

**O CISNE NEGRO E A
GOVERNANÇA
SUSTENTÁVEL DO BRASIL
NO MARCO TEMPORAL 2018
A 2022 E OS IMPACTOS NA
GESTÃO DA
RESPONSABILIDADE
SOCIAL**

**THE BLACK SWAN AND BRAZIL'S SUSTAINABLE GOVERNANCE IN THE
TIMEFRAME FROM 2018 TO 2022 AND THE IMPACTS ON SOCIAL
RESPONSIBILITY MANAGEMENT**

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 27/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/782485614](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/782485614)

Fabrício Sousa Costa Smolinski

José Alves de Oliveira

RESUMO

Este estudo estabelece o panorama temporal de um determinado contexto político vivido no território brasileiro e seus impactos nas agendas sustentáveis de grandes organizações corporativas. O desenho da problemática definida busca a reflexão sobre qual foi o “Cisne Negro” da governança sustentável do Brasil nos marcos temporais definidos e os seus impactos negativos e/ou positivos na organização de grandes empresas e suas gestões voltadas para o desenvolvimento sustentável alinhadas aos ODS e governança corporativa no âmbito a ESG – *Environmental Social Governance*. Como fonte bibliográfica principal destaca-se Nassim Nicholas Taleb e sua teoria sobre “a lógica do Cisne Negro - o impacto do altamente improvável (2015)”. Foram analisadas cinco empresas brasileiras com trajetória consistente em sustentabilidade e representatividade em diferentes setores da economia, em quatro dimensões cada uma: investimentos e ações em responsabilidade social, práticas ambientais e alinhamento aos ODS, transparência e governança corporativa (ESG) e adaptação estrutural, tecnológica e cultural diante do contexto de incerteza. Trata-se do Banco do Brasil, da Natura &Co, da Petrobras, da Vale e Weg. A análise confrontou dois momentos distintos: o período 1 (2018-2022), correspondente à emergência e consolidação do Cisne Negro e o período 2 (2023-2025), marcado pela tentativa de estabilização institucional e pela retomada da agenda global de sustentabilidade.

Palavras-chave: Cisne negro; Contexto político; Sustentabilidade; Governança.

ABSTRACT

This study establishes a temporal overview of a specific political context experienced in Brazil and its impacts on the sustainable agendas of large corporate organizations. The defined problem aims

to reflect on what the "Black Swan" of sustainable governance in Brazil was within the defined timeframes and its negative and/or positive impacts on the organization of large companies and their management focused on sustainable development aligned with the SDGs and corporate governance within the ESG – Environmental, Social Governance framework. The main bibliographic source is Nassim Nicholas Taleb and his theory on "the logic of the Black Swan - the impact of the highly improbable (2015)". Five Brazilian companies with a consistent track record in sustainability and representativeness in different sectors of the economy were analyzed, each in four dimensions: investments and actions in social responsibility, environmental practices and alignment with the SDGs, transparency and corporate governance (ESG), and structural, technological, and cultural adaptation in the face of uncertainty. These companies are Banco do Brasil, Natura &Co, Petrobras, Vale, and Weg. The analysis compared two distinct periods: period 1 (2018-2022), corresponding to the emergence and consolidation of the Black Swan event, and period 2 (2023-2025), marked by the attempt at institutional stabilization and the resumption of the global sustainability agenda.

Keywords: Black swan; Political context; Sustainability; Governance.

1. INTRODUÇÃO

Antemão, a análise política alcança a discussão sobre o investimento verde das grandes organizações corporativas expostas, em seu cerne: a abordagem pautada transversalmente no fulcro da obra de Nassim Taleb (2015) reconhece os limites da ciência política para o entendimento do contexto, mas considera a capacidade que tem de prover a busca desse sobre fenômenos de qualquer natureza, sendo o trazido aqui ainda não compreendido em plenitude.

À luz disso, resgata-se a polarização política que se instalou por muitos anos no Brasil entre os partidos PSDB e PT, o que corresponde ao Mediocristão na teoria do Cisne Negro, de Taleb, e ao que preconizam Levitsky e Ziblath (2018), revelando que a prevalência das duas propostas era sustentada por uma razão simples: a reserva institucional. Por quase vinte anos, até antes do *impeachment* ultimado em 2016, nenhuma ruptura que desestabilizasse o Estado de direito brasileiro, ainda que em volatilidade, extrapolou as expectativas.

Sem dúvida, um dos maiores esquemas de corrupção do país foi o ensejo propício para a tomada de poder por uma gestão governamental com herança ditatorial e forte capacidade de ruir proposições sustentáveis, projetos sociais, expectativas de desenvolvimento humano e econômico acessível a grande massa encabeçada pela esquerda brasileira. O Cisne Negro pairava para voar.

Destarte, a proposta política institucional ressurgente, com os seus meandros, ia de encontro com a organização social ressentida por tantos desmandos, naquele cenário propício à instauração de rupturas do processo democrático pelos detentores do poder, fortalecendo-se numa situação de imprevisibilidade constante que se enquadra na teoria de Taleb, promovendo acontecimentos não lineares, desvinculados da convenção instituída pelos que tinham uma visão mais limitada do contexto, no caso, o outro lado da polaridade.

O histórico dos presidenciais do pleito em 2018 apresentado no texto é robustecido pelas certezas advindas do desmantelamento da linearidade política com o *impeachment* consumado. Surge uma

representatividade ora inexpressiva quando do apego ao seu legado político, mas que ascende surpreendentemente e torna a imprevisibilidade Mediocristã contestável às vésperas do que as urnas estavam prestes a declarar.

Dado o resultado, é frutífero considerá-lo como um fenômeno que superou as incertezas e subverteu toda a lógica de uma prospecção governamental que mantivesse a organização política, social, econômica do Brasil distante do negacionismo científico e ambiental, do ideário ditatorial, do câncer “*fake news*” da antidemocracia. A era bolsonarista surge sem avisar. Restou não somente a parte da nação, mas também ao mundo, a prática da previsibilidade retroativa, como ensina a metáfora do Cisne Negro, que vai ao encontro deste “grande feito eleitoral” aqui debatido.

O cenário do caos se instalou, pois, com mudanças profundas em todas as áreas da organização complexa da qual se constitui o seio social brasileiro. Da desordem mais simples à tragédia nefasta provocada pela incontinência da pandemia que assolou milhares de brasileiros, hoje “*in memoriam*”, todas as ocorrências configuram, nos anais da história nacional, o provável maior Cisne Negro negativo já vivido neste território.

A busca por explicações para a peripécia tão desmedida e nunca conhecida em totalidade consigna falácias narrativas ao inexplicável conscienciosamente.

Nenhuma narrativa infundada confrontou com vitória a rerratificação de que a ordem e o progresso no Brasil precisavam se manter hasteados. Os números apresentados neste artigo rememoram o cenário que pendia para o acontecimento de um

Cisne Negro positivo, tamanha era a necessidade de a nação se reerguer da crise sem precedentes.

Superar a divisão dos eleitores brasileiros, considerada tecnicamente, “pela metade”, condicionou a governança do presidente eleito à época, a um resgate imediato das significativas políticas sociais outrora postas em prática, bem como a projeção célere de ações inovadoras e de caráter restaurador da dignidade do povo brasileiro mais pobre, que sempre foi a grande massa.

Era esperado a retomada dos valores que o Brasil perdia, mas não a polarização quase equânime de 60 milhões contra 58 milhões de votos, em um apertado 2º turno eleitoral.

Chegamos ao Extremistão (Taleb, 2015): Extremistão que transpassou contexto político e alcançou a saúde da governança das organizações, impondo rigorosas práticas de gestão corporativa para que inclusive, a responsabilidade social não perecesse.

Este estudo revisita dados consolidados refletindo o real comportamento da governança sustentável e a responsabilidade social das empresas brasileiras, que sofreram a influência dos Cisnes Negros positivos e/ou negativos em suas corporações: Banco do Brasil, Natura & Co, Petrobrás, Vale e Weg figuram este estudo.

Os marcos temporais compreendem o quadriênio de 2018 a 2022 e o triênio de 2023 a 2025, períodos em que as dimensões “investimentos e ações com responsabilidade social”, “práticas ambientais e alinhamento dos ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável”, “transparência e governança corporativa no âmbito a ESG – *Environmental Social Governance*” e “adaptação estrutural,

tecnológica e cultural diante do contexto da incerteza” foram as consideradas para produtiva análise.

Os dados comprovam a crise, os sobressaltos e a próspera consolidação das empresas na série histórica estudada: porquanto a agenda ESG ancora uma estratégia de resiliência, o que permitiu que as empresas não decaíssem em meio às crises inesperadas e também potencializassem seus investimentos socioambientais.

Com este artigo, procurar-se-á argumentar, a partir do contexto histórico-político explorado, as circunstâncias provocadas pelo cenário de crise que possam ter repercutido negativa e/ou positivamente na agenda sustentável das grandes empresas trazidas à tona. Destarte, o objetivo reside em refletir sobre os Cisnes Negros da governança sustentável do Brasil nos marcos temporais de 2018 a 2022 e 2023 a 2025 e os seus impactos negativos e/ou positivos à guisa de Nassim Taleb e sua teoria do Cisne Negro. Para tanto, investiu-se em uma pesquisa bibliográfica com o objetivo explicativo/analítico numa abordagem quanti-qualitativa, considerando os dados para analisar e interpretar os fenômenos corporativos no contexto da governança sustentável.

2. O CENÁRIO POLÍTICO BRASILEIRO PRÉ-2018

Esta seção estabelece o *establishment* político quebrado pelo Cisne Negro, descrevendo o ambiente político-institucional anterior à emergência da extrema-direita em 2018 a partir dos sinais de desgaste que, conquanto presentes, não apontavam evidência para a ruptura que estaria por vir.

2.1. A Nova República e a Alternância PT-PSDB

Desde as eleições de 1994, o Brasil vivia um padrão de competição política relativamente estável, com predominância eleitoral entre dois partidos: PSDB e PT. Durante 24 anos, todos os pleitos presidenciais foram disputados no segundo turno por essas duas legendas, criando uma previsibilidade que caracterizava o que Taleb (2015) denomina Mediocristão político. Fernando Henrique Cardoso (PSDB) cumpriu dois mandatos (1995-2002), seguido por Luiz Inácio Lula da Silva (PT) também por dois mandatos (2003-2010) e Dilma Rousseff (PT) eleita em 2010 e reeleita em 2014.

Essa alternância, conquanto marcada por intensas disputas ideológicas, operava dentro de parâmetros conhecidos: políticas de estabilização econômica, compromisso com instituições democráticas e um espectro político que, mesmo na oposição, reconhecia regras comuns do jogo democrático, o que Levitsky e Ziblatt (2018) denominam de reserva institucional. Como observam Fernandes *et al.* (2022, p. 2), entre 1995 e 2014 o Brasil viveu um período de “estabilidade política e econômica na corda bamba”, no qual “a democracia política e social parecia estar consolidada, assim como as instituições, a economia e o estado de direito”, ainda que o regime presidencialista fosse instável, não ocorreram golpes de estado ou conspirações visando deposições.

2.2. A Crise de 2013 e o Impeachment de 2016: Os Cisnes Cinzentos

As Jornadas de Junho de 2013 representaram o primeiro grande abalo nessa estrutura. As manifestações que tomaram as ruas do país inicialmente por causas progressistas (tarifa do transporte público) rapidamente converteram-se em um movimento difuso de insatisfação com a política institucional. O grito de “não me

representa” dirigido a todas as legendas tradicionais sinalizava um descolamento entre representantes e representados que a Ciência Política ainda não havia dimensionado adequadamente (Scherer-Warren, 2014).

O *impeachment* de Dilma Rousseff em 2016 aprofundou essa crise de representação. Independentemente das avaliações sobre seus méritos jurídicos, o processo deixou marcas profundas: de um lado, consolidou a narrativa de golpe entre setores da esquerda; de outro, fortaleceu a percepção de que a petista e seu partido eram responsáveis pela crise econômica e pelos escândalos de corrupção (Abranches, 2016; Aveiro; Campos, 2020). O governo Michel Temer que se seguiu, com altíssimos índices de rejeição - chegando a 82% de avaliação negativa em junho de 2018, o maior da série histórica do Datafolha - não conseguiu restabelecer a confiança nas instituições de Estado (Datafolha, 2018).

2.3. A Operação Lava Jato e o Descrédito da Classe Política

A Operação Lava Jato, deflagrada em 2014, revelou um dos maiores esquemas de corrupção da história do país, envolvendo as principais legendas partidárias. Seu impacto sobre o imaginário eleitoral foi devastador. Segundo Schreiber (2022), em maio de 2018, pesquisa do Ipespe mostrava que a corrupção (28%) era apontada como o principal problema do país por 18% dos entrevistados, à frente de saúde (22%) e educação (16%). Temas econômicos, somados, representavam apenas 11% das preocupações.

A Lava Jato, como observa o cientista político Antônio Lavareda, “decidiu o *mood* daquela eleição”, abrindo as portas para a chegada de um *outsider* e permitindo que um partido até então nanico como

o PSL elege-se uma enorme bancada (Schreiber, 2022). A fragilidade da economia - com o PIB crescendo lentamente após forte retração em 2015 e 2016 - criou o terreno fértil para que as revelações da operação gerassem tamanha revolta.

2.4. O Cenário Pré-Eleitoral Imediato

Às vésperas da campanha de 2018, o quadro era de profunda insatisfação, contudo ainda assim dentro de certos limites previsíveis. Acreditava-se que o ex-presidente Lula, embora preso, lideraria as pesquisas e poderia ter sua candidatura viabilizada pela Justiça. Com o indeferimento de seu registro, o PT lançou Fernando Haddad tardiamente, sem tempo de consolidar sua candidatura.

Jair Bolsonaro, deputado federal por 27 anos com baixa expressão legislativa, oscilava entre 15% e 20% nas pesquisas de primeiro turno. Nenhum modelo de previsão eleitoral ou análise acadêmica apontava para a possibilidade de vitória de um candidato declaradamente de extrema-direita, com discurso antissistema, apologia à ditadura militar, além de propostas radicais. O próprio PSDB, partido que por décadas polarizara com o PT, aparecia com desempenho aquém do esperado - algo que “eu não conheço ninguém na Ciência Política que apontasse”, como admitiu a cientista política Lara Mesquita (Passarinho, 2018).

O objetivo desta seção é demonstrar que, conquanto houvesse descontentamento generalizado, a conjunção de fatores que levaria à eleição de Bolsonaro - o atentado, o domínio das redes sociais, a fragmentação do centro, a radicalização do antipetismo - configurava, até setembro de 2018, um cenário de alta imprevisibilidade. Nada no passado apontava convincentemente

para essa possibilidade, atendendo ao primeiro critério da teoria do Cisne Negro: a rareza.

3. ANÁLISE DAS ELEIÇÕES DE 2018: A EMERGÊNCIA DO CISNE NEGRO

Esta seção aplica sistematicamente os três pilares da teoria de Taleb (2015) ao pleito de 2018, demonstrando como a eleição de Jair Bolsonaro enquadra-se no conceito de Cisne Negro.

3.1. O Caráter de Rareza

A trajetória política de Jair Bolsonaro até 2018 não sugeria qualquer possibilidade de chegar à Presidência da República. Durante 27 anos como deputado federal, destacou-se mais por declarações polêmicas e defesa de pautas corporativas das forças de segurança do que por produção legislativa relevante ou articulação política de peso. Seu partido, o PSL, era uma legenda de pequeno porte, sem estrutura nacional e com tempo ínfimo no horário eleitoral.

As pesquisas de intenção de voto ao longo de 2018 reforçavam essa percepção de inviabilidade. Bolsonaro, segundo G1 (2018), oscilava na casa dos 15% a 20%, muito aquém do necessário para vencer. O cenário mais projetado era um segundo turno entre algum candidato do centro (Geraldo Alckmin ou Marina Silva) e o PT, de acordo com Rossi (2018). A fragmentação do centro, no entanto, acabou permitindo que Bolsonaro consolidasse-se como o principal nome da direita.

O atentado a faca sofrido por Bolsonaro em 6 de setembro de 2018, durante campanha em Juiz de Fora, funcionou como evento catalisador imprevisto. O episódio não apenas o retirou da

campanha presencial nas semanas decisivas (impedindo desgastes e debates), mas também gerou simpatia e consolidou sua imagem de “vítima do sistema” e “homem comum” que enfrenta riscos - algo que Taleb (2015) associa à percepção de autenticidade política, pois “as pessoas valorizam quem é guerreiro, quem de alguma forma assume seus próprios riscos” (Infomoney, 2019).

A imprensa internacional, ao noticiar o primeiro turno, classificou a campanha como “tão improvável e eletrizante como uma novela” (Veja, 2018). O *New York Times* destacou a capacidade de Bolsonaro conquistar vantagem sem apoio de grandes partidos e “com um orçamento apertado, confiando principalmente nas mídias sociais” (Veja, 2018). Esse elemento conecta-se diretamente à reflexão de Taleb (2015) sobre o 11 de Setembro (Chacra, 2010): “O 11 de Setembro não avisa. Alguém antecipou a data exata da ação?” - da mesma forma, ninguém antecipou a conjunção de fatores que levaria à vitória bolsonarista.

3.2. O Impacto Extremo

A eleição de 2018 produziu consequências profundas e transformadoras na política, nas instituições e na sociedade brasileira, atendendo ao segundo critério do Cisne Negro. No plano do discurso político, assistiu-se à normalização de pautas antes marginais ou francamente rejeitadas pelo *mainstream*: defesa explícita do armamentismo, ataques sistemáticos a instituições como o Supremo Tribunal Federal e o Congresso (Leitão, 2020), revisionismo histórico sobre a ditadura militar (1964-1985) e negacionismo científico que se aprofundaria durante a pandemia de Covid-19 (Rathsam, 2021).

Na política externa, houve um rompimento com a tradição diplomática brasileira de busca de autonomia e não alinhamento automático. O governo Bolsonaro promoveu um alinhamento incondicional com o governo Donald Trump nos Estados Unidos, com ataques verbais a parceiros tradicionais e uma visão ideologizada das relações internacionais que isolou o Brasil em diversos foros multilaterais (Conectas, 2020).

Na política educacional, sucessivas tentativas de interferência no conteúdo escolar, com iniciativas como o “Escola sem Partido” e a censura a materiais didáticos, geraram conflitos constantes com a comunidade acadêmica e científica (CNTE, 2022).

A condução da pandemia de Covid-19 talvez seja o exemplo mais dramático do impacto extremo. O negacionismo científico, a promoção de tratamentos ineficazes (como a cloroquina), a resistência à vacinação, bem como os conflitos com governadores que adotavam medidas de isolamento resultaram em consequências humanitárias graves: o Brasil chegou a registrar mais de 600 mil mortes, com o governo federal atuando, em diversos momentos, na contramão das evidências científicas (DW Brasil, 2021).

O cientista político André Pereira César observou que 2018 produziu a maior renovação da história do Congresso, com pessoas que não eram da política elegendo-se em grande número. Esse fenômeno, embora inicialmente visto como renovação, gerou uma legislatura com baixa experiência política e dificuldade de entregar respostas ao eleitorado, resultando em alta rotatividade na eleição seguinte (TSE, 2022).

3.3. A Racionalização Retrospectiva

Após a eleição, multiplicaram-se as explicações lineares para o fenômeno Bolsonaro: “foi o antipetismo”, “foi a Lava Jato”, “foram as *fake news*”, “foi a reação ao politicamente correto”. Cada uma dessas narrativas, isoladamente, oferece uma versão redutora do que ocorreu - um exemplo clássico do que Taleb (2015) denomina falácia narrativa, a tendência humana de criar histórias lineares que tornam eventos complexos falsamente previsíveis em retrospectiva (Massaro, 2020).

A tendência humana a criar falácias narrativas conduz a prestar atenção aos casos que confirmam a história e a “categorizar” de modo a produzir uma redução da autêntica complexidade (Taleb, 2015, p. 292). Em retrospecto, é tentador construir uma linha causal que conecte a crise econômica e a rejeição ao PT à vitória de Bolsonaro como se essa fosse a única conclusão possível.

No entanto, como argumenta a professora Daniela Campello, da FGV, a relação entre crise e voto não é mecânica: em 2006, outro escândalo de corrupção (mensalão) não impediu a reeleição de Lula porque a economia crescia 4% e o bem-estar da população estava garantido. Foi a combinação específica e imprevisível de crise econômica prolongada, escândalos de corrupção, fragmentação do centro, atentado, domínio de redes sociais e candidatura tardia do PT que produziu o resultado. Qualquer modelo que isole um desses fatores como causa única comete a falácia da simplificação (Dantas, 2022).

A imprensa internacional, mesmo no calor do momento, já apontava para explicações multidimensionais: o *Le Monde* falou da “divisão e

polarização da sociedade brasileira” somada à “grande influência dos escândalos de corrupção” (Veja, 2018); o *Clarín* mencionou o “intenso descontentamento com a classe dominante após anos de turbulências políticas e econômicas” (Veja, 2018). No entanto, mesmo essas análises, por mais sofisticadas que fossem, não poderiam ter previsto o resultado antes de ele ocorrer - o que confirma o caráter de Cisne Negro do fenômeno.

4. ANÁLISE DAS ELEIÇÕES DE 2022: CISNE NEGRO OU NORMALIZAÇÃO?

Esta seção problematiza se o pleito de 2022 configura um segundo Cisne Negro ou representa a consolidação de um novo normal político, aplicando novamente os três critérios de Taleb (2015).

4.1. Rariza: O Que Era Esperado e o Que Surpreendeu

Diferentemente de 2018, as eleições de 2022 ocorreram em um cenário de maior previsibilidade. A polarização entre Lula e Bolsonaro já estava desenhada desde o início da campanha, com as pesquisas consistentemente apontando vantagem do petista no primeiro turno e indicando a necessidade de uma segunda votação. Pela primeira vez na história do Brasil, a disputa presidencial deu-se entre um atual presidente tentando a reeleição e um ex-presidente - o que, embora inédito, não configurava surpresa (Fundação Perseu Abramo, 2022).

As pesquisas eleitorais apresentaram maior aderência aos resultados finais. Lula venceu o primeiro turno com 48,43% dos votos (contra 43,20% de Bolsonaro) e o segundo turno com 50,90% (60 milhões de votos contra 58 milhões do adversário). A diferença apertada, no entanto, contrariou expectativas de uma vitória mais folgada do

petista, indicando que o bolsonarismo havia consolidado uma base sólida de cerca de 40% a 45% do eleitorado (TSE, 2022a; 2022b).

O elemento surpresa ficou por conta da força da máquina pública e do ecossistema digital bolsonarista. O governo utilizou amplamente recursos e programas sociais na campanha, com medidas como ampliação do Auxílio Brasil, Vale-Gás e benefícios a caminhoneiros, todas aprovadas com apoio inclusive da oposição no Congresso (TSE, 2023). Esse fenômeno levantou questões jurídicas sobre até onde o Estado pode ir em apoio a um candidato incumbente, questões que o TSE passaria a analisar após o pleito.

4.2. Impacto: A Tentativa de Ruptura Institucional

Se a eleição em si não foi um Cisne Negro, seus desdobramentos produziram impactos extremos que desafiam a classificação. A tentativa de golpe de Estado em 8 de janeiro de 2023, com a invasão e depredação das sedes dos Três Poderes em Brasília, representou um evento de gravidade inédita na história democrática brasileira.

Diferentemente do Cisne Negro de 2018, porém, esse desdobramento era, em certa medida, previsível. Conforme analisado por Carreiro, Almada e Dourado (2024), o discurso bolsonarista de ataques ao sistema eleitoral, as manifestações pedindo intervenção militar, bem como as declarações do próprio presidente colocando em dúvida a lisura das urnas ao longo de todo o seu mandato sinalizavam que uma derrota poderia não ser aceita pacificamente.

O legado das eleições de 2022, nesse sentido, é duplo. Por um lado, a vitória de Lula representou a alternância democrática e a derrota de um projeto de poder. Por outro, a permanência do bolsonarismo

como força política expressiva e a radicalização de seus métodos indicam que o país ingressou em um novo patamar de conflito institucional.

A jornalista Ana Cecília de Andrade observou que 2022 trouxe um embate inédito entre a política tradicional e uma nova forma de fazer política, cunhada nas redes sociais, com predomínio da “lacração” e das medições de engajamento sobre o debate substantivo de propostas. Essa transformação da própria natureza da disputa política sugere que, mais do que um evento isolado, 2022 representa a consolidação de um novo paradigma (TSE, 2022).

4.3. Retrospectiva: Explicações para a Nova Polarização

As análises pós-eleição de 2022 tenderam a enfatizar dois fenômenos: o enraizamento do bolsonarismo como identidade política e a fadiga do petismo como fator limitante do crescimento de Lula. Diferentemente de 2018, porém, as explicações retrospectivas partiram de um ponto mais sólido - afinal, os protagonistas já eram conhecidos e suas bases de apoio mapeadas.

Pesquisas do Ipespe mostraram que, em 2022, a economia retornou ao centro das preocupações do eleitor: 44% dos entrevistados apontavam temas econômicos (inflação, desemprego, fome, salário) como principais, contra apenas 9% para corrupção. Essa mudança na agenda, previsível diante do agravamento das condições sociais pós-pandemia (33,1 milhões de brasileiros passando fome em 2022), explica em grande parte o resultado (Schreiber, 2022).

O ano de 2022 representou a transição do Cisne Negro - evento raro e imprevisível de 2018 - para o novo normal de uma política permanentemente polarizada e radicalizada. O Brasil ingressou

definitivamente no que Taleb (2015) denomina Extremistão: um ambiente no qual eventos de grande impacto tornam-se mais frequentes, onde a linearidade das previsões tradicionais perde validade e onde a política opera sob o signo da incerteza radical.

A consolidação desse novo ambiente de incerteza radical - o Extremistão político - não se restringiu à esfera institucional. Suas ondas de choque alcançaram o mundo corporativo, impondo desafios inéditos à governança das organizações e às suas práticas de responsabilidade social. A principal questão que emerge é se, diante de um Poder Executivo que flertava com o negacionismo ambiental e promovia desmontes institucionais, as grandes empresas brasileiras recuaram em seus compromissos socioambientais ou, ao contrário, buscaram na agenda ESG um porto seguro e um diferencial competitivo. Compreender como as empresas brasileiras navegaram por esse período de turbulência é o objetivo da próxima seção, responsável pela análise dos impactos concretos do Cisne Negro de 2018-2022 sobre a gestão da sustentabilidade empresarial.

5. IMPACTOS DO CISNE NEGRO NA GOVERNANÇA SUSTENTÁVEL E NA RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS ORGANIZAÇÕES BRASILEIRAS

Para investigar os impactos do Cisne Negro (2018-2022) sobre a governança sustentável e a responsabilidade social, adotaram-se como fontes primárias os relatórios corporativos oficiais das empresas selecionadas, complementados por levantamentos setoriais constituintes de reportagens especializadas e estudos acadêmicos que documentam as práticas de ESG e os investimentos socioambientais no período. Essa abordagem garante

a verificabilidade e a credibilidade dos dados, uma vez que as informações são provenientes diretamente das organizações ou de instituições de pesquisa reconhecidas.

Foram analisadas cinco empresas brasileiras com trajetória consistente em sustentabilidade e representatividade em diferentes setores da economia: Banco do Brasil, Natura &Co, Petrobras, Vale e Weg. A análise confrontou dois momentos distintos: o período 1 (2018-2022), correspondente à emergência e consolidação do Cisne Negro, e o período 2 (2023-2025), marcado pela tentativa de estabilização institucional e pela retomada da agenda global de sustentabilidade.

A pesquisa examinou quatro dimensões em cada empresa: investimentos e ações em responsabilidade social, práticas ambientais e alinhamento aos ODS, transparência e governança corporativa (ESG) e adaptação estrutural, tecnológica e cultural diante do contexto de incerteza.

5.1. As Empresas e Suas Práticas no Período do Cisne Negro (2018-2022)

A análise dos relatórios revela um cenário ambivalente. Por um lado, as cinco empresas analisadas mantiveram e até ampliaram suas políticas socioambientais durante o período mais agudo do Cisne Negro. O Banco do Brasil, por exemplo, segundo levantamento do IDIS, figurou entre as dez maiores empresas em investimento social corporativo no Brasil em 2020, com doações que alcançaram R\$ 206 milhões naquele ano, o que evidencia a manutenção de seu compromisso com a responsabilidade socioambiental mesmo em meio à turbulência político-institucional (IDIS, 2021).

A Natura &Co consolidou sua liderança em sustentabilidade ao tornar-se, em maio de 2021, a primeira empresa da América Latina a realizar uma emissão de US\$ 1 bilhão em títulos atrelados a metas de sustentabilidade, a maior oferta única desse tipo já realizada na região. A operação, reconhecida pelo mercado como um marco para o setor, atrelou a captação a metas ambientais audaciosas: reduzir em 13% a intensidade relativa das emissões de gases de efeito estufa e atingir 25% de plástico reciclado pós-consumo em embalagens até 2026, com penalidades financeiras caso os compromissos não fossem cumpridos (Natura &Co, 2021).

A Petrobras, apesar das mudanças na gestão e das pressões políticas, manteve uma trajetória consistente de investimentos em programas ambientais e de responsabilidade social, com foco em projetos nas comunidades do entorno de suas operações. A abordagem ESG tornou-se evidente nos relatórios de sustentabilidade do período e passou a estruturar a atuação da empresa em torno de quatro eixos estratégicos: reduzir a pegada de carbono, proteger o meio ambiente, cuidar das pessoas e atuar com integridade (Petrobrás, 2021).

Atualmente, a companhia investe voluntariamente em mais de 90 projetos socioambientais em 24 estados brasileiros, com investimentos da ordem de R\$ 610 milhões até 2029, beneficiando mais de 100 mil pessoas (Agência Petrobras, 2026). Em 2022, a Petrobras atingiu a liderança mundial na aplicação de tecnologia de captura e armazenamento de carbono, reinjetando 10,6 milhões de toneladas de CO₂, o que equivale a 25% de todo o carbono injetado pela indústria de petróleo naquele ano (XP Investimentos, 2023).

A Vale, fortemente impactada pela tragédia de Brumadinho em 2019, intensificou seus gastos com reparação socioambiental e prevenção. Só em 2019, os desembolsos relacionados ao desastre atingiram US\$ 1,65 - 1,85 bilhão (Valor Econômico, 2019), e as provisões totais alcançaram R\$ 28,8 bilhões em 2020 (Correio Braziliense, 2020). Em fevereiro de 2021, a mineradora firmou um acordo de R\$ 37,6 bilhões com autoridades de Minas Gerais (Forbes Brasil, 2021). Todo esse processo ocorreu em meio a um severo ambiente de desconfiança institucional, com investidores estrangeiros desfazendo-se de seus títulos e ações (Correio Braziliense, 2020).

A Weg manteve seu programa de eficiência energética e expansão de fontes renováveis, com investimentos consistentes em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Em 2021, a empresa destinou R\$ 548,8 milhões a PD&I, seguidos de R\$ 646,9 milhões em 2022, totalizando R\$ 1,19 bilhões no biênio, o que evidencia o compromisso com o desenvolvimento de tecnologias limpas e soluções para a transição energética (WEG, 2021; WEG, 2022).

Por outro lado, as influências do Cisne Negro foram sentidas em três dimensões principais. Em primeiro lugar, houve uma forte pressão sobre a credibilidade das empresas, que relataram maior escrutínio por parte de investidores e da sociedade, especialmente aquelas com atuação em setores sensíveis como mineração e energia, setores nos quais a polarização política exigiu um esforço redobrado de comunicação para evitar associações indevidas com discursos negacionistas ou antiambientais.

Em segundo lugar, as empresas enfrentaram desafios significativos na governança, uma vez que a instabilidade institucional gerou

incertezas regulatórias; no setor de petróleo e gás, por exemplo, as frequentes trocas na presidência da Petrobras e as mudanças na política de preços criaram um ambiente de insegurança para o planejamento de longo prazo em sustentabilidade.

Em terceiro lugar, para empresas com forte atuação internacional, como Natura e Weg, o alinhamento à agenda global de sustentabilidade funcionou como um porto seguro em meio à turbulência doméstica, permitindo acesso a mercados e financiamentos verdes, o que evidencia um caráter seletivo das oportunidades geradas pelo contexto de crise.

Essas pressões refletem, no plano corporativo, as mesmas forças de polarização e incerteza que caracterizaram o Extremistão político descrito na seção anterior. O ambiente de desconfiança institucional, associado à radicalização do debate público e aos ataques sistemáticos a instituições democráticas não se limitaram à esfera política - eles reconfiguraram as expectativas da sociedade em relação ao setor privado, exigindo das empresas um posicionamento mais evidente e uma comunicação mais transparente sobre suas práticas socioambientais.

5.2. O Pós-Cisne Negro e a Adaptação Ao Extremistão (2023-2025)

A análise dos relatórios de 2023 revela um movimento consistente de adaptação estrutural e aprofundamento das práticas de ESG. O Banco do Brasil lançou seu plano de R\$ 250 bilhões para a agenda socioambiental e climática até 2030, com metas específicas para agricultura de baixo carbono, recuperação de pastagens degradadas, energias renováveis e combate ao desmatamento. A iniciativa responde tanto à demanda interna por práticas

sustentáveis quanto aos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil no âmbito do Acordo de Paris e da Agenda 2030 da ONU, posicionando o banco como agente estratégico para o financiamento da transição ecológica no país (Banco do Brasil, 2023).

A Natura &Co, por sua vez, avançou na integração da sustentabilidade à estratégia de negócios por meio da atualização de sua Visão 2030, batizada de “Compromisso com a Vida”, anunciada em setembro de 2023 (Embalagem Marca, 2023).

Entre as metas atualizadas, a empresa reafirmou o compromisso de que 100% das embalagens de suas marcas globais sejam reutilizáveis, reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis até 2030, antecipando metas setoriais e posicionando-se como referência em circularidade na indústria de cosméticos. Atualmente, 81% de todo o material de embalagens da Natura já atende a esses critérios, e a empresa busca eliminar gradualmente o plástico de uso único, como já iniciou com as amostras de perfumaria da linha *Kaiak*, substituindo flaconetes plásticos por embalagens de papel de fontes renováveis (Embalagem Marca, 2023).

A Petrobras, após a estabilização da gestão em 2023, sinalizou uma adaptação gradual à transição energética ao incluir em seu Plano Estratégico 2024-2028 a destinação de 15% dos recursos de pesquisa, desenvolvimento e inovação para projetos de baixo carbono já em 2024, percentual que deve subir para 30% até 2028. Considerando a previsão de US\$ 3,6 bilhões para P&D no quinquênio, isso representa um montante significativo direcionado a áreas como hidrogênio, biorrefino, eólica *offshore* e descarbonização (Eixos, 2024). Em abril de 2024, a companhia propôs a destinação de R\$ 633,26 milhões do lucro líquido de 2023 para a reserva de custeio dos programas de

pesquisa e desenvolvimento tecnológico, recursos que podem agilizar iniciativas nas áreas de energias renováveis e descarbonização (Eixos, 2024).

A Vale estruturou uma nova governança para reparação e sustentabilidade, com avanços significativos em sua agenda ESG. A empresa criou comitês dedicados à sustentabilidade e ao risco geotécnico, além de estabelecer um Fórum de Baixo Carbono liderado pelo Conselho de Administração e pelo Comitê de Sustentabilidade (XP Investimentos, 2025). Em relação à meta de redução de emissões, a Vale mantém o compromisso de reduzir em 33% as emissões absolutas de escopo 1 e 2 até 2030, com base no ano de 2017, e alcançar emissões líquidas zero até 2050 (Times Brasil, 2025; IBRAM, 2024).

A empresa já atingiu uma redução de 27% nas emissões de escopo 1 e 2 em 2024, comparado ao ano-base de 2017, demonstrando progresso tangível em sua jornada de descarbonização (XP Investimentos, 2025). Em 2023, a Vale alcançou a meta de 100% de consumo de energia elétrica renovável no Brasil dois anos antes do prazo previsto, com destaque para a entrada em operação do complexo solar Sol do Cerrado, em Minas Gerais, que representou um investimento de R\$ 3 bilhões (IBRAM, 2024). Nos esforços de reparação após os desastres em Minas Gerais, a empresa avançou no acordo de Brumadinho, com 79% de seus compromissos cumpridos e conclusão total prevista para 2031 (XP Investimentos, 2025). Desde 2020, a Vale já investiu R\$ 7,4 bilhões em iniciativas de descarbonização, incluindo R\$ 1,38 bilhão em 2024 (Times Brasil, 2025).

A empresa também firmou o compromisso voluntário da Meta Florestal 2030, que pretende proteger e recuperar 500 mil hectares de áreas além das fronteiras da empresa, sendo 100 mil hectares de recuperação e 400 mil hectares de proteção de florestas (Brasil pelo Meio Ambiente, [s.d.]).

A Weg ampliou sua participação no mercado de energias renováveis por meio de parcerias estratégicas e expansão de capacidade produtiva. Em parceria com a Petrobras, a empresa estabeleceu uma colaboração para desenvolver um aerogerador de energia eólica pioneiro no Brasil, com capacidade de 7 MW e altura de 220 metros, envolvendo um investimento de R\$ 130 milhões e previsão de produção em série a partir de 2025 (Engenharia E, 2023).

A empresa também anunciou sua participação no mercado de geração eólica dos Estados Unidos, utilizando sua fábrica de motores e geradores de alta tensão em Mineápolis para fabricar sua plataforma de aerogeradores 7 MW, com fornecimento dos primeiros equipamentos previsto para 2026. No Brasil, a Weg investiu R\$ 351,5 milhões em modernização e expansão de capacidade produtiva no primeiro trimestre de 2025, com 64% destinados às fábricas instaladas no país (Canal Solar, 2025).

Observa-se que a adaptação tecnológica e cultural ocorreu de forma assimétrica, na medida em que empresas com maior exposição internacional e dependência de financiamento externo foram mais rápidas em incorporar a agenda ESG como estratégia de resiliência; a incerteza radical, nesse sentido, atuou como um acelerador da profissionalização da sustentabilidade corporativa.

5.3. Paralelo Comparativo: 2018-2022 e 2023-2025

A análise comparativa entre os dois períodos revela padrões consistentes de evolução nas práticas de governança sustentável das cinco empresas estudadas. Observa-se, em primeiro lugar, uma inflexão positiva nos investimentos e compromissos socioambientais no pós-Cisne Negro. Empresas com trajetória consolidada em sustentabilidade, como Natura e Weg, aceleraram suas metas - a Natura elevou o percentual de embalagens sustentáveis de 81% para a meta de 100% até 2030, enquanto a Weg ampliou seus investimentos em P&D de R\$ 1,19 bilhão no biênio 2021-2022 para novas parcerias estratégicas no setor eólico.

Aquelas que enfrentaram crises reputacionais severas, como Vale e Petrobras, responderam com reestruturações de governança e metas mais audaciosas de descarbonização - a Vale revisou sua meta de redução de emissões para 33% até 2030, e a Petrobras elevou para 15% os recursos de P&D destinados a fontes de baixo carbono. O Banco do Brasil, por sua vez, posicionou-se como agente financeiro da transição ecológica, com planos de R\$ 250 bilhões até 2030.

Em segundo lugar, identificou-se uma assimetria setorial na capacidade de adaptação. Empresas com maior exposição internacional - como Natura e Weg - foram mais rápidas em incorporar a agenda ESG como estratégia de resiliência. Já setores mais regulados, como mineração e petróleo, enfrentaram desafios adicionais de credibilidade, tendo que investir expressivamente em reparação, transparência e reestruturação de governança.

Por fim, os dados indicam que a credibilidade tornou-se um ativo estratégico no pós-Cisne Negro, com as empresas investindo em

mecanismos robustos de verificação e transparência - prática que oferece previsibilidade e legitimidade em contextos voláteis.

5.4. Síntese dos Impactos do Cisne Negro na Responsabilidade Social

A análise permite responder às questões centrais propostas pela pesquisa. Em relação à manutenção das políticas socioambientais, os dados indicam que as cinco empresas analisadas não apenas mantiveram, como ampliaram seus investimentos e compromissos socioambientais ao longo de todo o período, sugerindo que a agenda de sustentabilidade adquiriu caráter estrutural e não meramente conjuntural no contexto corporativo brasileiro.

Quanto às influências sofridas, identificaram-se quatro principais: o aumento do escrutínio e da pressão por transparência; a necessidade de navegar em um ambiente regulatório instável; a oportunidade de utilizar a agenda ESG como diferencial competitivo e mecanismo de acesso a financiamentos verdes; e os desafios de comunicação em um contexto de polarização política aguda.

No que diz respeito à adaptação de estrutura, tecnologias e cultura produtiva, a resposta das organizações ocorreu em três frentes complementares: no plano estrutural, com a criação de comitês e governanças específicas para sustentabilidade; no plano tecnológico, com o investimento em P&D para fontes limpas e economia circular; e no plano cultural, com a integração da sustentabilidade à estratégia central de negócios e à remuneração de executivos.

Esse movimento evidencia que o Cisne Negro, ainda que tenha sido um evento de natureza política, atuou como catalisador de

transformações duradouras na gestão da responsabilidade social das empresas brasileiras, apontando para um processo de fortalecimento que se aproxima do conceito de antifragilidade proposto por Taleb (2015) - a capacidade de não apenas resistir aos choques, contudo de tornar-se mais forte a partir deles.

O referido padrão manifestou-se concretamente em três frentes observadas nas cinco empresas: a) na criação de novas estruturas de governança dedicadas à sustentabilidade como resposta direta a crises de credibilidade; b) na antecipação de metas ambientais como estratégia de diferenciação competitiva em contexto de incerteza regulatória; e c) no uso da agenda ESG como mecanismo de acesso a financiamentos verdes, reduzindo a dependência de fontes tradicionais de capital voláteis.

6. O QUE O CISNE NEGRO ENSINA: ANÁLISE POLÍTICA

Esta seção extrai lições da aplicação da teoria de Nassim Taleb ao caso brasileiro, refletindo sobre seus desdobramentos para a Ciência Política, a gestão democrática e a compreensão das organizações complexas.

6.1. A Fragilidade das Previsões em Ciência Política

Taleb (2015) adverte que cientistas e financistas - tão atados aos dados - sobrestimam o valor de suas análises no passado e infravalorizam o peso da aleatoriedade. A experiência brasileira de 2018 confirma esse alerta. Modelos baseados em séries históricas, pesquisas de intenção de voto e análise de cenários mostraram-se incapazes de antecipar a magnitude da virada bolsonarista.

O problema não está na qualidade das pesquisas ou na competência dos analistas, contudo na própria natureza dos fenômenos políticos em contextos de alta complexidade. Quando múltiplas variáveis interagem de forma não linear - crise econômica, escândalos de corrupção, transformações tecnológicas (redes sociais), eventos contingentes (atentado), erros estratégicos dos adversários -, o resultado final escapa a qualquer modelo preditivo.

Isso não significa que a análise política seja inútil, porém que seus limites precisam ser reconhecidos. A função do cientista político não é antever o futuro, entretanto mapear cenários, identificar vulnerabilidades, afim de compreender as condições de possibilidade de diferentes desfechos.

6.2. Construir Robustez, Não Tentar Prever

Uma das ideias centrais de Taleb (2015) é que não se deve tentar prever eventos Cisne Negro, entretanto construir robustez frente às negativas. Transportada para a análise política, essa lição implica menos esforço em aperfeiçoar modelos preditivos e mais investimento no fortalecimento das instituições democráticas para que resistam a choques.

O que torna uma democracia robusta a Cisnes Negros políticos? A experiência brasileira recente sugere alguns elementos fundamentais. Em primeiro lugar, instituições de controle independentes - como o Tribunal Superior Eleitoral, o Supremo Tribunal Federal e o Ministério Público - desempenharam protagonismo na contenção de tentativas de ruptura institucional, tanto em 2018 quanto em 2022. Em segundo lugar, a existência de uma sociedade civil organizada mostrou-se igualmente decisiva:

movimentos como o “Ele Não”, em 2018, e as mobilizações em defesa da democracia em 2022 demonstraram que a vigilância cidadã funciona como um antídoto contra derivas autoritárias (Levitsky e Ziblatt, 2018).

Soma-se a isso a função social da mídia independente e das agências de verificação de fatos, que, ao desmentir informações falsas e defender as instituições, cumpriram a grande missão de desvelar as *fake news*. Por fim, a descentralização do poder - materializada na existência de governadores e prefeitos de diferentes orientações partidárias, com capacidade de ação autônoma - funcionou como contrapeso ao poder central em momentos críticos, como durante a pandemia de Covid-19 e na coordenação das respostas aos atos golpistas de 8 de janeiro de 2023 (Saba *et al*, 2021).

6.3. Incorporação da Incerteza Radical para a Ciência Política

A teoria do Cisne Negro desafia a Ciência Política a incorporar a incerteza radical em seus modelos, o que implica, primeiramente, abandonar a falácia narrativa que transforma sequências complexas de eventos em histórias lineares com começo, meio e fim pretensamente previsíveis. Requer também reconhecer que o Mediocristão - o mundo das médias, das regularidades e das distribuições normais - não descreve adequadamente fenômenos políticos em contextos de crise e transformação profunda. Por fim, impõe o desenvolvimento de abordagens metodológicas capazes de capturar não linearidades, pontos de inflexão e os efeitos próprios de conjunturas críticas, nos quais pequenas variações podem produzir desdobramentos de grande magnitude (Taleb, 2015).

O caso brasileiro é exemplar: por 24 anos, a alternância PT-PSDB criou a ilusão de um sistema político estável e previsível. Bastou uma conjunção específica de fatores para que essa estabilidade rompesse-se, concedendo lugar a um cenário de radicalização e imprevisibilidade que ainda está longe de ser compreendida plenamente.

6.4. Instituições Antifrágéis para a Gestão Democrática

Taleb (2015) distingue entre o que é frágil (quebra sob estresse), robusto (resiste ao estresse) e antifrágil (fortalece-se com o estresse). Democracias antifrágéis seriam aquelas que, em vez de meramente resistirem a Cisnes Negros políticos, saem deles mais fortes - aprendendo com a experiência, conseqüentemente, aperfeiçoando mecanismos de proteção para incorporação de salvaguardas contra eventos similares no futuro (Levitsky e Ziblatt, 2018).

O Brasil pós-2018 e pós-2022 tem a oportunidade de construir instituições antifrágéis. O fortalecimento da Justiça Eleitoral e a criação de mecanismos de responsabilização de agentes públicos que atentam contra a democracia - podem transformar a experiência traumática dos últimos anos em aprendizado institucional duradouro.

Assim como as instituições democráticas podem tornar-se antifrágéis, as organizações analisadas nesta seção demonstraram capacidade similar de transformar o choque do Cisne Negro em oportunidade de fortalecimento. Ao investirem em governança e compromissos socioambientais mais robustos no período pós-crise, empresas como Banco do Brasil, Natura, Petrobras, Vale e Weg evidenciaram que a antifragilidade não é atributo exclusivo de

instituições públicas, entretanto uma qualidade que pode ser cultivada também no setor privado quando esse responde à incerteza com aprendizado e adaptação estrutural.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste artigo permitiu aplicar a teoria do Cisne Negro de Nassim Taleb ao recorte brasileiro presentificado de 2018 a 2022, produzindo percepções analíticas.

Especificamente em relação aos impactos corporativos, demonstrou-se que, conquanto o Cisne Negro tenha sido um evento político, suas ondas de choque atingiram em cheio a governança sustentável das organizações. As empresas analisadas responderam ao período de incerteza não com retração, porém com o aprofundamento de suas práticas de ESG, utilizando a agenda socioambiental como mecanismo de resiliência e credibilidade em um ambiente institucional fragilizado.

O processo eleitoral de 2018 enquadra-se plenamente na categoria de Cisne Negro: a) apresentou caráter de rareza, pois nada no cenário prévio apontava para a vitória de um candidato de extrema-direita com as características de Jair Bolsonaro; b) produziu impacto extremo, transformando instituições, discursos e práticas políticas de forma duradoura; c) foi alvo de racionalização retrospectiva, com explicações lineares que reduzem sua complexidade e ignoram a função da contingência.

O processo eleitoral de 2022, por sua vez, não configura um segundo Cisne Negro, entretanto representa a transição para um novo normal: a polarização Lula-Bolsonaro era esperada, as pesquisas acertaram em linhas gerais e o cenário de disputa acirrada já estava

desenhado. Seus desdobramentos, especialmente a tentativa de golpe de 8 de janeiro de 2023, contudo, confirmam que o Brasil ingressou definitivamente no Extremistão político - um ambiente no qual eventos de alto impacto tornam-se mais frequentes e no qual a política opera sob permanente incerteza.

A principal contribuição deste artigo é demonstrar a aplicabilidade da teoria do Cisne Negro para além do campo das finanças e da gestão de riscos, estendendo-a à análise política. O trabalho de Taleb (2015) oferece um vocabulário conceitual e um *framework* analítico que permitem escapar das falácias narrativas e abraçar a complexidade inerente aos processos políticos contemporâneos.

Ao conectar a teoria da complexidade - presente na linha de pesquisa deste projeto - com a empiria das eleições brasileiras, o artigo contribui para uma compreensão mais sofisticada de fenômenos que as abordagens tradicionais, baseadas em regularidades e previsibilidade, não conseguem captar adequadamente.

Este estudo tem caráter exploratório e apresenta limitações que devem ser reconhecidas. A análise baseou-se predominantemente em fontes secundárias (dados eleitorais consolidados, pesquisas de opinião públicas, análise de conteúdo de cobertura jornalística e literatura política), sem realização de pesquisa primária ou entrevistas com atores envolvidos. O recorte temporal restrito (2018-2022) permite aprofundamento, contudo limita a compreensão de tendências de mais longo prazo.

Além disso, a aplicação da teoria de Taleb (2015) à política brasileira ainda é incipiente, carecendo de maior diálogo com a literatura

especializada sobre radicalização política e sistemas partidários. A operacionalização dos conceitos - especialmente a mensuração da rareza e do impacto extremo - envolve juízos interpretativos que podem ser refinados em estudos posteriores.

Especificamente no campo da gestão, seria relevante ampliar a amostra de empresas para além das cinco analisadas, incluindo organizações de médio porte e setores menos expostos à agenda internacional. Estudos de caso aprofundados poderiam investigar os mecanismos internos de tomada de decisão durante o período de crise, bem como o papel da liderança na manutenção dos compromissos socioambientais.

Os resultados deste artigo apontam para diversas possibilidades de investigação futura. No plano dos estudos comparativos, seria relevante analisar em que medida outros fenômenos políticos contemporâneos - como a eleição de Trump em 2016 nos EUA, o *Brexit* no Reino Unido, a ascensão de Marine Le Pen na França, de Giorgia Meloni na Itália ou de Javier Milei na Argentina - podem ser compreendidos como Cisnes Negros em seus respectivos contextos nacionais.

No campo metodológico, análises quantitativas de séries históricas eleitorais poderiam desenvolver modelos estatísticos capazes de identificar pontos de ruptura em séries de longo prazo, permitindo distinguir entre flutuações dentro da normalidade e verdadeiros Cisnes Negros. Há também espaço para estudos sobre instituições antifrágeis, investigando quais desenhos institucionais e práticas de governança tornam democracias mais resistentes a choques políticos imprevistos, incorporando as lições extraídas das experiências recentes. Por fim, no plano teórico, seria frutífero

explorar as conexões entre a teoria do Cisne Negro e outras abordagens da complexidade aplicadas à política - como a teoria da complexidade de Edgar Morin - aprofundando o diálogo interdisciplinar que este artigo apenas iniciou.

Esta investigação insere-se na linha de pesquisa dedicada à teoria da complexidade e seus diálogos com as ciências sociais. Ao aplicar o conceito de Cisne Negro à análise de processos eleitorais, demonstra-se a fecundidade de abordagens que recusam o reducionismo e abraçam a incerteza como categoria central para a compreensão do político contemporâneo.

A emergência da extrema-direita no Brasil não foi um fenômeno necessário, tampouco o resultado mecânico de causas isoladas. Foi um Cisne Negro - um evento raro, impactante e apenas retrospectivamente explicado. Reconhecê-lo como tal é o primeiro passo para construir uma Ciência Política mais modesta em suas pretensões preditivas, todavia mais robusta em sua capacidade de compreender a complexidade do real.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRANCHES, Sérgio. O impeachment e o divórcio entre representação e realidade. In: JÚNIOR, João Roberto (Org.). **Impeachment visto pela imprensa internacional**. São Paulo: Observatório da Imprensa, 2016. p. 45-52.

AGÊNCIA BRASIL. **AGU: Vale ressarcir União em R\$ 13,8 milhões por gastos em Brumadinho**. Agência Brasil, Brasília, 24 jan. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2020-01/agu-vale-ressarcir-uniao-em-r-138-milhoes-por-gastos-em-brumadinho>. Acesso em: 15 mar. 2026.

AGÊNCIA PETROBRAS. **Petrobras anuncia seleção de quatro novos projetos que receberão mais de R\$ 20 milhões em investimentos.**

Rio de Janeiro, 12 mar. 2026. Disponível em: <https://agencia.petrobras.com.br/w/regionais/petrobras-anuncia-sele%C3%A7%C3%A3o-quatro-novos-projetos-que-receber%C3%A3o-mais-r-20-milh%C3%B5es-em-investimentos>. Acesso em: 15 mar. 2026.

AVEIRO, Thomás; CAMPOS, Leonardo. **O impeachment de 2016 e as disputas narrativas: entre o "golpe" e o "combate à corrupção".**

Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 215-238, 2020.

BANCO DO BRASIL. **Relatório de Sustentabilidade 2023.** Brasília:

Banco do Brasil, 2023. Disponível em: <https://ri.bb.com.br/sustentabilidade/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

BRASIL PELO MEIO AMBIENTE. **Meta Florestal 2030 Vale - Proteger e Recuperar 500 mil hectares.** Disponível em:

<https://brasilpelomeioambiente.com.br/projeto/meta-florestal-2030-vale-proteger-e-recuperar-500-mil-hectares/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

CANAL SOLAR. **WEG anuncia que participará do mercado eólico dos EUA.** Canal Solar, 2025. Disponível em:

<https://canalsolar.com.br/weg-participara-mercado-eolico-eua/>.

Acesso em: 15 mar. 2026.

CARREIRO, Rodrigo; ALMADA, Maria Paula; DOURADO, Tatiana. Ataques e desinformação online contra o processo eleitoral de 2022 no Brasil: memorandos de entendimento firmados entre TSE e as big techs. In: ITUASSU, Arthur; MATOS, Eurico (org.). **Democracia,**

desinformação e radicalização: as mídias digitais e as eleições de 2022 no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2024. p. 327-358.

CHACRA, Gustavo. **De Tel Aviv a Teerã - Como a teoria dos jogos e a do cisne negro explicam o Oriente Médio.** O Estado de S. Paulo, São Paulo, [2010]. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/internacional/gustavo-chacra/de-tel-aviv-a-teera-como-a-teoria-dos-jogos-e-a-do-cisne-negro-explicam-o-oriente-medio/>. Acesso em: 13 mar. 2026.

CNTE. **Relembre 7 desastres do governo Bolsonaro na educação pública.** Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação, 1º nov. 2022. Disponível em: <https://cnte.org.br/noticias/relembre-7-desastres-do-governo-bolsonaro-na-educacao-publica-a9dc>. Acesso em: 13 mar. 2026.

CONNECTAS. **Five issues that are likely to have an impact on Brazil following elections in the USA.** Conectas, São Paulo, 12 nov. 2020. Disponível em: <https://conectas.org/en/noticias/five-issues-that-are-likely-to-have-an-impact-on-brazil-following-elections-in-the-usa/>. Acesso em: 13 mar. 2026.

CORREIO BRAZILIENSE. **Maior custo do naufrágio do navio para a Vale é de imagem, dizem analistas.** Correio Braziliense, Brasília, 29 fev. 2020. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2020/02/29/inter-na-brasil,831384/maior-custo-do-naufragio-do-navio-para-a-vale-e-de-imagem-dizem-anali.shtml>. Acesso em: 15 mar. 2026.

DANTAS, Fernando. **Lula permanece como franco favorito.** O Estado de S. Paulo, São Paulo, 5 abr. 2022. Disponível em:

<https://www.estadao.com.br/economia/fernando-dantas/lula-permanece-como-franco-favorito/>. Acesso em: 14 mar. 2026.

DATAFOLHA. **Reprovação a Temer é recorde.** UOL, São Paulo, 11 jun. 2018. Disponível em: <https://datafolha.folha.uol.com.br/opiniaopublica/2018/06/1971539-reprovacao-a-temer-e-recorde.shtml>. Acesso em: 15 mar. 2026.

DW BRASIL. **Brasil ultrapassa marca de 600 mil mortes por covid-19.** Deutsche Welle, 8 out. 2021. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/brasil-ultrapassa-marca-de-600-mil-mortes-por-covid-19/a-59429631>. Acesso em: 13 mar. 2026.

EIXOS. **Petrobras propõe destinar R\$ 633,26 milhões para pesquisa e desenvolvimento.** Eixos, 27 mar. 2024. Disponível em: <https://eixos.com.br/2024/03/27/petrobras-propoe-destinar-r-63326-milhoes-para-pesquisa-e-desenvolvimento/>. Acesso em: 16 mar. 2026.

EMBALAGEM MARCA. **Natura começa a eliminar plástico de uso único de amostras de perfumaria.** Embalagem Marca, [2023]. Disponível em: <https://embalagemmarca.com.br/natura-comeca-a-eliminar-plastico-de-uso-unico-de-amostras-de-perfumaria/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

ENGENHARIA E. **Petrobras e WEG estabelecem colaboração para criar gerador eólico brasileiro.** Engenharia É, 2023. Disponível em: <https://engenhariae.com.br/energia/petrobras-e-weg-estabelecem-colaboracao-para-criar-gerador-eolico-brasileiro>. Acesso em: 15 mar. 2026.

FERNANDES, Antonio Sérgio Araújo; REZENDE, Flávio da Cunha; SILVA, Rodrigo Monteiro da; LIMA JÚNIOR, Antônio Teixeira; CARNEIRO, Ricardo. Entre a estabilidade (1995-2014) e a escolha pelos riscos de ruptura democrática: o Brasil na era do bolsonarismo. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 14, n. 2, 2022. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3515/351570330011/html/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

FORBES BRASIL. **Vale tem lucro de US\$ 739 mi no 4º tri; despesas com Brumadinho impactam.** Forbes Brasil, São Paulo, 26 fev. 2021. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2021/02/vale-tem-lucro-de-us-739-mi-no-4o-tri-despesas-com-brumadinho-impactam/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO. **É possível vencer em primeiro turno e Bolsonaro estagnou.** Fundação Perseu Abramo, São Paulo, 21 set. 2022. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/2022/09/21/e-possivel-vencer-em-primeiro-turno-e-bolsonaro-estagnou/>. Acesso em: 14 mar. 2026.

G1. Pesquisa Datafolha: **Lula, 39%; Bolsonaro, 19%; Marina, 8%; Alckmin, 6%; Ciro, 5%.** G1, Rio de Janeiro, 22 ago. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/eleicoes/2018/eleicao-em-numeros/noticia/2018/08/22/pesquisa-datafolha-lula-39-bolsonaro-19-marina-8-alckmin-6-ciro-5.ghtml>. Acesso em: 15 mar. 2026.

IBRAM. **Vale atinge meta de 100% de consumo de energia renovável no Brasil dois anos antes do previsto.** Instituto Brasileiro de Mineração, 15 abr. 2024. Disponível em: <https://ibram.org.br/noticia/vale-atinge-meta-de-100-de-consumo->

[de-energia-renovavel-no-brasil-dois-anos-antes-do-previsto/](#). Acesso em: 15 mar. 2026.

IDIS. **Estudo destaca as empresas líderes em investimento social corporativo no Brasil e no mundo em 2020.** Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social, 21 dez. 2021. Disponível em: <https://www.idis.org.br/estudo-destaca-as-empresas-lideres-em-investimento-social-corporativo-no-brasil-e-no-mundo-em-2020/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

INFOMONEY. **Nassim Taleb: os políticos nunca enfrentam as consequências de seus atos, mas deveriam.** InfoMoney, São Paulo, 10 set. 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/nassim-taleb-os-politicos-nunca-enfrentam-as-consequencias-de-seus-atos-mas-deveriam/>. Acesso em: 13 mar. 2026.

KOCHHANN, Andréa. **A produção acadêmica e a construção do conhecimento científico: concepções, sentidos e construções /** Andréa Kochhann. 2.ed. rev. ampl. – Goiânia: Kelps, 2025.

LEITÃO, Míriam. **Ideia de Bolsonaro é inconstitucional.** O Globo, Rio de Janeiro, 23 maio 2020. Disponível em: <https://blogs.oglobo.globo.com/miriam-leitao/post/ideia-de-bolsonaro-e-inconstitucional.html>. Acesso em: 13 mar. 2026.

LEVITSKY, Steven; ZIBLATT, Daniel. **Como as democracias morrem.** Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

MASSARO, André. **O que é a "falácia narrativa".** AndreMassaro.com.br, [2020]. Disponível em:

<https://www.andremassaro.com.br/falacia-narrativa/>. Acesso em: 14 mar. 2026.

NATURA &CO. **Natura &Co capta US\$ 1 bilhão em títulos atrelados a metas de sustentabilidade.** PRNewswire, São Paulo, 4 maio 2021. Disponível em: <https://www.prnewswire.com/news-releases/natura-amp-co-capta-us-1-bilhao-em-titulos-atrelados-a-metas-de-sustentabilidade-888894333.html>. Acesso em: 15 mar. 2026.

PASSARINHO, Nathalia. **Eleições 2018: Cinco fatos que provam que Brasil vai às urnas para disputa sem precedentes.** BBC News Brasil, Londres, 8 out. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45760999>. Acesso em: 13 mar. 2026.

PETROBRAS. **Relatório de Sustentabilidade 2021.** Rio de Janeiro: Petrobras, 2021. Disponível em: <https://sustentabilidade.petrobras.com.br/>. Acesso em: 16 mar. 2026.

RATHSAM, Luciana. **Negacionismo na pandemia: a virulência da ignorância.** Unicamp, Campinas, 14 abr. 2021. Disponível em: <https://unicamp.br/unicamp/noticias/2021/04/14/negacionismo-na-pandemia-virulencia-da-ignorancia/>. Acesso em: 16 mar. 2026.

ROSSI, Amanda. **Eleições 2018: Juntos, Bolsonaro e Haddad têm menor intenção de voto para primeiros colocados desde 1989.** BBC News Brasil, São Paulo, 26 set. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45661559>. Acesso em: 13 mar. 2026.

SABA, Daniele Tavares; AMATO, Lucas Fuini; BARROS, Mateus de Oliveira; PONCE, Paulo Henrique Furtado de Araújo. **Fake news e eleições:** estudo sociojurídico sobre política, comunicação digital e regulação no Brasil. Porto Alegre: Fi, 2021.

SCHERER-WARREN, Ilse. **Manifestações de rua no Brasil 2013:** encontros e desencontros na política. **Caderno CRH**, Salvador, v. 27, n. 71, p. 417-429, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccrh/a/9NpH3Pkz9DkPSjgKjJmqpzw/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

SCHREIBER, Mariana. **Eleições 2022: o que mudou na cabeça do eleitor brasileiro desde 2018.** BBC News Brasil, Brasília, 18 jul. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-62270734>. Acesso em: 14 mar. 2026.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2013.

SEU DINHEIRO. **Vale segue tendo despesas com Brumadinho, mas lucra US\$ 239 milhões no primeiro trimestre.** Seu Dinheiro, São Paulo, 28 abr. 2020. Disponível em: <https://www.seudinheiro.com/2020/empresas/vale-balanco-1t20/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

TALEB, Nassim Nicholas. **O Cisne Negro:** o Impacto do Altamente Improvável. Rio de Janeiro: Best Business, 2015.

TIMES BRASIL. **Vale divulga primeiro relatório de sustentabilidade de acordo com as normas de IFRS.** Times Brasil, 2 jun. 2025. Disponível em: <https://timesbrasil.com.br/empresas-e->

[negocios/esg/vale-divulga-primeiro-relatorio-de-sustentabilidade-de-acordo-com-as-normas-de-ifrs/](#). Acesso em: 15 mar. 2026.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **100% das seções totalizadas: confira como ficou o quadro eleitoral após o 1º turno.** TSE, Brasília, 4 out. 2022a. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Outubro/100-das-secoes-totalizadas-confira-como-ficou-o-quadro-eleitoral-apos-o-1o-turno>. Acesso em: 14 mar. 2026.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **100% das seções totalizadas: confira como ficou o quadro eleitoral após o 2º turno.** TRE-RJ, Rio de Janeiro, 31 out. 2022b. Disponível em: <https://www.tre-rj.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Outubro/100-das-secoes-totalizadas-confira-como-ficou-o-quadro-eleitoral-apos-o-2o-turno>. Acesso em: 14 mar. 2026.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **Cenário político brasileiro é analisado no Programa de Convidados Internacionais para as Eleições Gerais de 2022.** TSE, Brasília, 30 set. 2022. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2022/Setembro/cenario-politico-brasileiro-e-analisado-no-programa-de-convidados-internacionais-para-as-eleicoes-gerais-de-2022>. Acesso em: 13 mar. 2026.

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **TSE julga novas ações sobre abuso de poder na campanha eleitoral de 2022 a partir de terça (24).** TSE, Brasília, out. 2023. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Outubro/tse-julga-nas-proximas-semanas-novas-acoes-sobre-abuso-de-poder-na-campanha-eleitoral-de-2022>. Acesso em: 14 mar. 2026.

VALOR ECONÔMICO. **Vale gastou US\$ 1,6 bi com Brumadinho em 2019, diz diretor.** Valor Econômico, Rio de Janeiro, 2 dez. 2019. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/12/02/vale-gastou-us-16-bi-com-brumadinho-em-2019-diz-diretor.ghtml>. Acesso em: 15 mar. 2026.

VEJA. **Imprensa mundial destaca resultado 'retumbante' de Bolsonaro.** Veja, São Paulo, 7 out. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/mundo/imprensa-mundial-destaca-resultado-retumbante-de-bolsonaro/>. Acesso em: 13 mar. 2026.

WEG. **Relatório Anual 2021.** Jaraguá do Sul: WEG S.A., 2021. Disponível em: <https://ri.weg.net/informacoes-financeiras/relatorios-anuais/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

WEG. **Relatório Anual 2022.** Jaraguá do Sul: WEG S.A., 2022. Disponível em: <https://ri.weg.net/informacoes-financeiras/relatorios-anuais/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

XP INVESTIMENTOS. **Petrobras lidera aplicação de captura, uso e armazenamento de carbono | Café com ESG, 14/06.** São Paulo, 14 jun. 2023. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/esg/petrobras-lidera-aplicacao-de-captura-uso-e-armazenamento-de-carbono-cafe-com-esg-14-06/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

XP INVESTIMENTOS. **Vale (VALE3): Construindo confiança em sua agenda ESG.** Conteúdos XP, 22 out. 2025. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/esg/vale-vale3-construindo-confianca-em-sua-agenda-esg/>. Acesso em: 15 mar. 2026.

