



Jornalismo Ambiental teoria e prática

Organização

Ilza Maria Tourinho Girardi, Cláudia Herte de Moraes,
Eloisa Beling Loose e Roberto Villar Belmonte

Jornalismo Ambiental: teoria e prática

organização:

Ilza Maria Tourinho Girardi

Cláudia Herte de Moraes

Eloisa Beling Loose

Roberto Villar Belmonte



metamorfose

Conselho Editorial da Coleção Metamorfose Acadêmica

Dr. Alexander Goulart (PUCRS), Dr. Ítalo Ogliari (ULBRA), Ms. Lucas de Melo Bonez (Uniasselvi), Dr. Marcelo Spalding (Metamorfose), Dra. Márcia Ivana de Lima e Silva (UFRGS), Ms. William Boenavides (IFSul)

Revisão | Kátia Regina Souza

Diagramação | yoyo ateliê gráfico

Fotografia da capa | Débora Gallas

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

J82 Jornalismo ambiental: teoria e prática [livro eletrônico] / organizado por Ilza Maria Tourinho Girardi ... [et al.] – Dados eletrônicos – Porto Alegre: Metamorfose, 2018.

175 p. – (Coleção Metamorfose Acadêmica Digital) – Modo de acesso: <<https://jornalismoemioambiente.com/e-book/>> – ISBN: 978-85-53074-20-4

1. Jornalismo ambiental I. Girardi, Ilza Maria Tourinho, org. II. Moraes, Cláudia Herte de, org. III. Loose, Eloisa Beling, org IV. Belmonte, Roberto Villar, org.

CDD 070

Bibliotecária Alexandra Naymayer Corso – CRB10/1099

Todos os direitos desta edição reservados ao autor
www.editorametamorfose.com.br

MUDANÇAS DO CLIMA (E DE PAUTA!)

Eloisa Beling Loose

eloisa.beling@gmail.com

Jornalista, mestra em Comunicação e Informação, e doutora em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Pós-doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com bolsa Capes. Integra o Grupo de Pesquisa Jornalismo Ambiental (CNPq/UFRGS).

Cláudia Herte de Moraes

cbmoraes@gmail.com

Jornalista, mestra em Ciências da Comunicação e doutora em Comunicação e Informação. Integra o Grupo de Pesquisa Jornalismo Ambiental (CNPq/UFRGS). Professora na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Entender as mudanças do clima é fundamental para a atuação no Jornalismo contemporâneo. Este é um dos problemas ambientais mais sérios e em evidência na sociedade hoje. Neste sentido, o capítulo faz uma breve introdução sobre o tema para enfatizar o papel do Jornalismo na transformação das consciências diante de um assunto global e tão complexo.

Para o jornalista ambiental, é imprescindível conhecer os conceitos fundamentais da questão, além do necessário desenvolvimento de uma visão complexa quanto às relações entre ambiente, sociedade, economia e cultura, para ficarmos apenas nos aspectos mais proeminentes do problema. No caso específico das mudanças climáticas, entender as diferentes formas de enfrentamento, como mitigação e adaptação, e reconhecer seus riscos, possibilita que a cobertura avance para aspectos preventivos e de minimização de suas consequências.

Apontamos, por fim, as principais dificuldades da cobertura sobre o tema e estratégias para melhorar o tratamento dado ao assunto pelo Jornalismo. Uma cobertura mais sistemática e completa, evidenciando as conexões entre comportamentos, políticas e decisões econômicas, pode favorecer a compreensão de um fenômeno global tão multifacetado como esse.

Causas, contribuição antrópica e antropoceno

No início do século XX, os cientistas começam a usar o termo mudança climática para se referir a modificações de diferentes ordens no clima⁵⁶. Porém, é no começo dos anos 1970 que surgem as primeiras vozes de alarme da comunidade acadêmica e de ecologistas. As atividades humanas passam a ser consideradas no resultado final deste fenômeno. O contexto daqueles anos também fez surgir o termo aquecimento global, significando o aumento da temperatura média da terra, que se popularizou décadas depois. Wallace S. Broecker cunhou o termo aquecimento global, com a publicação, em 1975, do artigo *Climatic Change: are we on the brink of a pronounced global warning?* (Mudança Climática: estamos à beira de um aquecimento global pronunciado?) na revista *Science* (LEÓN, 2013).

As mudanças no clima são cíclicas e até então eram compreendidas como naturais – independentemente da ação da humanidade, elas aconteceriam. É fato que a Terra passa por alterações climáticas consideradas “naturais”, esfriando ou esquentando em determinadas épocas. Também não se pode dizer que todo e qualquer evento extremo seja resultado das mudanças do clima – há períodos de inverno ou verão com temperaturas intensas, mas que não estão, necessariamente, ligados às atividades

56 “O efeito estufa foi observado, pela primeira vez, por Jean Baptiste Joseph Fourier (1768-1830), no século 19. [...] Em 1896, Svante Arrhenius (1859-1927) criou um modelo para estudar a influência do gás carbônico residente na atmosfera sobre a temperatura da Terra”. Ver mais em OLIVEIRA, Gilvan Sampaio de. Mudanças climáticas: ensino fundamental e médio Brasília: MEC, SEB; MCT; AEB, 2009. Disponível em: <http://www.dsr.inpe.br/vcsr/files/24111-Colecao_Explorando_o_Ensino_Mudancas_Climaticas.pdf>.

humanas. Contudo, os cientistas observaram que o aumento da temperatura da Terra em ritmo mais significativo nos últimos séculos é acompanhado por uma maior incidência de fenômenos atrelados às ações humanas, com uma maior quantidade de emissão de gases de efeito estufa (GEE)⁵⁷, que contribuem para a aceleração e intensidade das mudanças do clima. Desta forma, inundações (causadas por chuvas intensas e por grande período), ciclones, tornados, secas, calor intenso, entre outros, podem ser interpretados como eventos climáticos extremos quando se manifestam de um jeito mais acentuada ou frequente.

As mudanças do clima estão associadas ao aquecimento global, mas há diferenças entre os dois conceitos. O aquecimento global é apenas um dos efeitos das mudanças climáticas, embora seja possível verificar que a parte seja tomada pelo todo em muitos discursos. Boykoff (2011) aponta que este último conceito se refere ao aumento da temperatura, enquanto as mudanças climáticas abarcam outras variações abruptas no clima, como ondas de frio e chuvas torrenciais, por exemplo. De acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sigla em inglês), a maior autoridade científica sobre o assunto, o termo:

[...] refere-se a qualquer mudança no clima ocorrida ao longo do tempo, devido à variabilidade natural ou decorrente da atividade humana [...]. O aquecimento do sistema climático é inequívoco, como está agora evidente nas observações dos aumentos das temperaturas médias globais do ar e do oceano, do derretimento generalizado da neve e do gelo e da elevação do nível global médio do mar (2007, p. 3; p. 8).

A hipótese do aquecimento global foi reforçada nos anos 1990 e confirmada nos anos 2000, com um aquecimento comprovado

⁵⁷ São os gases atmosféricos responsáveis pelo efeito estufa, ou seja, aqueles que retêm a radiação solar que atinge a superfície terrestre. Dentre os principais estão: dióxido de carbono, metano e óxido nitroso – CO₂, CH₄ e N₂O, respectivamente.

por inúmeros fatos em diferentes regiões do mundo, com o derretimento das geleiras dos Alpes europeus, no Ártico e na Antártida, além de secas e tempestades fora do comum nas Américas (PEARCE, 2002). Foi a partir deste alcance do fenômeno que houve um maior interesse político, científico e econômico no debate sobre quais seriam os efeitos das mudanças climáticas.

As Nações Unidas criaram, em 1988, IPCC⁵⁸, que passou a avaliar o tema e a subsidiar os acordos desde então. As iniciativas internacionais para conter as mudanças climáticas estão baseadas especialmente em dois tratados: *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática* (UNFCCC, em inglês, assinada no Rio de Janeiro, em 1992) e *Protocolo de Kyoto* (Japão, 1997, pacto que vigorou até 2012). Na COP-21, o *Acordo de Paris* foi assinado por 195 países, sendo, portanto, o tratado atual em relação ao enfrentamento da crise climática.

O IPCC reúne o maior número possível de dados e pesquisas relacionadas às condições climáticas no planeta. Dos cinco relatórios publicados até 2014, os primeiros (em 1990, 1995 e 2001) tiveram pouca repercussão midiática. O quarto, de 2007, provocou grande impacto. O relatório de 2007 é considerado paradigmático, pois nele, pela primeira vez, aparece a afirmação de que o aquecimento do sistema climático é inequívoco. Na apresentação de cenários, houve dados “alarmantes” que foram divulgados amplamente pela mídia global, alertando sobre catástrofes prováveis a populações em diferentes partes do mundo.

A repercussão garantiu que, em 2007, o Prêmio Nobel da Paz fosse compartilhado pelo IPCC e pelo ex-vice-presidente dos Estados Unidos, Al Gore – personagem principal do documentário *Uma verdade inconveniente*, um dos primeiros a abordar a questão das transformações do clima. Tanto o IPCC quanto Al Gore são reconhecidos por impulsionar o maior interesse mundial sobre o tema

58 Os relatórios do IPCC estão disponíveis no site <www.ipcc.ch>. Para consultar previsões de mudança do clima em outras regiões, é preciso verificar as fontes locais, as agências de meteorologia e os relatórios nacionais (indicados em: <www.unfccc.org>). Sobre o Brasil, consultar os dados nos sites do Ministério do Meio Ambiente (<<http://www.mma.gov.br/clima>>) e do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (<<http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/organizacao/o-pbmc>>).

da mudança climática global. O Jornalismo brasileiro também abordou o aquecimento global com base no *IV relatório do IPCC*, divulgado em fevereiro de 2007, de forma alarmante (MORAES & CORRÊA, 2008). Porém, a cobertura se enfraqueceu após estes eventos e divulgações, da mesma maneira que ocorreu com pautas ambientais em 1992, após a realização da Rio-92 (ou Eco-92).

Os principais dados científicos compilados pelo IPCC demonstram que há uma variação maior do aquecimento global que acompanha a emissão de gases, especialmente após a Revolução Industrial e todo o processo de industrialização, de “progresso” e “desenvolvimento” buscados incessantemente. Apesar do consenso científico em torno do aquecimento global, há uma polêmica em relação à mudança do clima. Alguns cientistas questionam os dados do IPCC, e são chamados, geralmente, de “céticos”⁵⁹, pois não consideram fundamental o papel da humanidade na produção de gases de efeito estufa para os períodos de variação climática. É importante frisar que, embora exista no campo jornalístico a regra do equilíbrio informativo, segundo a qual os jornalistas devem ouvir os diferentes argumentos sobre uma questão de modo a não induzir um dos lados, tal situação deve ser ponderada mediante a representatividade que cada um dos lados apresenta. No caso das mudanças climáticas, os céticos/negacionistas equivalem a uma minoria da comunidade científica.

Sucessivos estudos demonstram que os GEE, responsáveis pelas condições de vida no planeta, são impactados pelas atividades humanas que estão acentuando a concentração destes gases, indicando um aumento de mais de 30% (FILHO, 2007; MCKIBBEN, 1990; BIDERMAN, 2005). “Desde 1800, a concentração de dióxido de carbono pulou de 270 partes por milhão (ppm) para 370 ppm – o mais alto nível dos últimos 20 milhões de anos” (PEARCE, 2002, p. 17).

59 Os “céticos” deveriam ser chamados de “negacionistas”, uma vez que negam o papel dos homens no processo de aquecimento global, visto que o ceticismo faz parte de toda ciência, inclusive entre os cientistas que concordam com as bases do IPCC (professor de climatologia e coordenador do Centro Polar e Climático da UFRGS, Jefferson Simões, palestra. POA, dezembro de 2013).

Entre os exemplos das atividades intensivas na geração de gases de efeito estufa destacam-se a queima de carvão, petróleo e gás natural pela indústria e sistemas de transporte, que causam grande emissão de gás carbônico; destruição das florestas e diferentes tipos de vegetação e mudanças no padrão de uso do solo, pois o carbono armazenado na vegetação e no solo escapa para a atmosfera; criação de gado e cultivo de arroz, atividades que emitem metano, óxido nitroso e outros gases de efeito estufa (BIDERMAN, 2005, p. 8).

Mais recentemente, com as evidências da contribuição antropogênica em relação ao clima, um novo termo foi cunhado: antropoceno, que se refere à era atual em que vivemos, na qual o poderio das ações humanas modifica dramaticamente os ecossistemas. Da proposta deste novo conceito, em 2002, por Stoermen e Paul Crutzen (este último recebeu o Nobel de Química em 2016), o termo passou a ser aceito por muitos cientistas desde então. Por ser um conceito recente, ainda está em debate e em disputa, inclusive gerando controvérsias sobre qual seria o momento inicial desta era. Crutzen e Stoermen (2015) indicam que nos dois últimos séculos as atividades humanas se intensificaram na busca pelo “progresso” e “desenvolvimento”, e as alterações ainda serão sentidas por milhares de anos. A quantidade de gases emitida ficará na atmosfera mesmo que as propostas de redução de emissões sejam levadas a cabo de forma eficaz desde agora. Os autores, que propuseram o conceito do período geológico do antropoceno, afirmam que possivelmente as ações humanas passaram a ter maior impacto sobre o meio ambiente e a atmosfera, em níveis globais, a partir da parte final do século XVIII.

Mesmo que o conceito do antropoceno e sua delimitação inicial estejam em aberto, constata-se que há um consenso científico mais abrangente sobre as mudanças climáticas que, em qualquer cenário, estão associadas às emissões de gases de

efeito estufa, decorrência das atividades humanas nas sociedades (pós-industriais).

Impactos, mitigação e adaptação

Os cientistas alertam para uma série de efeitos graves gerados em razão da alteração climática. Entre os mais divulgados, estão a mudança nos padrões de chuva, as fortes secas, a elevação do nível do mar, a migração de áreas agrícolas e a diminuição na produção de alimentos. Os impactos são graves e alteram as questões de saúde, segurança alimentar, ambiente, negócios e cultura. De forma didática, podemos apontar os impactos da mudança do clima a partir da observação dos sistemas físicos, biológicos e humanos.

Nos sistemas físicos, destacam-se:

- a) Redução de massas de gelo (degelo);
- b) Aquecimento e acidificação da água dos oceanos;
- c) Aumento global do nível do mar (em parte pelo degelo das calotas polares).

Nos sistemas biológicos:

- a) Alteração importante na distribuição de algumas espécies e também na sua abundância, ampliando o risco de extinção;
- b) Maior mortalidade de árvores de médio e grande porte, perdendo-se habitats e reduzindo reservatórios de carbono.

Nos sistemas humanos:

- a) Diminuição do rendimento das colheitas por conta dos eventos extremos, causando a elevação do preço dos alimentos;
- b) Agravamento das vulnerabilidades populacionais, pobreza e mortalidade;
- c) Destruição de infraestruturas.

A partir das consequências projetadas nos cenários futuros do clima, surgem os planos para a mitigação e adaptação, além da ideia de uma economia de baixo carbono de alcance mundial. Para Giddens (2010), na área da mitigação das mudanças climáticas, os mercados têm papel para além do comércio de emissões, pois sempre que possível a atribuição de preço a um bem ambiental resultaria em competição e, assim, aumentaria a eficiência.

Para combater as mudanças climáticas, são consideradas duas estratégias, complementares, chamadas de mitigação e adaptação. Programas de mitigação se referem a ações que buscam diminuir a emissão de GEE, enquanto os programas de adaptação indicam soluções para o enfrentamento de cenários de dificuldade para várias áreas, como produção de alimentos e energia, acesso à água e eventos extremos decorrentes da mudança do clima.

O conceito de **mitigação** significa reduzir, referindo-se à ação humana que visa a estabilizar as concentrações atmosféricas de GEE num nível que evite interferências graves e irreversíveis no sistema climático. Dois tipos de medidas de mitigação costumam ser considerados: as que atuam sobre as causas e as que atuam sobre as consequências. Quando reduzimos as causas, eliminamos as emissões de gases lançados à atmosfera; é o que ocorre, por exemplo, com a substituição de automóveis por bicicletas. Menos automóveis equivalem a um menor índice de emissão de dióxido de carbono. Quando atuamos sobre as consequências, buscamos potencializar a captura e o armazenamento de GEE. Um exemplo é a proteção e a renovação de florestas. Quanto mais árvores, maior a capacidade de absorção das emissões e, com isso, menor o impacto sobre o sistema climático.

Já as medidas de **adaptação** são necessárias se considerarmos que não há como parar a mudança climática em curso, sendo urgente, portanto, atuar para adaptar os sistemas atingidos pelo fenômeno. Também aqui há dois tipos de medidas: de redução de danos e de exploração de oportunidades favoráveis. No primeiro caso, inclui-se todo o esforço realizado para que

populações, ambiente e economia não sejam destruídos por eventos extremos, por exemplo, com a construção de barragens, movimentação de populações ameaçadas pelo nível do mar, entre outros. No segundo caso, trata-se de aproveitar a mudança do clima que abre brechas para a produção de alimentos, pois em alguns pontos do planeta o clima mais ameno pode favorecer o cultivo, onde antes não havia condições.

Esse último caso merece atenção redobrada dos jornalistas, afinal, quem se beneficia com as mudanças do clima? Esta é uma pergunta que sempre precisa estar no radar daqueles que se comprometem com o interesse público. Embora muito se fale sobre os prejuízos das mudanças do clima, há também efeitos considerados positivos (ainda que se precise pesar quantos são beneficiados em detrimento dos que sofrem danos). Welzer (2010) afirma que países menos afetados poderão desfrutar economicamente dessa situação. Este posicionamento ajusta-se à teoria da modernização ecológica, calcada na confiança no desenvolvimento científico e tecnológico.

Entre os desafios para a questão climática, um acordo global é sempre trazido como o objetivo e fim de todas as movimentações internacionais. Em 2015, um passo importante foi feito com a já mencionada assinatura do *Acordo de Paris*, na COP-21, cujo objetivo central foi fortalecer a resposta global à mudança climática, reforçando a capacidade dos países em lidar com os impactos do fenômeno. Aprovado por 195 países parte da UNFCCC, indica a redução das emissões de gases de efeito estufa para que se mantenha o aumento da temperatura média global em bem menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais, indicando a necessidade de um esforço para que este aquecimento fique em 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

Cada país signatário propõe a redução das emissões. A Contribuição Nacionalmente Determinada (INDC, na sigla de *Intended Nationally Determined Contribution*) do Brasil faz um compromisso de redução em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025;

para 2030, a meta seria a redução em 43% em relação aos índices de 2005. Conforme o governo brasileiro, nesta proposta, será preciso aumentar o uso de bioenergia sustentável na matriz energética em 18% até 2030, restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares de florestas, bem como alcançar uma participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030. A conferir esse compromisso ao longo do período⁶⁰.

A cobertura hoje

Já existem inúmeras pesquisas que revelam que as mudanças climáticas são pauta na mídia apenas quando se trata de eventos internacionais (com caráter político-econômico), divulgação de relatórios científicos (com ênfase na ciência) ou em caso de desastres gerados por fenômenos extremos (nem sempre associados às mudanças do clima de forma correta). Logo, um dos primeiros problemas é esta falta de periodicidade e compartimentalização das informações em editoriais diferentes, conforme a ênfase do gatilho que despertará o interesse pelo tema; além da dependência do agendamento externo. Ainda que esses sejam momentos importantes, a falta de contextualização e a pouca atenção dada ao assunto não são capazes de aproximar a discussão com o cotidiano da maioria da população.

Entre os desafios postos estão a dimensão e as características do fenômeno. Por ser um problema global com efeitos locais, as consequências nem sempre são sentidas ou não são facilmente conectadas a uma problemática maior. Carvalho (2011) ressalta que o cenário internacional ainda recebe mais atenção que as instâncias locais, justamente reforçando esse distanciamento do problema com os cidadãos. Além disso, como a mudança do clima envolve riscos maiores no futuro, questões do presente acabam se tornando prioritárias. Também a emissão dos GEE não

60 Em relação às metas brasileiras, é interessante consultar <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>, <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf> e <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris/item/10710>>.

é algo visível, o que dificulta seu combate e a faz imperceptível no dia a dia das pessoas. Como o Jornalismo atua a partir de acontecimentos e não de previsões, tratar dos riscos (sentimento de perigo ou ameaça) e de suas formas de prevenção estão descartados da lógica diárias dos veículos. Jornalistas possuem normas profissionais, rotinas de produção e critérios de noticiabilidade fortemente vinculados a um tempo presente (e não futuro) e às materialidades do cotidiano – como, então, ilustrar o que significa a emissão de GEE ou um aumento de poucos centímetros no nível do mar? Nesse sentido, o Jornalismo precisa se transformar para melhor cumprir seu papel de resguardar o interesse público.

Ademais, o assunto reúne uma série de incertezas científicas, que podem servir para não tratar do tema agora em razão de determinados interesses políticos e econômicos em disputa, embora nem sempre sejam conhecidos, porque há uma fragmentação da pauta. É preciso trazer as informações do campo científico para perto das pessoas, traduzindo projeções e teorias em experiências concretas.

O uso da linguagem catastrófica ou negativa também deve ser observado. Por mais que tal estratégia consiga captar a atenção de alguns leitores, a repetição dessa “fórmula fácil” gera desânimo geral, levando-os a pensar: o que eu posso fazer diante de tal problema?

Como abordar tudo isso?

Os termos técnicos, as incertezas e os cenários de probabilidades, com centenas de indicadores e números, são barreiras que podem e devem ser superadas com estudo e prática. Boa apuração e precisão são elementos básicos de todo tipo de Jornalismo e, neste caso, ganham mais destaque.

Pela complexidade do tema ambiental, ainda mais sobre as questões que envolvem a mudança do clima, é prioritário que o jornalista se arme com o conhecimento a respeito do tema e trabalhe com estratégias que aproximem esse fenômeno global

do dia a dia das pessoas.

O pesquisador James Painter (2013) lista algumas recomendações para melhorar a comunicação das mudanças climáticas, a fim de apresentar também seus riscos e melhorar a compreensão da recepção. As orientações são:

- a) mais familiaridade e treinamento para jornalistas sobre números e probabilidades;
- b) uso de mais infográficos e ilustrações sobre a questão;
- c) mais espaço para inclusão e discussão sobre como a incerteza pode ser quantificada;
- d) mais uso de previsão probabilística nas previsões do tempo que passam na TV aberta.

Soma-se a isso a preocupação em humanizar o Jornalismo, trazendo o assunto sob uma perspectiva socioambiental, que reflita as implicações da relação humanidade-natureza. A perspectiva local, a indicação de soluções ao alcance das pessoas e a gravidade do problema precisam sempre estar presentes. Mais importante do que reportar riscos é mostrar formas de enfrentá-los.

EXERCÍCIOS

1. Assista ao documentário *Mudanças do clima, mudanças de vidas*⁶¹, produzido pelo Greenpeace Brasil, e aponte as relações possíveis entre o fenômeno e o dia a dia das pessoas que poderiam se tornar pautas.
2. Pense em pautas diferentes sobre mudanças climáticas que possam ser publicadas em editoriais de: política; economia; meio ambiente; cidades.

RECOMENDAÇÕES

ANGELO, Claudio. **Espiral da Morte** – Como a humanidade alterou a máquina do clima. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

61 Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-xUt31hgYKQ>>.

BRIDI, Sonia. **Diário do clima** – feitos do aquecimento global: um relato em cinco continentes. Rio de Janeiro: Globo, 2012.

LOOSE, Eloisa Beling; GIRARDI, Ilza Maria Tourinho. O Jornalismo Ambiental sob a ótica dos riscos climáticos, **Interin** (UTP), v. 22, 2017. p. 154-172.

MORAES, Cláudia H. de. **Rio+20 entre o clima e a economia**: enquadramentos discursivos nas revistas brasileiras. Bauru, SP: Canal 6, 2016. Disponível em: <http://www.canal6.com.br/livros_loja/Ebook_Rio20.pdf>.

SHOME, Debika; MARX, Sabine. **A comunicação das mudanças climáticas** – Um guia para cientistas, jornalistas, educadores, políticos e demais interessados. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisas sobre Decisões Ambientais – Universidade de Columbia, 2016.

REFERÊNCIAS

BIDERMAN, Rachel. 2005. **Introdução à Mudança Climática Global**: desafios atuais e futuros. IPAM.

BOYKOFF, Maxwell. **Who speaks for the climate?** Making Sense of Media Reporting on Climate Change. USA: Cambridge University Press, 2011.

CARVALHO, Anabela. (Org.). **As alterações climáticas, os media e os cidadãos**. Coimbra: Grácio, 2011.

CRUTZEN, Paul Jozef; STOERMER, Eugene F. **O antropoceno**. PISEAGRAMA, Belo Horizonte, sem número, 06 nov. 2015. Disponível em: <<https://piseagrama.org/o-antropoceno/>>. Acesso em: mai.2018.

FILHO, Haroldo Machado. A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e o Protocolo de Kyoto. In: CLINK, Carlos (org.). **Quanto mais quente, melhor?** Desafiando a sociedade civil a entender as mudanças climáticas. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: IEB, 2007.

GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

KOLBERT, Elizabeth. **A sexta extinção**: Uma história não natural. 2015. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=rwowCgAAQBAJ&pg=PT106&dq=antropoceno&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKewjckfHv orDZA hWJWpAKHV D xAD oQ6AEIODAD#v=onepage&q=antropoceno&f=false>>.

LEÓN, Bienvenido. La representación del cambio climático em los medios españoles. In: LEÓN, Bienvenido. (org). **El pediodismo ante el cambio climático**: nuevas perspectivas y retos. Barcelona, Editorial UOC, 2013.

MCKIBBEN, Bill. **O fim da natureza**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

MORAES, Cláudia Herte de; CORRÊA, Aline M. F. Entre o susto e o esquecimento: Jornalismo Ambiental na lógica da indústria da informação In: **Jornalismo Ambiental**: desafios e reflexões.1 ed. Porto Alegre: Dom Quixote, 2008, p. 210-227.

PAINTER, James. **Climate Change in the Media**: Reporting Risk and Uncertainty. London: I.B. Tauris & Co. Ltd, 2013.

PEARCE, Fred. **Aquecimento global**: causas e efeitos de um mundo mais quente. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2002.

WELZER, Harald. **Guerras climáticas**: por que mataremos e seremos mortos no século 21. São Paulo: Geração, 2010.