





OUTUBRO 2025

Greenwashing na Transição Energética

Como anúncios no LinkedIn distorcem o debate climático e legitimam práticas insustentáveis

Equipe

Direção

R. Marie Santini

Coordenação de Pesquisa

Débora Salles

Coordenação de Projetos

Marina Loureiro Nicole Sanchotene Bruno Mattos **Pesquisadores**

Fernando Ferreira

Pesquisadores Assistentes

Bianca Melo Julia Dias Thamyres Magalhães Vinícius Scortegagna Assistentes de Pesquisa

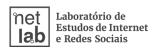
Amanda Borges

Equipe Técnica

Bernardo Yoneshigue

Como citar

SANTINI, Marie; SALLES, Débora; SANTOS, Marina; SANCHOTENE, Nicole; MELO, Bianca; DIAS, Julia; MAGALHÃES, Thamyres; SCORTEGAGNA, Vinícius; FERREIRA, Fernando; MATTOS, Bruno; BORGES, Amanda; YONESHIGUE, Bernardo. **Greenwashing na transição energética: Como anúncios no LinkedIn distorcem o debate climático e legitimam práticas insustentáveis.** Rio de Janeiro: NetLab — Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Publicado em 13 de outubro de 2025.









WWW.NETLAB.ECO.UFRJ.BR



NETLAB@ECO.UFRJ.BR

Escola de Comunicação | Universidade Federal do Rio de Janeiro Av. Pasteur, 250, Urca | Rio de Janeiro - RJ CEP 21941-901

© NetLab UFRJ 2025

Sumário

Desinformação verde: <i>greenwashing</i> como obstáculo ao avanço da ação climática	4
Transição energética justa para quem?	8
O papel das plataformas digitais na	
disseminação de greenwashing	
Método	
Por que pesquisar o LinkedIn Ads?	13
Greenwashing em escala: o retrato das campanhas analisadas	15
Mais da metade dos anúncios apresenta indícios de <i>greenwashing</i>	15
Gigantes do setor fóssil forjam protagonismo na transição energética	17
Discurso de sustentabilidade é esvaziado e utilizado como estratégia de <i>greenwashing</i>	19
Defesa do agronegócio omite impactos ambientais nocivos do setor	21
Empresas buscam legitimação social por meio de etiquetas duvidosas	23
O fetiche do carbono neutro	25
Ideologia tecnosolucionista: tecnologia como solução milagrosa para problemas estruturais	27
Falsa narrativa de que IA e data centers seriam aliados "verdes".	29
O mito da mineração sustentável	30
Corporações camuflam-se com a criação de novas empresas	32
Gestão de resíduos mascara danos ambientais causados por grandes empresas	33
Anúncios ignoram problemáticas da energia renovável	35
Discussão e Considerações	36
Recomendações para ética na publicidade verde	
Poforôncias	43

1. Desinformação verde: greenwashing como obstáculo ao avanço da ação climática

A intensificação da crise climática e a crescente demanda por soluções sustentáveis têm colocado a transição energética no centro das agendas públicas e privadas (Yang et al., 2024). Entretanto, esse processo tem sido acompanhado pela disseminação de narrativas enganosas que buscam legitimar práticas corporativas desvinculadas de compromissos reais de sustentabilidade (Wallace, 2023). Pesquisas anteriores demonstraram que empresas poluentes e poderosas de setores, como Agronegócio, Mineração e Energia, vêm utilizando massivamente sites, redes sociais e publicidade online no Brasil para promover narrativas de sustentabilidade desvinculadas de práticas reais ou verificáveis (Climate Action Against Disinformation, 2025; Salles et al., 2024). Esse tipo de estratégia é conhecida como greenwashing.

Definições de greenwashing na literatura científica descrevem a prática como uma estratégia de comunicação corporativa voltada a projetar uma imagem de responsabilidade ambiental (Sheiner; Kol; Levy, 2021) sem oferecer informações completas e claras o que dificulta a avaliação precisa do desempenho ambiental das empresas por consumidores e demais partes interessadas (Kwon et al., 2023; Silva; Gerent, 2015). Trata-se de uma tentativa deliberada de mascarar os impactos socioambientais negativos com o objetivo de influenciar a percepção pública e preservar a **legitimidade das empresas** diante da sociedade e do mercado (Méo, 2019; Torelli; Balluchi; Lazzini, 2020). Por omitir dados críticos e divulgar informações exageradas, imprecisas, enganosas ou distorcidas, estudos e organizações consideram que o greenwashing compõe o ecossistema da desinformação socioambiental ao normalizar a circulação desse tipo de conteúdo (Baum, 2012;

Medeiros et al., 2024; Naderer et al., 2017; International Panel on the Information Environment, 2025). A desinformação socioambiental, por sua vez, é entendida aqui como a produção de informações falsas, distorcidas, imprecisas ou enganosas com a intenção de manipular a opinião pública e influenciar o comportamento das pessoas (Comissão Europeia, 2018; Bradshaw; Howard, 2019).

Nesse sentido, o greenwashing não é somente uma prática eticamente questionável, mas também um problema concreto para os consumidores. Uma das principais formas de resistência dos consumidores frente à devastação ambiental está nas decisões de consumo, que têm sido cada vez mais pautadas por critérios socioambientais (Lopes; Gomes; Trancoso, 2024). A proliferação de anúncios enganosos, contudo, torna desafiador distinguir entre práticas legítimas de responsabilidade ambiental e estratégias dissimuladas de publicidade "verde". Por um lado, esse cenário representa um risco de publicidade enganosa, com potencial de violar o Código de Defesa do Consumidor (Brasil, 1990) e comprometer a auto**nomia do consumidor** que não deseja ser cliente de empresas sem compromisso ambiental. Por outro, ao normalizar práticas nocivas sob uma aparência de sustentabilidade, o greenwashing contribui tanto para a perpetuação de modelos insustentáveis que colocam a sociedade em risco quanto para a formação de uma percepção distorcida do consumidor diante do agravamento das mudanças climáticas.

Além disso, o *greenwashing* também é um modo de promover o que pesquisadores têm chamado de **discursos de atraso climático** (Lamb *et al.*,

2020). Esses discursos reconhecem a existência das mudanças climáticas, mas, de maneira sutil, desencorajam ações concretas e favorecem a continuidade de modelos de negócios que dependem diretamente de altos níveis de emissões de gases do efeito estufa (Kuzuyabu, 2025).

No início da década de 1990, a crescente preocupação com os efeitos da crise climática e ecológica despertou a consciência ambiental de uma parcela significativa dos consumidores, que passaram a buscar produtos e serviços sustentáveis (Monteiro et al., 2015). No mesmo período, esse comportamento impactou o mercado, levando empresas a adotar a publicidade verde como estratégia para comunicar suas práticas socioambientais (Drumwright, 1994). Esse movimento se insere em um mercado publicitário que amplifica alegações ambientais sem necessariamente apresentar evidências, no qual campanhas constroem uma imagem "sustentável", induzindo o público a acreditar em um compromisso ambiental que nem sempre se confirma na prática. Nesse contexto, torna-se cada vez mais difícil diferenciar iniciativas efetivas de sustentabilidade de retóricas verdes inconsistentes ou enganosas, ou seja, greenwashing (Freitas Netto et al., 2020).

No caso da transição energética, uma pesquisa de Supran e Hickey (2022) analisou as publicações de grandes empresas de combustíveis fósseis e transporte da União Europeia no Facebook, Instagram, TikTok, Twitter e YouTube entre junho e setembro de 2022, constatando a presença de greenwashing na maioria dos conteúdos. A maioria das empresas de petróleo e gás (72%), automotivas (60%) e aéreas (60%) promovem uma narrativa de "inovação verde", conferindo um verniz sustentável a suas práticas, ao mesmo tempo em que a manutenção dos modelos de exploração e produção altamente poluentes de suas operações recebem bem menos visibilidade. Outras pesquisas identificaram como elementos visuais que remetem à natureza são usados pelas marcas para promover uma imagem "verde" (Tucker et al., 2012). Além disso, a indústria de óleo e gás tem alavancado o "imaginário do carbono circular"

(Palm et al., 2024), que dissemina a ideia de que as metas de redução das emissões de gás carbônico já representam um selo simbólico de sustentabilidade, mais do que uma prática concreta de redução significativas.

Essa seria, portanto, uma forma de o setor se isentar de implementar ações que de fato reduzam a dependência dos combustíveis fósseis. As facilidades de financiamento, como as condições especiais que os bancos oferecem às empresas de combustíveis fósseis, e a influência política dessas empresas dificultam ainda mais o debate sobre políticas públicas que busquem a mitigação das mudanças climáticas (Dunlap; Brulle, 2020).

Diante desse cenário, este relatório tem como objetivo investigar como campanhas publicitárias digitais no LinkedIn têm sido mobilizadas para promover narrativas ligadas à transição energética e à sustentabilidade. A análise concentra-se na publicidade de empresas nacionais e internacionais, buscando identificar anúncios que utilizam discursos de greenwashing e de atraso climático. O intuito foi reproduzir o percurso do consumidor em busca de informações sobre as iniciativas sustentáveis divulgadas pelas empresas. Nossa análise revela que a publicidade digital, ao disseminar desinformação usando estratégias de marketing, não apenas serve a interesses corporativos, mas também integra uma disputa informacional mais ampla, na qual diferentes atores buscam influenciar a percepção pública, moldar hábitos de consumo e legitimar suas agendas políticas, econômicas e/ou socioambien-

Embora a desinformação ambiental seja frequentemente associada a narrativas conspiratórias ou informações explicitamente falsas, a literatura também tem mostrado que **determinados tipos de** *greenwashing* **muitas vezes operam como uma forma de negacionismo climático com aparência moderada** (Megura; Gunderson, 2022; Supran; Hickey, 2022). Nossa análise se soma a esses estudos ao destacar que o *greenwashing* deve ser entendido como parte da desinforma-

ção socioambiental (Naderer; Schmuck; Matthes, 2017; Oppong-Tawiah, 2023). Ao promoverem conteúdos falsos, enganosos ou distorcidos de maneira ambígua e dissimulada, esses discursos de aparência mais moderada vêm sendo identificados como "pós-negacionismo climático" (de Nadal, 2024), que não nega frontalmente a existência das mudanças climáticas, mas esvazia sua gravidade e urgência. Ao mesmo tempo, mina políticas públicas e se apropria de narrativas e pautas socioambientais para reforçar práticas convenientes aos interesses políticos e econômicos de determinados grupos ou setores.

Ao analisar sistematicamente como empresas nacionais e internacionais, política e economicamente poderosas, exploram a infraestrutura das plataformas digitais para fabricar uma imagem "verde", nossa análise revela uma outra camada da desinformação ambiental. Essa prática transforma as narrativas que esvaziam a gravidade e a urgência da crise climática em um mercado lucrativo, normalizando a indústria da desinformação socioambiental. Esse mercado beneficia tanto as empresas que praticam greenwashing, ao fortalecerem sua legitimidade pública via publicidade verde enganosa, quanto as próprias plataformas de redes sociais que lucram com a circulação de publicidade enganosa.

Nesse contexto, um relatório do International Panel on the Information Environment (IPIE, 2025) aponta que as plataformas de redes sociais têm se consolidado como instrumentos estratégicos para a promoção de desinformação e discursos de atraso sobre questões socioambientais, permitindo que diferentes atores manipulem a opinião pública para favorecer seus interesses políticos e econômicos. Ao mesmo tempo, esses ambientes online se tornam um terreno fértil para o greenwashing, já que a segmentação e personalização limitam o escrutínio público das mensagens que circulam, e consequentemente impedem a possibilidade de medir as consequências desse tipo de campanha na percepção da população sobre o problema (Kwon et al., 2023). Diante disso, torna-se fundamental adotar uma abordagem crítica

sobre a promoção de *greenwashing* nas plataformas digitais, reconhecendo a prática como um problema ético que exige maior transparência, regulamentação, mecanismos de responsabilização das empresas e fortalecimento da conscientização do consumidor (Silva; Gerent, 2015; Naderer; Schmuck; Matthes, 2017).

As próximas seções aprofundam a análise com um estudo de caso, mostrando como o serviço de publicidade do LinkedIn tem funcionado como terreno fértil para práticas de greenwashing no Brasil. Para isso, primeiro discutimos como a transição energética tem sido promovida nas estratégias de mitigação da crise climática, e os impactos socioambientais das diferentes fontes de energia e as disputas políticas e econômicas que moldam esse processo. Na sequência, examinamos o papel das plataformas digitais na disseminação de greenwashing. Depois de traçar esse panorama, apresentamos o método, com os procedimentos de coleta e os critérios de classificação utilizados na análise. Em seguida, apresentamos os resultados, incluindo as principais tendências identificadas, ilustrados por exemplos de anúncios com greenwashing que destacam os casos mais emblemáticos e as estratégias recorrentes. Nas considerações finais, destacamos que o greenwashing nos anúncios do LinkedIn não é pontual, mas funciona como uma forma de influenciar a percepção pública sobre a transição energética, sobretudo entre profissionais de setores do mercado com alto impacto socioambiental e com potencial de formar opinião qualificada. Essas campanhas instrumentalizam o conceito de sustentabilidade e promovem soluções superficiais, que reforçam a ideia de que as empresas já estão realizando mudanças significativas em suas práticas, mesmo quando mantêm modelos produtivos baseados em impactos ambientais severos. Por último, a seção se dirige ao Estado, a empresas e agências de publicidade, a plataformas, a consumidores e a sociedade civil, com recomendações específicas para lidar com as práticas greenwashing baseadas nos achados deste relatório, mas também em legislações e discussões já existentes no Brasil e no mundo.

Embora a desinformação socioambiental em mídias sociais e sites já tenha sido amplamente discutida pela literatura científica (Barros et al., 2024; Salles et al., 2025; Essien, 2025; Tomassi; Falegnami; Romano, 2025), este estudo parte da constatação de que ainda se dedica pouca atenção ao papel da publicidade corporativa nesse fenômeno. Ao evidenciar como campanhas digitais mobilizam práticas de *greenwashing*, buscamos ampliar esse debate em um momento especialmente relevante, já que em 2025 o Brasil sediará a COP30, em Belém/PA. Esse cenário reforça a centralidade do tema, colocando o país em posição de destaque para avançar na análise crítica e na formulação de respostas sobre o papel da comunicação corporativa nas disputas em torno da sustentabilidade ambiental.

2. Transição energética justa para quem?

A transição energética é o processo de mudança do atual modelo de produção e consumo de energia, baseado em combustíveis fósseis, para um sistema que substitua as fontes poluentes pelas renováveis, como eólica e solar (Ariztía; Boso; Tironi, 2017). Para além da troca de fontes energéticas, há a necessidade de uma transformação estrutural e de longo prazo nos sistemas de produção, distribuição e uso de energia, o que representa não apenas uma resposta à crise climática, mas também uma reconfiguração profunda das relações entre Estado, mercado e sociedade (Yang et al., 2024).

Esse processo é tido como uma das principais estratégias de mitigação da crise climática - e o Brasil, como importante ator global do clima, tem posição central nesse debate. O país ocupa o 6º lugar entre os maiores emissores de gases do efeito estufa do planeta, tendo emitido 2,3 bilhões de toneladas de acordo com o balanço de 2023 (WRI Brasil, 2024). Dados do Ministério de Minas e Energia (2024) apontam que as fontes renováveis representam 49,1% da matriz energética brasileira. Em relação à energia elétrica, de acordo com a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), o país registrou em 2024 um crescimento recorde de 18,7% (Craide, 2024), totalizando 84,25% provenientes de fontes renováveis e 15,75% de fontes não renováveis. Globalmente, o setor energético concentra a maior parte das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), com 73% segundo o Climate Watch (2025). No entanto, no Brasil, ele responde por apenas 18,2% (SEEG, 2023), ficando atrás das mudanças do uso da terra e da agropecuária, que juntas somam 73,7% das emissões.

A análise do setor energético, no Brasil e em todo o mundo, deve reconhecer que nenhuma fonte de energia é inteiramente "limpa" - todas carregam riscos e impactos socioambientais, variando conforme o contexto de produção, escala e regulação (Gearino, 2024). Exemplos disso são as crescentes demandas por minerais críticos e novas fronteiras de mineração exigidas por fontes eólicas e solares, o que resulta na intensificação na extração dos minérios e em impactos socioambientais na instalação dos parques. Outro caso emblemático é o das hidrelétricas, cujas promessas de energia "limpa" mascaram a destruição de ecossistemas locais e deslocamentos forçados, como foi o caso da usina de Belo Monte (Mongabay, 2018; ClimaInfo, 2024a).

Somado a isso, em 21 de julho de 2025, o Congresso aprovou o Projeto de Lei 2159/2021 (Senado Federal, 2021), o PL do Licenciamento Ambiental ou "PL da Devastação", que propõe maior flexibilização das regras de licenciamento ambiental no Brasil. Essas novas regras podem facilitar a instalação de empreendimentos, incluindo parques de energias renováveis, sem que as empresas assumam responsabilidades socioambientais efetivas, criando brechas para práticas de greenwashing (Folha de São Paulo, 2025; Chiappini, 2025). Entidades empresariais – entre elas, associações de produtores de energia renovável – divulgaram uma carta aberta pedindo que Lula sancionasse o PL (Associação Brasileira do Agronegócio et al., 2025). Já ONGs socioambientais e ativistas do clima fizeram campanha pedindo o veto do presidente a partir de análises detalhadas sobre os prejuízos que o projeto pode causar (Rizzo, 2025). Ao final, Lula aprovou o PL com 63 vetos e o texto voltará para o Congresso

ainda sem prazo definido até o fechamento deste relatório (Brasil, 2025).

Olhando para os impactos socioambientais das energias renováveis e para questões ecológicas além do clima, alguns autores alertam para a necessidade de uma transição ecológica, isto é, uma transição energética que vá além da simples troca de fontes de energia e considere as necessidades do planeta e das comunidades mais vulneráveis (Bringel; Svampa, 2023). Outra demanda importante é que a transição energética seja justa e equitativa. Esta é uma reivindicação antiga de trabalhadores da indústria fóssil e países do Sul Global. Eles defendem que uma transição justa deve considerar aspectos sociais e econômicos, com a criação de novos empregos em indústrias afetadas e o combate à pobreza energética em países menos industrializados (WRI Brasil, 2025). O texto final da COP28 incorporou pela primeira vez o termo. O mesmo texto afirmou ainda que a eliminação gradual dos combustíveis fósseis é condição essencial para o cumprimento da meta do Acordo de Paris, que visa manter o aumento da temperatura em até 1,5°C (UNFCCC, 2023).

Além disso, é importante reforçar que uma transição energética só é possível com a substituição dos combustíveis fósseis na matriz energética. Do contrário, estamos em um cenário de "adição energética", em que novas fontes são apenas somadas para suprir uma demanda cada vez maior por energia (York; Bell, 2019; Newell et al., 2020; Cataia; Duarte, 2022). De acordo com o relatório do IPIE (2025), as indústrias de combustíveis fósseis estadunidenses ameaçam a integridade da informação sobre mudanças climáticas ao promoverem a ideia de que estão trabalhando em modificações significativas em seus modos de produção, quando, na verdade, estão apenas adicionando novos modelos e mantendo os antigos.

O contexto brasileiro atual confirma essa tendência, em que se observa o aumento da oferta de energias renováveis sem diminuição do uso de combustíveis fósseis (EPE, 2025). A proposta de "adição energética" vem sendo defendida pela presidente da Petrobras Magda Chambriard (Serrano, 2025) e reflete o posicionamento de empresas do setor. Na contramão da transição, o Brasil bateu recorde de produção de combustíveis fósseis em 2025 (ClimaInfo, 2025) e aumentou a participação de gás natural em sua matriz elétrica. A única fonte de energia que sofreu redução foi a hidráulica (EPE, 2025), muitas vezes apontada como um trunfo brasileiro por sua ampla disponibilidade e papel histórico na matriz elétrica nacional (Queiroz et al., 2013), onde é responsável por 2,5% da matriz (EPE, 2025).

Apesar dos avanços recentes, a concretização dos compromissos socioambientais internacionais enfrenta desafios políticos e econômicos que só poderão ser superados com ações coordenadas entre diferentes países e setores por meio de uma transição justa. Isso implica reconhecer desigualdades históricas e atuais, superar o modelo extrativista e adotar uma perspectiva internacional que considere as relações de poder e as interdependências globais que determinam quem se beneficia e quem arca com os custos da mudança da matriz energética (Fernandes, 2024). Significa também evitar que soluções para a crise climática agravem outras crises, proteger comunidades de zonas de sacrifício* e impedir que a descarbonização seja capturada por estratégias corporativas que mantenham a lógica de exploração (Fernandes, 2024; Bringel; Svampa, 2023; Argento; Slipak; Puente, 2022).

^{*} Regiões onde comunidades vulneráveis sofrem maiores riscos ambientais e à saúde devido à concentração de indústrias poluentes ou ao desinvestimento econômico (Viégas, 2006).

3. O papel das plataformas digitais na disseminação de greenwashing

A literatura científica tem evidenciado como as plataformas digitais são mobilizadas para impulsionar campanhas de influência capazes de moldar o comportamento do consumidor e a opinião pública, operando com baixo custo e alto grau de precisão por meio de sistemas de microssegmentação para atingir públicos mais suscetíveis (Santini et al., 2025; Armitage et al., 2023; Papakyriakopoulos et al., 2018; Barbu, 2014). O caso da publicidade é especialmente crítico, pois ilustra como a desinformação socioambiental constitui um negócio lucrativo que se dissemina por toda a cadeia de distribuição da informação (Medeiros et al., 2024; Bloomfield; Tillery, 2018). Isso envolve tanto as empresas e agências responsáveis pelos anúncios quanto as próprias plataformas, que utilizam suas infraestruturas e os dados coletados continuamente dos usuários para impulsionar conteúdos tóxicos sobre temáticas socioambientais.

Um exemplo emblemático foi identificado pelo **NetLab UFRJ** (Salles *et al.*, 2024, Medeiros *et al.*, 2024) no caso de anúncios promovidos pela Frente Parlamentar Agropecuária (FPA) nas plataformas da Meta: entre janeiro e novembro de 2023, aproximadamente R\$77 mil foram investidos para impulsionar 207 anúncios que, juntos, atingiram quase **20 milhões de visualizações**. Cerca de 45% dos anúncios buscavam influenciar a opinião pública sobre projetos legislativos em tramitação relacionados à regulação ambiental, por meio de **discursos tóxicos que articulavam desinformação e** *greenwashing*.

Pesquisadores têm demonstrado como empresas de petróleo e gás exploram o tema da transição energética estrategicamente para promover soluções supostamente "renováveis" por meio das redes sociais, apropriando-se do discurso da "descarbonização" como forma de manipular a percepção pública sobre suas operações (Si et al., 2023; Ekberg et al., 2022). Nesse contexto, o greenwashing funciona como uma estratégia de contenção, mascarando a inação corporativa frente à crise climática por meio de discursos que promovem otimismo tecnológico, metas vagas e soluções ineficazes (Markusson et al., 2024; Ekberg et al., 2022). A indústria de combustíveis fósseis, em particular, utiliza essas estratégias para sustentar a percepção pública de compromisso com a transição energética e preservar sua legitimidade social, mesmo sem reduzir de forma significativa sua dependência de petróleo e gás.

Nesse cenário, o LinkedIn tem se consolidado como um canal estratégico para práticas de greenwashing por grandes empresas, que promovem discursos corporativos sobre supostas iniciativas de responsabilidade socioambiental, porém sem compromissos com metas concretas e prazos condizentes com a gravidade do problema (Wallace, 2023). O LinkedIn permite que empresas segmentem públicos profissionais com base em dados detalhados de perfil e comportamento (Agarwal, 2013), o que torna a plataforma especialmente atrativa para ações de marketing direcionado. No entanto, essa infraestrutura publicitária é caracterizada por limitações críticas de transparência, que dificultam a fiscalização de práticas enganosas e a identificação de campanhas potencialmente manipuladoras que são de interesse público (Santini et al., 2024). Com isso, o LinkedIn tem se tornado um ambiente propício

para a disseminação de campanhas de desinformação socioambiental, viabilizando a promoção de *greenwashing* e a construção de uma imagem pública de responsabilidade social e ambiental que nem sempre corresponde à realidade das práticas corporativas.

Diante destes problemas, este relatório busca diagnosticar como esse fenômeno tem se manifestado no Brasil, com foco em como o discurso da transição energética tem contribuído para a disseminação de desinformação socioambiental nos ambientes online, especialmente em um ano de COP30, onde os holofotes estão apontados para o país. Para isso, investigamos como os anúncios veiculados no LinkedIn vêm sendo utilizados estrategicamente por empresas nacionais e internacionais para moldar a percepção pública sobre suas operações e reforçar falsas narrativas de sustentabilidade. Em última instância, este estudo contribui para uma compreensão ampliada do fenômeno da desinformação socioambiental, examinando criticamente como o greenwashing é operacionalizado por meio da publicidade corporativa no LinkedIn — com atenção especial à promoção acrítica de "soluções" tecnológicas como parte de um discurso mais amplo sobre sustentabilidade.

3. Método

Com base em palavras-chave sobre transição energética, coletamos anúncios da Biblioteca de Anúncios do LinkedIn fazendo requisições à API combinadas com procedimentos de raspagem. Cada requisição retorna no máximo 25 anúncios, e a plataforma impõe um limite de 500 requisições por dia, o que inviabiliza recuperar todo o universo disponível de uma só vez. Para lidar com essa restrição, adotamos uma estratégia de amostragem iterativa: em cada rodada, embaralhamos a ordem das palavras-chave e coletamos subconjuntos de anúncios até atingir o limite diário.

Para cada anúncio, coletamos os metadados disponíveis: título, anunciante, texto e imagem. No total, coletamos **4.068 anúncios**, impulsionados por **917 empresas**, que apareciam na Biblioteca entre setembro de 2024 e março de 2025. No Brasil, a biblioteca exibe peças veiculadas a partir de 1º de junho de 2023, que permanecem disponíveis por até um ano após a última vez em que foram

exibidas a um usuário. Isso significa que esses anúncios podem ter sido veiculados até um ano antes, ou seja, entre setembro de 2023 e março de 2025. No entanto, como a plataforma não fornece a data original de publicação dos anúncios, não é possível determinar com precisão quando cada peça foi lançada.

Primeiro, cada anúncio foi classificado qualitativamente de acordo com sua relevância para a análise. Nesta etapa, excluímos anúncios que não estavam em português, eram sobre recrutamento para vagas de emprego ou apenas promoviam cursos ou eventos sem conexão com questões socioambientais. Após aplicar os critérios de exclusão, restaram 2.800 anúncios relevantes para a análise. Além disso, identificamos a quais setores esses anúncios pertenciam, de acordo com categorização feita pelas próprias empresas no LinkedIn. Em seguida, agrupamos os setores em 14 categorias.



Por que pesquisar o LinkedIn Ads?

De propriedade da Microsoft, o LinkedIn é a maior rede social corporativa do mundo, com mais de 850 milhões de usuários (LinkedIn, [s. d]). No Brasil, a plataforma possui 75 milhões de usuários (Lopes, 2024) – número o que equivale a 60% da força de trabalho do país. Esse caráter corporativo diferencia o LinkedIn de outras redes sociais e confere aos anúncios no LinkedIn um peso simbólico e reputacional significativo (Cortez; Johnston; Dastidar, 2023). A plataforma funciona como um espaço estratégico para empresas e profissionais promoverem produtos, serviços, além de construírem sua imagem profissional diante de pares, concorrentes e potenciais clientes no mercado. Esses anúncios muitas vezes estão inseridos em campanhas B2B (business to business; em português, de empresa para empresa, isto é, campanhas que oferecem produtos, serviços ou soluções para outra empresa e não diretamente para o consumidor final (Kotler; Keller, 2018)). Com crescimento contínuo, as projeções apontam que a plataforma deve gerar cerca de US\$4,73 bilhões em receita de publicidade até o final de 2025 (Ross, 2025).

Apesar de manter uma biblioteca de anúncios, os mecanismos de transparência e fiscalização da publicidade na plataforma apresentam falhas críticas (Santini et al., 2024). Os dados disponíveis no Brasil possuem uma série de limitações em relação aos disponibilizados na Europa – atualmente, a regulamentação europeia obriga as plataformas a oferecerem dados sobre período de veiculação, número de impressões e informações sobre segmentação demográfica e geográfica. No Brasil, a biblioteca de anúncios do LinkedIn só permite acessar o conteúdo do anúncio, o nome do anunciante e o nome de quem pagou pela publicidade. Ou seja, não é possível mensurar o alcance dessas campanhas, o público-alvo, tampouco os valores investidos para o impulsionamento dessas peças.

Ainda há poucas pesquisas empíricas que analisem crítica e sistematicamente o LinkedIn Ads. As pesquisas já realizadas tratam a plataforma como estratégica no contexto empresarial e termômetro de tendências corporativas, destacando o uso de diferentes tipos de publicações e o engajamento do público (Cortez; Johnston; Dastidar, 2023, Tsironis; Tsagarakis, 2023).

Ao analisar os anúncios relevantes, identificamos se havia ou não **indícios de** *greenwashing*. Esses indícios se basearam na literatura acadêmica sobre o tema que muitas vezes fala em "potential greenwashing" (greenwashing em potencial) (Seele; Gatti, 2017) para caracterizar a comunicação empresarial que apresenta características de greenwashing ou "likely greenwashing" (provável greenwashing) (Nemes et al., 2022). Também nos baseamos nas categorias utilizadas no relatório **Mentira Verde** do Instituto de Defesa de Consumidores (Idec, 2024), e as definições sistematizadas por Freitas Netto et al. (2020), Hill et al. (2025), Kwon et al. (2023), Nemes et al. (2022),

Silva e Gerent (2015), Méo (2019) e Torelli, Balluchi e Lazzini (2020). Além disso, foram levados em conta legislações já existentes como o Código de Defesa do Consumidor, e propostas como o **projeto de lei 1008/2025** que busca tipificar como propaganda enganosa ou abusiva a publicidade ou comunicação sobre práticas e/ou ações ambientais positivas do produto ou serviço sem a devida comprovação (Câmara dos Deputados, 2025).

Baseando-nos nessas definições, consideramos como indícios de *greenwashing* quaisquer alegações não comprovadas e uso de termos vagos, assim como alegações de responsabilidade ambiental feitas por empresas com grande passivo socioambiental.

Um dos critérios adotados para classificar os anúncios foi o setor de atuação da empresa. Além da literatura científica reportar alta incidência de práticas de *greenwashing* em setores como Energia e Mineração, consideramos que essas atividades possuem impactos socioambientais intrínsecos às suas operações (Megura; Gunderson, 2022; Si et al., 2023; Li; Trencher; Asuka, 2022; Angelo, 2024; Whitmore, 2006). Por isso, anúncios provenientes dessas indústrias foram avaliados levando em conta o fato de que suas práticas não podem ser integralmente "verdes", mesmo quando assim se apresentam. Também foi dada atenção especial a setores como Agronegócio, Construção e Tecnologia e Inovação, que em seus modelos atuais de produção são intensivos em recursos, como terra, água e energia, e têm alto impacto ambiental (Cornils, 2025; Pompeia, 2023; Sætra, 2023; IEA, 2025, ONU News, 2022). Nestes casos, a sustentabilidade é exceção, não a regra. Anúncios que descrevem fontes de energia não fósseis de forma idealizada, como soluções perfeitas e sem impactos (Gearino, 2024), também foram considerados como greenwashing.

A análise qualitativa dos dados foi conduzida por três pesquisadoras e seguiu procedimentos de dupla validação, a fim de assegurar maior rigor e confiabilidade. Esse procedimento, amplamente adotado em pesquisas acadêmicas, contribui para minimizar eventuais inconsistências, aprimorar a clareza dos dados e assegurar a validade dos resultados (Lombard; Snyder-Duch; Bracken, 2002; Sampaio; Lycarião, 2021). Na análise inicial, foi

realizada a identificação de possíveis indícios de *greenwashing* nos anúncios. Todos os anúncios marcados como "sim" foram posteriormente validados e justificados com argumentos detalhados a partir de elementos do conteúdo dos anúncios e da atuação das empresas anunciantes. O processo de análise foi supervisionado continuamente a partir de revisões periódicas dos resultados, além de discussões regulares com a equipe de pesquisa. Além disso, buscamos fontes complementares sobre o histórico das empresas anunciantes, como matérias jornalísticas, relatórios e outras informações públicas sobre controvérsias envolvendo as corporações analisadas (Nemes *et al.*, 2022).

Neste relatório, analisamos exclusivamente o que é comunicado pelas empresas em seus anúncios, ou seja, o tipo de informação que chega ao público para identificar indícios de *greenwashing*. O uso do termo "indícios" é uma escolha metodológica, uma vez que a verificação independente da veracidade de todas as alegações apresentadas é, em grande medida, inviável. Uma análise abrangente demandaria a consideração de outros documentos, como relatórios de sustentabilidade, auditorias externas ou mesmo estudos sobre a cadeia de produtos, o que extrapola o escopo deste relatório.

Ainda assim, a ausência de comprovação das alegações ambientais e o baixo nível de transparência merecem atenção crítica, dado o impacto direto que exercem sobre a percepção pública das práticas ambientais das empresas. Essa postura evidencia que, em muitos casos, a preocupação está mais em projetar uma imagem "verde" do que em demonstrar um compromisso efetivo com práticas sustentáveis.

5. *Greenwashing* em escala: o retrato das campanhas analisadas

5.1 Mais da metade dos anúncios apresenta indícios de greenwashing

Dos **2.800** anúncios analisados, **1.476** (52,7%) apresentavam indícios de *greenwashing*, e foram publicados por **389** (42,5%) empresas

Ao analisar os setores das empresas, encontramos uma ampla variedade de indústrias engajadas com narrativas de transição energética, indicando que esse discurso se tornou uma estratégia intersetorial. Como mostra a Figura 1, que considera o volume de anúncios e a incidência de indícios de *greenwashing*, empresas do setor de **Energia** (56,2% de anúncios com *greenwashing* | 413 de

731) foram as que mais recorreram a esse tipo de estratégia. Apesar de terem veiculado menos peças, anunciantes dos setores de Mineração (88,6% de anúncios com greenwashing | 78 de 88) e Agronegócio (79,7% de anúncios com greenwashing | 59 de 74) apresentaram alta incidência de indícios de greenwashing.

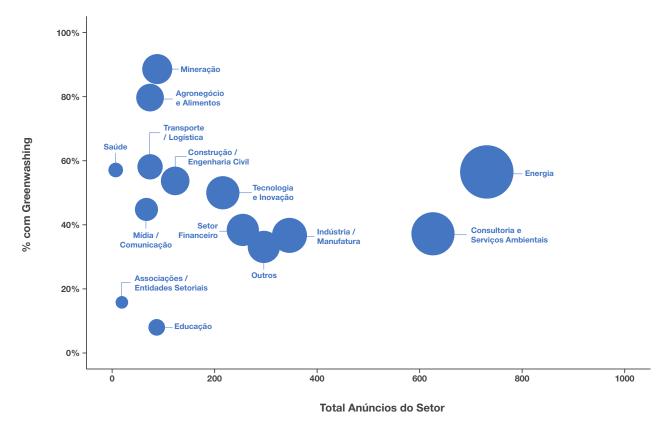


Figura 1: O eixo Y indica a porcentagem de anúncios sinalizados contendo *greenwashing*, enquanto o eixo X mostra o número total de anúncios por setor. O tamanho do círculo reflete o volume de anúncios com indícios de *greenwashing*.

Na Figura 2, estão as dez empresas que mais veicularam anúncios com indícios de *greenwashing* entre os analisados. Três delas pertencem ao setor fóssil: **Petrobras**, **Shell** e **Acelen** (ver seção 5.2 Gigantes do setor fóssil forjam protagonismo na transição energética). Outros setores se destacam,

como o de **Mineração**, com a **Vale** (ver seção 5.9 O mito da mineração sustentável), e de gás natural por meio da **Comgás** e **Compass** (ver seção 5.6 O fetiche do carbono neutro).

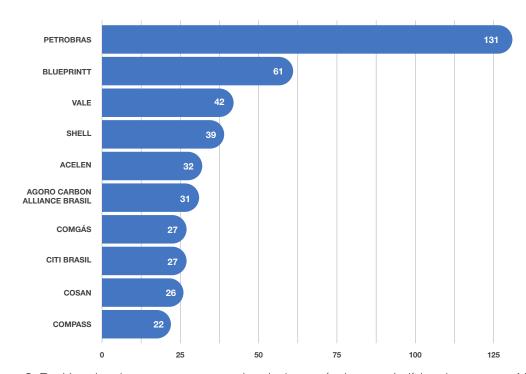


Figura 2: Ranking das dez empresas que mais veiculam anúncios com indícios de greenwashing.

Também há a presença de empresas de consultoria e do setor financeiro. Apesar de não praticarem atividades predatórias como outras corporações do ranking, alavancam a si mesmas e a terceiros como promotores da transição energética por meio de seus anúncios. É o caso da consultora **Blueprintt**, segunda colocada no ranking, cujos anúncios destacavam a participação de empresas como Vale e Petrobras em um evento sobre descarbonização, apresentando-as como "líderes" da transição energética.

O mesmo ocorre com o banco **Citi**, que promove projetos de sustentabilidade de grandes empresas que recebem financiamento, em especial empresas do setor sucroenergético, como FS Fueling Sustainability e Usina Coruripe. Seus anúncios afirmam que o banco apoia a transição energética por meio de financiamento na produção de biocombustíveis. Em contraste a isso, o relatório *Greenwashing on the Amazon* (Exit Amazon Oil

and Gás, 2024) apontou que apenas seis bancos concentraram quase metade (46%) de todo o financiamento direto destinado a essas explorações na Amazônia entre 2009 e 2023*. Entre eles, o Citi era o segundo maior financiador do setor de combustíveis fósseis. Em resposta a esses dados, em julho de 2024, o Citi se comprometeu a não financiar projetos de exploração de óleo e gás na Amazônia (Stand.earth; Coica, 2024). Mas mesmo após a mudança, ONGs e ativistas ainda apontam que as iniciativas do banco são insuficientes para realizar verdadeiras transformações, cobrando que o ele adote uma política mais clara e efetiva em prol da preservação do bioma (Stand.earth; Coica, 2024).

^{*} Os anúncios foram coletados a partir de setembro de 2024, mas podem ter sido veiculados desde setembro de 2023. Como o LinkedIn não informa a data de veiculação, não é possível determinar se certas peças antecedem a nova política do Citi.

5.2 Gigantes do setor fóssil forjam protagonismo na transição energética

Nos anúncios veiculados no Linkedin, grandes petrolíferas, como a Shell e a Petrobras, costumam recorrer ao discurso da transição energética justa. No entanto, estão entre as maiores emissoras de gases do efeito estufa do mundo e não apresentam planos de transição que incorporem metas e prazos concretos (Borges *et al.*, 2022; Carbon Majors, [S. d.]; Abdo *et al.*, 2018).

A Petrobras aparece no topo do ranking das empresas com indícios de greenwashing, com mais que o dobro de anúncios em comparação com o segundo lugar (ver seção 5.1 Mais da metade dos anúncios apresenta indícios de greenwashing). Suas campanhas destacam um compromisso com a sustentabilidade, mas a manutenção dos investimentos em petróleo expõe uma tensão entre discurso e prática, aspecto central na identificação de indícios de greenwashing. Embora reúna condições institucionais e operacionais para liderar uma transição energética justa no Brasil, a Petrobras apresenta uma distância significativa entre esse potencial e suas ações efetivas de descarbonização (Kuzuyabu, 2025; Gaspari, 2025; Araújo et al., 2025). Por exemplo, a empresa acumula quase R\$1 bilhão em multas ambientais aplicadas pelo Ibama durante a última década devido a crimes ambientais envolvendo a exploração de petróleo, como o derramamento de óleo no mar (ClimaInfo, 2024b).

Apesar desses dados alarmantes, a principal agenda da Petrobras desde 2024 é o seu Plano Estratégico (2024-2028), que prevê a exploração de 16 poços na margem equatorial, incluindo na Foz do Rio Amazonas, o que representa uma potencial ameaça ao ecossistema da região (Palito, 2024). Ao ignorar esses riscos, um dos anúncios da Petrobras afirma que responsabilidade social

é um pilar para a exploração na Foz do Amazonas, mesmo mantendo um modelo extrativista insustentável. Ou seja, a empresa diz promover uma "transição energética justa" (Figura 3), disseminando a falsa ideia de que a exploração de combustíveis fósseis é essencial para a transição energética (Grasso, 2019).

O mesmo ocorre com os anúncios da Shell, também presente no ranking (ver seção 5.1 Mais da metade dos anúncios apresenta indícios de greenwashinq). A empresa possui dois perfis diferentes no LinkedIn: um focado na sua atividade principal de exploração de petróleo e outro voltado para energias renováveis, chamado Shell Energy, que busca reforçar sua imagem em prol da transição energética. Apesar de seus anúncios chamarem a atenção para iniciativas de apoio à transição (Figura 4), a petrolífera destinou apenas 1% dos seus investimentos para isso entre 2010 e 2018, além de não ter planos para reduzir a exploração de petróleo e gás até 2030 (ClientEarth, 2021). Segundo Li, Trencher e Asuka (2022), a Shell não possui metas objetivas nem um compromisso real com a redução da dependência de combustíveis fósseis. Essa estratégia reproduz práticas criticadas na literatura científica, que apontam que o mercado de carbono pode criar a ilusão de compromisso ambiental sem promover mudanças estruturais efetivas (Haigh; Shapiro, 2012; Leonardi, 2017).

Já a Exxon Mobil (Figura 5), conhecida por suas estratégias de negação climática (Supran; Oreskes, 2017), destaca a inovação tecnológica da captura e armazenamento de carbono (CCS). Apesar de importantes, essas tecnologias possuem eficácia limitada e sua segurança ainda é incerta (Markusson et al., 2024; Gidden et al., 2025). Portanto, não devem ser vendidas como solução para

a crise climática, nem servir como artifício para o adiamento das estratégias efetivas de mitigação, que passam necessariamente pela diminuição da exploração de petróleo (Markusson et al., 2024). Esses casos ilustram uma estratégia discursiva em que as empresas alegam ter um compromisso ambiental, mas não alteram suas práticas produtivas principais, tampouco assumem sua parcela de responsabilidade na crise climática.



Figura 3: Anúncio da Petrobras alega promover transição energética justa.

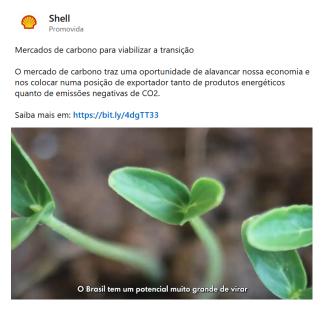


Figura 4: Anúncio da Shell sobre mercado de carbono.



Figura 5: Anúncio da ExxonMobil Brasil divulga tecnologia de captura de carbono.

5.3 Discurso de sustentabilidade é esvaziado e utilizado como estratégia de greenwashing

Anúncios que evocam medidas de sustentabilidade sem evidências concretas ou detalhamento de ações reais são recorrentes e esvaziam o significado do termo, enfraquecendo o debate climático. Ao analisarmos o léxico dos anúncios (Figura 6), é possível observar que termos vagos, como "descarbonização" e "sustentabilidade" aparecem com frequência. Além disso, iniciativas que objetivam apenas reduzir custos ou se adequar às pressões do mercado são frequentemente ditas ambientalmente sustentáveis e apresentadas como diferencial de mercado.

A semelhança entre o vocabulário dos anúncios com e sem *greenwashing* evidencia que o *greenwashing* não é facilmente detectável apenas por palavras, o que dificulta que consumidores identifiquem campanhas baseadas em discursos enganosos (Hill *et al.*, 2025). Isso mostra também como empresas que recorrem ao *greenwashing* se apropriam do vocabulário da sustentabilidade para conferir credibilidade a mensagens que nem sempre correspondem a ações efetivas.

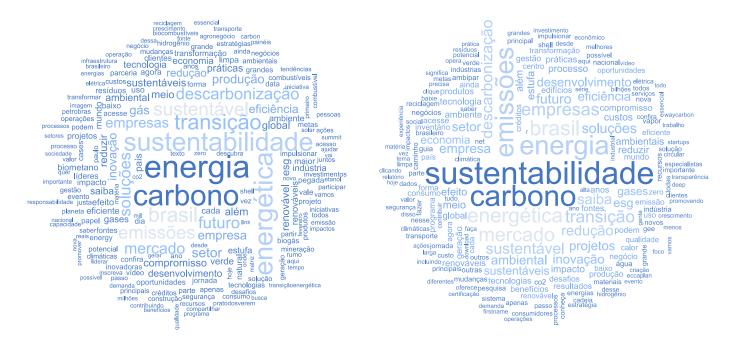


Figura 6: Nuvem de palavras dos anúncios com (esquerda) e sem (direita) greenwashing.

Outros temas presentes são as promessas e metas de *netzero*, muitas vezes por meio da compra de créditos de carbono e da mensuração da pegada de carbono. Esses temas geralmente estão presentes em anúncios impulsionados por empresas de **Tecnologia e Inovação** e de **Consultoria e Serviços Ambientais**, que têm companhias de óleo e gás em sua carteira de clientes. Elas

frequentemente vendem serviços de inventário de carbono e têm o mercado de carbono como principal produto, além serviços como gestão de resíduos (ver seção 5.11 Gestão de resíduos mascara danos ambientais causados por grandes empresas).

Além disso, a eficiência energética é frequentemente tratada por essas empresas como se fosse, por si só, equivalente à sustentabilidade. No entanto, muitas vezes esse discurso está menos ligado a uma preocupação efetiva com o meio ambiente e mais associado à busca por vantagem econômica e competitiva, como a adequação a mercados estrangeiros e economia nos gastos de energia. Essa abordagem esvazia o próprio significado de sustentabilidade, reduzindo-o a um argumento econômico, sem considerar suas dimensões sociais, ambientais e de justiça climática (Rodrigues, 2009).

Alguns anúncios recorrem a mensagens genéricas, utilizando argumentos como "mudança de hábitos" ou "novos padrões de consumo". Nesses casos, as empresas não apresentam medidas concretas e verificáveis, o que dificulta avaliar seus reais compromissos. É o caso da Diamante Geração de Energia (Figura 7), cujo anúncio aposta em argumentos como "mudança no padrão de consumo de todos nós" e "verdadeira mudança de hábitos". Ou seja, a empresa retira o peso de sua parcela de responsabilidade na crise climática e busca dividi-la com os consumidores, omitindo que os impactos de suas atividades são muito maiores do que os hábitos individuais de consumo. Ainda que a empresa de fato ofereça distribuição de energia, o foco na ação individual desloca a atenção das transformações estruturais necessárias no setor energético (Lamb et al., 2020; Mann, 2021). Dessa forma, a peça publicitária atua como um mero instrumento de autopromoção da empresa, com o intuito de mostrar que ela supostamente se preocupa com questões ambientais, ao invés de se comprometer com mudanças estruturais.



Esse termo é muito associado a diminuição dos gases de efeito estufa substituindo combustíveis fósseis por energia renovável. Porém, para reduzir as emissões de CO² é preciso uma mudança no padrão de consumo de todos nós e isso inclui eficiência energética, gestão de resíduos, industrialização e digitalização. É uma verdadeira mudança de hábitos que envolve muita tecnologia com o objetivo final de estabilizar a temperatura do planeta.

Transição Energética Justa é sustentabilidade, é desenvolvimento, é social!

#DiamanteEnergia #DiamanteGeracaodeEnergia #SantaCatarina #TransiçãoEnergética #TransiçãoEnergéticaJusta



Figura 7: Anúncio da Diamante Geração de Energia sobre transição energética.

5.4 Defesa do agronegócio omite impactos ambientais nocivos do setor

Os biocombustíveis são o tema principal em anúncios promovidos por empresas do Agronegócio. O biodiesel e o etanol de culturas como milho, cana-de-açúcar e soja são apresentados como soluções na transição energética para fontes de baixo carbono. Essa narrativa contribui para desviar a atenção das contradições estruturais do setor, já que as empresas do agronegócio que anunciam seus investimentos em biocombustíveis continuam dependentes de monoculturas e uso intensivo da terra, com fortes impactos negativos. A agropecuária é um dos principais setores emissores de gases de efeito estufa no Brasil e o agronegócio é um agente político relevante na obstrução a políticas climáticas no país (Imaflora, 2024; Milani et al., 2025).

Os anúncios com indícios de *greenwashing* relacionados ao agronegócio tendem a se referir ao setor de forma ampla, apresentando-o como sustentável em sua totalidade. Apesar desse enquadramento "verde", estudos apontam que a comunicação do agronegócio no Brasil se apropria de um discurso de sustentabilidade enquanto defendem suas práticas ambientalmente nocivas (Medeiros *et al.*, 2024) e promovem o negacionismo climático (Miguel, 2022).

Um exemplo dessa estratégia aparece nos anúncios da **FS Fueling Sustainability** (Figura 8), que promove um etanol "carbono negativo". Esse tipo de comunicação ilustra alguns padrões do tecno-otimismo e tecnosolucionismo (Sætra, 2023; Morozov, 2013), na medida em que divulga como solução principal para a redução das emissões de carbono uma tecnologia ainda está em fase de

implementação e não disponível em larga escala (Sætra, 2023). Soma-se a isso as polêmicas que a própria **FS Fueling Sustainability** está envolvida, por se declarar como sustentável para emitir títulos "verdes" ao mesmo tempo em que foi acusada de integrar uma cadeia de suprimentos responsável por ocupar terras indígenas e promover desmatamento (Bronoski, 2025).

Entidades representativas do agronegócio, como a **Agoro Carbon Alliance Brasil** (Figura 9), que reúne empresas de pecuária, agricultura e agroindústrias, divulgam c iniciativas de sequestro de carbono no solo. A Agoro Carbon Alliance Brasil aparece no ranking (ver seção 5.2 Gigantes do setor fóssil forjam protagonismo na transição energética) como uma das empresas que mais apresentam greenwashing nos anúncios. A entidade pertence à Yara Fertilizantes (2021), uma gigante do setor de fertilizantes que já foi **acusada de** greenwashing e de **atuar para atrasar a ação climática** (ASEED, 2023; Corporate Watch, 2019).



A FS está na vanguarda da sustentabilidade, com uma abordagem integrada que abrange desde a produção de energia limpa até a captura de CO₂. Nossas soluções, como o uso de biomassa renovável, o milho de segunda safra e o projeto BECCS, em Lucas do Rio Verde, são fundamentais para reduzir as emissões e avançar na construção de uma matriz energética mais limpa e eficiente.

Com um compromisso claro até 2030, buscamos não só reduzir nossas emissões, mas também oferecer ao mercado, o primeiro etanol carbono negativo do mundo.

#Sustentabilidade #Inovação #GestãoDeEmissões #FSInova #TransiçãoEnergética



Figura 8: Anúncio da FS Fueling Sustainability divulga iniciativas para zerar a emissão de carbono.



Na Agoro Carbon, promovemos um futuro sustentável, alinhando cada etapa do nosso trabalho aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Apoiamos a implementação de práticas agrícolas que aumentam a produtividade de forma sustentável (ODS 2).

Priorizamos as ações contra a mudança global do clima (ODS 13), conectando produtores ao mercado de carbono através do incentivo à práticas que aumentam o sequestro de carbono.

Seguimos com o compromisso de promover a biodiversidade dos sistemas agrícolas, buscando melhorar a qualidade do solo e da produção, colaborando com a vida terrestre (ODS 15).

Conheça mais sobre como fazemos parte dessa transformação e como você também pode se conectar ao mercado de carbono! Acesse o site: https://lnkd.in/dudiyYyz

#ODS #Sustentabilidade #AgoroCarbon #AgriculturaRegenerativa #MercadoDeCarbono #FuturoSustentável #CarbononoSolo



Figura 9: Anúncio da Agoro Carbon Alliance Brasil divulga oportunidade de mercado de carbono para o agronegócio.

5.5 Empresas buscam legitimação social por meio de etiquetas duvidosas

Frequentemente, empresas de **Consultoria e Serviços Ambientais** anunciam seus certificados ou selos, que são oferecidos após o término de seus serviços como uma forma de supostamente validar uma empresa como "netzero" ou "sustentável". Além dos anúncios feitos pelas consultorias, as próprias empresas aproveitam para divulgar quando recebem selos, prêmios, certificações, destaques em veículos de imprensa e outros tipos de reconhecimento em uma tentativa de validar publicamente um suposto compromisso com a sustentabilidade.

Porém, a enorme variedade de "etiquetas verdes", a maioria sem qualquer auditoria independente, compromete a transparência e as possibilidades de verificação de credibilidade, o que tende a confundir os consumidores (van der Ven, 2019). Como essas certificações são concedidas mediante a contratação de serviços, os selos funcionam sobretudo como instrumentos de marketing, e não como garantias de sustentabilidade (Shahrin et al., 2017).

Um anúncio impulsionado pela **Vibra** (Figura 10), por exemplo, comemora sua presença na carteira ICO2, um índice de "carbono eficiente" da bolsa de valores do Brasil, a B3 (B3, [S. d.]). A empresa é distribuidora da Petrobras, fazendo parte do ciclo de exploração de óleo e gás. Nesse caso, a B3 concedeu reconhecimento à Vibra desconsiderando que ela está ligada a empresas que apresentam práticas ambientalmente nocivas — não apenas a Petrobras (ver seção 5.2 Gigantes do setor fóssil forjam protagonismo na transição energética), mas também a Brasil Biofuels (BBF), acusada de violar

direitos humanos e territoriais na Amazônia (Machado, 2023). Assim, o índice passa a ser usado pela empresa como instrumento de legitimação de uma imagem sustentável. Ainda que o selo exista formalmente, sua credibilidade se enfraquece, já que a relação entre a empresa e o índice é marcada mais por conflitos de interesses do que por uma avaliação independente.

Já a seguradora **Capemisa** destaca o selo da O'Green Brasil (Figura 11). Este é um caso de uma consultoria que oferece um programa de descarbonização para empresas e, ao final, concede um selo (O'Green Brasil, [n. d]). No anúncio, a empresa trata a multiplicação de selos como algo positivo: "Mais um selo para chamar de nosso!". Nesse caso, o acúmulo de certificações é apresentado como uma validação de suas ações alegadamente sustentáveis, ainda que sem evidências concretas.



Pelo quarto ano consecutivo estamos na carteira do ICO2, o Índice Carbono Eficiente da ${\bf B3}.$

 Esse reconhecimento reforça nosso comprometimento com a eficiência na emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) e melhoria contínua na gestão de ESG.

Para alcançar esse desempenho, destacamos as iniciativas constantes no nosso Relatório de #Sustentabilidade 2023 e também a compensação de emissões de escopos 1 & 2 e a ampliação de soluções de #energia.

Siga Vibra e acompanhe nossos avanços na #descarbonização de nossas atividades.



Figura 10: Anúncio da Vibra divulga a presença da empresa na carteira de ICO2 da B3.



Figura 11: Anúncio da Capemisa Seguradora sobre o selo Empresa Carbono Neutro.

5.6 O fetiche do carbono neutro

Empresas de todos os setores, especialmente de **Energia** e **Consultoria**, focam em divulgar seus inventários de emissões de CO₂, contribuindo para uma "fetichização do carbono", no qual compensações de CO₂ são promovidas como as únicas soluções possíveis para as mudanças climáticas (Swyngedouw, 2022). Tal fenômeno se concretiza no mercado de carbono, que consiste na compra e venda de créditos de compensação. Divulgado como solução ambientalmente benéfica, o sistema opera como uma alternativa financeirizada que permite às empresas projetar responsabilidade ambiental sem, no entanto, reduzir sua dependência dos combustíveis fósseis (York; Bell, 2019).

A Acelen pertence ao fundo Mubadala, que possui investimentos em diversos setores, entre eles óleo e gás, Mineração e Agronegócio. A empresa possui uma refinaria no Brasil, mas busca estrategicamente distanciar sua imagem dos combustíveis fósseis, apostando numa comunicação que destaca seus investimentos em usinas de energia renovável e em pesquisa e desenvolvimento de novas fontes (Figura 12). Ao transformar o carbono em um símbolo autossuficiente de compromisso ambiental, esses anúncios contribuem para o discurso de "fetichização do carbono".

O enquadramento do gás natural – um combustível fóssil – como opção sustentável e de baixo carbono, é outro exemplo da tentativa de promover soluções paliativas e insuficientes para as mudanças climáticas, tendo em vista que ele emite altos níveis de metano (Tilsted *et al.*, 2022). Diversas empresas do ramo de gás natural anunciam o produto como essencial para a transição energética ao lado de energias renováveis, o que

também foi constatado como uma prática de *greenwashing* de petroleiras em outros países por ser uma tentativa de postergar a adoção de alternativas mais eficientes (Si *et al.*, 2023; Megura; Gunderson, 2022).

Além disso, o favorecimento ao gás natural liquefeito (GNL) foi colocado como "jabuti" em projetos de lei que tratam de energias renováveis no Brasil: PL 2.308/2023 (Brasil, 2023) e PL 15.097/2025 (Brasil, 2025b). A Comgás (Figura 13) e a Compass, ambas do setor de gás natural e pertencentes à Cosan – grupo que atua nos setores de energia e agronegócio – também aparecem no ranking das principais empresas acusadas de greenwashing (ver seção 5.2 Gigantes do setor fóssil forjam protagonismo na transição energética). As campanhas das duas sustentam a narrativa de que o gás natural seria a principal solução para a transição energética.

Outro exemplo recorrente na amostra é o foco no mercado de carbono como principal estratégia para atingir o *netzero* — a promessa de "zerar" as emissões líquidas equilibrando a quantidade de gases de efeito estufa emitida com a quantidade removida da atmosfera (Fankhauser *et al.*, 2022). Essa estratégia aparece ainda em anúncios da petroquímica **TotalEnergies**, que associa o gás a fontes renováveis e a metas climáticas (Figura 14). Em 2023, a empresa foi acusada pelo Greenpeace França de praticar *greenwashing* (ClientEarth, 2023) por enganar o público em relação às suas metas climáticas.

^{*} Uma forma de incluir medidas sem relação direta com o tema principal, "pendurando-as" em projetos com maior chance de aprovação (Guedes, 2021).



No Dia Internacional da Energia Limpa, temos muitos motivos para comemorar. As obras do nosso Parque de Energia Solar, que está sendo construído no Semiárido Baiano, estão aceleradas. Já avançamos além do planejado e a inauguração do equipamento está prevista ainda no terceiro trimestre deste ano. O Parque fica no município de João Dourado, mas o impacto vai muito além dos benefícios para a região. Com capacidade instalada de 161MW, suficiente para atender a demanda própria da Refinaria de Mataripe por energia elétrica, o complexo tem potencial para abater cerca de 128 mil toneladas de CO2 por ano e zerar emissões de escopo 2 da Refinaria de Mataripe, reforçando também nosso compromisso com a descarbonização.



Figura 12: Anúncio da Acelen divulga investimentos em energia solar.

Comgás



Figura 13: Anúncio da Comgás sobre descarbonização.



Charles Fernandes

Senior Vice President, Asia Pacific - Exploration & Production Promovido por TotalEnergies

Aqui na TotalEnergies nós estamos ativamente comprometidos com a transição energética no Brasil há quase 50 anos e empregamos mais de 3.500 pessoas nas atividades de exploração e produção, gás, energias renováveis, lubrificantes, produtos químicos e distribuição.

A TotalEnergies tem a ambição de ser protagonista no segmento de energias renováveis no Brasil e, contando com nossas habilidades humanas e técnicas, já avançamos em projetos inovadores através de uma parceria estratégica para desenvolver conjuntamente um portfólio de energia renovável ambicioso de 12 GW até 2030.

A TotalEnergies está em 120 países, avançando em sua proposta global de energia integrada. E não é diferente no Brasil. Estamos muito orgulhosos da contribuição brasileira para a meta #NetZero da TotalEnergies até 2050, juntamente com a sociedade.

Nosso principal objetivo é fornecer energia cada vez mais econômica, mais sustentável, mais confiável e acessível ao maior número de pessoas possível.

Gostaria de convidar todos a se juntarem a nós em nossa jornada transformadora rumo a um futuro energético mais sustentável.

Descubra mais em: https://lnkd.in/dTmv2Nfe

#NetZero2050 #TotalEnergies #TransiçãoEnergética



Figura 14: Anúncio da TotalEnergies sobre sua meta Net Zero.

5.7 Ideologia tecnosolucionista: tecnologia como solução milagrosa para problemas estruturais

Empresas de diversos setores, sobretudo de **Tecnologia e Inovação**, promovem narrativas que enquadram inovações tecnológicas como um suporte essencial para a transição energética, refletindo uma lógica "tecno-otimista" e tecnosolucionista (Sætra, 2023; Morozov, 2013). Os anúncios destacam o uso de novas tecnologias na produção, monitoramento e distribuição de energia — especialmente aquelas voltadas a tornar as fontes renováveis mais estáveis e confiáveis, como a energia eólica *offshore* e a produção de hidrogênio verde.

Algumas dessas empresas anunciam tecnologias ainda em fase de teste e com poucos estudos sobre seus impactos na transição energética e na emergência climática. Novas tecnologias de captura de carbono, meios inovadores de produção e condução de energia, geoengenharia, Inteligência Artificial (IA), entre outras, compõem esse arcabouço tecnológico. Essa abordagem ajuda a reforçar o discurso de atraso climático ou de dissuasão da mitigação, que é a prática de reconhecer a existência e riscos das mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que desencoraja ações concretas e promove apenas soluções paliativas que mantêm uma estrutura baseada nos modelos de negócios capitalistas (Lamb et al., 2020; Markusson et al., 2024).

Diversos anúncios da **Petrobras** enaltecem sua tecnologia de reinjeção de CO₂ (Figura 15). Embora essa iniciativa seja promissora para a redução de emissões, a tecnologia tem eficácia limitada, consome muita energia e pode ocasionar vazamentos nos reservatórios, além de ser uma

forma de manter a exploração do petróleo como principal atividade da empresa (Kuzuyabu, 2025; Zanotelli; Silva, 2024; Gidden et al., 2025). O mesmo ocorre no anúncio da NETZSCH Moagem & Dispersão, que promove um novo moinho "revolucionário" por supostamente reduzir CO2, mas sem fornecer qualquer dado técnico ou explicação (Figura 16). A ausência de informações verificáveis compromete a transparência da campanha, já que os dados deveriam ser apresentados de forma clara e acessível ao consumidor (Brasil, 1990). A ideia de "revolucionar" funciona neste exemplo como um recurso retórico de impacto, mas carece de fundamentação: não é informado, por exemplo, em que medida se reduziria o consumo energético ou quais parâmetros tecnológicos diferenciam esse moinho de outros modelos disponíveis.



Iniciamos a produção de mais uma unidade no campo de Mero, no pré-sal: o FPSO Duque de Caxias. Com capacidade de produção de até 180mil bbl/dia, o navio-plataforma está equipado com tecnologias avançadas de reinjeção de CO₂, reforçando nosso compromisso com a redução de emissões de carbono na produção.

Seguimos gerando a energia de que o Brasil precisa e liderando a transição energética justa no país!

Saiba mais https://lnkd.in/ddmn28qH

#OBrasilÉANossaEergia Magda Chambriard #FPSODuquedeCaxias

#PraTodosVerem: Vídeo com várias imagens do navio-plataforma Marechal Duque de Caxias. Ao decorrer, apresenta o seguinte texto: "O navio-plataforma Marechal Duque de Caxias entrou em produção. É mais uma unidade operando no pré-sal. Com capacidade para produzir até 180 mil barris por dia, o navio-plataforma conta com tecnologia de gás carbônico no reservatório. Estamos gerando mais energia para o Brasil, com cada vez menos emissão de carbono". Ao final do vídeo, aparece uma tela branca com o logo da Petrobras e a frase "O Brasil é a nossa energia".



Figura 15: Anúncio da Petrobras divulga tecnologia de reinjeção de CO2.



O moinho de alta intensidade PAMIR, da NETZSCH Moagem & Dispersão, está revolucionando o mercado devido à descoberta de sua capacidade de ativação mecanoquímica de materiais.

Ideal para o processamento de minerais alternativos para a substituição do clínquer na produção de cimento, o PAMIR não só contribui para a redução significativa das emissões de CO2, como consegue entregar eficiência energética e altas produtividades.

A possibilidade de se trabalhar com partículas finas e ultrafinas, desde 45 µm até 2 µm, sem dúvidas credenciam o PAMIR como escolha certa para um futuro mais sustentável.

#NETZSCH #NEM #NETZSCHMoagem #NETZSCHDispersão #NETZSCHGrinding #NETZSCHMilling #ProvenExcellence #Sustentabilidade #IndústriaCimenteira #PAMIR



Redução de CO2 na indústria cimenteira **é com PAMIR**.

Aqui tem **NETZSCH**.

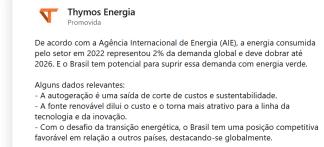
NETZSCH Proven Excellence

Figura 16: Anúncio da Netzsch Moagem & Dispersão anuncia máquina para processamento de minerais.

5.8 Falsa narrativa de que IA e data centers seriam aliados "verdes"

Embora empresas de **Tecnologia** frequentemente apresentem a IA como uma aliada na transição energética, seu crescimento acelerado e a expansão dos *data centers* representam também um desafio ambiental devido ao alto consumo de energia e de recursos hídricos. A ascensão da IA, portanto, ocupa um lugar ambíguo: ao mesmo tempo em que pode contribuir para soluções sustentáveis, ela também intensifica impactos negativos (Sætra, 2023). Essa ambiguidade, contudo, costuma ser omitida ou minimizada nas peças publicitárias, o que gera um discurso incompleto sobre a real dimensão ambiental dessas tecnologias.

A matriz energética renovável do país muitas vezes é usada por essas empresas como argumento para a defesa de projetos que na prática geram impacto ambiental negativo e grande consumo energético, como a instalação de data centers no Brasil. Regattieri (2025) aponta que, nesse cenário, o discurso da descarbonização vem acompanhado de novas formas de dependência digital e financeirização da natureza, com uma grande concentração de poder computacional das plataformas. Tal padrão de discurso ocorre em anúncios ligados à tecnologia, como no caso da Thymos Energy, cujo anúncio apresenta data centers como solução climática (Figura 17). No entanto, omite o elevado impacto ambiental desses sistemas (Brevini, 2023).



Na Thymos Energia, acreditamos que o futuro da tecnologia passa pela sustentabilidade energética. Conte com a nossa assessoria para essa transição.

Fonte: CNN Brasil.

#EnergiaVerde #Sustentabilidade #ThymosEnergia #FuturoEnergético



Figura 17: Anúncio da Thymos Energia sobre *data centers* e IA.

5.9 O mito da mineração sustentável

Empresas do setor de **Mineração** promovem narrativas que enquadram suas atividades como parte da transição energética de duas maneiras. Primeiro, tentam vender a ideia de **"mineração sustentável"** se baseando em alegações de medidas de descarbonização, incluindo eficiência energética, uso de energia renovável e compensação de carbono. Segundo, enfatizam o **papel da mineração para a transição energética**, que depende da extração de minérios considerados críticos para produzir painéis solares e turbinas eólicas.

No entanto, essas alegações são amplamente contestadas por pesquisadores e ambientalistas (Angelo, 2024; Whitmore, 2006; Milanez, 2024, Negreiros; Santos, 2025), pois a mineração gera graves impactos socioambientais e o discurso focado na descarbonização simplifica e mascara os reais desafios da transição energética, como considerar os direitos das comunidades locais que são afetadas pela expansão da fronteira mineral. De acordo com um relatório do *Forests and Finance* (2025), a mineração continua mantendo sua lógica exploratória distante de justiça socioambiental, apesar de sustentar um discurso de apoio à transição energética.

Por ser uma atividade extrativista de recursos escassos, a mineração possui necessariamente um impacto socioambiental, que por mais que possa ser minimizado, não será suficiente para torná-la sustentável (Rezende, 2016). Embora a extração de minérios essenciais para transição energética seja necessária em alguma medida, ela afeta principalmente a Amazônia Legal, a região brasileira que tem mais violações por minerais da transição (Mansur; Wanderley; Fraga, 2024).

A mineradora Vale, uma das maiores mineradoras do mundo e uma das principais anunciantes com indícios de greenwashing da amostra (ver seção 5.1 Mais da metade dos anúncios apresenta indícios de greenwashing), promove o mito da "mineração sustentável" em seus anúncios ao utilizar o pretexto de apoiar a transição energética por meio da extração da matéria-prima utilizada em parques eólicos e solares. Seus anúncios apresentam com frequência a imagem de seu CEO, Gustavo Pimenta, para disseminar a ideia de que pratica uma "mineração sustentável" e reforçar seu suposto compromisso com a transição energética (Figura 18). Por fim, todas essas alegações são contraditórias diante do histórico de crimes ambientais cometidos pela Vale, sendo um dos maiores o rompimento da barragem de Brumadinho/MG em 2019. O desastre resultou em 272 mortes e impactos contra o meio ambiente (Campos; Neri; Corujo, 2025; Pimentel; José, 2024; Milanez et al., 2019).



"Não existe transição energética sem mineração. E mineração sustentável!"

A frase é do Gustavo Pimenta, que acabou de assumir o cargo de CEO de nossa empresa.

Neste vídeo, Gustavo conta um pouco sobre ele, fala de desafios e prioridades e os planos para o futuro da nossa companhia.

Confira!

#JuntosParaTransformar



Figura 18: Anúncio da Vale que mostra o depoimento de seu CEO, Gustavo Pimenta, abordando a transição energética e a "mineração sustentável".

5.10 Corporações camuflam-se com a criação de novas empresas

Grandes empresas do setor fóssil muitas vezes buscam projetar uma nova imagem ao criar empresas menores ou conjuntas (*joint-ventures*) voltadas para suas operações de energia renovável. Ao "separar" essas iniciativas da estrutura da empresa matriz, cria-se a impressão de um compromisso robusto com energias limpas, ao mesmo tempo em que se mantém a dependência central dos combustíveis fósseis, com a empresa original seguindo como parte do quadro societário e das decisões das novas empresas. Apesar disso, é relevante destacar que o objetivo principal das *joint-ventures* é a partilha de riscos e custos, sendo o discurso sustentável incorporado de forma estratégica (Hong; Chan, 2014).

Um exemplo no Brasil é a **Raízen**, *joint-venture* entre a Shell e a Cosan. A Raízen atua na produção de bioenergia e também na distribuição e comercialização de óleo e gás. Ou seja, apesar do foco renovável, a empresa compartilha gestão e interesses com a petroleira. Essa estratégia pode dificultar que o público relacione os interesses em comum e acredite que a nova marca é inteiramente comprometida com a sustentabilidade. Em um dos anúncios (Figura 19), a Raízen destaca o uso do Etanol de Segunda Geração (E2G) como um biocombustível eficiente na diminuição de emissões de gases do efeito estufa e o compara com a gasolina, enfatizando que esta polui 80% mais.

roízen Raízen

O futuro da energia já está nas pistas! 🚙

Desde 2022 o nosso Etanol de Segunda Geração (E2G) acelera no principal campeonato de automobilismo do mundo, contribuindo para a inovação e a descarbonização. O biocombustível emite 30% menos gases de efeito estufa que o etanol comum e por volta de 80% menos que a gasolina brasileira.

E nesse fim de semana nosso biocombustível seguirá acelerando no circuito internacional de São Paulo! É do Brasil, é da Raízen, é sustentabilidade no Grande Prêmio de São Paulo!

#E2G #Sustentabilidade #Raízen



Figura 19: Raízen anuncia patrocínio no campeonato de automobilismo de São Paulo, destacando uma ação sustentável por meio do fornecimento de Etanol de Segunda Geração para abastecer os carros.

5.11 Gestão de resíduos mascara danos ambientais causados por grandes empresas

Anúncios promovem a ideia de que a gestão de resíduos garante a sustentabilidade de seus processos produtivos. Mas, na prática, diversas empresas se valem desse artifício para mascarar os danos ambientais que causam. A coleta e reciclagem de resíduos aparecem como um argumento comum para empresas e setores altamente poluentes, sobretudo porque a produção de determinados materiais, como o plástico, é parte vital de seus ciclos econômicos. Esse debate torna-se ainda mais crítico pelo fato de o plástico representar um obstáculo à transição energética justa por ser derivado de combustíveis fósseis e gerar diversos riscos à saúde humana e ao meio ambiente (Seta, 2025).

Em um dos exemplos sobre o tema, a Rede pela Circularidade do Plástico afirma que as embalagens de KitKat, da Nestlé, ajudam a "acelerar a escalabilidade de modelos sustentáveis no Brasil" (Figura 20). No entanto, não há evidências de que isso esteja ocorrendo. Ao contrário, em 2023, a empresa foi acusada de mentir sobre a reciclabilidade de suas embalagens na Europa (Leggett; Edser, 2023), e, em 2025, povos indígenas da Papua Ocidental denunciaram danos ambientais causados pelo cultivo da matéria-prima do KitKat (Gayle, 2025).

A **Braskem**, que hoje atua exclusivamente no setor de petroquímica, recorre à mesma estratégia ao promover a promessa de reciclagem como marca de sua responsabilidade ambiental (Figura 21). No entanto, a empresa é responsável por um dos maiores crimes ambientais urbanos do mundo, causado pela extração de sal-gema em Maceió/AL, que resultou no afundamento

de bairros inteiros (Laforé, 2023; Santos; Lima; Rizzo, 2024). Embora atualmente a empresa não realize mais atividades de mineração, continua sendo judicialmente responsabilizada pelo desastre. Assim, práticas pontuais de suposta sustentabilidade são utilizadas para encobrir impactos socioambientais muito mais graves, desviando a atenção dos danos estruturais da sua cadeia produtiva.





5.12 Anúncios ignoram problemáticas da energia renovável

Embora fontes de energia como a eólica e solar sejam consideradas limpas e com menor impacto em comparação com as não renováveis, sua produção e instalação causam impactos socioambientais, a exemplo da mineração para a fabricação dos seus equipamentos e as comunidades locais afetadas pela instalação de seus parques (SwedWatch, 2025; Intervozes, 2024; Pinto; Martins; Pereira, 2017). No entanto, empresas do setor de **Energia** frequentemente enquadram todos os tipos de energia renovável como ecologicamente corretos, livres de quaisquer riscos e impactos ou de baixo ou carbono neutro, independente das diferenças significativas entre processos, uso da terra e emissões de gases de efeito estufa.

Os hidrogênios verde e azul, por exemplo, são apresentados como grandes inovações e como o futuro da energia. No entanto, os anúncios sobre o hidrogênio verde omitem as dificuldades do acesso à produção, enquanto peças promovendo o hidrogênio azul omitem sua dependência do gás natural (Tilsted et al., 2022). Além disso, segundo Kwon et al. (2023), o uso e a menção a cores como verde e azul na comunicação corporativa é recorrente em estratégias de greenwashing por evocar simbolicamente a ideia de sustentabilidade.

O anúncio da **Boven Energia** (Figura 22), por exemplo, afirma que as fontes solar, eólica e hidráulica não prejudicam áreas verdes e ainda auxiliam a economia local. Esse discurso vende a ideia de um desenvolvimento sustentável, que concilia crescimento econômico e preservação ambiental, ao mesmo tempo que mascara os impactos socioambientais nocivos.



Sabe por que esses assuntos importam para a Boven? 😃

- Energia limpa é aquela gerada com o mínimo impacto ambiental e baixa emissão de poluentes, contribuindo para a sustentabilidade e saúde do planeta.
- Ao contrário das fontes convencionais, ela não causa desmatamento e preserva o meio ambiente.
- Fontes como solar, eólica e hidráulica ajudam a reacender a economia local sem prejudicar as áreas verdes.

Respeitar os seres vivos e o meio ambiente está em nosso DNA — por isso, atuamos com energia elétrica gerada a partir de fontes renováveis e limpas, que não causam danos ao planeta.

#Bovenenergia #mercadolivredeenergia #energiasustentável #gestãodeenergia #economiadeenergia



Figura 22: Anúncio da Boven Energia afirmando falsamente que a energia renovável não é prejudicial ao meio ambiente.

6. Discussão e Considerações

Nosso levantamento mostrou que empresas de diversos setores como Energia, Mineração, Tecnologia e Agronegócio utilizam estratégias de *greenwashing* relacionadas à transição energética. Essas narrativas se articulam a um discurso tecnosolucionista (Sætra, 2023), que reduz problemas complexos a soluções técnicas aparentemente neutras, desviando o foco de disputas políticas, desigualdades estruturais e conflitos territoriais. Essa lógica cria a ilusão de progresso ambiental, mesmo quando as soluções propostas reproduzem os mesmos sistemas que dizem superar (Morozov, 2013; Lenhart; Owens, 2020; Brevini, 2023; Megura; Gunderson, 2022).

Outro ponto de atenção é a frequente presença de selos, certificados e prêmios com baixa transparência, muitas vezes baseados em relatórios ESG produzidos internamente pelas próprias empresas, o que dificulta a verificação das alegações ambientais. Essa falta de transparência pode prejudicar também empresas que realmente adotam práticas sustentáveis, já que dificulta identificar aquelas com compromissos efetivos com a transição energética (van der Ven, 2019). Apesar da crescente pressão de consumidores, acionistas e investidores para que as empresas se tornem mais "verdes", a falta de regulamentações claras sobre a publicidade ambiental e de mecanismos de auditoria de sustentabilidade de empresas alimenta a desconfiança e a banalização do greenwashing. Segundo um relatório da PricewaterhouseCoopers (PwC, 2023), 98% dos investidores brasileiros acreditam que as empresas fazem alegações ambientais enganosas em seus relatórios de sustentabilidade. Uma outra pesquisa, que abrangeu 1.491 executivos em todo o mundo, mostrou que 58% deles admite praticar greenwashing (Fast Company Brasil, 2022).

Além disso, o conceito de "transição energética justa" vem sendo apropriado por empresas do se-

tor fóssil nessas campanhas. A invocação da ideia de justiça social como argumento para a manutenção da exploração de combustíveis fósseis ou como justificativa para uma transição lenta e gradual ressoa com o que a literatura descreve como discursos de atraso climático (Lamb et al., 2020). Na prática, muitas dessas empresas não promovem uma transição de fato, mas uma adição energética (York; Bell, 2019; Serrano, 2025), pois mantêm o petróleo e o gás como atividade predominante, ao mesmo tempo em que anunciam investimentos marginais em energias renováveis. Além disso, ao se apropriarem da expressão "transição energética justa", que pressupõe a redução do uso de combustíveis fósseis somada a reparações históricas e justiça climática para populações vulneráveis, essas corporações esvaziam o sentido do termo e o transformam em apenas uma ferramenta de marketing.

Identificar greenwashing envolve desafios metodológicos significativos visto que muitos anúncios de uma mesma empresa frequentemente continham contradições internas ou se baseavam em informações sobre as operações corporativas que não estavam disponíveis publicamente. Essas dificuldades são agravadas pela linguagem técnica, ambígua e autorreferencial utilizada nos anúncios, frequentemente vinculada a tecnologias experimentais. Essa forma de comunicação é um modo pelo qual as empresas têm enquadrado soluções ainda especulativas, como se a eficácia e a aplicabilidade dessas iniciativas estivessem comprovadas. Embora a desinformação ambiental seja frequentemente reconhecida por meio de narrativas conspiratórias ou informações explicitamente falsas, nossa análise mostra que o greenwashing muitas vezes se manifesta como um discurso negacionista com tom aparentemente moderado, justamente por sua natureza nebulosa.

Nossa principal contribuição é oferecer insumos para que o *greenwashing* não seja visto **apenas como uma prática comercial corriqueira**, mas uma forma de discurso que normaliza a desinformação socioambiental, banaliza a falta de transparência e manipula os consumidores. Ao negar a necessidade de soluções reais e transformadoras, as empresas buscam manter seus modelos de negócios inalterados, minimizando os desafios trazidos pela emergência climática.

7. Recomendações para ética na publicidade verde

Para o Estado

V

Aprovar o marco regulatório sobre *greenwashing* (PL 1008/2025)

É importante que o Brasil avance na regulamentação de alegações ambientais na publicidade, como já ocorre em outros mercados, como alimentos, bebidas alcoólicas, tabaco e medicamentos. O projeto de lei 1008/2025 (Câmara dos Deputados, 2025), que busca complementar o Código de Defesa do Consumidor (CDC) ao enquadrar expressamente a publicidade ou comunicação sobre práticas e/ou ações ambientais positivas do produto ou serviço sem a devida comprovação como publicidade enganosa, está em tramitação. Essa regulamentação é essencial para proteger consumidores contra práticas de greenwashinq, aumentar a transparência e garantir concorrência justa entre empresas que realmente adotam medidas ambientais. Um estudo sobre integridade da informação climática do IPIE (2025) indica que o greenwashing tende a ser menos praticado em países cujas leis climáticas são rigorosas. Dessa forma, pensar em regulamentações como a Lei Europeia do Clima (European Parliament, 2021) que prevê sanções contra agentes que disseminam informações falsas sobre o tema, é essencial para provocar mudanças estruturais.

Ratificar o Acordo de Escazú

O Acordo de Escazú é o primeiro tratado ambiental da América Latina e do Caribe que busca promover os direitos de acesso à informação, à participação e à justiça em questões ambientais, aumentando a transparência e o acesso a dados sobre o tema (Cepal, s.d.). O acordo também prevê mecanismos específicos de proteção a defensores ambientais. Apesar de ter sido assinado pelo Brasil em 2018, o Acordo de Escazú ainda não foi ratificado pelo Congresso Nacional. Em um contexto de proliferação de práticas de greenwashing, a ratificação é essencial para criar bases legais e institucionais para ampliar o escrutínio público e reduzir a opacidade e responsabilizar empresas que utilizam alegações ambientais de forma enganosa.

Aprovar o Marco de Responsabilização de Empresas por Violação de Direitos humanos (PL 572/2022)

Buscando aumentar a promoção por parte de empresas dos direitos humanos, a ONU criou os Princípios Orientadores para Empresas e Direitos Humanos (ONU, 2011). No Brasil, o PL 572/2022 busca definir um marco legal para a responsabilização das empresas em casos de violações de direitos humanos, alinhado aos Princípios Orientadores da ONU (Câmara dos Deputados, 2022). Ele propõe que as empresas devem promover, respeitar e assegurar os direitos humanos, prevenindo e remediando ativa-

mente danos, mesmo que ocorram na sua cadeia de fornecedores. Entre os direitos assegurados estão o direito das pessoas e comunidades atingidas à reparação integral pelas violações cometidos por empresas, o direito de consulta prévia, livre, informada e de boa-fé. A proposta também traz pontos específicos relacionados à responsabilidade por impactos ambientais. Desde 2022, a ONU reconhece o direito a viver em um ambiente saudável como um direito humano (ONU Brasil, 2022). A aprovação do projeto é especialmente relevante por criar mecanismos legais para responsabilização de empresas, fortalecendo a transparência, a reparação e a proteção dos direitos humanos e ambientais.

Regulamentar selos e certificações ambientais

As certificações ambientais são essenciais para que os consumidores possam tomar decisões informadas. Entretanto, a proliferação de selos e certificados não regulamentados torna difícil que o público reconheça quais deles são confiáveis. O PL 1008/2025 prevê que os produtos e práticas ambientais devem ser acompanhados de uma devida certificação. A proposta reconhece ainda que é necessário regulamentar essa prática, além de divulgar uma lista de certificadoras reconhecidas e de campanhas voltadas ao consumidor para fins de esclarecimento dos selos e certificados existentes e seus significados. A futura regulamentação deve incluir ainda auditorias, rastreabilidade e acesso público às metodologias que sustentam tais certificações. O poder público também pode propor uma unificação desses selos, tal como ocorre em outros sistemas de rotulagem, o que facilitaria sua interpretação por parte dos consumidores.

Regulamentar o acesso a dados de plataformas digitais para fins de pesquisa, fiscalização e responsabilização por conteúdo enganoso

O Estado pode intermediar a criação de diretrizes de transparência voltadas a plataformas e anunciantes, assegurando que pesquisadores, sociedade civil, comunidades afetadas e órgãos fiscalizadores tenham acesso a informações detalhadas sobre campanhas ambientais pagas. Um exemplo que pode ser utilizado como base é o Digital Services Act (DSA), regulamento da União Europeia que obriga as plataformas a manter repositórios públicos de todos os anúncios veiculados no último ano (DSA Observatory, 2025). No entanto, isso exige protocolos de transparência mais robustos, pois mesmo no contexto europeu, o DSA ainda apresenta limitações e precisa de aprimoramentos constantes (NetLab UFRJ, 2024; Santini et al., 2024; Santini et al., 2025). Ao estabelecer tais parâmetros, garante-se não apenas o acesso a dados de interesse público, mas também a criação de condições mínimas para que esses ambientes se tornem efetivamente passíveis de fiscalização e responsabilização pública.

Para empresas e agências de publicidade

Respeitar legislações, códigos e acordos já existentes

O Código de Defesa do Consumidor já proíbe toda publicidade abusiva e enganosa e o código do Conselho Nacional DE Autorregulamentação Publicitária (Conar) possui princípios que tratam tanto sobre a honestidade dos anúncios em um capítulo específico para questões de sustentabilidade (Conar, 2024). Portanto, é necessário que empresas e agências de publicidade também cumpram a lei, se eximindo de

fazer alegações ambientais falsas ou sem comprovação. As empresas e agências de publicidade devem respeitar as regras do próprio setor, que determinam que a publicidade sobre o tema, além de ser baseada em informações verdadeiras, deve refletir ações concretas e relevantes, com clareza, exatidão, pertinência, relevância e comprovação com fontes. Além disso, a publicidade não deve comunicar promessas ou vantagens absolutas ou de superioridade imbatível, uma vez que o Conselho reconhece que "não existem compensações plenas que anulem os impactos socioambientais produzidos pelas empresas".

Promover comunicação responsável e transparente sobre sustentabilidade

Empresas devem explicar claramente quais ações estão em curso, seus impactos reais e metas futuras por meio de relatórios de sustentabilidade transparentes e auditáveis. A coerência entre discurso e prática é essencial para manter a confiança de consumidores e investidores. Nesse sentido, recomenda-se evitar o uso de termos vagos ou imprecisos relacionados à sustentabilidade, como "verde", "sustentável" ou "carbono neutro", sem apresentar dados técnicos, verificáveis e contextualizados. Da mesma forma, símbolos, imagens e linguagens que evocam sustentabilidade só devem ser utilizados quando houver conexão direta com a realidade de produtos, serviços ou processos. Selos e certificações devem ser divulgados apenas se forem reconhecidos, auditados por terceiros independentes e baseados em metodologias claras e verificáveis.

Para as plataformas

Aumentar a transparência sobre publicidade veiculada nas plataformas

A ausência de dados detalhados sobre os anúncios dificulta a análise de campanhas potencialmente enganosas. A transparência da publicidade nas plataformas de redes sociais como o Linkedin apresenta limitações que impossibilitam a fiscalização das campanhas publicitárias veiculadas nesses espaços – o que evidencia a necessidade de maior auditabilidade em todo o setor. Sendo a publicidade um conteúdo de interesse público (Brasil, 1990), essas empresas devem disponibilizar um repositório público com interface de fácil acesso e informações completas – incluindo dados de investimento, impressões e segmentação – sobre todos os anúncios ambientais ativos e inativos, como já ocorre em algumas jurisdições com legislações mais robustas, como no caso da União Europeia e Austrália, com o DSA e o Online Safety Amendment respectivamente (Santini et al., 2024).

Oferecer mecanismos fáceis de denúncia de anúncios

A plataforma deve fornecer canais de denúncia acessíveis para que usuários possam denunciar afirmações falsas ou enganosas em anúncios, prática já proibida de acordo com a política de anúncios do LinkedIn (LinkedIn, 2024). Além disso, é importante que haja transparência sobre os processos de moderação a partir dessas denúncias, incluindo a decisão da plataforma e as possibilidades de apelação dos anunciantes e usuários. Estabelecer critérios para moderação de anúncios com alegações ambientais falsas

Setores como tabaco, bebidas alcoólicas e medicamentos contam com regulamentação específica de publicidade, e as plataformas refletem isso em suas políticas. Outros temas como namoro, jogos de azar ou criptomoedas também possuem políticas diferenciadas no LinkedIn, por exemplo, mesmo sem exigência legal. Nesse sentido, a publicidade do setor de combustíveis fósseis e de temas relacionados às mudanças climáticas também deveria passar por um escrutínio mais severo da moderação de anúncios. Embora LinkedIn e Meta afirmem que anúncios devem ser "respaldados por fatos" (LinkedIn, 2024; Meta, [s.d.]), esse princípio não é aplicado de forma consistente em campanhas sobre sustentabilidade socioambiental. Expressões como "carbono neutro", "transição energética justa" ou "energia limpa" deveriam ser acompanhadas de documentação verificável. Na ausência de comprovação, recomenda-se a adoção de mecanismos de alerta que informem ao público sobre a possibilidade de greenwashing corporativo.

Para consumidores e sociedade civil

Exercer vigilância crítica sobre anúncios patrocinados em plataformas digitais

Enquanto ainda não há uma regulamentação específica para publicidade sobre temas socioambientais que proteja os consumidores de práticas de *greenwashing*, recomenda-se que os usuários adotem uma postura atenta e crítica frente a campanhas ambientais pagas e questionem o uso de termos vagos. Além disso, é recomendado sempre buscar informações adicionais sobre os dados e certificações mencionados. Essa recomendação não pretende transferir a responsabilidade que cabe às empresas, mas sim promover um olhar crítico e reforçar o direito dos consumidores a informações claras e consistentes nas campanhas ambientais.

Pressionar por políticas de transparência e responsabilização de marcas

Clientes e parceiros podem cobrar posicionamentos mais responsáveis das empresas, tanto no conteúdo quanto na forma como promovem sua marca. Apoiar iniciativas como o Manifesto contra o Greenwashing do Idec, bem como a atuação de instituições que monitoram essas práticas, como o Conar e o Programa de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon) também fortalece a mitigação indireta dessas práticas.

Estimular mobilizações para avançar na legislação sobre o tema

Consumidores podem se mobilizar para pressionar pela aprovação de projetos de lei já existentes sobre o tema, como o PL 1008/2025 e o PL 572/2022, além de exigir o cumprimento das regulações já existentes. Consumidores também podem pressionar para que o Brasil avance ainda mais na discussão e regulamentação da temática. Internacionalmente, existem iniciativas que buscam banir a publicidade de combustíveis fósseis, como a campanha World Without Fossil Ads ([S.d.]) que oferece formas de engajamento direto para consumidores e cidadãos.

Desenvolver tecnologias e estudos específicos sobre *greenwashing* em publicidade corporativa

Universidades, organizações da sociedade civil e instituições de pesquisa engajadas no combate à desinformação socioambiental e ao *greenwashing* podem desempenhar um papel fundamental ao apoiar investimentos em ferramentas de monitoramento automatizado e em pesquisas interdisciplinares sobre o tema. Diagnósticos baseados em evidências empíricas aprofundadas e análises sistemáticas em larga escala podem ajudar a identificar padrões recorrentes de *greenwashing* e embasar políticas públicas de responsabilização.

8. Referências

ABDO, H.; MANGENA, M.; NEEDHAM, G.; HUNT, D. Disclosure of provisions for decommissioning costs in annual reports of oil and gas companies: A content analysis and stakeholder views.

Accounting Forum, v. 42, n. 4, p. 341–358, 2018. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S015599821830084X. Acesso em: 13 ago. 2025.

AGARWAL, D. Computational advertising: the LinkedIn way. In: **Proceedings of the 22nd International Conference on Information & Knowledge Management**, 2013, New York. New York: Association for Computing Machinery, 2013. p. 1585–1586. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/10.1145/2505515.2514690. Acesso em: 13 ago. 2025.

ANGELO, M. G. Enquanto durarem os estoques: contradições da mineração como pilar da transição energética justa. 2024. 174 f. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) — Universidade de Brasília, Brasília, 2024. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/51063. Acesso em: 3 set. 2025.

ARAÚJO, S; WATANABE JUNIOR, S.; PITA, M. C.; ISHISAKI, F.; BETIM, F. A Petrobras de que precisamos : proposta da rede do observatório do clima para que a Petrobras faça sua transição de petroleira para empresa de energia limpa sem perder valor e importância nos rumos do país. 1. ed. Rio de Janeiro : **Laboratório do Observatório do Clima (LABOC)**, 2025. Série futuro da energia, volume 5. Disponível em: https://petrobrasqueprecisamos.eco.br/relatorios/OC_Estudo%20Petrobras_DIGITAL.pdf. Acesso em: 25 set. 2025.

ARGENTO, M.; SLIPAK, A. M.; PUENTE, F. Litio, transición energética, economía política y comunidad. **Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales**, v. 1, n. 1, p. 441–520, 2022. Disponível em: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/247000. Acesso em: 10 set. 2025.

ARIZTÍA, T.; BOSO, À.; TIRONI, M. Sociologías de la energía. Hacia una agenda de investigación. **Revista Internacional de Sociología**, v. 75, n. 4, e074, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.3989/ris.2017.75.4.17.07. Acesso em: 1 ago. 2025.

ARMITAGE, C.; BOTTON, N.; DEJEU-CASTANG, L.; LEMOINE, L. Study on the impact of recent developments in digital advertising on privacy, publishers and advertisers. **European Commission**, 2023. Disponível em: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8b950a43-a141-11ed-b508-01aa75ed71a1/language-en. Acesso em: 2 ago. 2024.

ASEED. Debunking Yara's greenwashing. **ASEED Europe**, 24 dez. 2023. Disponível em: https://aseed.net/debunking-yaras-greenwashing/. Acesso em: 13 ago. 2025

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO AGRONEGÓCIO et al. Assunto: apelo pela sanção integral da Lei Geral do Licenciamento Ambiental (PL 2.159/2021). Disponível em: https://mcusercontent.com/d460dd1bcf9ba0ae040e1fc0f/files/d9d89a87-1527-4744-ce8e-e01ab320f9ea/Ofi_cio_Presidencia_da_Repu_blica_Entidades_Setor_Produtivo_Nacional_23_07_25.Vf_3_.pdf. Acesso em: 1 ago. 2025.

B3 – BRASIL, BOLSA, BALCÃO. **ICO2-B3**: Metodologia (Lâmina). São Paulo: B3, s.d. Disponível em: https://www.b3.com.br/data/files/F9/07/09/AF/570309105FE89209AC094EA8/ico2-b3-metodologia_lamina.pdf. Acesso em: 2 set. 2025.

BAUM, L. M. It's not easy being green ... or is it? A content analysis of environmental claims in magazine advertisements from the United States and United Kingdom. **Environmental Communication**, v. 6, n. 4, p. 423–440, 2012.

Disponível em: https://doi.org/10.1080/17524032. 2012.724022. Acesso em: 1 ago. 2025.

BARBU, O. Advertising, microtargeting and social media. **Procedia – Social and Behavioral Sciences**, v. 163, p. 44–49, 2014. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281406385X. Acesso em: 10 set. 2025.

BARROS, C. SILVA, D. LOUREIRO, M. MEDEIROS, P. SALLES, D. SANTINI, M. NEGACIONISMO CLIMÁTICO NO YOUTUBE: como argumentos de falsos especialistas repercutem nos comentários da audiência. In: **ANAIS DO 33° ENCONTRO ANUAL DA COMPÓS**, 2024, Niterói. Anais eletrônicos. Campinas, Galoá, 2024. Disponível em: https://proceedings.science/compos/compos-2024/trabalhos/negacionismo-climatico-no-youtube-como-argumentos-defalsos-especialistas-reperc. Acesso em: 25 set. 2025.

BLOOMFIELD, E. F.; TILLERY, D. The circulation of climate change denial online: Rhetorical and networking strategies on Facebook.

Environmental Communication, v. 13, n. 1, p. 23–34, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1080/17524032.2018.1527378. Acesso em: 10 set. 2025.

BORGES, F. M. M. G.; RAMPASSO, I. S.; QUELHAS, O. L. G.; FILHO, W. L.; ANHOLON, R. Addressing the UN SDGs in sustainability reports: An analysis of Latin American oil and gas companies. **Environmental Challenges**, v. 7, p. 100515, 2022. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667010022000749. Acesso em: 13 ago. 2025.

BRADSHAW, S.; HOWARD, P. **The global disinformation disorder**: 2019 global inventory of organised social media manipulation. Working Paper 2019.2. Oxford: Project on Computational Propaganda, 2019. Disponível em: https://demtech.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/12/2019/09/CyberTroop-Report19.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Código de Defesa do Consumidor. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 set. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/

ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 9 set. 2025.

BRASIL. Disciplina o aproveitamento de potencial energético offshore; altera várias leis correlatas. Portal da Câmara dos Deputados. 2025a. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2025/lei-15097-10-janeiro-2025-796889-publicacaooriginal-174083-pl.html. Acesso em: 12 set. 2025.

BRASIL. PL do licenciamento: com vetos, governo garante proteção ambiental e segurança jurídica. **Portal Planalto**. 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2025/08/pl-do-licenciamento-com-vetos-governo-garante-protecao-ambiental-e-seguranca-juridica. Acesso em: 14 ago. 2025.

BREVINI, B. Artificial intelligence, artificial solutions: placing the climate emergency at the center of AI developments. In: SÆTRA, H. S. (org.). **Technology and sustainable development**. 1. ed. [S. l.]: Routledge, 2023. p. 11. Disponível em: https://www.taylorfrancis.com/chapters/oa-edit/10.1201/9781003325086-3/artificial-intelligence-artificial-solutions-benedetta-brevini. Acesso em: 13 ago. 2025.

BRINGEL, B.; SVAMPA, M. Del "Consenso de los Commodities" al "Consenso de la Descarbonización". **Nueva Sociedad**, n. 306, 2023. Disponível em: https://nuso.org/articulo/306-del-consenso-de-los-commodities-al-consenso-de-la-descarbonizacion/. Acesso em: 1 ago. 2025.

BRONOSKI, B. Dívidas e contratos de prefeitos desmatadores do MT são usados para emitir títulos verdes do agro. **O Joio e O Trigo**, 2025. Disponível em: https://ojoioeotrigo.com. br/2025/02/dividas-e-contratos-de-prefeitos-desmatadores-do-mt-sao-usados-para-emitir-titulos-verdes-do-agro/. Acesso em: 16 set. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 1008**, de 14 de março de 2025. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2487173. Acesso em: 11 set. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 572**, de 13 de junho de 2022. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2317904. Acesso em: 11 set. 2025.

CAMPOS, C.; NERI, D.; CORUJO, M. T. A verdade sobre a Vale S.A. em Minas Gerais: compromissos e abusos. 2025. Disponível em: earthworks.org/the-truth-about-vale-sa. Acesso em: 2 out. 2025.

CARBON MAJORS. **Entities**. [S. l.], [2025]. Disponível em: https://carbonmajors.org/ Entities. Acesso em: 13 ago. 2025.

CATAIA, M.; DUARTE, L. Território e energia: crítica da transição energética. **Revista da ANPEGE**, [S. l.], 2022. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/anpege/article/view/16356. Acesso em: 10 set. 2025.

CEPAL - Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. Disponível em: https://www.cepal.org/es/acuerdodeescazu. Acesso em 15 set. 2025.

CHIAPPINI, G. A brecha legal que pode levar o hidrogênio ao greenwashing. **Eixos**. 2025. Disponível em: https://eixos.com.br/politica/meio-ambiente/a-brecha-legal-que-pode-levar-o-hidrogenio-ao-greenwashing/. Acesso em: 26 set. 2025.

CLIENTEARTH. TotalEnergies fails to stop historic net zero greenwashing case from proceeding. **ClientEarth**, 17 maio 2023. Disponível em: https://www.clientearth.org/latest/press-office/press-releases/totalenergies-fails-to-stop-historic-net-zero-greenwashing-case-from-proceeding/. Acesso em: 13 ago. 2025.

CLIENTEARTH. The Greenwashing Files — Shell. **ClientEarth**, 2021. Disponível em: https://www.clientearth.org/projects/the-greenwashing-files/shell/. Acesso em: 13 ago. 2025.

CLIMAINFO. Belo Monte desestruturou um ecossistema e as vidas de indígenas, ribeirinhos e pescadores. **ClimaInfo**, 2024a. Disponível em: https://climainfo.org.br/2024/02/23/belo-monte-desestruturou-um-ecossistema-e-as-vidas-de-indigenas-ribeirinhos-e-pescadores/. Acesso em: 1 ago. 2025.

CLIMAINFO. Multas ambientais da Petrobras somam quase R\$ 1 bi em 10 anos, mas apenas 5% foram pagos. **ClimaInfo**, 2024b. Disponível em: https://climainfo.org.br/2024/03/18/multas-ambientais-da-petrobras-somam-quase-r-1-bi-em-10-anos-mas-apenas-5-foram-pagos/. Acesso em: 13 ago. 2025.

CLIMATE ACTION AGAINST DISINFORMATION.

Briefing Note: Digital footprint of agribusiness, fossil fuel and mining companies in Brazil. [S. l.; s. n.], 2025. Disponível em: https://caad.info/wp-content/uploads/2025/04/Briefing-Note-Sustainability-Claims-of-top-15-Brazilian-Agribusiness-Fossil-Fuel-Mining-Companies-By-Revenue.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.

CLIMATE WATCH. Greenhouse Gas Emissions: dados históricos de emissões de gases-efeito estufa. **Climate Watch**, Washington, DC, 2024. Disponível em: https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2022&start_year=1990. Acesso em: 1 ago. 2025.

CONAR - Conselho Nacional De Autorregulamentação Publicitária. **Código Brasileiro De Autorregulamentação Publicitária**. 2024. Disponível em: http://www.conar.org.br/pdf/Codigo-CONAR-2024.pdf. Acesso em 15 de set. 2025.

COMISSÃO EUROPEIA. Final report of the High Level Expert Group on fake news and online disinformation. Bruxelas: Comissão Europeia, 2018. Disponível em: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/final-report-high-level-expert-group-fake-news-and-online-disinformation. Acesso em: 13 ago. 2025.

CORNILS, P. Brasil com B de Boi. **O Joio e o Trigo**. 2025. Disponível em: https://opara.nyc3.cdn. digitaloceanspaces.com/ojoio/uploads/2025/06/relatorio-brasil-b-de-boi.pdf. Acesso em: 08 set. 2025.

CORPORATE WATCH. Yara: the fertiliser giant causing climate catastrophe. **Corporate Watch**. 2019. Disponível em: https://corporatewatch. org/yara-the-fertiliser-giant-causing-climate-catastrophe/. Acesso em: 13 ago. 2025.

CORTEZ, R.; JOHNSTON, W.; DASTIDAR, A. Managing the content of LinkedIn posts: Influence on B2B customer engagement and sales? **Journal of Business Research**, v. 155, art. 113388, 2023. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296322008530. Acesso em: 1 ago. 2025.

CRAIDE, S. Geração de energia no Brasil tem expansão recorde de 18,7%. **Agência Brasil**. 2024. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-07/geracao-de-energia-no-brasil-tem-expansao-recorde-de-187. Acesso em: 1 ago. 2025.

DE NADAL, L. From denial to the culture wars: a study of climate misinformation on YouTube. **Environmental Communication**, v. 18, n. 8, p. 1186–1203, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1080/17524032.2024.2363861. Acesso em: 1 ago. 2025.

DRUMWRIGHT, M. E. Socially responsible organizational buying: environmental concern as a non economic buying criterion. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, 1994. Disponível em: https://doi.org/10.1177/002224299405800301. Acesso em: 1 ago. 2025.

DSA OBSERVATORY. What does the DSA mean for online advertising and adtech? **DSA Observatory**, 2025. Disponível em: https://dsa-observatory. eu/2025/08/01/what-does-the-dsa-mean-for-online-advertising-and-adtech/. Acesso em: 12 set. 2025.

DUNLAP, R.; BRULLE, R. Sources and amplifiers of climate change denial. In: HOLMES, D. C.; RICHARDSON, L. M. (Org.). **Research handbook on communicating climate change**. Cheltenham: Edward Elgar, 2020. p. 49–61. Disponível em: https://cssn.org/wp-content/uploads/2020/10/DunlapBrulle.RHBCCC.2020.pdf. Acesso em: 1 ago. 2025.

EKBERG, K.; FORCHTNER, B.; HULTMAN, M.; JYLHÄ, K. M. **Climate obstruction**: how denial, delay and inaction are heating the planet. 1. ed. London: Routledge, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.4324/9781003181132. Acesso em: 13 ago. 2025.

EPE - EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Balanço Energético Nacional**. Disponível em: https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/balanco-energetico-nacional-ben. Acesso em: 8 set. 2025.

ESSIEN, E. O. Climate change disinformation on social media: a meta-synthesis on epistemic welfare in the post-truth era. **Social Sciences**, v. 14, n. 5, p. 304, 2025. Disponível em: https://doi. org/10.3390/socsci14050304. Acesso em: 08 out. 2025.

EUROPEAN PARLIAMENT. REGULATION (UE) 2021/1119 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de junho de 2021 que estabelece o regime para atingir a neutralidade climática e altera os Regulamentos (CE) nº 401/2009 e (UE) 2018/1999 ("European Climate Law"). EUR-Lex, 2021. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119 . Acesso em: 30 set. 2025.

EXIT AMAZON OIL & GAS. **Reports**- **Greenwashing**. Disponível em:
https://exitamazonoilandgas.org/
reports/#greenwashing. Acesso em: 12 set. 2025.

FANKHAUSER, S.; SMITH, S. M.; ALLEN, M. et al. The meaning of net zero and how to get it right.

Nature Climate Change, [s. l.], v. 12, p. 15–21,
2022. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41558-021-01245-w#citeas. Acesso em: 10 set. 2025.

FAST COMPANY BRASIL. Maioria dos executivos admite: suas empresas praticam greenwashing. **Fast Company Brasil**. 2022. Disponível em: https://fastcompanybrasil.com/esg/maioria-dos-executivos-admite-suas-empresas-praticam-greenwashing/. Acesso em: 13 ago. 2025.

FERNANDES, S. "Just" Means "Just" Everywhere: How Extractivism Stands in the Way of an Internationalist Paradigm for Just Transitions. **International Journal of Politics, Culture, and Society**, [S. l.], v. 37, p. 493–511, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10767-024-09475-4. Acesso em: 14 ago. 2025.

FOLHA DE SÃO PAULO. Brechas em PL do licenciamento podem impulsionar petróleo na Foz do Amazonas e Novo PAC. **Folha de São Paulo**. 2025. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/ambiente/2025/05/brechas-em-pl-do-licenciamento-podem-impulsionar-petroleo-na-foz-do-amazonas-e-novo-pac.shtml. Acesso em: 26 set. 2025.

FORESTS AND FINANCE. Mining and Money: financial faultlines in the energy transition.

Forests and Finance, 2025. Disponível em: https://forestsandfinance.org/wp-content/uploads/2025/09/Forests-and-Finance-Mining-and-Money-2025-Web.pdf. Acesso em 4 set. 2025.

FREITAS NETTO, S. V.; SOBRAL, M. F. F.; RIBEIRO, A. R. B.; SOARES, G. R. L. Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. **Environmental Sciences Europe**, v. 32, n. 19, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3. Acesso em: 1 ago. 2025.

GASPARI, A. Sem transição, energia renovável ou justiça. **ClimaInfo**, 2 jul. 2025. Disponível em: https://climainfo.org.br/2025/07/02/sem-transicao-energia-renovavel-ou-justica/. Acesso em: 13 ago. 2025.

GAYLE, D. West Papuans call for boycott of palm oil products over alleged ecocide. **The Guardian**, 20 mar. 2025. Disponível em: https://www.theguardian.com/world/2025/mar/20/west-papua-indonesia-palm-oil-deforestation-rainforest. Acesso em: 13 ago. 2025.

GEARINO, D. Is it Time to Retire the Term 'Clean Energy'? **Inside Climate News**. 2024. Disponível em: https://insideclimatenews.org/news/18042024/inside-clean-energy-transition-terminology/. Acesso em: 1 ago. 2025.

GIDDEN, M.; JOSHI, S., ARMITAGE, J. J. et al. A prudent planetary limit for geologic carbon storage. **Nature**. 645, pp. 124–132 Set. 2025. Disponível em: https://www.nature.com/articles/s41586-025-09423-y. Acesso em 16 set. 2025.

GRASSO, M. Oily politics: A critical assessment of the oil and gas industry's contribution to climate change. **Energy Research & Social Science**, v. 50, p. 106–115, 2019. Disponível em: https://doi. org/10.1016/j.erss.2018.11.017. Acesso em: 2 set. 2025.

GUEDES, O. Entenda o que é um 'jabuti' na política. **G1**, 2021. Disponível em: https://g1.globo.com/politica/blog/octavio-guedes/post/2021/06/18/entenda-o-que-e-um-jabuti-na-politica.ghtml. Acesso em: 16 set. 2025.

HAIGH, M.; SHAPIRO, M. A. Carbon reporting: does it matter? **Accounting, Auditing & Accountability Journal, Bingley,** v. 25, n. 1, p. 105–125, 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1108/09513571211191761. Acesso em: 14 ago. 2025.

HILL, S.; NEMES, N.; MONTGOMERY, A. W.; SCANLAN, S. J.; MCNALLY, B.; TUBIELLO, F. N.; ARONCZYK, M.; WOOD, T.; SMITH, T.; KAUPA, C. Testing the greenwashing assessment framework. **Ecology and Society**, v. 30, n. 2, p. 31, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.5751/ES-16106-300231 . Acesso em: 26 set. 2025.

HONG, Y.; CHAN, D. W. M. Research trend of joint ventures in construction: a two-decade taxonomic review. **Journal of Facilities**Management, v. 12, n. 2, p. 118–141, 2014.

Disponível em: https://www.emerald.com/jfm/article-abstract/12/2/118/212792/Research-trend-of-joint-ventures-in-construction-a?redirectedFrom=fulltext. Acesso em 4 set. 2025.

IDEC – INSTITUTO DE DEFESA DE CONSUMIDORES. É Mentira verde! – Guia de enfrentamento ao greenwashing para pessoas consumidoras . São Paulo: Idec, 2024. Disponível em: http://www.idec.org.br/greenwashing. Acesso em: 13 ago. 2025.

IEA - International Energy Agency. **Energy and AI - Analysis** - IEA. Abr. 2025. Disponível em: https://www.iea.org/reports/energy-and-ai. Acesso em: 8 set. 2025.

IMAFLORA. SEEG – Agropecuária foi o setor que mais aumentou emissões de gases do efeito estufa em 2023. **Imaflora**, 7 nov. 2024. Disponível em: https://imaflora.org/noticias/seeg-agropecuaria-foi-o-setor-que-mais-aumentou-emissoes-degases-do-efeito-estufa-em-2023. Acesso em: 13 ago. 2025.

INTERVOZES. **Vozes silenciadas**: a cobertura da mídia sobre a transição energética no Brasil. São Paulo: Intervozes, 2024. Disponível em: https://intervozes.org.br/wp-content/uploads/2024/11/VozesSilenciadasER-Out24-Digital-1.pdf. Acesso em: 9 set. 2025.

IPIE –INTERNATIONAL PANEL ON THE INFORMATION ENVIRONMENT. **Information Integrity about Climate Science**: A Systematic Review. E. Elbeyi; K. Bruhn Jensen; M. Aronczyk; J. Asuka; G. Ceylan; J. Cook; G. Erdelyi; H. Ford; C. Milani; E. Mustafaraj; F. Ogenga; S. Yadin; P. N. Howard; S. Valenzuela (eds.). Zurich: IPIE, 2025. (Synthesis Report, SR2025.1).

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de Marketing. 15. ed. São Paulo: Pearson, 2018.

KUZUYABU, M. **Desinformação e obstrução** climática da indústria de óleo e gás: o caso da exploração de petróleo na Bacia da Foz do Amazonas. 2025. 153 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão para a Competitividade — Linha de pesquisa: Sustentabilidade) — Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2025. Disponível em: https://repositorio.fgv.br/items/b76cdf64-5a86-4e3a-98a8-7deae14b5177. Acesso em: 13 ago. 2025.

KWON, K.; LEE, J.; WANG, C.; DIWANJI, V. S. From green advertising to greenwashing: content analysis of global corporations' green advertising on social media. **International Journal of Advertising**, v. 43, n. 1, p. 97–124, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1080/02650487.2023.2208489. Acesso em: 1 ago. 2025.

LAFORÉ, B. Colapso de mina em Maceió é "a maior tragédia urbana do mundo", diz prefeito à CNN. **CNN Brasil**, 01 dez. 2023. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/colapso-de-mina-em-maceio-e-a-maior-tragedia-urbana-do-mundo-diz-prefeito-a-cnn/. Acesso em: 12 set. 2025.

LAMB, W. F.; MATTIOLI, G.; LEVI, S.; ROBERTS, J. T.; CAPSTICK, S.; CREUTZIG, F.; MINX, J. C.; MÜLLER-HANSEN, F.; CULHANE, T.; STEINBERGER, J. K. Discourses of climate delay. **Global Sustainability**, v. 3, e17, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1017/sus.2020.13. Acesso em: 1 ago. 2025.

LEGGETT, T.; EDSER, N. Por que Coca-Cola e Nestlé foram acusadas de mentir sobre reciclagem de garrafas de plástico. **BBC News**, Brasil, 7 nov. 2023. Disponível em: https://www. bbc.com/portuguese/articles/cxr1704gznqo. Acesso em: 13 ago. 2025.

LENHART, A.; OWENS, K. **Good intentions, bad inventions**: the four myths of healthy tech. New York: Data & Society Research Institute, 2020. Disponível em: http://datasociety.net/pubs/Good-Intentions-Bad-Inventions.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.

LEONARDI, E. Carbon trading dogma: theoretical assumptions and practical implications of global carbon markets. **Ephemera: Theory & Politics in Organization**, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 61–87, 2017. Disponível em: https://ephemerajournal.org/contribution/carbon-trading-dogma-theoretical-assumptions-and-practical-implications-global-carbon. Acesso em: 14 ago. 2025. ISSN 1473–2866.

LI, M.; TRENCHER, G.; ASUKA, J. The clean energy claims of BP, Chevron, ExxonMobil and Shell: a mismatch between discourse, actions and investments. **PLoS ONE**, v. 17, n. 2 (fev. 2022), e0263596. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263596. Acesso em: 13 ago. 2025.

LINKEDIN. Políticas de Publicidade do LinkedIn. **LinkedIn**, 2024. Disponível em: https://br.linkedin.com/legal/ads-policy. Acesso em: 16 set. 2025.

LINKEDIN. **Sobre o LinkedIn**. [S.d]. Disponível em: https://about.linkedin.com/pt-br?trk=homepage-basic_directory_aboutUrl&lr=1. Acesso em: 1 ago. 2025.

LOMBARD, M.; SNYDER-DUCH, J.; BRACKEN, C. C. Content analysis in mass communication: assessment and reporting of intercoder reliability. **Human Communication Research**, v. 28, n. 4, p. 587–604, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x. Acesso em: 2 out. 2025.

LOPES, A. LinkedIn atinge 75 milhões de usuários no Brasil com forte crescimento da Geração Z. **Exame**, 9 jun. 2024. Disponível em: https://exame.com/tecnologia/linkedin-atinge-75-milhões-de-usuários-no-brasil-com-forte-crescimento-da-geração-z/. Acesso em: 1 ago. 2025.

LOPES, J. M. M.; GOMES, S.; TRANCOSO, T. Navigating the green maze: insights for businesses on consumer decision-making and the mediating role of their environmental concerns. **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, v. 15, n. 4, p. 861–883, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2023-0492. Acesso em: 13 ago. 2025.

MACHADO, N. Compliance da Vibra apura relação comercial com BBF. **Eixo**, 2023. Disponível em: https://eixos.com.br/combustiveis-e-bioenergia/biocombustiveis/compliance-da-vibra-apura-relacao-comercial-com-bbf/#:~:text=A%20 ONG%20Rep%C3%B3rter%20Brasil%20 conta,comprando%20%C3%B3leo%20de%20 palma%20BBF. Acesso em: 13 ago. 2025.

MANN, M. **The new climate war**. New York: Public Affairs Press, 2021.

MANSUR, M. S.; WANDERLEY, L. J.; FRAGA, D. J. N. **Transição desigual**: as violações da extração dos minerais para a transição energética no Brasil. Brasília: Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração; Observatório dos Conflitos da Mineração no Brasil, jul. 2024. Disponível em: https://emdefesadosterritorios.org/wp-content/uploads/2024/07/TRANSICAO_DESIGUAL_as_violacoes_da_extracao_dos_minerais_para_a_transicao_energetica_no_Brasil_.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.

MARKUSSON, N.; BUCK, H. J.; CARTON, W.; HOUGAARD, I.-M.; DOOLEY, K.; LUND, J. F.. Carbon removal and the empirics of climate delay. **Environmental Science & Policy**, v. 161, p. 103884, 5 set. 2024. Disponível: https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103884. Acesso em: 13 ago. 2025.

MEGURA, M.; GUNDERSON, R. Better poison is the cure? Critically examining fossil fuel companies, climate change framing, and corporate sustainability reports. **Energy Research & Social Science**, v. 85, mar. 2022, 102388. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j. erss.2021.102388. Acesso em: 13 ago. 2025.

MEDEIROS, P.; SALLES, D.; MAGALHÃES, T.; MELO, B.; SANTINI, R.M. Greenwashing e Desinformação: A Publicidade Tóxica do Agronegócio Brasileiro nas Redes. **Comunicação e Sociedade**, n. 45, p. 1–26, 30 jun. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.17231/comsoc.45(2024).5417. Acesso em: 1 ago. 2025.

MÉO, L. C. **Greenwashing** – E O Direito Do Consumidor. Revista dos Tribunais. 324 pp. 2019.

META. Sobre os Padrões de Publicidade da Meta. **Meta**, Central de Ajuda para Empresas, [S.d]. Disponível em: https://pt-br.facebook.com/business/ help/488043719226449?id=434838534925385. Acesso em: 16 set. 2025.

MIGUEL, J. C. H. A "meada" do negacionismo climático e o impedimento da governamentalização ambiental no Brasil. **Sociedade e Estado**, v. 37, n. 1, p. 293–315, abr. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s0102-6992-202237010013. Acesso em: 13 ago. 2025.

MILANEZ, B. Estratégico para quem? Um retrato dos minerais para eletrificação. **Poemas**. Nov. 2024. DOI: 10.13140/RG.2.2.36279.74404

MILANEZ, B.; MAGNO, L.; WANDERLEY, L. J. de M.; MANSUR, M. S.; PINTO, R. G.; GONÇALVES, R. J. de A. F.; SANTOS, R. S. P. dos; COELHO, T. P. Minas não há mais: avaliação dos aspectos econômicos e institucionais do desastre da Vale na bacia do rio Paraopeba. Versos — Textos para Discussão, **POEMAS**, v. 3, n. 1, p. 1–114, 2019.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Fontes renováveis atingem 49,1% na matriz energética brasileira. **Ministério de Minas e Energia**. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/fontes-renovaveis-atingem-49-1-na-matriz-energetica-brasileira. Acesso em: 9 out. 2025.

MONGABAY BRASIL. Legado de Belo Monte: danos causados pela usina na Amazônia não terminaram após sua construção — história fotográfica. **Mongabay Brasil**, 2018. Disponível em: https://brasil.mongabay.com/2018/06/legado-belo-monte-danos-causados-pela-usina-na-amazonia-nao-terminaram-apos-construcao-historia-fotografica/. Acesso em: 1 ago. 2025.

MONTEIRO, T. A.; GIULIANI, A. C.; CAVAZOS-ARROYO, J.; PIZZINATTO, N. K. Mezcla del marketing verde: una perspectiva teórica. **Cuadernos del CIMBAGE**, n. 17, p. 103–126, 2015.

Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5741013. Acesso em: 1 ago. 2025.

MOROZOV, E. **To save everything, click here**: technology, solutionism and the urge to fix problems that don't exist. London: Allen Lane, 2013.

NADERER, B.; SCHMUCK, D.; MATTHES, J. Greenwashing: Disinformation through Green Advertising. In: SIEGERT, G.; RIMSCHA, M. B.; GRUBENMANN, S. (org.). Commercial Communication in the Digital Age: Information or Disinformation? Berlin; Boston: De Gruyter Saur, 2017. p. 105–120. Disponível em: https://doi.org/10.1515/9783110416794–00. Acesso em: 2 out. 2025.

NEGREIROS, A. M.; SANTOS, L. P. Mineração e transição energética são faces da mesma moeda. **Le Monde Diplomatique Brasil**, 6 ago. 2025. Disponível em: https://diplomatique.org.br/mineracao-e-transicao-energetica-sao-faces-da-mesma-moeda/. Acesso em: 13 set. 2025.

NEMES, N.; SCANLAN, S. J.; SMITH, P.; SMITH, T.; ARONCZYK, M.; HILL, S.; LEWIS, S. L.; MONTGOMERY, A. W.; TUBIELLO, F. N.; STABINSKY, D. An integrated framework to assess greenwashing. **Sustainability**, v. 14, n. 8, e8, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su14084431. Acesso em: 26 set. 2025.

NETLAB UFRJ. Golpes, fraudes e desinformação na publicidade digital abusiva contra mulheres. **NetLab UFRJ**, Ministério das Mulheres, Observatório da Indústria da Desinformação e Violência de Gênero nas Plataformas Digitais. 2024. Disponível em: https://netlab.eco.ufrj.br/_files/ugd/20ab91__obeae07253194 bf78ef2ff3ad556592f.pdf. Acesso em: 25 set. 2025.

NEWELL, R. G.; RAIMI, D.; VILLANUEVA, S.; PREST, B. **Global Energy Outlook 2020**: Energy Transition or Energy Addition? Resources for the future, 2020. Disponível em: https://media.rff.org/documents/GEO_2020_Report.pdf. Acesso em: 10 set. 2025.

ONU - Organização das Nações Unidas. Guiding Principles on Business and Human Rights. **United Nations**. 2011. Disponível em: https://www.ohchr. org/sites/default/files/documents/publications/ guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf Acesso em 15 set. 2025.

ONU BRASIL – Nações Unidas Brasil. ONU declara que meio ambiente saudável é um direito humano. **ONU Brasil**. 2022. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/192608-onu-declara-que-meio-ambiente-saud%C3%A1vel-%C3%A9-um-direito-humano. Acesso em: 2 out. 2025.

ONU NEWS. Emissões de CO2 na área de construção civil atingem novo recorde. Nov. 2022. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2022/11/1805122. Acesso em: 8 set. 2025.

OPPONG-TAWIAH, D.; WEBSTER, J. Corporate sustainability communication as 'fake news': firms' greenwashing on Twitter. **Sustainability**, v. 15, n. 8, p. 6683, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su15086683. Acesso em: 2 out. 2025.

PALITO, E. Exploração de combustíveis fósseis na foz do Amazonas é de impacto ambiental máximo, avalia IBAMA. **ClimaInfo**, 2024. Disponível em: https://climainfo.org.br/2024/02/01/exploracao-de-combustiveis-

fosseis-na-foz-do-amazonas-e-de-impacto-ambiental-maximo-avalia-ibama/. Acesso em: 2 out. 2025.

PALM, E.; TILSTED, J. P., VOGL, V., NIKOLERIS, A. Imagining circular carbon: A mitigation (deterrence) strategy for the petrochemical industry. **Environmental Science & Policy**, v. 151, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j. envsci.2023.103640. Acesso em: 1 ago. 2025.

PAPAKYRIAKOPOULOS, O.; HEGELICH, S.; SHAHREZAYE, M.; SERRANO, J. C. M. Social media and microtargeting: Political data processing and the consequences for Germany. **Big Data & Society**, v. 5, n. 2, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2053951718811844. Acesso em 10 set. 2025.

PIMENTEL, A.; JOSÉ, S. Cinco anos de Brumadinho: o rastro devastador do crime ambiental da Vale. **CartaCapital**, 25 jan. 2024. Disponível em: https://www.cartacapital.com.br/sociedade/cinco-anos-de-brumadinho-o-rastro-devastador-do-crime-ambiental-da-vale/. Acesso em: 13 ago. 2025.

PINTO, L. I. C.; MARTINS, F. R.; PEREIRA, E. B. O mercado brasileiro da energia eólica, impactos sociais e ambientais. **Ambiente & Água** – An Interdisciplinary Journal of Applied Science, Taubaté, v. 12, n. 6, p. 1082–1100, nov./dez. 2017. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/928/Resumenes/Resumo_92853780016_5.pdf. Acesso em: 11 set. 2025.

POMPEIA, C. As cinco faces do agronegócio: mudanças climáticas e territórios indígenas. **Revista de Antropologia**, v. 66, 9 out. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.11606/1678-9857.ra.2022.202839. Acesso em: 1 ago. 2025.

PWC – PRICEWATERHOUSECOOPERS
BRASIL. **Pesquisa global com investidores 2023: confiança, inovação tecnológica e sustentabilidade**: conheça as prioridades
dos investidores. São Paulo: PwC Brasil,
2024. Disponível em: https://www.pwc.
com.br/pt/estudos/pesquisa-global-com-investidores-2023.html. Acesso em: 13 ago. 2025.

QUEIROZ, R.; KOPPE, E.; GRASSI, P.; TARTAS, B.; LAZZARE, K.; BOZZETTO, C.; KEMERICH, P. Geração de energia elétrica através da energia hidráulica e seus impactos ambientais. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 13, 2013. DOI: 10.5902/223611709124. Acesso em: 9 set. 2025.

REGATTIERI, L. IA e mudanças climáticas: o Sul Global diante da nova geopolítica da inovação. **Green Screen Coalition**, 2025. Disponível em: https://plataformacipo.org/wp-content/uploads/2025/08/web_PB_RELATORIO_IA.pdf. Acesso em 4 set. 2025.

REZENDE, V. L. Mining in Minas Gerais: an analysis of its expansion and the environmental and social impacts caused by decades of exploration. **Sociedade & Natureza**, [S. l.], v. 28, n. 3, 2016. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/article/view/33988. Acesso em: 2 out. 2025.

RIZZO, L. Organizações ambientais sobem o tom por veto integral ao PL do licenciamento. **Exame**, ESG, 9 jul. 2024. Disponível em: https://exame.com/esg/organizacoes-ambientais-sobem-o-tom-por-veto-integral-ao-pl-do-licenciamento/. Acesso em: 1 ago. 2025.

RODRIGUES, M. C. A. **Saberes e práticas em experiência de construção da sustentabilidade no meio rural nordestino**. 2009. 203 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/items/583e36e5-9975-4a64-8cb8-fc9a1d4761cf. Acesso em: 13 ago. 2025.

ROSS, C. L. LinkedIn B2B marketing topic overview. **Statista**. 2025. Disponível em: https://www.statista.com/topics/11942/linkedin-b2b-marketing/#topicOverview. Acesso em: 1 ago. 2025.

SÆTRA, H. S. (ed.). **Technology and Sustainable Development**: The Promise and Pitfalls of Techno-Solutionism. 1. ed. London: Routledge, 2023. 286 p. ISBN 9781032350561. Disponível em: https://www.routledge.com/Technology-and-Sustainable-Development-The-Promise-and-Pitfalls-of-Techno-Solutionism/Saetra/p/book/9781032350561. Acesso em: 13 ago. 2025.

SALLES, D.; LOUREIRO, M.; MAGALHÃES, T.; MELO, B.; DIAS, J.; SANCHOTENE, N.; SANTINI, R. M.; MATTOS, B.; CIODARO, T.; GRAEL, F.; HADDAD, J. G.; DO CARMO, V.; SCORTEGAGNA, V.; BORGES, A.; CARDOSO, R.; MAIA, F.; LOUREIRO, F.; YONESHIGUE, B. A cobertura da mídia local sobre grandes projetos na Amazônia. Rio de Janeiro: NetLab — Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). 2025. Disponível em: https://netlab.eco.ufrj.br/post/a-cobertura-da-m%C3%ADdia-local-sobre-projetos-de-infraestrutura. Acesso em: 25 set. 2025.

SALLES, D.; SANTINI, R. M.; MEDEIROS, P.; CANAVARRO, M.; TÁVORA, B.; LOUREIRO, M.; BARROS, C. E.; MATTOS MARTINS, B. M.; MELO, B.; MAGALHÃES, T.; HADDAD, J. G.; SOUZA, L.; YONESHIGUE, B. **Discurso tóxico da Frente Parlamentar da Agropecuária nos anúncios da Meta**. Rio de Janeiro: NetLab UFRJ – Laboratório de Estudos de Internet e Redes Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). 2024. Disponível em: https://netlab.eco. ufrj.br/post/discurso-t%C3%B3xico-da-frente-parlamentar-da-agropecu%C3%A1ria-nos-an%C3%BAncios-da-meta. Acesso em: 13 ago. 2025.

SAMPAIO, R. LYCARIÃO, D. **Análise de conteúdo categorial**: manual de aplicação. Brasília: Enap, 2021.

SANTINI, R. M.; SALLES, D.; MATTOS, B.; SANCHOTENE, N.; BELIN, L. (org.). **Atingidos pelas redes sociais**: os impactos da indústria da desinformação nos consumidores brasileiros. Porto Alegre: Sulina, 2025. Disponível em: https://www.editorasulina.com.br/biblioteca/9786557592199.pdf. Acesso em: 16 set. 2025.

SANTINI, R. M.; SALLES, D.; MATTOS, B.;
CANAVARRO, M.; BARROS, C. E.; MOREIRA, A.;
GRAEL, F.; FERREIRA, F.; MELO, D.; BORGES, M.;
CIODARO, T.; SANCHOTENE, N.; HADDAD, J. G.;
MURAKAMI, L.; SILVA, D.; DAU, E.; LOUREIRO,
F. Índice de Transparência da Publicidade nas
Plataformas de Redes Sociais. Rio de Janeiro:
NetLab UFRJ — Laboratório de Estudos de Internet
e Redes Sociais, Universidade Federal do Rio de

Janeiro (UFRJ). 2024. Disponível em: https://www.netlab.eco.br/itp. Acesso em: 1 ago. 2025.

SANTOS, C. G.; LIMA, G. F.; RIZZO, M. M. G. Deslocamentos forçados e reestruturação urbana: seis anos do desastre provocado pela Braskem em Maceió. **Revista Ímpeto**, v. 14, n. 1. https://doi.org/10.28998/imp.v14i1.17738

SANTOS, M. L.; MELO, B.; MAGALHÃES, T.; DIAS, J.; SALLES, D. (Re)produção local de desinformação: a cobertura da CPI das ONGs na Amazônia Legal. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO, 22., 2024. Anais do 22º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 22. Galoá, 2024. Disponível em: https://proceedings.science/encontros-sbpjor/sbpjor-2024/trabalhos/reproducao-local-de-desinformacao-a-cobertura-da-cpi-das-ongs-na-amazonia-legal?lang=pt-br. Acesso em: 25 set. 2025.

SEEG – Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa. Plataforma online com dados históricos de emissões de GEE no Brasil. **SEEG Brasil**, 2023. Disponível em: https://seeg.eco.br/#emissoes. Acesso em: 1 ago. 2025.

SEELE, P.; GATTI, L. Greenwashing revisited: in search of a typology and accusation-based definition incorporating legitimacy strategies. **Business Strategy and the Environment**, v. 26, p. 239–252, 2017. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/action/showCitFormats?doi=10.1002%2Fbse.1912. Acesso em: 26 set. 2025.

SETA, I. Lobby de empresas de petróleo desafia tratado que tenta frear poluição por plástico. **Agência Pública**. 2025. Disponível em: https://apublica.org/2025/08/plastico-lobby-desafia-tratado-global-sobre-poluicao/#:~:text=0%20 evento%20se%20chama%20 Comit%C3%AA,participa%C3%A7%C3%A30%20 e%20transpar%C3%AAncia%20no%20processo. Acesso em: 2 out. 2025.

SHAHRIN, R. QUOQUAB, F.; JAMIL, R.; MAHADI, N.; MOHAMMAD, J.; SALAM, Z.; HUSSIN, N. Green "Eco-Label" or "Greenwashing"? Building Awareness About Environmental Claims of

Marketers. **Advanced Science Letters**, v. 23, p. 3205–3208, 2017. Disponível em: https://www.ingentaconnect.com/contentone/asp/asl/2017/00000023/00000004/art00139. Acesso em: 30 set. 2025.

SHEINER, D. Z.; KOL, O.; LEVY, S. It makes a difference! Impact of social and personal message appeals on engagement with sponsored posts. **Journal of Research in Interactive Marketing**, v. 15, n. 4, p. 641–660, 15 out. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1108/JRIM-12-2019-0210. Acesso em: 1 ago. 2025.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 2.159, de 2021**. Dispõe sobre o licenciamento ambiental; regulamenta o inciso IV do § 1º do art. 225 da Constituição Federal; altera as Leis nºs 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e 9.985, de 18 de julho de 2000; revoga dispositivo da Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988; e dá outras providências. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/148785.

SERRANO, L. "'Não vamos substituir, vamos adicionar', diz presidente da Petrobras sobre transição energética." **Exame**, 2025. Disponível em: https://exame.com/negocios/nao-vamos-substituir-vamos-adicionar-diz-presidente-dapetrobras-sobre-transicao-energetica/. Acesso em: 12 set. 2025.

SI, Y.; DESAI, D.; BOZHILOVA, D.; PUFFER, S.; STEPHENS, J. C. Fossil fuel companies' climate communication strategies: industry messaging on renewables and natural gas. **Energy Research & Social Science**, v. 98, e103028, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.erss.2023.103028. Acesso em: 13 ago. 2025.

SILVA, J. C. L. D.; GERENT, J. Greenwashing: a sustentabilidade ambiental travestida de tática mercantil. In: BENJAMIN, A. H.; LEITE, J. R. M. (org.). **Anais do XX Congresso Brasileiro de Direito Ambiental**. v. 2. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2015. p. 731–747. Disponível em: http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20150602201330_8751.pdf. Acesso em: 13 ago. 2025.

STAND.EARTH; COICA – COORDENAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS DA BACIA AMAZÔNICA. Citibank responde à pressão de líderes indígenas e organizações ambientais com nova política para a Amazônia: um passo contra a expansão de petróleo e gás. Stand. Earth; COICA, 2024a. Disponível em: https://stand.earth/press-releases/citibank-responds-to-pressure-from-indigenous-leaders-and-environmental-organizations-with-new-amazon-policy-a-step-forward-to-address-oil-and-gas-expansion/. Acesso em: 13 ago. 2025.

STAND.EARTH; COICA – COORDENAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS DA BACIA AMAZÔNICA. **Greenwashing na Amazônia**: como bancos internacionais financiam a destruição da Amazônia sob a aparência de responsabilidade socioambiental. [S. l.]: Stand.earth; COICA, 2024b. Disponível em: https://stand.earth/press-releases/citibank-responde-a-pressao-de-lideres-indigenas-e-organizacoes-ambientais-com-nova-politica-para-a-amazonia-um-passo-contra-a-expansao-de-petroleo-e-gas/. Acesso em: 13 ago. 2025.

SUPRAN, G.; HICKEY C. Three Shades of Green(washing): Content Analysis of Social Media Discourse by European Oil, Car, and Airline Companies. **Algorithmic Transparency Institute e Harvard University**. 2022. Disponível em: https://ati.io/three-shades-of-greenwashing/. Acesso em: 1 ago. 2025.

SUPRAN, G.; ORESKES, N. Assessing ExxonMobil's climate change communications (1977–2014). **Environmental Research Letters**, v. 12, n. 8, p. 084019, 1 ago. 2017.
Disponível em: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa815f. Acesso em: 13 ago. 2025.

SWEDWATCH. Renewables and reprisals: defenders at risk in the green energy transition in Brazil, Honduras, Mozambique, and the Philippines. Stockholm: Swedwatch, 2025. Disponível em: https://swedwatch.org/themes/report-human-rights-defenders-at-risk-in-the-renewable-energy-transition/. Acesso em: 13 ago. 2025.

SWYNGEDOUW, E. The unbearable lightness of climate populism. **Environmental Politics**, v. 31, n. 5, p. 904–925, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1080/09644016.2022.2090636. Acesso em: 13 ago. 2025.

TILSTED, J. P.; MAH, A.; NIELSEN, T. D.; FINKILL, G.; BAUER, F. Petrochemical transition narratives: Selling fossil fuel solutions in a decarbonizing world. **Energy Research & Social Science**, v. 94, p. 102880, 1 dez. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102880. Acesso em: 13 ago. 2025.

TOMASSI, A.; FALEGNAMI, A.; ROMANO, E. Disinformation in the digital age: climate change, media dynamics, and strategies for resilience. **Social Sciences**, v. 13, n. 2, p. 24, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.3390/publications13020024. Acesso em: 13 ago. 2025.

TORELLI, R.; BALLUCHI, F.; LAZZINI, A. Greenwashing and environmental communication: Effects on stakeholders' perceptions. **Business Strategy and the Environment**, v. 29, n. 2. pp. 407–421, 2020. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.2373. Acesso em: 23 ago. 2025.

TSIRONIS, G.; TSAGARAKIS, K. P. Global online networking for circular economy companies in fashion, apparel, and textiles industries: the LinkedIn platform. **Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry**, 2023, Artigo 100809. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652624032025#bib130. Acesso em: 1 ago. 2025.

TUCKER, E. M., RIFON, N. J., LEE, E. M., REECE, B. B.. Consumer Receptivity to Green Ads: A Test of Green Claim Types and the Role of Individual Consumer Characteristics for Green Ad Response. **Journal of Advertising**, v. 41, n4, pp. 9–23, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1080/00913367. 2012.10672454. Acesso em: 13 ago. 2025.

UNFCCC – United Nations Climate Change. COP28 Agreement Signals "Beginning of the End" of the Fossil Fuel Era. **UNFCCC**, 13 dez. 2023. Disponível em: https://unfccc.int/news/cop28-agreement-signals-beginning-of-the-end-of-the-fossil-fuel-era. Acesso em: 1 ago. 2025.

VAN DER VEN, H. **Beyond Greenwash: Explaining Credibility in Transnational Eco-Labeling**. Oxford: Oxford University
Press, 2019. Online edition, 17 abr. 2019.
Disponível em: https://doi.org/10.1093/
oso/9780190866006.001.0001. Acesso em: 30 set. 2025.

VIÉGAS, R. N. **Desigualdade Ambiental e "Zonas de Sacrifício"**. Rio de Janeiro: FASE/IPPUR, 2006.

WALLACE, E. Using LinkedIn to promote effective corporate social responsibility communication through the B2B supply chain. 2023. Dissertação (Mestrado) — Clemson University, Clemson, 2023. Disponível em: https://tigerprints.clemson.edu/all_theses/4057. Acesso em: 13 ago. 2025.

WHITMORE, A. The emperors new clothes: Sustainable mining? **Journal of Cleaner Production**, v. 14, n. 3-4, p. 309-314, jan. 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2004.10.005. Acesso em: 13 ago. 2025.

WORLD WITHOUT FOSSIL ADS. **World Without Fossil Ads**. Disponível em: https://www.worldwithoutfossilads.org/. Acesso em: 12 set. 2025.

WRI BRASIL – WORLD RESOURCES INSTITUTE BRASIL. O que é uma transição justa e como está o progresso dos países. **WRI Brasil**, 2025. Disponível em: https://www.wribrasil.org.br/noticias/o-que-e-uma-transicao-justa-e-como-esta-o-progresso-dos-paises. Acesso em: 1 ago. 2025.

WRI BRASIL – WORLD RESOURCES INSTITUTE BRASIL. Ação Climática Nacional. São Paulo: **WRI Brasil**, 2024. Disponível em: https://www.wribrasil.org.br/projetos/acao-climatica-nacional. Acesso em: 12 set. 2025.

YANG, Y.; XIA, S.; HUANG, P.; QIAN, J. Energy transition: connotations, mechanisms and effects. **Energy Strategy Reviews**, v. 52, e101320, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101320. Acesso em: 13 ago. 2025.

YARA FERTILIZANTES. Yara anuncia o lançamento da Agoro Carbon Alliance no Brasil com foco na descarbonização global do campo. **Press release**, São Paulo, 7 maio 2021. Disponível em: https://www.yarabrasil.com. br/noticias-e-eventos/press-releases/06-05-2021-yara-anuncia-lancamento-da-agoro-carbon-alliance-no-brasil-com-foco-na-descarbonizacao-global-no-campo/. Acesso em: 13 ago. 2025

YORK, R.; BELL, S. E. Energy transitions or additions?: Why a transition from fossil fuels requires more than the growth of renewable energy. **Energy Research & Social Science**, v. 51, 40–43, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.01.008. Acesso em: 13 ago. 2025.

ZANOTELLI, C.; SILVA, A. P. F. C. A FALÁCIA DA TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: o caso do Brasil e da Petrobras. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, v. 46, 2024. DOI: 10.12957/geouerj.2024.87783. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/87783. Acesso em: 3 set. 2025.



₩WW.NETLAB.ECO.UFRJ.BR

NETLAB@ECO.UFRJ.BR