

DESINFORMAÇÃO AMBIENTAL E NEGACIONISMO: CENÁRIO INFODÊMICO

*Wilson Engelmann*¹

*Micaele de Vasconcelos Correa*²

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objeto de estudo o aprofundamento do impacto das *fake news* ambientais na formação da opinião do cidadão comum. Parte-se em primeiro momento da tarefa de caracterizar o cenário da mudança climática, como isto afeta o desenvolvimento humano e o pleno gozo de um ambiente equilibrado e sustentável. Em seguida, é feito um aporte teórico acerca dos cenários de *fake news*, desinformação e negacionismo. Nesta parte, busca-se relacionar o avanço tecnológico, possibilitado pela universalização do acesso à internet e às mídias digitais, com a escalabilidade que atualmente a circulação de informações possui, em especial, com a rápida propagação de informações inverídicas e negacionistas.

-
- 1 Doutor e Mestre em Direito Público, Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, Brasil; realizou Estágio de Pós-Doutorado em Direito Público-Direitos Humanos, no Centro de Estudios de Seguridad (CESEG) da Universidade de Santiago de Compostela, Espanha; Professor e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado e Doutorado e do Mestrado Profissional em Direito da Empresa e dos Negócios, ambos da Unisinos; Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq; Líder do Grupo de Pesquisa JusNano. E-mail: wengelmann@unisinos.br.
 - 2 Mestranda em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), com concessão de bolsa CAPES/Proex. Integrante do Grupo de Pesquisa “Direito, Risco e Eco-complexidade” (CNPq), com coordenação do professor Dr. Delton Winter de Carvalho. Analista Jurídica de Políticas Públicas do RS, lotação na Procuradoria Geral do Estado (PGE). Advogada. Integrante da Comissão de Defesa do Meio Ambiental da OAB, subseção Novo Hamburgo/RS. E-mail: micaelevc@edu.unisinos.br.

Após, a segunda parte do estudo é dedicada a analisar as *fake news* ambientais, com o foco de inter-relacionar o contexto infodêmico com a rápida circulação de informações inverídicas e a confusão que este excesso tende a provocar. Para, ao final, propor um aprofundamento da educação ambiental como um caminho de empoderamento individual frente ao negacionismo climático, com articulação de um saber ecológico que seja possível associar causas e consequências das alterações climáticas para a vida em sociedade. Também é proposta a alternativa de regulação dos provedores de internet, como forma de conter a propagação de conteúdos inverídicos e que causem dúvidas em consenso científicos já consolidados, a fim de responsabilizar indivíduos e grupos que causem danos individuais e coletivos.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado possui previsão no artigo 225 da Constituição Federal e confere a todos o pleno gozo e o dever de garantir o equilíbrio dos processos ecológicos para as presentes e futuras gerações. É neste sentido que o presente estudo pretende atuar, de modo a contribuir com a descrição do fenômeno das *fake news* ambientais e negacionista com relação a mudança do clima, e propor alternativas que contorne a problemática. Desta forma, coloca-se como objetivo específico do estudo o aprofundamento teórico do termo *fake news*. E como objetivos gerais: a) caracterizar a realidade da mudança climática consolidada em importantes estudos científicos; b) descrever o cenário infodêmico e negacionista e suas correlações políticas; c) propor a educação ambiental e a regulação dos provedores como alternativas de combate às *fake news* ambientais.

A partir disto, propõe-se como problemática de pesquisa analisar em que medida a universalização do acesso à internet é catalizador para a propagação de *fake news*, em especial as de caráter negacionistas quanto aos efeitos da mudança do clima. Como hipótese, propõe-se que o avanço tecnológico interfere na rápida circulação de informações e excessos presentes em mídias digitais, o que pode acentuar a propagação de conteúdos viciados e inverídicos prejudiciais para temas importantes, como o caso da temática ambiental. A pesquisa, então, adota o método indutivo e descritivo, com amparo em consultas bibliográficas, doutrinas, leis, e bases de dados para a construção teórica do tema.

DESENHANDO A CRISE CLIMÁTICA

As mudanças do clima, desde o início do século, têm tido importante centralidade no debate público. Fontes científicas, na-

cionais e internacionais, cada vez mais apontam para cenários catastróficos e irreversíveis em face do meio ambiente. Ainda que os países sigam uma rigorosa política de mitigação climática, atentos as diretrizes de agendas internacionais sobre promoção do ambiente ecologicamente equilibrado e sustentável, o mundo viverá nos próximos anos desafios em diversos âmbitos: sociedade, política, economia, jurídico etc.

É neste sentido, que o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), de 2021, aponta para um aumento da temperatura média global em 1,5°C, entre as décadas de 2030 e 2050, acima dos níveis pré-industriais. Este aumento tende a ocorrer mesmo que as políticas internas de redução e prevenção dos efeitos das mudanças do clima sejam efetivadas. Ou seja, ainda que cessassem a exploração dos bens ambientais e os gases de efeito estufa deixassem de ir para a atmosfera, a temperatura aumentaria nas próximas décadas (IPCC, 2021, p. 10).

Segue no mesmo documento, um alerta para o cenário mais drástico, consequência a ser vivenciada caso não ocorra nenhum plano de mitigação climática, ou estes não surtam resultados suficientes para refrear as crescentes externalidades negativas, qual seja: o aumento da média global em 03°C acima dos níveis pré-industriais. Projeção suficiente para gerar no meio ambiente alterações irreversíveis, em especial para os ecossistemas sensíveis e as populações vulneráveis. O caminho para que os atores em geral da sociedade compreendam a dimensão da urgência que se vive é caracterizar o atual momento em um estado de emergência climática (IPCC, 2021, p. 10).

A crise ambiental tem acentuado também uma crise social, aumentando as desigualdades de caráter socioambiental. Isto porque as mudanças provocadas no meio ambiente atingem principalmente pessoas em condições de vulnerabilidade, como crianças, mulheres e povos indígenas. Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano, promovido pelo Programa das Nações para o Desenvolvimento (PNUD), de 2020, as mudanças climáticas e as ameaças ecológicas estão mais presentes em nações com baixo índice de desenvolvimento humano, colaborando com a relação de pobreza e crise ambiental (ONU, 2020, p. 5).

O mesmo relatório, no ano anterior, em 2019, associou desigualdade social e crise climática como um resultado que se acentua. É demonstrado que os países desenvolvidos foram os que mais contribuíram para a crise ambiental e são os que menos sofrem com os

efeitos nocivos. Enquanto a carga negativa encontra-se concentrada em países menos desenvolvidos. Isto porque as nações mais ricas conseguem desenvolver uma agenda ambiental programática e possuem base tecnológica avançada para mitigar, adaptar e gerir riscos climáticos. Com isto, o cenário desigual prejudica os países mais pobres nas tomadas de decisões socioambientais e no desenvolvimento de políticas públicas (ONU, 2019, p. 18).

Sem ações que atuem na contenção dos efeitos nocivos das mudanças climáticas, até o final do século XXI, cerca de 1,4 milhões de pessoas poderão morrer em razão da seca. Aproximadamente duas milhões de mortes anuais acontecerão por exposição a eventos extremos, como calor e inundações, além de colocar 100 milhões de pessoas na extrema pobreza. Ainda, os indicadores econômicos apontam uma projeção de encolhimento no Produto Interno Bruto (PIB) de países mais propensos a riscos climáticos, como os que se encontram em zonas tropicais, sendo o caso da América Latina, Caribe e Ásia (ONU, 2019, p. 181).

Compreende-se, assim, que a mudança climática é um acontecimento de causa e consequência, que, no entanto, não possui uma distribuição simétrica de seus efeitos. Neste cenário, emerge a necessidade de pautar agendas ambientais no debate público, em especial que trabalhem ações de mitigação e adaptação a fim de garantir o gozo de um ambiente equilibrado. Ocorre, porém, que diante de contextos políticos polarizados, houve uma crescente propagação de *fake news* ambientais de conteúdos negacionistas, gerando uma confusão de desinformação e desmoralizando fontes científicas consolidadas. Os meios digitais acabam contribuindo para que o problema tenha uma ampla dimensão, muito em razão da rápida circulação que as informações possuem no cotidiano. Infelizmente esse cenário é nocivo e deve ser contornado para que boas iniciativas prosperem.

FAKE NEWS, INFODEMIA E NEGACIONISMO

Para desenhar a temática, começa-se pelo trabalho de conceituar o fenômeno das *fake news*, que em uma tradução literal remete a notícias falsas. Para Braga, trata-se de disseminar “por qualquer meio de comunicação, de notícias sabidamente falsas com o intuito de atrair a atenção para desinformar ou obter vantagem política ou econômica” (2018, p. 205). Sarlet e Siqueira entendem que as *fake news* englobam uma “esfera falaciosa acerca de algo ou alguém”,

onde a desinformação tem um “formato de notícia (...) para ludibriar o público receptor” e gerar desinformação (2020, p. 540). É possível conjugar, portanto, que a propagação de notícias inverídicas induz o leitor ao erro, a distorção da realidade, a alteração dos fatos reais, a conspirações científicas, entre outros fatores que prejudicam a leitura crítica da realidade.

Veicular notícias falsas não é um episódio somente da atualidade, tendo ocorrido em diversos outros momentos históricos, como em disputas políticas e de interesses econômicos. Acontece que, com o advento da internet a circulação de informações inverídicas, revestida de notícias, geralmente carregadas de alguma característica sensacionalista, impulsionou um crescente cenário de desinformação e confusão nos meios digitais (Porto; Jaborandy; Machado, 2022, p. 7). Neste sentido, Allcot e Gentzkow colocam a noção de *fake news* como “sinais distorcidos não relacionados com a verdade”, de modo a caracterizar a amplitude que a problemática possui, qual seja, de projetar inverdades através de todos os meios possíveis de propagação (2017, p. 212). Isto porque, o uso da tecnologia aumentou os espectros dos veículos de informações, que em outros momentos estavam associados a rádios e jornais impressos, hoje acontece de formas variadas, como, por exemplo, o uso das redes sociais.

A utilização massiva da internet modulou a vida pós-moderna, a qual os meios digitais fazem parte de forma intrínseca das escolhas do cidadão comum. Franca e Machado explicam que, a velocidade e a universalidade do acesso promovidos pela era digital aos meios de comunicação foram essenciais para a integração destes no cotidiano. Acrescentam a crítica que, apesar de um estímulo as pessoas para se informar, as notícias, em sua maioria, são carregadas de vícios que confundem o entendimento do que verdadeira deveria se reportar (2019, p. 58).

No caso brasileiro, não muito diferente de outros países, é constatado que a população “recorre aos meios digitais para formar sua opinião sobre diversos assuntos de interesse, em detrimento aos outros meios de comunicação clássicos, como jornais e revistas” (Franca; Machado, 2019, p. 58). Isto mostra a dimensão que a tecnologia possui na formação crítica do indivíduo, e o tamanho do problema quando se trata de circulação rápida e massiva de informações não verdadeiras.

Braga (2018, p. 21) faz uma interessante observação acerca da interatividade possibilitada pela internet, ao elucidar que o usuário é quem busca pelo conteúdo que deseja acessar, nisto, como con-

sequência indireta, acaba por interagir e amplificar o que se veicula. Conclui o autor que “não são os meios de comunicação que enviam o conteúdo ao espectador”, é ele próprio que escolhe e, ainda, decide se absorverá ou não a informação (Braga, 2018, p. 217). Nogueira *et al.* (2020, p. 21) incluem, para caracterizar o avanço da internet, que “a informação nunca foi tão acessível”, mas atualmente é mais duvidosa que em qualquer outra época da historicidade moderna. Afirmam que a tendência do ser humano em validar suas crenças pré-existentes abre um caminho perigoso para que informações falsas sejam espalhadas com facilidade e velocidade, contaminando a construção crítica do cidadão.

No mesmo sentido, Zannettou *et al.* (2019, p. 4) em um estudo aprofundando se dedicam a mapear o que denominam de “ecossistema de informações falsas”, através de diversas linhas de análise. Os autores categorizaram oito tipos de *fake news* que são veiculadas na internet, entre elas: a) as propagandas, que servem para espalhar uma ideia com tendências e ideologias, geralmente usada para fins políticos; b) o “embuste”, que para o autores se refere a notícias com conteúdo falso ou impreciso revestidos de verdadeiros; c) os rumores, que são histórias inventadas cuja veracidade nunca é comprovada. Também foram identificados atores promovedores destas notícias falsas, como grupos terroristas e criminosos que utilizam a facilidade advinda da internet para espalhar seus objetivos e captar adeptos. Bem como, organizações ativistas e políticas que compartilham e difundem informações inverídicas para atrair mais público e diminuir a concorrência. Até mesmo governos e jornalistas proliferam em mídias sociais discursos manipuladores da opinião pública, com tendências a convencer o leitor acerca de determinado assunto, e outros sujeitos classificados no estudo (Zannettou *et al.*, 2019, p. 4).

Entre os motivos para a propagação de *fake news* estão às intenções maliciosas do remetente da mensagem em prejudicar a imagem pública de alguém ou entidade, ou “semear a discórdia”, explicado como um meio de propagar uma informação com a intensão de polarizar grupos e tensionar para um lado do debate – comum na ceara política entre adversários de pensamentos divergentes (direita e esquerda). A busca por monetização e lucro para determinados perfis e sites da internet e mídias sociais também levam a desinformação, isto porque noticiar algo errôneo gera uma visibilidade que economicamente remunera quem está por trás desta prática, entre

outras características presentes no “ecossistema de informações falsas” (Zannettou *et al.*, 2019, p. 4).

De outro modo, Wardle e Derakhshan (2017, p. 20), em um relatório publicado e encomendado pelo Conselho Europeu, apresentam “os três elementos da desordem da informação” para descrever a complexidade que o excesso de informação tem provocado. Para os autores, toda *fake news* carrega uma inter-relação de dis-informação, mis-informação e má-informação. A dis-informação é a informação não verdadeira criada deliberadamente para prejudicar um indivíduo ou um grupo, enquanto a mis-informação carrega um conteúdo inverídico, porém que não foi produzido com a intenção de causar dano. E a má-informação é um fato verdadeiro, mas utilizado com intenções negativas a fim de afetar a imagem pública de algo ou alguém (Wardle; Derakhshan, 2017, p. 20).

Os efeitos negativos da propagação de informação inverídica são múltiplos, atingem diversas esferas da vida social e difíceis de mensurar. No entanto, existentes evidências práticas que associam o favorecimento político e repercussões econômicas com o fenômeno (Coutinho; Ruppenthal; Amaral, 2020, p. 229). Ampliando a discussão, as *fake news* são comumente utilizadas para embasar o negacionismo, vez que circular conteúdos mentirosos são uma tática de ação para desacreditar fatos comprovadamente verdadeiros (Silva Junior; Silva; Silva, 2023, p. 19). Trata-se de uma aproximação que gera cenários de confusão informacional, sensacionalista e inverídicas, fragilizando, assim, as estruturas democráticas e institucionais presentes (Sarlet; Siqueira, 2020, p. 567). Para Leite, a negação da ciência e verdades consolidadas não ocorre por um acaso é “resultado de uma intervenção política e cultural ampla, que tem como objetivo obscurecer a informação e a compreensão da população sobre o tema”, descredenciando os esforços científicos de décadas de construção (Leite, 2014, p. 180).

São marcas do ambiente altamente virtualizado o acesso a informações de todo tipo, caracterizando uma “infodemia”: uma epidemia de informação. Segundo definições da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em parceria com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o termo se refere a “um excesso de informações, algumas precisas e outras não, que tornam difícil encontrar fontes idôneas e orientações confiáveis quando se precisa”. Para a entidade, o grande número de informações acerca de determinado assunto acaba gerando a desinformação, que, conforme apontado, é posto como conteúdo falso ou confuso. O fácil acesso à internet possibilita

que uma notícia consiga circular em larga escala, em que se verifica “uma situação na qual muitas informações estão sendo produzidas e compartilhadas em todos os cantos do mundo”, mesmo que poucas sejam realmente verdadeiras (OPAS, 2020, p. 3).

Hissa, ao explicar os estudos promovidos por Han (2021, p. 60), aponta que o excesso de informação não produz como consequência direta a desinformação, nesta visão o que caracterizaria a transmissão de uma *fake news* é o interesse em propositalmente transmitir uma mensagem errônea com a intenção de obter vantagens. Explica que a hiperinformação e a hipercomunicação são fenômenos presentes na era digital que alimentam a falta de precisão sobre a veracidade de conteúdos, e afirma que as notícias falsas carregam intensas relações ideológicas que modificaram, nos últimos anos, as relações geopolíticas (Hissa, 2021, p. 60).

Dessa forma, para conter a circulação de *fake news* em contextos de infodemia o leitor possui a complexa tarefa de filtrar a informação que está sendo vinculada. Para Nogueira *et al*, “a capacidade crítica dos indivíduos parece ser a melhor maneira de controlar o fenômeno da desinformação num mundo cada vez mais caótico e global”, como um dos caminhos para contornar a problemática. Referem-se ao desenvolvimento de um senso crítico e analítico para que consiga identificar com independência a intenção vinculada (2020, p. 24).

Nas palavras de Sarlet e Siqueira:

O desafio, contudo, está em se distinguir o polêmico do falso (distorcido, manipulado com vistas à desinformação e provocação determinados resultados), o que diz respeito ao problema de como e em que medida a maior ou menor capacidade crítica dos indivíduos, por sua vez, relacionada aos níveis de desigualdade cultural e econômica, impacta as suas opções políticas, de modo especial em face da sedução permanente dos discursos que apelam aos sentimentos e instintos, típicos de regimes autoritários e/ou populistas (Sarlet; Siqueira, 2020, p. 568).

Para os autores os diferentes contextos socioeconômicos tendem afetar uma leitura crítica dos fatos, a qual atinge o desenvolvimento do Estado Democrático de Direito. Isto é explicado pois as desigualdades sociais produzem assimetrias nos níveis de educação, sendo está a principal chave para o exercício de uma cidadania democrática (Sarlet; Siqueira, 2020, p. 568). Para o enfrentamento do problema, é necessário assumir que o sistema educacional precisa se

atualizar com o objetivo de preparar o indivíduo para o mundo informatizado. Caso contrário, se vê o crescente cenário em que a rápida propagação de qualquer notícia, inclusive a *fake news*, é razão para uma crise infodêmica que põem validade em opiniões duvidosas.

Sem a intervenção do próprio leitor, portanto, é difícil descontruir o modo como opera a desinformação. Atualmente os meios de comunicação possuem um acesso quase universal e rapidamente as notícias são vinculadas em âmbito nacional e internacional. Conclui-se que a reprodução em escalas inimagináveis, mais do que em outros tempos, tem gerado descrença em consensos teóricos firmados pela ciência e imprecisão em informações verdadeiras. Ao fim, é uma questão que ameaça o exercício democrático e atrasa o debate crítico para uma temática urgente, como é os efeitos negativos do desequilíbrio ambiental.

As fake news ambientais e o negacionismo com relação as mudanças climáticas

A importância do discurso ambiental na contemporaneidade se dá em razão de estudos científicos promovidos por cientistas que associam as modificações provocadas pelo ser humano com o efeito da desregulação do clima no ambiente natural. Neste sentido, a proteção dos sistemas ecológicos, com o fim de garantir a sadia qualidade de vida dos seres humanos e não-humanos, faz com que o cidadão preocupado em assegurar o equilíbrio ambiental cobre dos agentes políticos e órgãos públicos uma efetiva gerencia das agendas ambientais.

Neste sentido, deve ser observado que no mesmo ritmo em que estas pautas foram inseridas no debate político, questionando os atuais modelos econômicos e de sociedade, também foram contaminadas com a propagação de notícias falsas e negacionistas a respeito da mudança do clima, a qual está em andamento no momento presente. Interesses políticos e econômicos são as principais causas para que se vinculem *fake news* ambientais, carregadas de teorias conspiratórias e conteúdos sem teor científico, prejudicando o alcance que realmente a problemática deveria ter para as pessoas. Apesar de ampla informação e conscientização sobre as causas ambientais, o ser humano ainda se vê como não integrado a natureza, tendência que se acentuou com as Revoluções Industriais e continua a ser desenhada com o avanço tecnológico, agregando barreiras no

senso coletivo de reconhecimento de que todos dependem do ambiente sadio para viver bem (Nogueira *et al.*, 2020, p. 22).

Recuero e Soares em seus estudos relacionam a desinformação com a temática ambiental, a qual é associada especialmente com a rápida difusão das mídias sociais. Explicam que em “contextos de disputas pela opinião pública, a desinformação é frequentemente utilizada para legitimar narrativas políticas ou contrapor informações jornalísticas”. A legitimação destes discursos inverídicos e não-científicos, presentes nas *fake news* e no negacionismo, “constrói e justifica os fatos, valores e ordens” que são direcionadas por interesses de determinados grupos (Recuero; Soares, 2020, p. 67). Assim sendo, a promoção de notícias falsas neste caso não acontece sem suas razões, no entanto, é preciso conter esta disputa infodêmica para que o exercício de uma política ambiental seja efetiva.

Pinheiro (2022, p. 5) faz uma interessante observação quando aponta que a desinformação, em especial as que são vinculadas por meio de redes sociais, colaboram para a formação de consensos sobre determinados assuntos, mesmo que seja inverídico. O caso se aplica ao problema ambiental que tem sido abordado com relação as mudanças climáticas, em que cresce um discurso negacionista, com base em *fake news*, para colocar dúvidas acerca das pesquisas científicas que relacionam a intervenção antropogênica com alterações negativas do clima. Para o autor, o fenômeno ganha ainda mais proporção com o uso de algoritmos, responsáveis por customizar “as notícias de acordo com o perfil traçado dos usuários”, e a tendência de grupos sociais em se filiarem a notícias ideológicas semelhantes as próprias crenças (Pinheiro, 2022, p. 5).

Uma das características da pós-modernidade é a rápida conexão que o ambiente virtual proporciona. Contudo, outro efeito é criação de um lugar onde os fatos podem ser duvidosos, e ao mesmo tempo carregarem um conteúdo que pareça verdadeiro. Gomes ilustra bem o desafio de verificar as verdades no cenário virtual:

A inteligência humana provoca questionamentos e move o homem no sentido de buscar comprovar fatos, demonstrando sua veracidade. No entanto, na atual sociedade, essa busca natural tem sido impactada por outros fenômenos. Em uma realidade em que a internet e as redes sociais são importantes canais de informação, constituindo veículos em que a notícia circula de forma muito rápida e efêmera, sem que haja muito tempo para reflexão acerca dos conteúdos, as pessoas tendem a acreditar que as informações que chegam até elas são

verdadeiras. O fato de não possuírem conhecimento específico sobre o assunto e, conseqüentemente, não estarem aptas a avaliar a qualidade da informação agrava o problema, fazendo com que muitos deixem para segundo plano a análise acerca da autenticidade da informação (Gomes, 2021, p. 25).

Deve-se ter em consideração a complexidade do tema, estudar mudanças climáticas é colocar em perspectiva cenários econômicos, políticos, sociais, jurídicos, entre outros. Isto “tende a gerar um conjunto de dilemas e conflitos de interesse” que são acentuadas pelas plataformas digitais, por isso um caminho é a identificação de conteúdo que influenciam a opinião do público, tanto para o desenvolvimento de políticas públicas quanto para o engajamento positivo do tema (Costa; Capoano; Balbé, 2022, p. 5). É possível afirmar que a *fake news* ambiental é uma “desinformação política”, pois, assim como aportado, carrega uma intenção de gerar dúvidas sobre o que é verdadeiro dentro de um debate em que é necessária ação de agentes públicos e da sociedade (Moreira; Oliveira; Peixoto, 2021, p. 13). Completa-se com o fato de ser alimentada pelo negacionismo climático, pois coloca em dúvida uma ciência amparada em vasta literatura e coleta de dados.

A desinformação com relação à mudança climática, dessa forma, carrega algumas características que deslegitima o fenômeno frente ao público, Stephan (2021, p. 8) cataloga algumas estratégias retóricas que são utilizadas pelos veículos de informações quando intencionam gerar dúvidas e confusão, qual sejam: a) questionar o consenso científico; b) colocar em destaque uma incerteza científica com objetivo de exigir uma certeza absoluta como condição para ação; c) deslegitimar os estudos de cientistas, atacando-os individualmente; d) desacreditar a atuação institucional; e) espalhar matérias pseudocientíficas por meio de mídias alternativas (Stephan, 2021, p. 8). Do mesmo modo, para Recuero *et al.* (2021, p. 05) a polarização também é fator catalizador da desinformação, multiplicando o poder de propagação de notícias falsas e negacionista sobre a crise ambiental atual. Os autores apontam para o termo “câmara de eco” a fim de explicar como os grupos sociais reforçam uma narrativa política homogeneizada para se autoafirmarem. Acrescentam o hiperpartidarismo para contextualizar o discurso polarizado, no qual “usuários mais radicalizados em suas posições políticas tendem a ser mais ativos” no compartilhamento de *fake news* (Recuero;

Soares; Zago, 2021, p. 5). Faz-se, assim, crescer uma bolha difícil de adentrar.

Diante de tudo isto apresentado, propõe-se, como contraponto, a análise da plataforma Fakebook.eco, que faz o trabalho de conferir notícias falsas acerca de questões ambientais e climáticas. O website é uma iniciativa da sociedade civil que visa combater a desinformação ambiental. No link disponibilizado em “MitoXFato” há diversas matérias explicativas que desmistificam o negacionismo, entre elas, os colunistas colocam as evidências científicas acerca da mudança climática, além de temas que associam o desequilíbrio climático com o aumento de eventos extremos e a interferência do homem com a aceleração do aquecimento global. Na coluna denominada “verificamos”, os jornalistas abordam matérias que ressaltam o ambiente de “desinformação política” sobre as causas ambientais, das mais recentes cita-se as informações falsas do ex-presidente brasileiro acerca do Fundo Amazônia, de dados com relação ao desmatamento ilegal, inclusive sobre a correlação de conflitos socioambientais com a demarcação de terras indígenas (Observatório do Clima, 2023).

É possível notar a partir da leitura das matérias vinculadas pelo site Fakebook.eco a conexão de discursos políticos polarizados e *fake news* ambientais. Em geral, o conteúdo das desinformações foi emitido por autoridades políticas, ou captadas em redes sociais e páginas pseudocientífica. Percebe-se a intenção de gerar dúvida em relação a dados que estejam comprovados e atacar grupos e instituições que não estejam na mesma linha negacionista. Isto representa um enorme perigo para o coletivo, uma vez que as mudanças climáticas estão em curso e apresentam efeitos negativos que atingem principalmente populações vulneráveis. Além de atrapalhar o debate público sobre agendas ambientais atentas a um plano de ação adequado para lidar com o problema.

A emergência climática, como é apontado no início do trabalho, é um consenso científico de décadas de construção. Diferentes órgãos nacionais e internacionais se dedicaram a quantificar as emissões dos gases do efeito estufa com o aquecimento global, e disto a desregulação do clima com os eventos extremos, e, na última ponta, os danos causados para a população e a economia. Por ser um assunto que adentra questões econômicas e estruturas governamentais, é percebido bloqueios retóricos, incentivados pela circulação de notícias falsas e negacionistas, provocando um cenário infodêmico complexo de combater.

O avanço tecnológico por si só não pode ser considerado ruim, o fato de as redes sociais terem ampliado o alcance de conteúdos inverídicos e sensacionalista denuncia o nível de educação que o país se encontra. Isso não diminui a urgência ambiental que vive a sociedade atual, porém, ressalva que, “a tecnologia é constituída e desenvolvida pelos seres humanos de acordo com seus interesses, valores e objetivos” (Machado; Resende, 2019, p. 754). Trata-se de um conjunto de ferramentas que podem ser utilizadas de maneira positiva como o caso apresentado do Fakebook.eco, e serem inseridas na construção do pensamento crítico do indivíduo.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E REGULAÇÃO: UM CAMINHO DE ENFRENTAMENTO À DESINFORMAÇÃO

Diante da complexa sociedade que se forma em torno do excesso de informações, passa-se a considerar a construção de um saber ambiental como horizonte de enfrentamento as desinformações, *fake news* e o negacionismo. A Educação Ambiental, nesta ótica, é um instrumento integrado a educação formal e informal que propõe a pluralização do debate acerca de alternativas sustentáveis viáveis para os problemas contemporâneos, como a conscientização de uma emergência climática a ser incorporada no senso coletivo. Retomando os aprendizados da seção anterior, para que o indivíduo esteja preparado a identificar notícias com carga viciada é preciso que a educação atente a este desafio.

Coutinho, Ruppenthal e Amaral orientam o enfoque educacional em princípios éticos de sustentabilidade e com consciência da crise ecológica, não apenas para a preservação do meio ambiente também para “a rede de relações que estabelecemos com ele” (2020, p. 230). Estas conexões que se formam a partir da observação, da interação com os elementos naturais, das causas e efeitos do desequilíbrio ecológico, entre outros fatores. Para a formação de um saber ambiental, Leff aponta a edificação de uma racionalidade ambiental como núcleo formador do sujeito ecológico, onde “abre os caminhos de articulação e diálogo entre o saber ambiental e o campo das ciências” de promoção diversificada (Coutinho; Ruppenthal; Amaral, 2020, p. 23).

Nesse sentido, a racionalidade ambiental se baliza no saber, como sintetiza Leff:

O saber ambiental questiona, assim, o âmbito estrito da interdisciplinaridade e a totalização do conhecimento através da subversão do sujeito e do discurso do inconsciente. O saber ambiental constrói-se no encontro de visões de mundo, racionalidades e identidades, na abertura do saber para a diversidade, a diferença e a outridade, questionando a historicidade da verdade e abrindo o campo do conhecimento para a utopia, para o não saber que alimenta as verdades por vir (Leff, 2012, p. 23).

O sujeito ecológico, então, nesta perspectiva de saber ambiental, é educado para “arquitetar novos costumes de relacionamento do homem com o meio ambiente”, torna-se leitor crítico dos fenômenos relacionados ao ambiente e a sociedade (Takada; Santos, 2015, p. 93). Passa a estar menos propenso a notícias falaciosas com relação a mudança do clima, e deixa operar uma racionalidade que contém a propagação destas desinformações. A concepção deste sujeito irá requerer uma inter-relação da educação ambiental com outros campos teóricos, delineando uma epistemologia para consolidação deste pensamento.

A presente compreensão incorpora uma identidade pluralista com tendências “político-pedagógicas, éticas e epistemológicas” (Lima, 2005, p. 20), tanto que para Loureiro existe uma assimilação de “propostas educativas oriundas de concepções teóricas e matrizes ideológicas distintas” (2006, p. 132). Leff complementa que “a epistemologia ambiental é uma política do saber”, a qual observa a vida e os movimentos com visão crítica de que o mesmo ser humano interventor no equilíbrio pode agir positivamente. Para o autor a epistemologia do ambiente não visa formalizar um método, é uma holística em que se “abre a verdade do ser em seu por-vir pela ressignificação do mundo” que vai permitir ao sujeito questionar dogmas absolutos e associar causas e consequências na realidade atual (Leff, 2012, p. 25).

Assim, no âmbito da mudança do clima e da emergência climática este horizonte político e crítico possibilita uma postura atenta diante das informações que somos postos. O exercício de uma educação ambiental cidadã fornece para o mundo a constituição do sujeito ecológico, abrindo o horizonte para práticas sustentáveis e de inter-relacionamento com os elementos naturais. É possível firmar um caminho que trabalhe desconstruindo as *fake news* ambientais, desassociando o negacionismo e atuando nas disputas ideológicas infodêmicas. O importante é empoderar o sujeito a enfrentar estes

problemas e pressionar governos e instituições a atuar de acordo com o interesse eminentemente coletivo.

No Brasil, a Lei n.º 9.795/99 é responsável por instituir a Política Nacional de Educação Ambiental, que no artigo 1º é definida a partir dos “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”. Os artigos 2º e 3º a incorporam em todos os níveis de educação, de caráter formal e informal, de maneira articulada com as demais disciplinas e reconhecida como um direito de todos. O artigo 4º traz como princípios da educação ambiental, no inciso I, “o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo”, no inciso III, “o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas”, no inciso VIII, “o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural”, etc. O artigo 5º propõe os objetivos fundamentais, tais como uma compreensão integrada das suas múltiplas e complexas relações, o estímulo a consciencialização crítica da problemática social e ambiental e o fortalecimento da cidadania são alguns exemplos (Brasil, 1999).

Depreende-se do legislador a intenção de incorporar no diploma legal uma política pública que integrasse a construção do saber ambiental, inserindo-a nos programas educacionais existentes. Percebe as orientações para que seja plural, diversificada, democrática e holística, características que perpassam a epistemologia ambiental. A educação é feita com interdisciplinaridade, sustentabilidade e participação social, é “o fio condutor que interlaçará todo o pensamento sustentável na construção de uma consciência ecológica”. É desta maneira que as mudanças sociais serão catalisadas a fim de desfazer o enredo crescente de desinformações (Silva; Alves, 2019, p. 197).

A Constituição Federal, no artigo 225 postula o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de todos e essencial para a vida humana, e no artigo VI incumbe a promoção da educação ambiental e a conscientização para a preservação do meio ambiente (Brasil, 1988). A Agenda 2030, que estabelece os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), coloca no Objetivo nº 04 a educação como ferramenta de promoção sustentável, garantidora dos direitos humanos e da igualdade (ONU, 2015, p. 23). É um reconhecimento de que para a construção de um mundo sustentável é necessário perpassar os níveis educacionais nacionais, caso contrário os alunos continuam a reproduzir os mesmos modos operacionais

que degradam o meio ambiente, sem adquirir criticidade dos efeitos negativos e propensos a discursos carregados de interesses políticos e econômicos.

Partindo destas balizas, passa-se a denominação de “alfabetização ecológica”, que se refere ao conjunto de conhecimentos, saberes, princípios éticos e práticas ambientalmente sustentáveis que asseguram a busca pelo equilíbrio ecológico (Coutinho; Ruppenthal; Amaral, 2020, p. 229). Fritjof Capra incorpora a noção de que os seres vivos se fazem presentes em uma teia em que “todos os membros de uma comunidade ecológica estão interligados numa vasta e intrincada rede de relações”. Acrescenta que a essência desta sabedoria é a relação com a natureza formadora do sujeito ecológico (Capra, 2006, p. 219). Sendo assim, receber educação com integração a práticas e conhecimento ambientais é um direito assegurado constitucionalmente e um caminho para uma sociedade consciente, que exerça a cidadania e reaja frente aos problemas reais impulsionando mudanças (Takada; Santos, 2015, p. 93).

A educação é um horizonte importante para o exercício de todos os direitos, e aqui é posta como ferramenta de empoderamento do indivíduo frente a desinformação e a velocidade com que as notícias falsas propagam. Acaba trabalhando na desconstrução de discursos negacionista, em especial acerca de temas ambientais e garante os pilares do exercício democrático. Mesmo com isso, as *fake news* ainda podem continuar existindo, por estas razões inclui-se a necessidade de regulação do ambiente virtual. As mídias sociais e outros meios de comunicação devem ser responsabilizados, além da identificação de quem é o emissor de conteúdos desinformativos (Sarlet; Siqueira, 2020, p. 542).

A regulação dos meios tecnológicos ainda é um debate recente, a nível interno, existe o Projeto de Lei nº 2630/20 que projeta instituir a lei brasileira de liberdade, responsabilidade e transparência na internet. No texto original, a norma pretende “desestimular o seu abuso ou manipulação com potencial de dar causa a danos individuais ou coletivos”, previsão do artigo 1º. Enquanto o artigo 3º, inciso I, coloca como objetivo “o fortalecimento do processo democrático por meio do combate à desinformação e do fomento à diversidade de informações na internet no Brasil”. O artigo 4º propõe alguns conceitos, como o da desinformação, prevista no inciso II, que é qualificada como um conteúdo falso ou enganoso que circula fora de contexto ou manipulado, com potencialidade de provocar danos individuais ou coletivos (Senado Federal, 2020).

Até o presente momento, o projeto de lei encontra-se no plenário da Câmara dos Deputados, com o relator da proposta deputado Orlando Silva, do Partido Comunista do Brasil (PCdoB). Na data de 25 de abril de 2023, foi aprovado o requerimento de urgência para ser posto em votação o Projeto de Lei n.º 2630/30, com uma relação de voto bem apertada, de 238 a 192. A lei é polêmica e desperta debates políticos ideológicos, que podem ser percebidos nas falas dos deputados. Para o relator, por exemplo, “a liberdade de expressão está fortalecida com um processo em que o próprio usuário pode contestar quando se sentir prejudicado”. Como contraponto, o deputado Marcel Van Hattem, do Partido Novo, defende que “o objetivo é criar limites que nos calam, nos silenciam e que podem nos levar à cadeia por manifestar opinião política, religiosa ou defender algum setor econômico” (Piovesan; Siqueira, 2023).

Considerando que a lei ainda não foi definitivamente votada, é normal que ocorram alterações no texto original para se adequar aos arranjos políticos do momento. De qualquer maneira, o país precisa se colocar no desafio de regulamentar situações em que conteúdos são vinculadas nas plataformas digitais, caso contrário permite-se que notícias inverídicas contaminem a noção crítica do indivíduo, provocando consequências perigosas, como é o caso do negacionismo e das *fake news* ambientais.

A regulamentação é fator importante e necessário, e deve ser feita em conjunto com um fortalecimento educacional, com inclusão nos currículos escolares e acadêmicos acerca da compreensão da crise ecológica associada aos efeitos negativos para a vida humana e não-humana. Com isto, pode ser possível construir um caminho em que os indivíduos estejam menos propícios a serem enganados por informações falsas, em especial, de cunho ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança climática vem desenhando uma crise socioambiental, vez que as suas externalidades negativas não são distribuídas de forma homogênea. Para tratar destas consequências, agências ambientais vêm adotando ambiciosas orientações de adaptação e mitigação aos seus efeitos. Acontece que, apesar de ser um consenso científico que as mudanças climáticas estão em curso bem como que o fenômeno prejudica o pleno gozo do ambiente equilibrado, o cenário virtual mostrou que existem grupos que colocam estas evi-

dência em dúvida. Denomina-se o evento do negacionismo, o qual é alimentado pela ampla propagação de *fake news* ambientais inverídicas em contexto de mídias sociais.

A internet trouxe facilidades para o acesso à informação, no entanto, isto não é consequência direta para a qualidade do conteúdo que é veiculado. A universalização dos meios digitais, característico da sociedade pós-moderna, delineou um cenário infodêmico em que o excesso de muitas informações gera confusão, dúvidas ou certezas muito absolutas para o que está sendo enunciado. É com este contexto que indivíduos mal-intencionados aproveitam para validar as próprias crenças, mesmo que sejam para veicular inverdades e negações a fatos comprovados, como é o exemplo das mudanças climáticas. Contamina-se, assim, um debate importante que deveria estar concentrado em proteger o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, por meio de articulação de ações concretas e efetivas.

Portanto, foi proposto pelo trabalho o desenvolvimento de uma educação ambiental crítica alinhada com um saber ecológico, que proporcione ao indivíduo um olhar para as causas e consequências que envolvem o estudo do desequilíbrio ecológico. O empoderamento do cidadão comum é um caminho de combate infodêmico, em que o próprio leitor poderá selecionar o conteúdo que pretende acessar e compartilhar. De outro lado, a regulação dos provedores responsáveis por fazer circular em massa informações também é uma via para impor limite legais àquilo que gere danos, principalmente, para além da esfera individual.

No cenário de Estado Democrático de Direito as iniciativas devem ser pautadas na centralidade do sistema educacional e jurídico a fim de coibir práticas de má-fé que atrapalhem o exercício da cidadania. Conclui-se que o avanço tecnológico colabora para a rápida circulação de informações presentes nas mídias digitais, que sob uma face amplia o acesso de outra pode gerar confusão, razão pela qual defende-se um norte através da educação ambiental para a construção de um saber ecológico alinhada com a realidade consolidada.

REFERÊNCIAS

ALLCOTT, Hunt; GENTZKOW, Matthew. Social media and *fake news* in the 2016 election. **Journal of Economic Perspectives**. v. 31,

- n. 2, p. 211-236, 2017. Disponível em: <https://web.stanford.edu/~gentzkow/research/fakenews.pdf>. Acesso em: 20 maio 2023.
- BRAGA, Renê Moraes das Costa. A indústria das *Fake news* e o Discurso de ódio. In: PEREIRA, Rodolfo Viana (org.). **Direitos Políticos, Liberdade de Expressão e Discurso de ódio**. v. 1. Belo Horizonte: IDDE, 2018. p. 203-220. Disponível em: https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/bitstream/handle/bdtse/4813/2018_braga_industria_fake_news.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 maio 2023.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 29 maio 2023.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 29 maio 2023.
- CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução: Newton Roberval Eicheemberg. São Paulo: Cultrix, 2006.
- COSTA, Pedro Rodrigues; CAPOANO, Edson; BALBÉ, Alice Dutra. Dossiê Mudanças Climáticas e Engajamento Digital: tendências, hábitos e dinâmicas nas plataformas digitais. **Revista Ciências Humanas**. v. 15, n. 3, p. 5-7, 2022. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/81025/1/948-Texto%20do%20artigo-3578-1-10-20221129.pdf>. Acesso em: 29 maio 2023.
- COUTINHO, Cadidja; RUPPENTHAL, Rauquel; AMARAL, Cislara Pires. “Fake news Ambientais”: uma proposta ecopedagógica aplicada no contexto universitário. **Revista Ciência e Ideias**. v. 11, n. 2, p. 226-239, 2020. Disponível em: <https://revis-tascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/1316>. Acesso em: 20 maio 2023.
- FRANCA, Adelaine; MACHADO, Carlos. Os novos espaços públicos na era digital: breve análise sobre as redes sociais como instrumento para o debate político. **Revista da AGU**. v. 18, n. 4, p. 55-74, 2019. Disponível em: https://www.academia.edu/40860337/OS_NOVOS_ESPA%C3%87OS_P%

- C3%9ABLICOS_NA_ERA_DIGITAL_BREVE_ANALISE_SOBRE_AS_REDES_SOCIAIS_COMO_INSTRUMENTO_PARA_O_DEBATE_POL%3%8DTICO. Acesso em: 20 maio 2023.
- GOMES, Camila Paula de Barros. O impacto das fake news sobre as políticas públicas. **Revista Digital de Direito Administrativo**. v. 8, n. 2, p. 23-48, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdda/article/view/179180/174571>. Acesso em: 25 maio 2023.
- HISSA, Débora Liberato Arruda. Desmediatização, Infodemia e *Fake news* na cultura digital. **Scripta**. v. 25, n. 54, p. 40-67, 2021. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codig=8189787>. Acesso em: 25 maio 2023.
- LEFF, Enrique. **Aventuras da Epistemologia Ambiental**: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. São Paulo: Cortex, 2012.
- LEITE, José Correa. Controvérsias científicas ou negação da ciência? A agnotologia e a ciência do clima. **Scientiæ Studia**. v. 12, n. 1, p. 179-189, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/a/Jd3Sn8qkN5y3YWYwymPXq5R/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2023.
- LIMA, G. F. C. **Formação e dinâmica do campo da educação ambiental no Brasil**: emergência, identidades e desafios. 2005. 207 f. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educ. Soc.** v. 27, n. 94, p. 131-152, 2006.
- MACHADO, Carlos Augusto Alcântara; RESENDE, Augusto César Leite. Tecnologia, meio ambiente e democracia: reflexões necessárias. **Revista de Investigações Constitucionais**. v. 6, n. 3, p. 749-771, set./ dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rinc/a/ZRJ8sdsDm57f4Wjx7Q9shbm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2023.
- MOREIRA, Nelson Camatta; OLIVEIRA, Antônio Leal; PEIXOTO, Robertha dos Santos. Efetivação de Políticas Públicas na era da (des) informação. **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**. v. 6, n. 2, p. 1-27, 2021. Disponível em: <http://repositorio.fdv.br:8080/bitstream/fdv/1379/1/Efetiva%c3%a7%c3%a3o%20de%20pol%c3%adticas%20p%c3%ablicas%20>

ambientais%20na%20era%20da%20%28des%29informa%
c3%a7%c3%a3o.pdf. Acesso em: 25 maio 2023.

NOGUEIRA, Carolina; RODRIGUES, Cláudia; PINTO, Eva; PEREIRA, Ruth; SANTOS, Paulo Talhadas dos. Literacia ambiental na era da desinformação: um projeto de educação ambiental. **Cap-tar**. v. 9, n. 1, p. 19-36, 2020. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/captar/article/view/17271/16762>. Acesso em: 20 maio 2023.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **Fakebook.eco**, 2023. Combatendo a desinformação ambiental. Disponível em: <https://fakebook.eco.br/category/mito-x-fato/>. Acesso em: 29 maio 2023.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Relatório do Desenvolvimento Humano**: a próxima fronteira. Nova York: PNUD, 2020. p. 5. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2020pt.pdf>. Acesso em: 28 maio. 2023.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Relatório sobre Desenvolvimento Humano**. Nova York: PNUD, 2019, p. 18. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2019pt.pdf>. Acesso em: 28 maio 2023.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando Nosso Mundo: Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 28 maio 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19**. 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf. Acesso em: 25 maio 2023.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). **Climate Chance 2021**, p. 10. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_TS.pdf. Acesso em 28 maio. 2023.

PINHEIRO, Daniel Calbino. Quando a *Fake news* acelera o Antropoceno: o caso da Floresta Amazônica. **Liinc em Revista**. v. 18, n. 1, p. 1-19, 2022. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5927/5589>. Acesso em: 25 maio 2023.

PIOVESAN, Eduardo; SIQUEIRA, Carol. Projeto das *fake news* tem urgência aprovada e irá a vota na próxima semana. **Agência**

- Câmara Notícias**, Brasília, 25 abr. de 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/955642-projeto-das-fake-news-tem-urgencia-aprovada-e-ira-a-voto-na-proxima-terca-acompanhe/>. Acesso em: 29 maio de 2023.
- PORTO, Carolina Silva; JABORANDY, Clara Cardoso Machado; MACHADO, Carlos Augusto Alcantara. Direito Humano ao meio ambiente sadio, *fake news* e princípio jurídico da fraternidade: um caminho possível para a ODS 13. **Revista Direito em Debate**. n. 58, p. 1-12, 2022. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/revistadireitoemdebate/article/view/12127>. Acesso em: 20 maio 2023.
- RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe Bonow. A desinformação sobre Meio Ambiente no Facebook: o caso das queimadas no Pantanal Brasileiro. **Journal of Digital & Interaction**. v. 3, n. 8, p. 64-80, 2020. Disponível em: <https://proa.ua.pt/index.php/jdmi/article/view/21243/17196>. Acesso em: 25 maio 2023.
- RECUERO, Raquel; SOARES, Felipe; ZAGO, Gabriela. Polarização, Hipertidarismo e Câmaras de Eco: como circula a Desinformação sobre COVID-19 no twitter. **Revista Contracampo**. v. 40, n. 1, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/contracampo/article/view/45611/28708>. Acesso em: 25 maio 2023.
- SARLET, Ingo Wolfgang; SIQUEIRA, Andressa de Bittencourt Siqueira. Liberdade de Expressão e seus limites numa Democracia: o caso assim chamadas “Fake news” nas redes sociais em período eleitoral no Brasil. **Revista Estudos Institucionais**. v. 6, n. 2, p. 534-578, 2020. Disponível em: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/522/511>. Acesso em: 20 maio 2023.
- SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei n.º 2630 de 2020**. Institui a Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet. Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8110634&disposition=inline>. Acesso em: 29 maio 2023.
- SILVA, André Ricardo Fonseca; ALVES, André Luis Cordeiro. A educação ambiental e o novo conceito de fake green. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**. v. 10, n. 2, p. 185-207, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/direitoeconomico/article/view/23739/24218>. Acesso em: 25 maio 2023.

- SILVA JÚNIOR, Joseeldo da Silva; SILVA, Gracimário Bezerra; SILVA, Francisco Vieira. Educação Ambiental entre o negacionismo e as fake news: intersecções discursivas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – REMEA**, v. 40, n. 1, p. 10-30, 2023. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/download/13535/10152>. Acesso em: 20 maio 2023.
- STEPHAN, Lewandowsky. Climate Change, Disinformation, and How to Combat it. **Annual Review of Public Health**. 16 set. 2020. p. 1-23, 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3693773. Acesso em: 25 maio 2023.
- TAKADA, Mário Yudi; SANTOS, Genivaldo de Souza. Educação Ambiental como instrumento de formação do sujeito ecológico. **Colloquium Humanarum**, v. 12, n. 1, p. 89-96, jan./mar. 2015. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/1275/1342>. Acesso em: 25 maio 2023.
- WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. **Information Disorder: toward and interdisciplinary framework for research and policy making**. Estrasburgo: Council of Europe, 2017. Disponível em: <https://edoc.coe.int/en/media/7495-information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research-and-policy-making.html>. Acesso em: 20 maio 2023.
- ZANNETTOU, Sarvas; SIRIVIANOS, Michael; BLACKBURN, Jeremy; KOURTELIS, Nicolas. The web of false Informations: rumors, Fake news, Hoaxes, Clickbait, and various other shenanigans. **Journal of data and Information Quality**, v. 11, p. 1-37, 2019. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1804.03461.pdf>. Acesso em: 20 maio 2023.