

Fragilidade estatal e vulnerabilidade climática: há uma relação?

State fragility and climate vulnerability: is there a relation?

Cristiano Garcia MENDES [I]
Mariana Ferreira TORRES [II]
Victor de Matos NASCIMENTO [III]

Resumo

Fragilidade estatal e mudança do clima são fenômenos globais que têm chamado a atenção de especialistas nos últimos anos. O objetivo deste artigo é verificar se existe alguma relação entre o aumento da fragilidade de um Estado e a sua vulnerabilidade climática. Selecionamos dez países que mais aumentaram a sua fragilidade e dez que mais reduziram a sua fragilidade entre 2011 e 2020. Nossa análise combinou dois índices: FSI e ND-GAIN. Concluímos que existe uma relação direta de proporcionalidade entre um aumento ou diminuição do grau de fragilidade de um país e um aumento ou diminuição dos seus graus de vulnerabilidade climática, mas também encontramos algumas exceções que precisamos explicar.

Palavras-chave: fragilidade estatal; vulnerabilidade climática; Fragile States Index; ND-GAIN; mudança do clima.

Abstract

State fragility and climate change are global phenomena that have drawn the attention of specialists in recent years. The aim of this article is to verify whether there is any relation between the increase in a state's fragility and its climate vulnerability. We selected ten countries that most increased their fragility and ten that most reduced their fragility between 2011 and 2020. Our analysis combined two indices: FSI and ND-GAIN. We concluded that there is a direct proportionality relation between an increase or decrease in a country's degree of fragility and an increase or decrease in its degree of climate vulnerability. However, we also found some exceptions that we needed to explain.

Keywords: state fragility; climate vulnerability; Fragile States Index; ND-GAIN; climate change.



Introdução

Dois fenômenos globais têm chamado a atenção de especialistas, políticos e população em geral nos últimos anos: o aumento da fragilidade de boa parte dos países e a preocupação com questões relativas ao clima, especialmente geradas pelo aquecimento global.

Em relação ao primeiro fenômeno, a fragilidade dos Estados, podemos notar que vários países, principalmente do continente africano, têm se afastado da concepção weberiana de Estado e, ao mesmo tempo, apresentam cada vez mais dificuldades em manter o provimento de bens e serviços básicos aos seus cidadãos. Junto a este aumento da fragilidade, temos como consequência o aumento da criminalidade, da corrupção, do desrespeito aos Direitos Humanos e também da degradação econômica destes Estados.

Ao mesmo tempo, a mudança do clima também tem colocado desafios à Comunidade Internacional. Afetando praticamente todos os países do mundo, mas de forma mais intensa aqueles mais pobres e com pouca capacidade de se adaptarem a esta nova realidade, esta mudança do clima tem aumentado o nível dos oceanos, acelerado a desertificação de várias regiões e intensificado desastres naturais causados, por exemplo, por enchentes e furacões.

Dito isto, o objetivo do presente estudo é verificar se existe algum tipo de relação entre o aumento da fragilidade de um Estado e sua vulnerabilidade climática. Utilizando dois dos índices mais respeitados na mensuração destes fenômenos – o *Fragile States Index* (FSI), produzido e divulgado anualmente pela instituição *Fund For Peace*, e o *Índice de Adaptação Global* da Universidade de Notre Dame (ND-GAIN) – procuramos identificar se há alguma correlação de causalidade entre a intensificação da fragilidade

de um país e sua exposição à mudança do clima. Caso seja verificada qualquer tipo de relação entre estes dois fenômenos, tentaremos explicar a natureza destas supostas conexões.

Em um primeiro momento, iremos definir o que se considera a fragilidade de um Estado, listar as variáveis que participam deste fenômeno e enumerar as possíveis consequências advindas deste fenômeno. Em seguida, trataremos do conceito de vulnerabilidade climática dos países, identificando a metodologia de mensuração deste fenômeno e especificando o quanto a capacidade de resposta à mudança do clima impacta sobre a resiliência dos Estados a este tipo de situação.

Após apresentar os conceitos, variáveis e possibilidades de mensuração destes dois fenômenos, iremos identificar os dez países que mais aumentaram sua fragilidade e os dez que mais conseguiram diminuir a fragilidade no período entre 2011 e 2020. A escolha deste período se deve ao fato de precisarmos identificar não um momento específico, e sim, um desenvolvimento histórico da variação da fragilidade para conseguirmos anular qualquer eventual variação mais pontual deste índice – o que nos levou a acreditar que uma década seria suficiente para tal mensuração.

Em seguida, iremos verificar se há alguma correlação de proporcionalidade entre o aumento e diminuição da fragilidade destes Estados e a variação de suas vulnerabilidades à mudança do clima. Por fim, caso seja identificada alguma relação entre aumento/diminuição da fragilidade dos Estados e aumento/diminuição da vulnerabilidade climática destes países, iremos tentar explicar a natureza destas possíveis relações.

A hipótese que guia o presente estudo é: à medida que um Estado aumenta sua fragilidade, maior se torna a sua vulnerabilidade climática. O aumento da fragilidade tornaria os países mais propensos a sofrer as consequências da

mudança do clima como, também, os colocaria em uma situação de menor capacidade de resposta a estas alterações climáticas.

Fragilidade estatal

O conceito de fragilidade estatal começou a ser desenvolvido de forma sistemática a partir da última década do século XX. Anteriormente chamados de Estados Falidos ou Estados Fracassados, o conceito referia-se a unidades políticas que, por diversas razões, haviam se distanciado do conceito weberiano de Estado. Seja pela perda do monopólio sobre o uso legítimo da violência, devido a Guerras Civis ou devido à perda do controle sobre suas fronteiras, estes Estados eram tratados como entidades que haviam perdido a capacidade de manter sua coesão social e nos quais os governos eram questionados sobre sua legitimidade de comandar a nação. Com o passar do tempo, outras variáveis foram sendo consideradas na adjetivação destes Estados como frágeis. Assim, fatores como o desrespeito sistemático aos Direitos Humanos ou baixos níveis de qualidade de vida da população também passaram a ser indicativos da fragilidade de um país (Call, 2008; Rotberg, 2004; Szuhai, 2015).

Os atentados de 11 de setembro de 2001, nos Estados Unidos, foram um ponto de inflexão nos debates sobre a fragilidade estatal. Até então, intervenções em Estados Frágeis, pela Comunidade Internacional, eram vistas com fins apenas humanitários. Geralmente, se justificava a interferência em um Estado Frágil com o objetivo de ajudar a população local evitando genocídios, fome, deslocamentos forçados ou, até mesmo, para garantir a proteção dos cidadãos contra seus governos despóticos. Após os atentados do 11 de setembro, diversos autores começaram a chamar a atenção para o viés de

segurança existente nestes Estados. A hipótese seria que, assim como aconteceu com a Al-Qaeda no Afeganistão, Estados Frágeis teriam o potencial de se tornarem celeiros de atividades terroristas, a partir de onde ataques poderiam ser planejados e terroristas cooptados e treinados. Desta forma, o esforço da Comunidade Internacional em prevenir e retirar estes Estados de suas situações de fragilidade teria não apenas um viés humanitário, mas, também, o intuito de prevenir o terrorismo e, portanto, zelar pela segurança internacional. A partir deste raciocínio, várias intervenções começaram a acontecer no decorrer do Século XXI com a justificativa de se combater o terrorismo via diminuição da fragilidade dos países (Menkhaus, 2007; Newman, 2009; Pasagic, 2020; Piazza, 2008).

Seja por razões humanitárias ou de segurança internacional, o debate sobre fragilidade estatal cresceu de forma acentuada nas duas últimas décadas, tanto nos meios políticos como acadêmicos. Discussões sobre as razões que levam um Estado à fragilidade, as consequências desta condição, as melhores formas de se mensurar a fragilidade e o que deve ser feito para se evitar este cenário ou para mitigar a situação de um país que já se encontra nesta situação, passaram a pautar os debates de Relações Internacionais nos últimos trinta anos.

Como discute Rotberg (2004), os Estados frágeis abrangem um amplo espectro de Estados que compartilham algumas características. Frequentemente, são governados por déspotas, eleitos ou não. Normalmente, abrigam tensões étnicas, religiosas, linguísticas ou outras tensões intercomunitárias. Os Estados frágeis também tendem a apresentar altas taxas de criminalidade urbana ou em crescimento. Além disso, possuem baixa capacidade de prover medidas adequadas de outros bens políticos. Suas redes de infraestrutura física estão deterioradas, e escolas e hospitais são negligenciados, especialmente

fora das grandes cidades. Seu desempenho em indicadores econômicos, como o PIB, caiu ou está caindo, enquanto seus níveis de corrupção são altos e continuam a crescer (Rotberg, 2004).

A partir destas discussões, alguns consensos puderam ser construídos ao longo do tempo como, por exemplo, a diversidade de mazelas advindas com a fragilização de um país. É notório que os Estados Frágeis têm grande potencial para gerar fome, homicídios, deslocamentos forçados das populações, crises energéticas e humanitárias. De forma geral, à medida que um Estado se torna mais frágil, os serviços públicos como telefonia e transporte vão se deteriorando. As instituições sociais deixam de ser eficientes e a corrupção se torna endêmica, tanto por parte do governo, quanto da própria população. A fragilidade estatal leva a uma perda do controle das fronteiras do país por parte de seus governos e grupos paramilitares tendem a ser criados em seus territórios questionando a legitimidade dos governos locais (Rotberg, 2004).

Também existe o entendimento que diversos fatores podem levar um Estado à situação de fragilidade. Desde desastres naturais – como os terremotos ocorridos no Haiti – como, também, guerras civis e exploração de recursos naturais por grandes potências – como a que acontece atualmente na Síria e aconteceu em países como Serra Leoa, respectivamente – levam um país a se tornar frágil. Gestões desastrosas por parte de governos incapazes e corruptos também são outros fatores que têm o potencial de gerar a fragilidade de um Estado (Manijikian, 2008; Pilbeam, 2015; Paffenholz, 2021).

Entretanto, apesar destes consensos alcançados pelos estudiosos do fenômeno, existem diversos dissensos entre os especialistas no assunto. Um dos pontos de divergência entre os especialistas que se ocupam do assunto está na suposta relação entre fragilidade estatal

e terrorismo. Apesar dos atentados do 11 de setembro de 2001 terem induzido os especialistas a relacionarem os dois fenômenos (fragilidade estatal e terrorismo), diversos autores discordam desta suposta relação. Inúmeros argumentos que afirmam haver algum tipo de relação entre estas duas variáveis são confrontados com alegações que mostram o contrário. Outros autores ainda afirmam ser necessário especificar que tipo de atividades terroristas (cooptação de novos membros, campos de treinamento, planejamento de ataques ou o próprio local de atentados) estariam, supostamente, ligadas à fragilidade dos Estados. Segundo estes últimos estudiosos há a possibilidade da fragilidade de um Estado facilitar a presença de alguns tipos de ações terroristas, mas não todas (Ibrahimi, 2018; Menkhaus, 2007; Paffenholz, 2021; Piazza, 2008).

Os processos de reconstrução de Estados Frágeis também se tornaram pontos de discórdia nos debates sobre o assunto. Quais as melhores políticas de intervenção e reconstrução de um Estado Frágil; qual papel deve ser dado à população local neste processo; que forma de governo instituir no país após sua reconstrução e, até mesmo, qual seria a melhor forma de representação política dos diversos segmentos sociais são questionamentos cujas respostas dependem do autor em questão (Fukuyama, 2004; Paffenholz, 2021; Thomson, 1996).

Existem diversos índices para medir a fragilidade do Estado, cada um com foco em variáveis específicas e metodologia própria. Neste estudo, utilizamos o Índice de Estados Frágeis (FSI), que se baseia em variáveis sociais, econômicas e políticas que afetam os países. O IEF foi escolhido por ser, atualmente, o mais utilizado em estudos sobre o fenômeno, devido à sua confiabilidade e abrangência metodológica. Os indicadores do FSI estão resumidos no Quadro 1.

Quadro 1 – Indicadores do Índice de Fragilidade Estatal

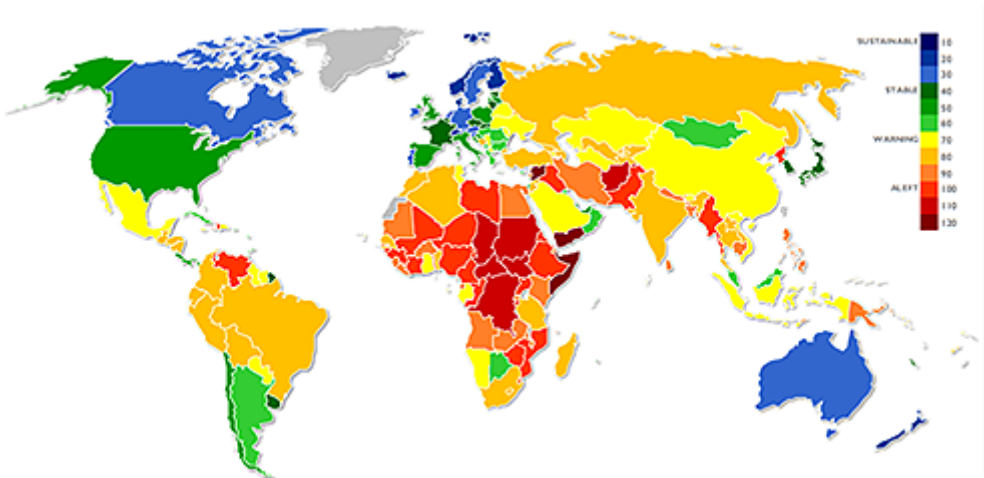
Indicadores de coesão	Indicadores econômicos	Indicadores políticos	Indicadores sociais	Indicador transversal
Aparato de segurança	Declínio econômico	Legitimidade do Estado	Pressões demográficas	Intervenção externa
Elites faccionadas	Desenvolvimento econômico desigual	Serviços públicos	Refugiados e deslocados internos	
Queixas coletivas	Fuga de pessoas e êxodo de cérebros	Direitos humanos e Estado de direito		

Fonte: elaborado pelos autores a partir de The Fund for Peace (2017).

No Índice de Fragilidade Estatal, quanto menor a pontuação, menor a fragilidade do país, e quanto maior a pontuação, maior a fragilidade. Assim, pontuações baixas indicam maior estabilidade, enquanto pontuações altas indicam maior instabilidade. A Figura 1 mostra o mapa

de fragilidade dos estados com dados de 2020, divulgados em 2021. Na escala de cores, os Estados em azul escuro apresentam menor nível de fragilidade, enquanto os estados em vermelho escuro apresentam maior nível de fragilidade.

Figura 1 – Mapa da fragilidade estatal



Fonte: The Fund for Peace (2021).

Como o objetivo do presente artigo é limitar a análise aos anos de 2011 e 2020, iremos utilizar os resultados divulgados pelo FSI nos anos subsequentes a este intervalo, ou seja, entre 2012 e 2021, uma vez que, ao contrário do ND-GAIN, o FSI sempre apresenta resultados anuais com dados referentes ao ano anterior à divulgação.

Vulnerabilidade Climática

As discussões sobre vulnerabilidade são amplas. Nas Relações Internacionais, a contribuição de Keohane e Nye (2012) sobre vulnerabilidade e sensibilidade é a mais utilizada. Os autores introduzem a abordagem da Interdependência Complexa para evidenciar que os Estados são interdependentes, já que todos são afetados por um problema de alguma forma, embora em diferentes intensidades. Esta interdependência entre os Estados teria consequências tanto em suas sensibilidades quanto em relação ao grau de vulnerabilidade. A sensibilidade pode ser política, econômica ou social, e diz respeito ao “quão rápidas mudanças em um país trazem custos de mudanças em outro país (...)” (Keohane; Nye, 2012, p. 10, tradução nossa),¹ enquanto a vulnerabilidade diz respeito a “tendência de um ator sofrer custos impostos por eventos externos” (Keohane; Nye, 2012, versão livre).² Contudo, a percepção de vulnerabilidade utilizada neste artigo é voltada para a dimensão climática.

A discussão sobre vulnerabilidade como conceito surgiu à medida que a segurança humana foi incorporada à preocupação com as mudanças climáticas. Segurança humana significa criar condições de vida adequadas para todas as pessoas, garantindo que os indivíduos possam viver com dignidade, sem violência, assegurando o desenvolvimento humano e que cada pessoa tenha acesso aos serviços básicos

e às oportunidades necessárias para atingir seu pleno potencial (O'Brien; St.Clair; Kristoffersen, 2010). Dito isso, a segurança humana engloba as seguintes dimensões: segurança alimentar, segurança ambiental, segurança comunitária, segurança econômica, segurança pessoal, segurança política e segurança sanitária (PNUD, 1994).

O entendimento de que a exposição a muitos fatores de estresse é um problema real é cada vez mais consensual, uma vez que, por exemplo, a segurança alimentar pode ser influenciada por fatores climáticos, mas também por condições políticas, sociais e econômicas. Embora persistam ambiguidades no debate, o fato é que a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) priorizou as populações mais vulneráveis em suas políticas desde a sua criação em 1992 (O'Brien et al., 2004; Thomas, Warner, 2019).

Os significados de vulnerabilidade podem variar, dependendo de certos contextos socio-políticos. Para Wisner et al. (2003), a vulnerabilidade corresponde às características de um indivíduo ou grupo e à sua capacidade de antecipar, enfrentar, resistir e até mesmo se recuperar dos impactos de desastres. Tal vulnerabilidade envolve uma combinação de fatores que determinam o grau em que a vida, o sustento, a propriedade e outros bens de uma pessoa são colocados em risco por um evento. Os autores argumentam ainda que alguns grupos são mais propensos a perdas e sofrimento em contextos de diferentes riscos e perigos, e que classe social, ocupação, etnia, gênero, estado de saúde, idade, situação migratória, entre outros, são variáveis que explicam esse fenômeno.

É importante compreender que o conceito de vulnerabilidade envolve diferentes dimensões, uma vez que os diferentes indivíduos podem vivenciar a vulnerabilidade em níveis mais altos do que outros. De todo modo, o termo vulnerabilidade é utilizado para designar aquelas pessoas ou grupos que correm os maiores

riscos. Desse modo, “(...) quando falamos de pessoas vulneráveis, é claro que nos referimos àqueles que estão no ‘pior’ extremo do espectro” (Wisner et al., 2003, p. 12, tradução nossa).³

Adger (2006) discute que várias disciplinas contribuíram para o entendimento da vulnerabilidade, como a antropologia e a psicologia. Contudo, foi a geografia humana e a ecologia humana que abordaram a particularidade da vulnerabilidade à mudança ambiental. Embora essas abordagens tenham pontos de divergência, há muitos pontos em comum no que tange à vulnerabilidade aplicada à dimensão ambiental.

Em primeiro lugar, a vulnerabilidade é impulsionada pela ação humana inadvertida ou deliberada, que por sua vez, reforça o auto-interesse e a distribuição de poder, além de interagir diretamente com os sistemas ecológicos e físicos. Por esta razão, a vulnerabilidade ambiental não existe separadamente da economia política do uso dos recursos. Em segundo lugar, existem termos comuns entre as diversas abordagens, sendo que a vulnerabilidade é frequentemente entendida como constituída por elementos que incluem a exposição e a sensibilidade às perturbações ou estresses externos e a capacidade de adaptação. A exposição é a natureza e o grau em que um sistema experimenta estresse ambiental ou sociopolítico, enquanto a sensibilidade é o grau em que um sistema é modificado ou afetado por perturbações. A capacidade adaptativa, por sua vez, diz respeito à capacidade de um sistema evoluir para acomodar riscos ambientais ou mudanças de política e expandir a gama de variabilidade com a qual pode lidar (Adger, 2006).

Aplicada à dimensão ambiental, a vulnerabilidade diz respeito ao estado de suscetibilidade a danos causados pela exposição e pelo estresse associados às mudanças ambientais e sociais provocados pela ausência de capacidade de adaptação (Adger, 2006). Em seu sentido mais simples, a vulnerabilidade diz respeito às condições determinadas por fatores

econômicos, sociais e ambientais que aumentam a propensão dos indivíduos ou comunidades sofrerem com os riscos, perigos ou consequências de algo (UNDRR, s/d). Ademais, pode ser resultado de diversos processos históricos, políticos e econômicos.

Em sua forma mais abstrata, a vulnerabilidade refere-se à suscetibilidade de um indivíduo ou grupo social a danos decorrentes de uma determinada quantidade de exposição a um risco climático. No que tange à vulnerabilidade, é importante perceber que existem diferentes formas de mensurá-la. Duas delas são propostas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) e pelo ND-GAIN. Ambas as formas consideram “três componentes: a *exposição* do setor a fatores climáticos ou agravados pelo clima; a *sensibilidade* desse setor aos impactos do perigo e a *capacidade de adaptação* do setor para lidar ou se adaptar a esses impactos”⁴ (Chen et al., 2015, p. 3, tradução nossa). Neste trabalho optou-se por mobilizar o ND-GAIN em virtude dos recursos da plataforma e da ampla gama de dados disponibilizados pelo índice.

O ND-GAIN mede duas dimensões: (1) a vulnerabilidade climática; e (2) a capacidade de resposta⁵ dos países responderem a essa vulnerabilidade. Cada uma dessas dimensões tem seus próprios indicadores e são medidas separadamente. Contudo, o índice geral da vulnerabilidade climática dos países é calculado com base na conjugação destas duas dimensões.

Deste modo, a primeira dimensão do índice do ND-GAIN é a vulnerabilidade, que diz respeito “à propensão ou predisposição das sociedades humanas a serem negativamente impactadas pelas ameaças climáticas” (CHEN et al., 2015, p. 3, tradução nossa).⁶ Essa dimensão considera seis setores essenciais à vida: alimentos, água, saúde, serviços ecossistêmicos, habitat humano e infraestrutura. Cada um desses setores possui 6 indicadores, o que totaliza 36 indicadores de vulnerabilidade.

Como mencionado anteriormente, os três elementos da vulnerabilidade são exposição, sensibilidade e capacidade adaptativa. A exposição diz respeito à extensão em que a sociedade humana e seus setores de apoio são afetados pelas mudanças climáticas futuras. A sensibilidade refere-se ao grau em que as pessoas e os setores dos quais dependem são afetados por perturbações relacionadas ao clima. Alguns fatores que aumentam a sensibilidade são o grau de dependência de setores sensíveis ao clima e a

proporção da população sensível a riscos climáticos devido a fatores como topografia e demografia. Por fim, a capacidade adaptativa refere-se à habilidade da sociedade e seus setores de apoio de se ajustarem para reduzir danos potenciais e responder às consequências negativas de eventos climáticos (Chen et al., 2015).

Dito isso, o Quadro 2 resume os indicadores de vulnerabilidade para cada um dos seis setores, de acordo com os três elementos mencionados anteriormente.

Quadro 2 – Indicadores de vulnerabilidade (ND-GAIN)

Setor	Componentes de exposição	Componentes de sensibilidade	Componentes de capacidade adaptativa
Alimentos	Mudança projetada na produção de cereais	Dependência de importação de alimentos	Capacidade agrícola (fertilizantes, irrigação, pesticidas, uso de tratores)
	Mudança populacional projetada	População rural	Desnutrição infantil
Água	Mudança projetada no escoamento anual	Taxa de retirada de água doce	Acesso a água potável
	Alteração projetada da recarga anual de águas subterrâneas	Índice de dependência hídrica	Capacidade da barragem
Saúde	Mudança projetada nas mortes por doenças induzidas pelas mudanças climáticas	População de favelas	Equipe médica (médicos, enfermeiros e parteiras).
	Mudanças projetadas nas doenças transmitidas por vetores	Dependência de recursos externos para serviços de saúde	Acesso a instalações sanitárias adequadas
Serviços ecossistêmicos	Mudança projetada na distribuição dos biomas	Dependência do capital natural	Biomass protegidos
	Mudanças projetadas na biodiversidade marinha	Pegada ecológica	Participação em convenções ambientais internacionais
Habitat humano	Mudança projetada no período quente	Concentrações urbanas	Qualidade da infraestrutura relacionada ao comércio e ao transporte
	Mudança projetada no risco de inundação	Índice de dependência etária	Estradas pavimentadas
Infraestrutura	Mudança projetada na capacidade de geração de energia hidrelétrica	Dependência de energia importada	Acesso à eletricidade
	Impactos projetados da elevação do nível do mar	População vivendo a menos de 5 metros acima do nível do mar	Preparação para desastres

Fonte: elaborado pelos autores a partir de Chen et al. (2023).

Como mencionado anteriormente, esses 36 indicadores, cada um para seus respectivos setores, formam a primeira dimensão do ND-GAIN, ou seja, a vulnerabilidade. Tais elementos de vulnerabilidade nos levam à segunda dimensão do índice ND-GAIN, a prontidão. Essa dimensão diz respeito à capacidade de um país de utilizar efetivamente os investimentos para ações de adaptação, graças a um ambiente de negócios seguro e eficiente. Assim, o ND-GAIN mede a prontidão dos países considerando sua capacidade de alavancar investimentos para convertê-los em ações de adaptação. Para medir essa capacidade, o ND-GAIN considera três componentes: prontidão econômica, prontidão de governança e prontidão social (Chen et al., 2023).

A prontidão econômica diz respeito a um clima de investimento e negociação eficiente e seguro, que facilite a mobilização de capital do setor privado. A prontidão de governança diz respeito à estabilidade da sociedade e aos arranjos institucionais que contribuem para evitar o risco de perda de investimento. Um país estável com alta capacidade de governança tranquiliza os investidores de que os capitais investidos podem crescer com a ajuda de serviços públicos

responsivos e sem interrupções significativas. A prontidão social refere-se às condições sociais que ajudam a sociedade a fazer um uso eficiente e equitativo do investimento e a gerar mais benefícios desse investimento. Essa dimensão possui um total de 9 indicadores (Chen et al., 2023). O Gráfico 3 resume os indicadores de prontidão para cada um dos três componentes dessa dimensão.

Como mencionado anteriormente, esses 9 indicadores, cada um com seus respectivos componentes, formam a segunda dimensão do ND-GAIN, ou seja, a prontidão. É importante esclarecer que o indicador “fazer negócios” é composto por 10 subindicadores. São eles: (1) iniciar um negócio; (2) lidar com licenças de construção; (3) obter eletricidade; (4) registrar propriedade; (5) obter crédito; (6) proteger investidores; (7) pagar impostos; (8) comercializar além das fronteiras; (9) fazer cumprir contratos; e (10) resolver insolvência. Esses indicadores são uma indicação de como os países são capazes de atrair investimentos em adaptação (Chen et al., 2023), com o objetivo de serem convertidos em políticas de mudança climática, especialmente iniciativas de mitigação e adaptação.

Quadro 3 – Indicadores de prontidão (ND-GAIN)

Componentes	Indicadores			
Prontidão econômica	Fazer negócios			
Prontidão de governança	Estabilidade política e não violência	Controle da corrupção	Estado de direito	Qualidade regulatória
Prontidão social	Desigualdade social	Infraestrutura de TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação)	Educação	Inovação

Fonte: elaborado pelos autores a partir de Chen et al. (2023).

Figura 2 – Resumo das dimensões do ND-GAIN

ND-GAIN	
VULNERABILITY	READINESS
FOOD	ECONOMIC
WATER	
HEALTH	SOCIAL
ECOSYSTEM SERVICES	
HUMAN HABITAT	GOVERNANCE
INFRASTRUCTURE	

Fonte: elaborado pelos autores a partir de Chen et al. (2023)

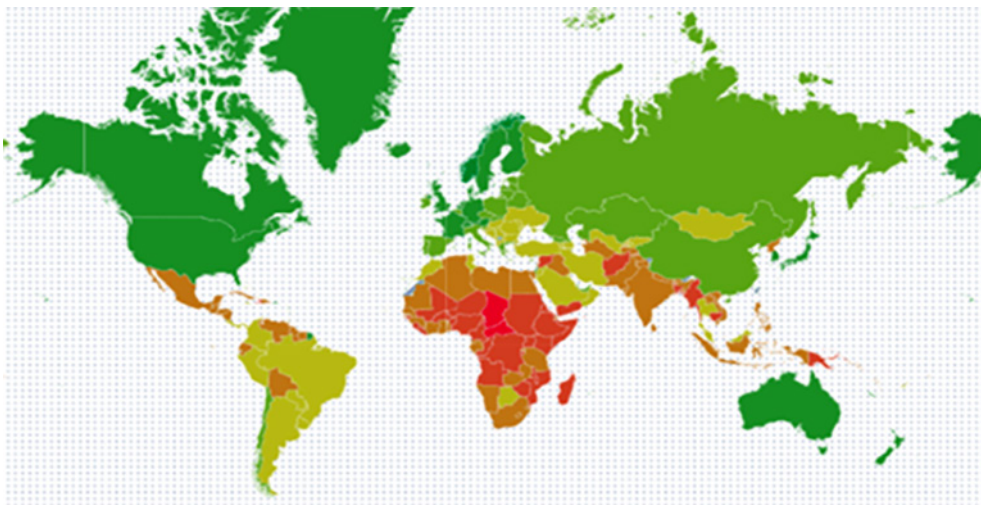
Após a apresentação do ND-GAIN, a Figura 2 resume as duas dimensões do índice, seus setores de vulnerabilidade e seus componentes de prontidão, a fim de elucidar sua composição, que é parte fundamental da análise realizada na próxima seção deste artigo.

O índice final da vulnerabilidade – aqui tratada como vulnerabilidade climática –, é calculado a partir da conjugação das duas dimensões apresentadas acima, medidas pelos 45 indicadores totais (CHEN et al., 2015). Neste, as pontuações mais altas correspondem às melhores classificações no ranking da vulnerabilidade

climática e consequentemente, aos menores graus de vulnerabilidade, enquanto as pontuações mais baixas correspondem às piores classificações neste ranking e, consequentemente, aos maiores graus de vulnerabilidade climática.

A Figura 3 apresenta o mapa da vulnerabilidade climática com dados de 2020 que foram lançados em 2022. Na gradação das cores, Estados em verde escuro apresentam menor nível de vulnerabilidade, enquanto Estados em vermelho escuro apresentam maior nível de vulnerabilidade.

Figura 3 – Mapa da vulnerabilidade climática



Fonte: University of Notre Dame Global Adaptation Index (2022).

O ND-GAIN também apresenta a matriz de vulnerabilidade, que fornece uma ferramenta visual para comparar rapidamente os países e acompanhar seu progresso ao longo do tempo. A matriz é dividida em quatro quadrantes, delimitados pela pontuação mediana de vulnerabilidade entre os países e ao longo dos anos, e pela pontuação mediana de prontidão calculada da mesma forma (CHEN et al., 2023). Cada país é, então, colocado em um quadrante que expressa sua vulnerabilidade e sua prontidão. Não é objetivo deste artigo discutir a vulnerabilidade climática de cada um dos países que serão

estudados na última seção, mas sim verificar se existe algum tipo de correlação entre o aumento da fragilidade de um Estado e o aumento de sua vulnerabilidade climática. Dito isso, a matriz de vulnerabilidade do ND-GAIN não será discutida em detalhes.

Após discutir os conceitos de fragilidade do Estado, na primeira seção, e vulnerabilidade climática, na segunda seção, e tendo apresentado os índices que serão mobilizados neste estudo, a seção seguinte visa analisar a ligação entre fragilidade e vulnerabilidade climática.

O nexo entre fragilidade estatal e vulnerabilidade climática

Nesta seção, com a finalidade de alcançar o objetivo proposto, serão analisados os países que se tornaram mais frágeis e menos frágeis no índice do FSI, e que se tornaram mais vulneráveis e menos vulneráveis no ND-GAIN no mesmo período. Dito isto, a Tabela 1 apresenta os dez

países que se tornaram mais frágeis e os dez países que se tornaram menos frágeis de acordo com o FSI entre 2011 e 2020.

Como o ND-GAIN não produz um relatório e um ranking semelhantes aos produzidos pelo FSI, utilizamos os dados brutos fornecidos pela plataforma. Do conjunto de 193 países analisados, identificamos os dez que se tornaram mais vulneráveis e os dez que se tornaram menos vulneráveis entre 2011 e 2020. Os dados desta pesquisa estão sistematizados na Tabela 2.

Tabela 1 - Países que se tornaram mais frágeis e países que se tornaram menos vulneráveis de acordo com o FSI entre 2011 e 2020

10 Estados que se tornaram mais frágeis		10 Estados que se tornaram menos frágeis	
País	Variação	País	Variação
Líbia	+28.3	Cuba	-17.1
Síria	+24.8	Butão	-16.7
Mali	+17.3	Uzbequistão	-16.3
Venezuela	+14.4	Quirguistão	-15.4
Iêmen	+11.4	Moldávia	-14.2
Brasil	+10.7	Timor-Leste	-14.0
Moçambique	+10.3	Indonésia	-14.0
Estados Unidos	+9.8	Georgia	-13.8
Bahrein	+7.7	Tajiquistão	-13.2
Reino Unido	+7.4	Vietnã	-12.8

Fonte: elaborado pelos autores a partir de The Fund for Peace (2021).

Tabela 2 - Países que se tornaram mais vulneráveis e países que se tornaram menos frágeis de acordo com o ND-GAIN entre 2011 e 2020

10 países que se tornaram mais vulneráveis		10 países que se tornaram menos vulneráveis	
País	Variação	País	Variação
Libya	+8.26	Kyrgyzstan	-9.65
Nigeria	+7.75	Uzbekistan	-7.57
Bangladesh	+7.5	Côte d’Ivoire	-6.33
Mexico	+7.2	Saudi Arabia	-6.16
Pakistan	+6.03	Ukraine	-5.33
Malta	+5.32	Venezuela	-5.04
Barbados	+5.25	Rwanda	-4.76
United States	+4.7	Bhutan	-4.72
Syria	+4.35	Mongolia	-4.59
Indonesia	+4.04	Tajikistan	-4.32

Fonte: elaborado pelos autores a partir de University of Notre Dame (s/d).

Como se pode observar, nas listas dos dez países que se tornaram mais frágeis e mais vulneráveis, apenas a Líbia, os Estados Unidos e a Síria se repetem em ambos os índices. Nas listas dos dez países que se tornaram menos frágeis e menos vulneráveis, apenas o Quirguistão, o Uzbequistão, o Butão e o Tadjiquistão se repetem. Essa pequena relação permitiu-nos inferir que, observando a classificação dos dois índices no mesmo período, não é possível afirmar que existe uma relação causal entre eles, seja em um sentido ou em outro.

Cientes dessa inferência, fizemos o movimento pressuposto em nossa hipótese, que afirmava que a fragilidade do Estado aumentava a vulnerabilidade climática de um país e, consequentemente, reduzia sua prontidão. Assim, analisamos os dez países que se tornaram mais e menos frágeis, a fim de verificar se seguiram a mesma direção no índice geral de vulnerabilidade climática. O resultado está sistematizado na Tabela 3.

Na Tabela 3, a coluna "país" mostra aqueles que se tornaram mais e menos frágeis, de acordo com o FSI. A coluna "variação", por sua vez, diz respeito à variação desses países no ND-GAIN. Como mostra a Tabela 3, dos dez países que se tornaram mais frágeis, oito também se tornaram mais vulneráveis, com exceção do Bahrein e do Reino Unido. E dos dez países que se tornaram menos frágeis, nove também se tornaram menos vulneráveis, com exceção da Indonésia. Considerando uma similaridade de 80% e 90%, respectivamente, entre os índices, é possível afirmar que existe uma relação causal entre a fragilidade do Estado e a vulnerabilidade climática, e que os países que se tornaram mais frágeis também se tornaram mais vulneráveis, assim como os países que se tornaram menos frágeis também se tornaram menos vulneráveis.

É necessário agora explicar as três exceções, que são: Bahrein e Reino Unido, que se tornaram mais frágeis, porém menos vulneráveis; e Indonésia, que se tornou menos frágil,

Tabela 3 – Países que se tornaram mais frágeis e suas equivalências ND-GAIN entre 2011 e 2020

10 países que se tornaram mais frágeis		10 países que se tornaram mais frágeis	
País	Variação no ND-GAIN	País	Variação no ND-GAIN
Líbia	+8.26	Cuba	-0.52
Síria	+4.35	Butão	-4.72
Mali	+0.1	Uzbequistão	-7.57
Venezuela	+2.14	Quirguistão	-9.65
Iêmen	+2.86	Moldávia	-2
Brasil	+3.82	Timor-Leste	-1.06
Moçambique	+0.43	Indonésia	+4.04
Estados Unidos	+4.7	Georgia	-4.54
Bahrein	-2.19	Tajiquistão	-4.32
Reino Unido	-0.23	Vietnã	-4.04

Fonte: elaborado pelos autores a partir de University of Notre Dame (s/d).

mas mais vulnerável. Para isso, especificaremos os indicadores ND-GAIN para cada um dos três países, a fim de facilitar a compreensão das possíveis causas desses desvios. Essas informações são apresentadas na Tabela 4.

Para cada um desses países, três pontos se destacam. Em relação ao Bahrein, (1) observa-se que o país se tornou menos vulnerável no índice geral ND-GAIN, conforme apresentado na Tabela 3; (2) em relação aos 6 setores de vulnerabilidade, o país tornou-se mais vulnerável em 4 deles (serviços ecossistêmicos, alimentação, habitação humana e infraestrutura), conforme apresentado na Tabela 4. Desses quatro setores, o em que o Bahrein apresentou maior vulnerabilidade foi

o de alimentação. Nossa pesquisa com esses dados do ND-GAIN mostrou que, dos seis indicadores desse setor de vulnerabilidade, aquele em que o Bahrein apresentou maior vulnerabilidade em 2020 foi o de “capacidade agrícola”, com um índice de 0,840, enquanto aquele em que o país apresentou menor vulnerabilidade, também em 2020, foi o de “população rural”, com um índice de 0,113; (3) no entanto, sua prontidão aumentou em todos os três componentes do índice, especialmente no componente econômico, que registrou a maior variação entre os três. Em outras palavras, o fato de o Bahrein ser uma exceção (um país que se tornou mais frágil, mas menos vulnerável) se explica pelo fator econômico,

Tabela 4 – Desempenho das exceções nos indicadores ND-GAIN⁷

Vulnerabilidade		2011	2020	Prontidão	2011	2020
Bahrain	Serviços ecossistêmicos	0.433	0.441	Social	0.288	0.327
	Alimentos	0.358	0.361			
	Habitat humano	0.486	0.502	Governança	0.529	0.530
	Saúde	0.386	0.367			
	Infraestrutura	0.540	0.541	Econômica	0.566	0.661
	Água	0.496	0.495			
Reino Unido	Serviços ecossistêmicos	0.282	0.279	Social	0.624	0.606
	Alimentos	0.215	0.207			
	Habitat humano	0.407	0.416	Governança	0.775	0.768
	Saúde	0.191	0.187			
	Infraestrutura	0.326	0.328	Econômica	0.639	0.675
	Água	0.356	0.357			
Indonésia	Serviços ecossistêmicos	0.470	0.467	Social	0.264	0.309
	Alimentos	0.572	0.551			
	Habitat humano	0.545	0.535	Governança	0.386	0.448
	Saúde	0.445	0.429			
	Infraestrutura	0.295	0.294	Econômica	0.775	0.401
	Água	0.426	0.429			

Fonte: elaborado pelos autores a partir de University of Notre Dame (s/d).

que impulsionou o índice geral de vulnerabilidade climática para uma situação mais favorável devido ao aumento da capacidade de resposta, embora o país não tenha se tornado menos vulnerável, considerando apenas os seis setores.

Com relação ao Reino Unido, observa-se que: 1) o país se tornou menos vulnerável no índice geral ND-GAIN, conforme apresentado na Tabela 3; 2) em relação aos 6 setores de vulnerabilidade, o país se tornou mais vulnerável em 3 deles (habitação humana, infraestrutura e água), conforme apresentado na Tabela 4. Desses quatro setores, aquele em que o Reino Unido se mostrou mais vulnerável foi o de habitação humana. Nossa pesquisa sobre os dados do ND-GAIN mostrou que, dos seis indicadores deste setor de vulnerabilidade, aquele em que o Reino Unido apresentou maior vulnerabilidade em 2020 foi a “concentração urbana”, com uma pontuação de 0,826, enquanto aquele em que o país apresentou menor vulnerabilidade, também em 2020, foi o de “estradas pavimentadas”, com uma pontuação de 0; 3) no entanto, sua prontidão apresentou um aumento significativo no componente econômico, embora nos demais componentes não tenha havido aumento. Ou seja, o fato de o Reino Unido ser uma exceção (um país que se tornou mais frágil, mas menos vulnerável) também se explica pelo fator econômico, que elevou o índice geral de vulnerabilidade climática para uma situação mais favorável, devido ao aumento da capacidade de resposta, mesmo que o país não tenha se tornado menos vulnerável, considerando apenas os seis setores.

Por fim, em relação à Indonésia, observa-se que: 1) o país se tornou mais vulnerável no índice geral do ND-GAIN, conforme apresentado na Tabela 3; 2) Em relação aos 6 setores de vulnerabilidade, o país tornou-se menos vulnerável em 5 deles (serviços ecossistêmicos, alimentação, habitação humana, saúde e infraestrutura),

conforme demonstrado na Tabela 4. Desses quatro setores, o de maior vulnerabilidade da Indonésia foi o de alimentação. Nossa pesquisa com esses dados do ND-GAIN mostrou que, dos seis indicadores desse setor de vulnerabilidade, o de maior vulnerabilidade em 2020 foi o de “capacidade agrícola”, com um índice de 0,996, enquanto o de menor vulnerabilidade, também em 2020, foi o de “dependência de importação de alimentos”, com um índice de 0,196; 3) Entretanto, houve uma queda significativa na componente econômica, embora tenha ocorrido um aumento nas demais componentes. Ou seja, o caso da Indonésia, que também é uma exceção (um país que se tornou menos frágil, mas mais vulnerável), pode ser explicado pelo fator econômico, que levou o índice geral de vulnerabilidade a uma situação menos favorável, pois gerou uma piora em sua capacidade de resposta, embora o país não tenha se tornado de fato mais vulnerável, considerando apenas os seis setores.

Conclusão

O objetivo deste artigo foi verificar se existe algum tipo de correlação entre o aumento da fragilidade de um Estado e o aumento de sua vulnerabilidade climática. Começamos contextualizando ambos os fenômenos – fragilidade estatal e vulnerabilidade climática – bem como suas principais causas, características e consequências.

Usando os dois principais índices, o Índice de Estados Frágeis (FSI) e o Índice Global de Adaptação da Universidade de Notre Dame (ND-GAIN), apresentamos os dez países que mais aumentaram e diminuíram sua fragilidade entre 2011 e 2020. Em seguida, comparamos esses dados com a variação no grau de vulnerabilidade climática desses mesmos Estados, no mesmo período.

Dos dez países que mais aumentaram sua fragilidade estatal no período, oito deles também se tornaram mais vulneráveis em relação ao clima (com exceção do Bahrein e do Reino Unido). Entre os países que mais reduziram sua fragilidade, apenas um deles, a Indonésia, aumentou sua vulnerabilidade climática. Inicialmente, concluímos que existe, de fato, uma relação de proporcionalidade direta entre o aumento ou a diminuição do grau de fragilidade dos países selecionados e o aumento ou a diminuição de seus graus de vulnerabilidade climática. Apesar dessa conclusão, porém, foi necessário explicar as exceções encontradas.

Ao analisarmos mais profundamente o desempenho dessas exceções no ND-GAIN, pudemos constatar que os três países que escaparam dessa regra podiam ser explicados pelo fator econômico. Bahrein e Reino Unido, apesar de terem aumentado sua fragilidade no período e reduzido sua vulnerabilidade, apresentaram um desempenho econômico positivo, o que afetou diretamente a capacidade desses países de responder às variações climáticas e, portanto, reduziu sua vulnerabilidade. A mesma lógica, porém, inversa, explica a exceção da Indonésia. O país reduziu sua fragilidade e aumentou sua vulnerabilidade. Contudo, apresentou um desempenho econômico fraco no período, o que afetou negativamente sua capacidade de resposta às mudanças climáticas, aumentando, assim, sua vulnerabilidade climática.

Podemos concluir, portanto, que existe, de fato, uma relação proporcional entre as mudanças no grau de fragilidade de um país e seu grau de vulnerabilidade climática. Em princípio, à medida que um país se torna mais frágil, sua vulnerabilidade às mudanças climáticas aumenta. Quando um país diminui sua fragilidade, também há uma diminuição em sua vulnerabilidade

às mudanças climáticas. No entanto, também precisamos considerar o desempenho econômico desses países. Foi identificado que os países que aumentam sua fragilidade, mas conseguem manter um bom desempenho econômico (como foi o caso do Bahrein e do Reino Unido), aumentaram sua capacidade de resposta às mudanças climáticas e, portanto, o aumento da fragilidade não é acompanhado por um aumento da vulnerabilidade às mudanças climáticas. E, quando um país reduz sua fragilidade, mas continua apresentando baixo desempenho econômico (como no caso da Indonésia), a capacidade de resposta às mudanças climáticas acaba sendo prejudicada, o que significa que a melhoria no nível de fragilidade não é acompanhada por progresso nos índices de vulnerabilidade.

Assim, existe uma relação diretamente proporcional entre a fragilidade do Estado e a vulnerabilidade climática, desde que os indicadores econômicos acompanhem a melhoria ou o agravamento dessa fragilidade. Se a economia seguir na direção oposta ao aumento ou à diminuição da fragilidade, a relação entre o grau de fragilidade e a vulnerabilidade pode se tornar inversa, devido ao fator econômico ter um impacto direto (positivo ou negativo) na dimensão de prontidão medida pelo ND-GAIN. Ou seja, se estivermos preocupados com o fato de o agravamento da condição de fragilidade de um país poder torná-lo mais vulnerável às mudanças climáticas, ou se quisermos melhorar o grau de vulnerabilidade de um Estado reduzindo sua fragilidade, devemos sempre estar atentos à especificidade de seu desempenho econômico. Aparentemente, este é o único fator que pode comprometer a relação direta de proporcionalidade entre os dois fenômenos estudados, impactando diretamente a capacidade dos Estados de responder às mudanças climáticas.

Nossos esforços neste artigo nos permitiram chegar às conclusões listadas acima. Evidentemente, há muito a explorar na ligação entre a fragilidade do Estado e a vulnerabilidade climática, como os elementos domésticos dos países que são exceções e que podem ajudar

a compreender o panorama geral. Além disso, esperamos contribuir para a compreensão da relação entre esses dois fenômenos que afetam gravemente tantos países no mundo hoje, agravando as desigualdades e deteriorando a segurança humana.

[I] <https://orcid.org/0000-0002-5832-1777>

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de Relações Internacionais, Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais. Belo Horizonte, MG/Brasil.
cristianomendes@gmail.com

[II] <https://orcid.org/0009-0000-1864-3344>

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de Relações Internacionais, Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais. Belo Horizonte, MG/Brasil.
marianaftorres22@gmail.com

[III] <https://orcid.org/0000-0002-9767-0769>

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Instituto de Ciências Sociais, Departamento de Relações Internacionais, Programa de Pós-Graduação em Relações Internacionais. Belo Horizonte, MG/Brasil.
victormatosnasc@gmail.com

Nota de agradecimento

Este artigo foi produzido com o suporte da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes), n. 32008015017P5

Notas

- (1) how quickly do changes in one country bring costly changes in another (...)
- (2) an actor's liability to suffer costs imposed by external events even after policies have been altered.
- (3) When we talk of vulnerable people, it is clear that we mean those who are at the 'worse' end of the spectrum.
- (4) three cross-cutting components: the exposure of the sector to climate-related or climate-exacerbated hazards; the sensitivity of that sector to the impacts of the hazard and the adaptive capacity of the sector to cope or adapt to these impacts.
- (5) Optou-se por "capacidade de resposta" como tradução mais apurada para "readiness".
- (6) Propensity or predisposition of human societies to be negatively impacted by climate hazards.
- (7) Na Tabela 4, para a dimensão de vulnerabilidade, pontuações mais próximas de 1 expressam maior vulnerabilidade, enquanto pontuações mais próximas de 0 expressam menor vulnerabilidade. Para a dimensão de capacidade de resposta, pontuações mais próximas de 1 expressam maior, enquanto pontuações mais próximas de 0 expressam menor.

Referências

- ADGER, W. N. (2006). Vulnerability. *Global Environmental Change*, v. 16, p. 268-281. Available at: <https://www-sciencedirect.ez93.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0959378006000422?via%3Dihub>. Access: March 2nd 2023.
- CALL, C. (2008). The Fallacy of the "Failed State". *Third World Quarterly*, n. 9.
- CHEN, C.; NOBLE, I.; HELLMANN, J.; COFFEE, J.; MURILLO, M.; CHAWLA, N. (2015). *Country Index Technical Report*. University of Notre Dame. Available at: https://gain.nd.edu/assets/254377/nd_gain_technical_document_2015.pdf. Access: July 5th 2022.
- _____. (2023). *Country Index Technical Report*. University of Notre Dame. Available at: https://gain.nd.edu/assets/522870/nd_gain_countryindextechreport_2023_01.pdf. Access: April 27th 2023.
- FUKUYAMA, F. (2004). *Construção de Estados: Governo e organização no século XXI*. São Paulo, Rocco.
- IBRAHIMI, S. Y. (2018). Violence-producing dynamics of fragile states: how state fragility in iraq contributed to the emergence of islamic state, terrorism and political violence. *Terrorism and Political Violence*, v. 32, n. 6, pp. 1-23.
- IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2022). *Climate Change 2022: impacts, adaptation and vulnerability. Sixth Assessment Report*. Disponível em: https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf. Acesso em: 22 fev. 2024.
- KEOHANE, R.; NYE, J. (2012). *Power and Interdependence: world politics in transition*. Pearson Press.

- MANIJKIAN, M. (2008). Diagnosis, Intervention, and Cure: the illness narrative in the discourse of the failed state. *Alternatives*, v. 33.
- MAZAHARI, N. (2023). *Hydrocarbon citizens: how oil transformed people and politics in the Middle East*. Oxford University Press.
- MENKHAUS, K. (2007). Terrorist Activities in Ungoverned Spaces: evidence and observations from the Horn of Africa. In: SOUTHERN AFRICA AND INTERNATIONAL TERRORISM WORKSHOP.
- NEWMAN, E. (2009). Failed states and international order: constructing a post-westphalian world. *Contemporary Security Policy*, v. 30, n. 3, pp. 421-443. DOI: 10.1080/13523260903326479.
- O'BRIEN, K.; LEICHENKOB, R.; KELKARC, U.; VENEMAD, H.; AANDAHLA, G.; TOMPKINSA, H.; JAVEDC, A.; BHADWALC, S.; BARGD, S.; NYGAARD, L.; WEST, J. (2004). Mapping vulnerability to multiple stressors: climate change and globalization in India. *Global Environmental Change*, pp. 303-313. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2004.01.001.
- O'BRIEN, K.; ST CLAIR, A. L.; KRISTOFFERSEN, B. (2010). *Climate change, ethics and human security*. Cambridge University Press.
- PAFFENHOLZ, T. (2021). Perpetual Peacebuilding: a new paradigm to move beyond the linear of liberal peacebuilding. *Journal of Intervention and Statebuilding*, v. 15, pp. 367-385.
- PASAGIC, A. (2020). Failed states and terrorism: justifiability of transnational interventions from a counterterrorism perspective. *Perspectives on Terrorism*, v. 14, n. 3, pp. 19-28 .
- PIAZZA, J. (2008). Incubators of terror: do failed and failing states promote transnational terrorism? *International Studies Quarterly*, v. 52, n. 3, pp. 469-488.
- PILBEAM, B. (2015). "New wars, globalization and failed states". In: HOUGH, P.; MORAN, A.; PILBEAM, B. *International security studies: theory and practice*. Nova York, Routledge.
- ROTBURG, I. (2004). "Failed states, collapsed states, weak states: causes and indicators". In: ROTBERG, I. (ed.). *When states fail: causes and consequences*. Princeton University Press.
- SZUHAL, I. (2015). Rethinking the concept of failed state. *Central European Papers*, v. 3, n. 2, pp. 99-110.
- THOMSON, J. E. (1996). "Mercenaries, pirates, and sovereigns: state-building and extraterritorial violence in early modern Europe". In: THOMSON, J. E. *Mercenaries, pirates, and sovereigns*. Princeton, Princeton University Press.
- THE FUND FOR PEACE (2017). *Fragile states index and cast framework methodology*. Available at: <https://fragilestatesindex.org/methodology/> . Access: July 5h 2022.
- _____. (2021). *Fragile states index annual report 2021*. Available at: <https://fragilestatesindex.org/wp-content/uploads/2021/05/fsi2021-report.pdf> . Access: August 24th 2023.
- THOMAS, K. A.; WARNER, B. (2019). Weaponizing vulnerability to climate change. *Global Environmental Change*. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2019.101928.
- UNDP (1994). *Human Development Report: new dimensions of human security*. New York, Oxford University Press. Available at: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr1994encompletenostatpdf.pdf>. Access in: August 29th, 2023.
- UNDRR (n.d). *Vulnerability*. Available at: <https://www.undrr.org/terminology/vulnerability#:~:text=The%20conditions%20determined%20by%20physical,to%20the%20impacts%20of%20hazards>. Access: October 17th 2020.

UNIVERSITY OF NOTRE DAME (n.d.). *Download Data*. Available at: <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/download-data/>. Access: August 24th 2023.

UNIVERSITY OF NOTRE DAME GLOBAL ADAPTATION INDEX. (2022). *Country Index*. Available at: <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/>. Access: August 24th 2023.

WISNER, B.; BLAIKIE, P.; CANNON, T.; DAVIS, I. (2003). *At risk, natural hazards, people's vulnerability and disasters*. London and New York, Routledge. Available at: https://www.preventionweb.net/files/670_72351.pdf. Access: October 17th 2020.

Contribuição de autoria

Cristiano Garcia Mendes: análise formal; conceitualização; curadoria de dados; investigação; metodologia; redação–rascunho original; redação–revisão e edição.

Mariana Ferreira Torres: análise formal; conceitualização; curadoria de dados; investigação; metodologia; redação–rascunho original; redação–revisão e edição.

Victor de Matos Nascimento: análise formal; conceitualização; curadoria de dados; investigação; metodologia; redação–rascunho original; redação–revisão e edição.

Declaração de conflito de interesse

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

Declaração de disponibilidade de dados

Todo o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

Editores: Lucia Bógus e Luiz César de Queiroz Ribeiro

Organizadores deste número: Ana Marcela Ardila Pinto, Carlos Fernando Ferreira Lobo, Natália Villamizar Duarte

Tradução: este artigo foi traduzido do Inglês para o Português por Victor de Matos Nascimento, email: victormatosnasc@gmail.com

Texto recebido em 8/set/2023
Texto aprovado em 12/abr/2024