões de autoridades subalternas, e muito mais que a dos personagens que não detêm qualquer forma de autoridade (ABRAMO, 2016, p. 46). Nesse sentido, Traquina (2001) salienta que critérios como autoridade e credibilidade justificam a preferência dos jornalistas por fontes oficiais. Ao mesmo tempo, à medida que os jornalistas privilegiam fontes governamentais e que a diversidade e a pluralidade de informações e opiniões deixam de ter o seu espaço na sociedade, a mídia vê

reduzido seu papel de plataforma à disposição da própria sociedade (SOUZA, 2003). Uma interpretação possível para a baixa participação da indústria no debate mediado pela mídia vem da interação característica das empresas químicas brasileiras com o mercado internacional e o contato com as práticas de empresas líderes no campo, que já estavam em vias de adequar sua produção para atender novas normativas proibitivas em países como Canadá, EUA e Europa. Tal adequação inevitavelmente influenciaria mudanças nas indústrias brasileiras, dada a interdependência inerente ao setor químico mundial, como se observou no posicionamento adotado pela empresa Nestlé do Brasil em uma reportagem da Folha de S. Paulo:

“A Nestlé do Brasil informou que pretende seguir as diretrizes da sede e que já iniciou estudos que visam eliminar integralmente, em até três anos, o bisfenol das embalagens dos produtos” (FOLHA DE S. PAULO. Plástico nocivo será tirado de produtos, diz indústria 05 nov. 2010).

No geral, a análise identificou uma postura aparentemente conformada frente às potenciais mudanças legislatórias por parte de representantes do setor empresarial, possivelmente motivadas pela imagem negativa que se construía em torno da substância e pelo temor de prejuízos potenciais aos negócios. “Estamos observando uma tendência forte de questionamento do material”, declarou o diretor de uma empresa (O ESTADO DE S. PAULO. União Europeia vai banir bisfenol de mamadeiras; no Brasil, médicos se mobilizam. 26 nov. 2010). Contudo, algumas empresas adotaram uma perspectiva tecnocêntrica, que não faz jus à complexidade dos riscos e incertezas associados à substância química. A Coca-Cola, por exemplo, informou que as quantidades da substância usadas em seus produtos não ofereciam riscos à saúde “conforme é consenso entre agências reguladoras da área de alimentos” (FOLHA DE S. PAULO. Plástico nocivo será tirado de produtos, diz indústria. 05 nov 2010.). A mesma postura foi adotada pela Associação Brasileira da Indústria Química: “Abiquim afirma que as indústrias seguem as normas determinadas pela Anvisa e, portanto, produtos plásticos não oferecem riscos à saúde” (O ESTADO DE S. PAULO. Fabricantes afirmam que risco não foi comprovado. 17 jul 2010). Como outros países, em 2011 o Brasil optou por proibir a importação e fabricação de mamadeiras com bisfenol A, considerando a maior exposição e susceptibilidade dos indivíduos usuários deste produto. Para as demais aplicações, como embalagens de alimentos enlatados, o BPA ainda é permitido. Neste sentido, chama atenção a relação entre o esfriamento de uma pauta sobre risco na mídia e a adoção de medidas regulatórias por parte dos órgãos públicos (ELDRIDGE; REILLY, 2003). Da mesma forma, as demandas da comunidade por mais medidas de controle, como a publicização da presença da substância nas embalagens de alimentos, por exemplo, parecem ter perdido momentum após a decisão da Anvisa em proibir BPA em artigos infantis. A Anvisa chegou a ser alvo de uma ação civil pública do Ministério Público Federal que obrigava que as empresas informassem a presença de BPA nos seus produtos. A justiça concedeu liminar para a ação e a Anvisa entrou com agravo de instrumento para suspender a liminar, o qual foi deferido. Isso exemplifica o que Beck (2006) considera na construção dos riscos se tratar de um "jogo de poder", que produz definições concorrentes de riscos que entram na esfera pública à medida que diferentes atores avançam coletivamente em suas reivindicações. Conflitos sobre rotulagem de riscos podem ser igualmente encontrados no debate público sobre a regulação de alimentos transgênicos no Brasil. Conforme Lenzi (2010), a questão da rotulagem da soja *Roundup Ready* como medida preventiva, que ganhou força no final da década de 1990, foi interpretada de forma distinta por quem defendia e quem rejeitava a proposta. Apesar da complexidade do tema de segurança química e da necessidade de uma participação plural nas medidas de gestão, o debate em torno do BPA não se sustentou na mídia ao longo do tempo, perdendo substancial espaço após o ano de 2011, quando foi proibido o uso da substância em madeiras infantis. Conforme Eldridge e Reilly (2003),

assuntos que tratem de “projeções futuras”, eventos que podem vir a ocorrer, com alto grau de incertezas, em geral não se enquadram no que se chama de “notícia quente”, se aproximando mais de “especulações” do ponto de vista jornalístico. Assim, a falta de evidência ou controvérsias científicas tornam-se fatores de repulsão para coberturas midiáticas. Ainda assim, a influência da mídia na política pode ser verificada. Partindo da teoria da agenda-setting, Kiss (2013) apesar da ausência de consenso científico, a cobertura midiática sobre BPA nos EUA teve papel de influenciar o início de processos legislativos relativos ao controle da substância. Dessa forma, a cobertura midiática brasileira mais intensa observada no ano de 2010 e 2011 parece, igualmente, ter influenciado a decisão regulatória relativa ao BPA no país.

### Houve equilíbrio na cobertura das polaridades do debate sobre BPA?

Numa escala de 1 a 5, onde 5 representa a maior ênfase no argumento de que a exposição ao BPA pode fazer mal à saúde humana e 1 representa a maior ênfase no ceticismo quanto aos riscos do BPA, mais da metade da cobertura dos jornais Estado de S. Paulo (60%) e de O Globo (55%) focou em apenas um lado do debate, apresentando somente aspectos nocivos da substância (Quadro 3) A prevalência da perspectiva equilibrada de ambos os lados (nível 3), foi menor na cobertura de todos os três jornais: 20% no Estado de S. Paulo, 15% em O Globo e 10% na Folha de S. Paulo. Nenhuma notícia de O Globo enfatizou argumentos céticos a respeito dos riscos do BPA à saúde. Só 3,5% das notícias da Folha de S. Paulo apresentou ambos os lados, mas enfatizou argumentos céticos a respeito dos riscos do BPA à saúde. E apenas 5% das notícias do Estado de S. Paulo enfatizaram ceticismo quanto aos riscos de exposição ao BPA.

### Quadro 3: Ponderação dos argumentos expressa em porcentagem (%) de artigos por jornal

<b>Escala 5-1</b>	<b><i>O Estado de S. Paulo</i></b>	<b><i>O Globo</i></b>	<b><i>Folha de S. Paulo</i></b>
5- Apenas apresenta argumentos de que a exposição ao BPA ameaça a saúde	60	55	31
4- Apresenta ambos os lados mas enfatiza argumentos de que a exposição ao BPA ameaça a saúde	15	30	31
3- Apresenta perspectiva equilibrada com atenção balanceada a ambos os lados	20	15	34,5
2- Apresenta ambos os lados, mas enfatiza argumentos céticos a respeito dos riscos do BPA à saúde	0	0	3,5
1- Apenas apresenta ceticismo quanto aos riscos de exposição ao BPA	5	0	0

*\*segundo escala proposta por Brewer et al. (2014)*

Ao adotar enquadramentos positivos e negativos sobre temas, acontecimentos e atores, a mídia constrói atributos negativos ou positivos (AZEVEDO, 2004, p.52). Os resultados indicam que a imprensa brasileira adotou uma perspectiva majoritariamente negativa sobre os riscos à saúde associados ao BPA. A homogeneidade de conteúdo pode ter relação com o agendamento recíproco entre os diversos meios. “A dependência das mesmas fontes de notícia, sobretudo agências internacionais, contribui para acentuar essa homogeneidade de conteúdo” (BARROS FILHO, 1995, p. 189). Em análise sobre a cobertura da imprensa ao BPA nos Estados Unidos e Canadá, Brewer et al. (2014) constataram que no tocante ao equilíbrio na cobertura do debate científico, a porcentagem de artigos mencionando argumentos de que a exposição ao BPA

constitui um risco à saúde humana foi maior que a porcentagem daqueles que apresentaram ceticismo. Ao menos na arena midiática, a representação dos riscos a saúde associados ao BPA não foi alvo de contestações consideráveis, que tendem a acompanhar os problemas ambientais (HANNIGAN, 1995). Segundo Kiss (2013), na arena política, a natureza da cobertura midiática se mostra tão importante quanto a quantidade de histórias; artigos com tom crítico e alto impacto público podem influenciar o poder público a discutir legislações. Os cidadãos podem aprender sobre controvérsias ligadas à ciência e tecnologia a partir da maneira como esses assuntos são representados na mídia e a natureza dessas representações pode influenciar o julgamento das pessoas e a percepção pública de um problema (BROSSARD; SHANAHAN, 2006; LIU E PRIEST, 2009). Nesse sentido, Brewer e Ley (2011) observaram que o uso de fontes noticiosas predispõe os indivíduos a desenvolver maior familiaridade com o BPA e disposição a tomar medidas para reduzir a exposição aos químicos presentes em produtos plásticos.

A análise das notícias também deslinda diferentes noções de risco, que se situam, de um lado, na arena de possibilidades matemáticas e técnicas conduzidas por peritos e normatizadas em lei — inferidas a partir de unidades de registro como “margem de segurança adequada”, “uso seguro e comprovado por diversos estudos”, “Segundo a Vigilância Sanitária, dentro desse parâmetro [0,6 miligama de BPA por quilo de alimento], a substância não oferece risco para a saúde da população” — e do outro, na arena de ameaças com efeitos nocivos não quantificáveis, imprevisíveis e com possíveis consequências imensuráveis, de longo prazo e intergeracionais — “substância arriscada mesmo em poucas quantidades”, “tem efeitos devastadores sobre os órgãos reprodutivos”, “substâncias é cancerígena e pode causar alterações hormonais e desregular a tireoide”, “exposição precoce gera risco para toda a vida”.

Também traz à tona incertezas científicas sobre relações causa-efeito e possíveis consequências desconhecidas da exposição ao BPA, que podem ser interpretadas de maneiras diferentes a depender do lado do debate adotado, e sugere que tal incerteza inerente ao conhecimento poderia ser reduzida por meio de mais pesquisas: “Os estudos disponíveis ainda não são conclusivos em relação aos riscos do bisfenol A”, “Não se sabe ao certo até que ponto a substância pode migrar do plástico para o alimento e se, nas quantidades permitidas pela legislação, ela é prejudicial à saúde”, “não há consenso científico sobre os efeitos”, “ainda não sabemos o quão seguro é o BPA”; “necessidade de mais estudos científicos”.

Diferentes noções de risco e incertezas científicas explícitas possibilitam confrontar os processos de negociação que definem os riscos de uma problemática ambiental, e são mediados pela interação social e pelas instituições, e ponderar até sobre como os padrões propostos pela literatura que servem para a definição do risco são eles também objeto de construção social (BOSCO; DI GIULIO, 2015). Em paralelo, os cenários de incertezas relativas às consequências do acúmulo de produtos químicos no meio ambiente e corpos humanos, associados ao progresso técnico-científico, se inserem dentro da dinâmica desencadeada pela sociedade de risco (BECK, 2011), na qual, as soluções para os problemas passam por uma crescente individualização do risco, em que a gestão passa ao nível pessoal ao invés do coletivo. Tal tendência pode ser verificada na análise das notícias brasileiras sobre BPA, como o trecho a seguir:

“O aquecimento favorece a migração do bisfenol para o alimento. Então é bom evitar aquecer a mamadeira no micro-ondas para evitar o limite de migração”, explica Denise Resende, gerente de alimentos da Anvisa” (O GLOBO, Anvisa proíbe venda de mamadeiras de plástico feitas com bisfenol A. 15 set 2011)

Partindo dessa perspectiva, MacKendrick (2010) constatou igualmente que, ao retratar riscos da bioacumulação de substâncias químicas, a mídia canadense emprega quadros que reforçam uma individualização do risco, incentivando os leitores a evitarem contaminantes através do “consumo de precaução”. Esse direcionamento, segundo a autora, sugere que a autoproteção

está emergindo como um quadro-chave no discurso do risco pela mídia. Na ausência de medidas protetivas institucionais para lidar com os riscos e incertezas associadas ao BPA, imputa-se aos indivíduos a responsabilidade pelo próprio gerenciamento de riscos por meio de mudanças nos seus hábitos de consumo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa analisou o tratamento adotado pelos três principais jornais brasileiros – Folha de São Paulo, O Estado de São Paulo e O Globo – na cobertura do debate em torno da substância química BPA, considerada um desregulador do sistema hormonal. A análise das notícias publicadas no decênio 2007-2017 revelou que a mídia brasileira começou a retratar o assunto à medida que outros países de importância econômica, como Estados Unidos, Canadá e União Europeia aprovaram legislações para proibir algumas aplicações da substância, especialmente em produtos para crianças. Com base na teoria do agendamento, aventa-se uma possível relação entre a atenção dedicada pela imprensa ao tema e a subsequente mudança regulatória que proibiu o uso da substância em mamadeiras de uso infantil no Brasil. Como apontam os teóricos da sociedade de risco, muitos dos problemas da modernidade tecnocientífica só se tornam realidade objetiva quando publicizados. Dessa forma, a divulgação a partir da mídia interferiu na própria dinâmica de construção social do problema ambiental BPA. Por outro lado, se a arena científica é marcada por uma falta de consenso e incertezas que perpassam as pesquisas de caracterização do risco associado à substância, especialmente quanto aos níveis mínimos de exposição, como indicou revisão bibliográfica, tal polarização na disputa pela definição dos riscos não se mostrou tão presente na arena midiática, conforme a análise. Enquanto instrumento de formação do imaginário social, o espaço midiático é, em geral, disputado por diferentes atores imbuídos de reivindicações muitas vezes conflitantes. Pesquisadores, associações médicas e estudos científicos foram as principais fontes da mídia na divulgação dos riscos associados ao BPA, seguidos de fontes governamentais. Como salientado por Hannigan, a ciência sozinha não constrói um problema ambiental e o coloca no centro das estratégias políticas. A participação massiva de fontes científicas nas notícias pode ter contribuído para adensar o aspecto de novidade e importância do tema. Ao mesmo tempo, a forma como o problema foi “empacotado” pelos jornalistas pode ter contribuído para sua popularização. Os jornais privilegiaram mais um lado do debate do que o outro. Assim, ao enquadrar negativamente o BPA, o repertório noticioso pode ter ajudado a agendar a problemática nas pautas do poder público. Tendo em vista que a construção do risco não é algo dado, independente do ser humano, ou sem sentido cultural e social, o resultado também insta uma reflexão a cerca da baixa participação de vozes da comunidade ou ativistas no debate mediado pelos jornais. Como observado, os discursos científicos e governamental se sobressaíram na definição do problema, que foi reduzido pela lente midiática aos riscos à saúde advindo da exposição de um grupo específico da população, bebês e crianças. Porém, partiu da sociedade civil organizada a proposta de ampliar a proibição da substância em outras aplicações, como em embalagens de alimentos e bebidas em geral, além daquelas apenas de uso infantil. Tal demanda parece não ter encontrado respaldo suficiente na arena midiática para ampliar a discussão pública do problema e engendrar regulações mais amplas de caráter precaucionário. Depois que o governo implementou regulações com base no princípio da precaução em resposta a este risco específico, a amplificação do problema parece ter estagnado, e com ele, se reduziram os demais riscos à saúde humana e ambiental, bem como a exposição a partir de outros meios, como os alimentos e bebidas enlatados, onde o BPA continua presente. Dessa forma, a análise da representação de risco associada à exposição ao BPA nos jornais revelou um debate que não cobriu suficientemente a complexidade dos riscos e incertezas inerentes à

substância química. Geiser (2015) observa que a consciência pública e expectativa quanto à segurança de produtos químicos sintéticos estão crescendo globalmente, especialmente em países industrializados e mais abastados economicamente. No Brasil, porém, ao menos no tocante às substâncias com característica de desregulação endócrina, como o BPA, a publicização pela mídia e a construção de uma percepção pública dos riscos socioambientais associados a elas se mostra ainda incipiente. A falta de uma cobertura midiática mais ampla acende um alerta vermelho, dada a exposição generalizada da sociedade atual a diferentes produtos químicos sintéticos, cujos riscos, como visto, são efeitos-colaterais da modernização. Em tempos em que a produção de novas tecnologias traz a reboque ameaças e riscos muitas vezes complexos e imprevisíveis para a saúde humana e a do meio ambiente, a cobertura dos meios de comunicação assume papel crítico. Estudos que avaliem a percepção de riscos dos consumidores a respeito de substâncias químicas sintéticas e mesmo o papel dos jornalistas enquanto atores capazes de influenciar a representação de riscos podem ampliar ainda mais o entendimento sobre os mecanismos de construção social de problemas ambientais e ajudar na concepção de soluções institucionais mais plurais e eficazes.

## REFERÊNCIAS

ABRAMO, P. **Significado político da manipulação na grande imprensa**. 2. ed. – São Paulo. Editora Fundação Perseu Abramo, 2016.

ALTHEIDE, D. **Creating reality**: How television news distorts events. Beverly Hills: Sage Publications, 1976.

AZEVEDO, F. A. Mídia e democracia no Brasil: relações entre sistema de mídia e o sistema político. **Opinião Pública**, v.12, n.1, 2006.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.

BARROS FILHO, C. **Ética na comunicação**: da informação ao receptor. São Paulo: Summus, 1995.

BECK, U. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: editora 34, 2011.

BECK, U. **Living in the world risk society**: A Hobhouse Memorial Public Lecture given on Wednesday 15 February 2006 at the London School of Economics. **Economy and society**, v. 35, n. 3, p. 329-345, 2006.

BOSCO, E.; DI GIULIO, G. Ulrich Beck: considerações sobre sua contribuição para os estudos em Ambiente e Sociedade e desafios. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 149-160, 2015.

BRASIL ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 41, DE 16 de setembro de 2011.

BREWER, P.; WISE, D.; LEY, B. Chemical controversy: Canadian and US news coverage of the scientific debate about bisphenol A. **Environmental Communication**, v. 8, n. 1, p. 21-38, 2014.

BREWER, P.; LEY, B. Multiple exposures: Scientific controversy, the media, and public responses to Bisphenol A. **Science Communication**, v. 33, n. 1, p. 76-97, 2011.

BROSSARD, D.; SHANAHAN, J. Do they know what they read? Building a scientific literacy measurement instrument based on science media coverage. **Science Communication**, v. 28, n. 1, p. 47-63, 2006.

CALAFAT, A. et. al. Exposure of the U.S. Population to Bisphenol A and 4-tertiary-Octylphenol: 2003–2004. **Environmental Health Perspectives Journal**, 2008.

DEMAJOROVIC, J. **Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental**: perspectivas para a educação corporativa. Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2000.

DOUGLAS, M. (1992) **Risk and Blame: Essays in Cultural Theory**, p. 323 (London, Routledge).

ELDRIDGE, J.; REILLY, J. Risk and relativity: BSE and the British media. **The Social Amplification of Risk**, p. 138, 2003.

ENTMAN, R. Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. **Journal of communication**, v. 43, n. 4, p. 51-58, 1993.

GAMSON, W.; MODIGLIANI, A. Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach. **American journal of sociology**, v. 95, n. 1, p. 1-37, 1989.

GEENS, T., et. al. A review of dietary and non-dietary exposure to bisphenol-A., **Food and Chemical Toxicology**, v. 50, n.10, p.3725-3740 2012.

GIDDENS, A. Risk and responsibility. **The Modern Law Review**, v. 62, n. 1, p. 1-10, 1999.

\_\_\_\_\_. **Teoria social hoje**. Unesp, 1999.

\_\_\_\_\_. **The consequences of modernity**. John Wiley & Sons, 2013.

GITLIN, T. **The whole world is watching: Mass media in the making and unmaking of the new left**. Berkeley: University of California Press, 2003.

GUIVANT, J. A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 16, p.95-112, 2001.

GODOY, A. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GORE, A. et al. EDC-2: the Endocrine Society's second scientific statement on endocrine-disrupting chemicals. **Endocrine reviews**, v. 36, n. 6, 2015.

HANNIGAN, J., **Environmental sociology – a social construction perspective**. London: Routledge, 1995.

International Programme on Chemical Safety. Global Assessment of the State-of-the-Science of Endocrine Disruptors. Geneva: World Health Organization. 2002. Disponível em: <<[http://www.who.int/ipcs/publications/new\\_issues/endocrine\\_disruptors/en/](http://www.who.int/ipcs/publications/new_issues/endocrine_disruptors/en/)>>

IRWIN, A. **Citizen Science: a study of people, expertise, and sustainable development**. London, Routledge, 1995.

JENSEN, M.; BLOK, A. Pesticides in the risk society: The view from everyday life. **Current Sociology**, v. 56, n. 5, p. 757-778, 2008.

KASPERSON, R. et al. The social amplification of risk: A conceptual framework. **Risk analysis**, v. 8, n. 2, p. 177-187, 1988.

KIM, S-H.; SCHEUFELE, D.; SHANAHAN, J. Think about it this way: Attribute agenda-setting function of the press and the public's evaluation of a local issue. **Journalism & mass communication quarterly**, v. 79, n. 1, p. 7-25, 2002.

KISS, S. Legislation by agenda-setting: Assessing the media's role in the regulation of bisphenol A in the US states. **Mass Communication and Society**, v. 16, n. 5, p. 687-712, 2013.

KLEINSCHMIT, D.; KROTT, M. The media in forestry: government, governance and social visibility. **Public and private in natural resource governance: a false dichotomy**, p. 127-141, 2008.

LENZI, C. A rotulagem como precaução: a liberação da soja RR e a regulação dos transgênicos no Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, p. 220-255. abr. 2010.

LIEDTKE, P. F. et al. Governando com a mídia: duplo agendamento e enquadramento no governo Lula (2003-2006). 403 págs., 2006. Dissertação (Doutorado em Sociologia Política) Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2006.

LIU, H.; PRIEST, S. Understanding public support for stem cell research: media communication, interpersonal communication and trust in key actors. **Public Understanding of Science**, v. 18, n. 6, p. 704-718, 2009.

- LOPEZ-ESCOBAR, E. et al. Two levels of agenda setting among advertising and news in the 1995 Spanish elections. **Political Communication**, v. 15, n. 2, p. 225-238, 1998.
- MACKENDRICK, N. Media framing of body burdens: precautionary consumption and the individualization of risk. **Sociological inquiry**, v. 80, n. 1, p. 126-149, 2010.
- MCCOMBS, M.; SHAW, D. The agenda-setting function of mass media. **Public opinion quarterly**, v. 36, n. 2, p. 176-187, 1972.
- MCCOMBS, M.; BELL, T. The agenda-setting role of mass communication. **An integrated approach to communication theory and research**, p. 93-110, 1996.
- MCCOMBS, M. **A teoria da agenda: a mídia e a opinião pública**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
- MONTPETIT, E; ROUILLARD, C. Culture and the democratization of risk management: the widening biotechnology gap between Canada and France. **Administration & Society**, v. 39, n. 8, p. 907-930, 2008.
- NEVES, J. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.
- NISBET, M.; GOIDEL, R. Understanding citizen perceptions of science controversy: bridging the ethnographic—survey research divide. **Public Understanding of science**, v. 16, n. 4, p. 421-440, 2007.
- NISBET, M.; MOONEY, C. Framing science. **Science**, v. 316, n. 5821, p. 56-56, 2007.
- RAYNER, S.; CANTOR, R. How Fair Is Safe Enough? The Cultural Approach to Societal Technology Choice 1. **Risk analysis**, v. 7, n. 1, p. 3-9, 1987.
- RENN, O. **The social arena concept of risk debates**. Social Theories of Risk, edited by S. Krimsky and D. Golding (Westport, CT: Praeger), 1992.
- SALMAN, A. et al. Social media and agenda setting: Implications on political agenda. **Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication**, v. 32, n. 1, 2016.
- SHAW, E. Agenda-setting and mass communication theory. **Gazette (Leiden, Netherlands)**, v. 25, n. 2, p. 96-105, 1979.
- SOUSA, J. A teoria do agendamento e as responsabilidades do jornalista ambiental: uma perspectiva ibérica. **Biblioteca on-line de Ciências da Comunicação**, v. 1, 2008.
- SOUZA, H. O. A atualidade dos estudos do jornalista e professor Perseu Abramo. **Padrões de manipulação na grande imprensa**, v. 1, p. 15-22, 2003.
- TANSEY, J.; O'RIORDAN, T. Cultural theory and risk: a review. **Health, risk & society**, v. 1, n. 1, p. 71-90, 1999.
- TRAQUINA, N. **Teorias do Jornalismo: porque as notícias são como são**. 2 ed. Florianópolis: Insular, 2005.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Toxicological and health aspects of bisphenol A. **Proceedings of the Joint FAO/WHO Expert Meeting, Ottawa, ON, Canada**. 2011.