



**Insper Instituto de Ensino e Pesquisa**

**Faculdade de Economia e Administração**

**DIVERSIDADE POPULACIONAL E A GERAÇÃO DE CONFLITOS**

**Rafael Pastrello Rossetto**

**São Paulo**

**2022**

**Rafael Pastrello Rossetto**

**DIVERSIDADE POPULACIONAL E A GERAÇÃO DE CONFLITOS**

Monografia destinada ao curso de Ciências Econômicas do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientadora: Laura de A. Karpuska Santos

Membro da Banca: Sergio Martins

**São Paulo**

**2022**

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Newton e Christiane, que, sem dúvida alguma, foram meu porto seguro a vida toda, e sem eles não seria possível estar escrevendo este texto. Às minhas avós, Maria Cecília e Jandira, e em memória de meus avôs, Laércio e Wagner.

Aos mais próximos de mim, Beatriz e Victor, por estarem comigo nos momentos bons e ruins da faculdade e da vida. À todos os meus amigos, pelo companheirismo e suporte que me ajudaram a chegar até aqui.

À minha professora, Laura, por ter me dado a oportunidade de trabalharmos juntos e por todos os conselhos e orientação durante a construção desta monografia. À todos os professores, que tornaram possível este trabalho, direta ou indiretamente.

## RESUMO

Este trabalho almeja colocar luz sobre os elementos que afetam a geração de conflitos, a fim de agregar à literatura da economia de conflitos, assim gerando meios para que os efeitos negativos de guerras possam ser mitigados. O trabalho explora a hipótese que a diversidade populacional, assim como outros fatores a serem explorados, têm sido fundamentais para o surgimento, prevalência, recorrência e grau de intensidade dos conflitos intra-sociais. Explorando uma fonte exógena do grau de diversidade populacional entre nações e grupos étnicos, o estudo destaca a marca persistente deixada pelo êxodo do Homo sapiens da África há dezenas de milhares de anos sobre o grau de diversidade interpessoal da população em todo o mundo, examinando o impacto dessa variação genética no grau de diversidade dentro dos grupos étnicos, e como ela contribuiu significativamente para o risco de ocorrência e intensidade dos conflitos civis. Os resultados refletem, sem dúvida, a contribuição da diversidade populacional para a não-coesão da sociedade, refletido em parte na prevalência da desconfiança, na divergência nas preferências por bens públicos e políticas redistributivas, e no grau de fracionamento e polarização entre grupos étnicos, linguísticos e religiosos.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
1.1 ALGUNS NÚMEROS .....	6
1.2 O QUE GERAM OS CONFLITOS? .....	7
1.3 MITIGAÇÃO DE CONFLITOS .....	8
<b>2 REVISÃO LITERÁRIA.....</b>	<b>10</b>
2.1 RECURSOS NATURAIS E CONFLITOS.....	15
2.2 CORRUPÇÃO E CONFLITOS .....	16
<b>3 ANÁLISE EMPÍRICA.....</b>	<b>18</b>
3.1 ESTRUTURA E ESTRATÉGIA DA ANÁLISE.....	18
3.1.1 Fatores de confusão.....	18
3.1.2 Dados Utilizados .....	23
3.2 RESULTADOS EMPÍRICOS .....	28
3.2.1 Análise da incidência de conflitos civis em dados <i>cross-country</i> .....	28
3.2.2 Análise da incidência de conflitos civis em dados <i>cross-country</i> repetidos .....	32
3.2.3 Análise dos gatilhos de conflitos civis em dados <i>cross-country</i> repetidos.....	36
<b>4 CONCLUSÃO.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Pondo de lado o custo humano, conflitos também tem custos econômicos sérios - danos à infraestrutura, declínio da população economicamente ativa, inflação, incerteza, aumento da dívida e interrupção da atividade econômica.

De algumas perspectivas, conflitos podem parecer benéficos em termos de criação de demanda, emprego, inovação e lucros para as empresas (especialmente quando a guerra ocorre em outros países). No entanto, quando falamos dos "benefícios econômicos" dos conflitos, devemos estar cientes da "falácia da janela quebrada" - quando gastamos dinheiro em guerras, isto cria demanda, mas também representa um enorme custo de oportunidade - em vez de construir bombas e reconstruir cidades destruídas, poderíamos ter usado este dinheiro para melhorar a educação ou o atendimento à saúde.

Apesar de não ser um conflito diretamente motivado por diferenças étnicas intergrupais, podemos olhar para a guerra no Iraque para termos um melhor entendimento dos custos relacionados ao financiamentos da mesma. Em 2006, os custos totais da guerra no Iraque, que começou em 2003, foram calculados em quase US\$ 2,3 trilhões para os Estados Unidos, não incluindo os custos para os aliados americanos e para o próprio Iraque, mas incluindo as despesas de saúde dos veteranos (Bilmes e Stiglitz, 2006). Dois anos mais tarde, os mesmos autores estimaram que estes custos aumentaram para cerca de US\$ 3 trilhões (Bilmes e Stiglitz, 2008). Em contrastes, a ajuda global atingiu um recorde de US\$ 106 bilhões em 2005 e o orçamento anual global das Nações Unidas para operações globais de manutenção da paz foi de aproximadamente US\$ 7 bilhões (Secretário Geral da ONU, 2006).

Além do custo direto do financiamento, conflito civil pode ter um impacto devastador sobre o desenvolvimento econômico dos países. Os países em guerra civil podem ter um colapso no turismo, no investimento estrangeiro e no investimento interno. O conflito pode levar a uma expectativa de vida mais curta e a uma perda do PIB. Um relatório intitulado "Africa's missing billions" (Oxfam, 2007) estima que o custo da guerra na África tem sido igual ao montante da ajuda internacional. A República Democrática do Congo, por exemplo, passou por uma guerra particularmente difícil, que além de causar

a morte de cerca de 4 milhões de pessoas, custou £9 bilhões, ou 29% de seu produto interno bruto. O relatório também observa que a guerra em curso e o aumento da disponibilidade de armas pode levar ao aumento das taxas de violência armada e do crime organizado.

## 1.1 ALGUNS NÚMEROS

Podemos destacar dois fatos importantes sobre conflitos sociais. Primeiramente, conflitos civis são responsáveis por uma grande parcela das mortes no mundo. Desde a Segunda Guerra Mundial, houve 22 conflitos interestaduais com mais de 25 mortes por ano relacionadas ao próprio conflito, onde em 9 deles houve pelo menos 1000 mortes ao longo de toda a história do confronto (Gleditsch et al., 2002), e estima-se que o número total de mortes em batalhas nestes conflitos seja de cerca de 3 a 8 milhões (Lacina e Gleditsch, 2005). O mesmo período testemunhou 240 conflitos civis com mais de 25 mortes relacionadas a batalhas por ano, e quase metade deles matou mais de 1000 pessoas (Gleditsch et al., 2002) – estima-se que o número total de mortes nas batalhas civis esteja na faixa de 5 a 10 milhões (Lacina e Gleditsch, 2005). Somam-se à contagem direta de mortes em combate os 25 milhões de civis não combatentes (Goldstone et al., 2010) e mortes indiretas devido a doenças e desnutrição, que foram estimadas em pelo menos quatro vezes mais do que mortes violentas (Global Burden of Armed Violence, 2015), bem como os deslocamentos forçados de mais de 40 milhões de indivíduos até 2010 (OCHA, 2012). Em segundo lugar, os conflitos internos muitas vezes parecem ser de natureza étnica. Mais da metade dos conflitos civis registrados desde o final da Segunda Guerra Mundial foram classificados como étnicos ou religiosos (Goldstone et al., 2010, Fearon e Laitin, 2003). Um critério para que um conflito seja classificado como étnico é que ele envolva uma rebelião contra o Estado em nome de algum grupo étnico (Fearon, Weingast e Wittman, 2006), e tais conflitos envolvem 14% dos 709 grupos étnicos categorizados mundialmente (Fearon, 2003).

## 1.2 O QUE GERAM OS CONFLITOS?

Mas, afinal, o que geram os conflitos em si? Podemos atribuir alguns fatores logo de cara a esse questionamento. A diversidade populacional em nível nacional ou subnacional pode contribuir para conflitos intergrupais bem como intragrupalmente através de vários mecanismos: (i) a diversidade populacional pode ter um efeito adverso na prevalência da confiança mútua e, portanto, a diversidade excessiva pode diminuir o nível de capital social abaixo de um limiar que poderia ter evitado o surgimento de queixas sociais, políticas e econômicas e, assim, evitado combates violentos (Alesina and La Ferrara, 2005; Alesina, Michalopoulos, and Papaioannou, 2016); (ii) na medida em que a diversidade populacional captura as divergências interpessoais nas preferências por bens públicos e políticas redistributivas, as sociedades altamente diversificadas podem ter dificuldade em conciliar tais diferenças através da ação coletiva, intensificando assim sua suscetibilidade ao conflito (Arbatli et al., 2020); e (iii) na medida em que a diversidade da população reflete a heterogeneidade interpessoal em características que são diferentemente recompensadas, ela pode potencialmente cultivar ressentimentos que estão enraizados na desigualdade, ampliando assim a vulnerabilidade à beligerância interna (Easterly and Levine, 1997).

Além dos mecanismos acima mencionados, que se aplicam tanto aos conflitos intergrupais quanto intragrupalmente, a diversidade genética também pode manifestar uma ligação com os conflitos intergrupais na sociedade, através de seu potencial em facilitar a formação endógena de coalizões na pré-história, e a posterior diferenciação de suas respectivas identidades coletivas ao longo do tempo (Ashraf e Galor, 2013a). Há duas principais linhas de estudo a respeito do tema (Brubaker e Laitin, 1998; Fearon, Weingast e Wittman, 2006): a visão "primordialista" (Huntington, 1996; Ignatieff, 1993), que considera que as diferenças étnicas são ancestrais, profundas e irreconciliáveis e, portanto, invariavelmente salientes. Em contraste, a abordagem "instrumental", inicialmente explorada por Rothchild e Olorunsola (1983) e discutida por Brubaker e Laitin (1998), vê a etnicidade como uma base estratégica para coalizões que buscam uma parcela maior do poder econômico ou político. Sob esta visão, a etnicidade é um dispositivo para restringir os despojos a um conjunto menor de indivíduos.



### 1.3 MITIGAÇÃO DE CONFLITOS

A ação humanitária baseada em previsões é cada vez mais importante: com base em avisos oportunos relativos a riscos hidrometeorológicos, como inundações e tempestades, um número crescente de agentes humanitários é capaz de iniciar seu trabalho antes que o desastre previsto seja atingido. Isto pode evitar a perda de muito mais vidas e meios de subsistência do que uma ação humanitária puramente reativa jamais poderia. Há também um interesse crescente entre os doadores para financiar tais ações com base em previsões científicas de riscos hidrometeorológicos - mas estes não são o único tipo de crise humanitária. Wagner e Jaime (2020) argumentam que a Ação Baseada em Previsões (Forecast-base Action, FbA) poderia ser expandida para situações de conflito e delineiam considerações práticas para como abordar este complexo processo.

Na argumentação do seu paper, as autoras denotam que, para facilitar o movimento de ligação da FbA à situações de conflito, grande parte do trabalho reside em detalhar os elementos individuais que compõem esta questão complexa. Ainda segundo as autoras, “o movimento de expansão da FbA para situações de conflito deve envolver cooperação e compartilhamento de conhecimento entre setores que muitas vezes trabalham separadamente, incluindo as esferas humanitária, de desenvolvimento, de construção da paz e afins, assim como a comunidade de previsões e instituições de pesquisa relevantes. [...] Os pesquisadores e os responsáveis pelas previsões devem desenvolver abordagens de pesquisa multidisciplinar e de métodos mistos para se beneficiar das vantagens comparativas de todos os atores e, em última instância, reduzir o sofrimento e salvar vidas e meios de subsistência. Como em qualquer tipo de FbA, ações antecipatórias em situações de conflito não podem ser uma solução autônoma, mas devem ser integradas no continuum geral de gestão de risco de desastres”.

Buscando trazer uma contribuição ao processo de previsão de conflitos, assim possibilitando a mitigação das perdas geradas pelos mesmos, o presente trabalho tem seu foco em gerar mais clareza aos aspectos que geram os conflitos, explorando a hipótese que a diversidade populacional tem sido fundamental para o surgimento, prevalência, recorrência e grau de intensidade dos conflitos intra-sociais. Utilizando

fontes exógenas do grau de diversidade populacional entre nações e grupos étnicos, além de incluir diversos controles para características socioeconômicas, geográficas e históricas, o estudo destaca a marca persistente deixada pelo êxodo do *Homo sapiens* da África há dezenas de milhares de anos sobre o grau de diversidade da população em todo o mundo, examinando o impacto dessa variação genética no grau de diversidade dentro dos grupos étnicos, e como ela contribuiu significativamente para o risco de ocorrência e intensidade dos conflitos civis. Os resultados refletem, sem dúvida, a contribuição da diversidade populacional para a não-coesão da sociedade, refletido em parte na prevalência da desconfiança, na divergência nas preferências por bens públicos e políticas redistributivas, e no grau de fracionamento e polarização entre grupos étnicos, linguísticos e religiosos. Utilizando o trabalho de Arbatli et al. (2020) como principal base de discussão, este trabalho pretende fazer essa contribuição ao estudar dois fatores: recursos minerais (mais especificamente, petróleo e pedras preciosas) e a governança dos países estudados.

## 2 REVISÃO LITERÁRIA

Há uma vasta literatura sobre como a diversidade étnica afeta os resultados econômicos, políticos e sociais. Essa literatura fornece evidências dos efeitos negativos da diversidade étnica em nível nacional sobre, por exemplo, a provisão de bens públicos, medidas de redistribuição, a qualidade do governo, a paz e o desenvolvimento econômico em geral. Nesses estudos, a diversidade étnica, inicialmente, foi medida pelo índice padrão de fracionamento étnico (por exemplo, Easterly e Levine, 1997, Alesina et al., 2003, Desmet et al., 2012).

O uso do índice de fracionamento – índice que mostra a probabilidade de que dois indivíduos escolhidos ao acaso de um grupo étnico não sejam iguais – esteve, inicialmente, na vanguarda das análises empíricas dos determinantes do conflito civil, à luz da sabedoria convencional de que a competição intergrupala sobre a propriedade dos recursos produtivos e do poder político, juntamente com as preferências conflitantes por bens públicos e políticas redistributivas, são mais difíceis de conciliar em sociedades fragmentadas etnolinguisticamente (Easterly e Levine, 1997; Alesina et al., 2003; Desmet et al., 2012). Entretanto, as evidências iniciais sobre a influência do fracionamento étnico, lingüístico e religioso no risco de conflito civil na sociedade foram em grande parte inconclusivas (Fearon e Laitin, 2003; Collier e Hoeffler, 2007a), possivelmente devido às limitações conceituais associadas aos índices de fracionamento. A introdução de índices de polarização – índice que mede a distribuição da população em diferentes grupos étnicos – nas análises de conflito civil levou a conclusões mais afirmativas demonstrando que as queixas intergrupais são de fato contribuintes para o risco de conflito civil na sociedade (Montalvo e Reynal-Querol, 2005; Esteban, Mayoral, e Ray, 2012).<sup>1</sup>

Há um corpo emergente de pesquisas sobre as raízes do desenvolvimento comparativo, que procuram entender, por uma visão primordialista, de onde vem a diversidade étnica. As evidências científicas existentes sugerem que a composição dos traços genéticos dentro de uma população evoluiu bastante rapidamente no curso da

---

<sup>1</sup> Entretanto, em modelos *network-based* envolvendo múltiplos grupos (por exemplo, König et al., 2017), há evidência de que uma maior divergência intergrupala poderia mitigar a propensão ao conflito reduzindo a força das alianças intergrupais de qualquer um dos lados de tais conflitos.

história humana e que processos evolutivos diferenciais ocorreram nas populações humanas desde o início da Revolução Neolítica, dando credibilidade à natureza e intensidade das forças evolutivas destacadas pelas teorias de crescimento evolutivo.<sup>2</sup> A transição da caça e coleta para a agricultura sedentária aparentemente desencadeou a seleção nos loci genéticos associados à pigmentação da pele, resistência a doenças infecciosas, altura e dieta. O início em períodos diferentes da transição neolítica entre regiões contribuiu, portanto, para o surgimento de variações entre as populações em sua composição de traços genéticos (Sabeti et al., 2006; Hawks et al., 2007; Nielsen et al., 2007).

Olhando para um período mais à frente, uma linha de pesquisadores levou adiante a hipótese de que as distâncias migratórias entre o berço da humanidade na África Oriental e o local das populações ancestrais das sociedades contemporâneas afetaram a distribuição mundial da diversidade interpessoal, gerando um efeito persistente nos resultados do desenvolvimento, refletindo o *trade-off* entre os efeitos benéficos e prejudiciais da diversidade na produtividade a nível social (Ashraf e Galor, 2018; Arbatli et al., 2020).

Esta linha de pesquisa, originado em Ashraf e Galor (2013b), sugere que a diversidade interpessoal pode ter efeitos opostos sobre a produtividade agregada. Ela pode melhorar o desenvolvimento econômico ao ampliar o espectro de características individuais (por exemplo, habilidades, capacidades e abordagens para a solução de problemas), promovendo assim a especialização, estimulando a fertilização cruzada de ideias em atividades inovadoras, e facilitando uma adaptação mais rápida a ambientes com mudanças tecnológicas. Por outro lado, ao ampliar o espectro de valores individuais, crenças, preferências e predisposições nas interações sociais, a diversidade pode reduzir a confiança e a coesão social, gerar conflitos sociais e introduzir ineficiências no fornecimento de bens públicos, afetando assim negativamente o desempenho econômico.

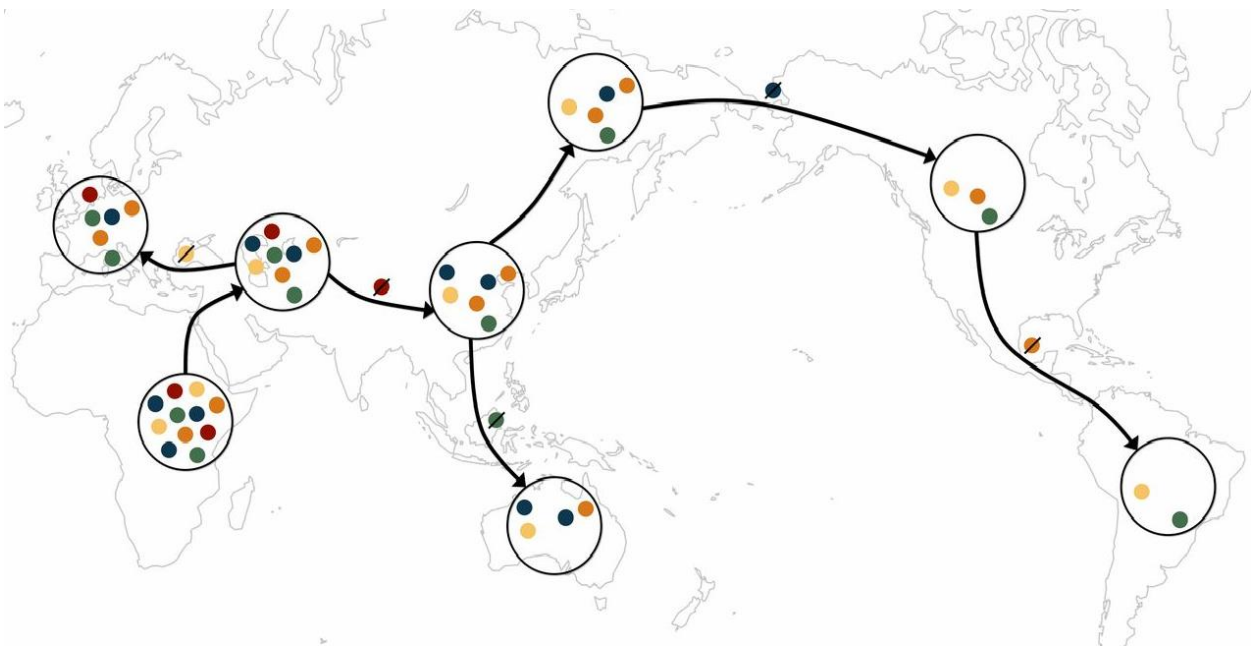
---

<sup>2</sup> Voight et al. (2006) detectaram cerca de 700 regiões do genoma humano nas quais os loci genéticos parecem ter sido remodelados por seleção natural nos últimos 5.000 a 15.000 anos. Além disso, Mekel-Bobrov et al. (2005) informam que surgiu uma variante do gene ASPM (um regulador específico do tamanho do cérebro na linhagem que leva ao *Homo sapiens*) em humanos há apenas cerca de 5.800 anos e, desde então, tem varrido em alta frequência sob forte seleção positiva.

Em particular, o desempenho econômico de grupos étnicos, países ou regiões que se caracterizam por níveis intermediários de diversidade seria maior do que o associado a sociedades amplamente homogêneas ou heterogêneas.

A expansão dos seres humanos anatomicamente modernos, advindos do berço da humanidade na África, gerou uma marca indelével no grau de diversidade interpessoal entre as populações do mundo. De acordo com a hipótese amplamente aceita de origem humana de '*serial founding*' (também chamado de efeito fundador, é advindo da teoria de imigração para fora da África), a espécie humana, tendo evoluído para sua forma anatomicamente moderna na África Oriental há quase 300.000 anos, começou povoar todo o globo em um processo de migração gradual que começou há 90.000-70.000 anos atrás. O mapa mundial na Figura 1 mostra as rotas migratórias que caracterizaram este processo pré-histórico de expansão humana a partir da África.

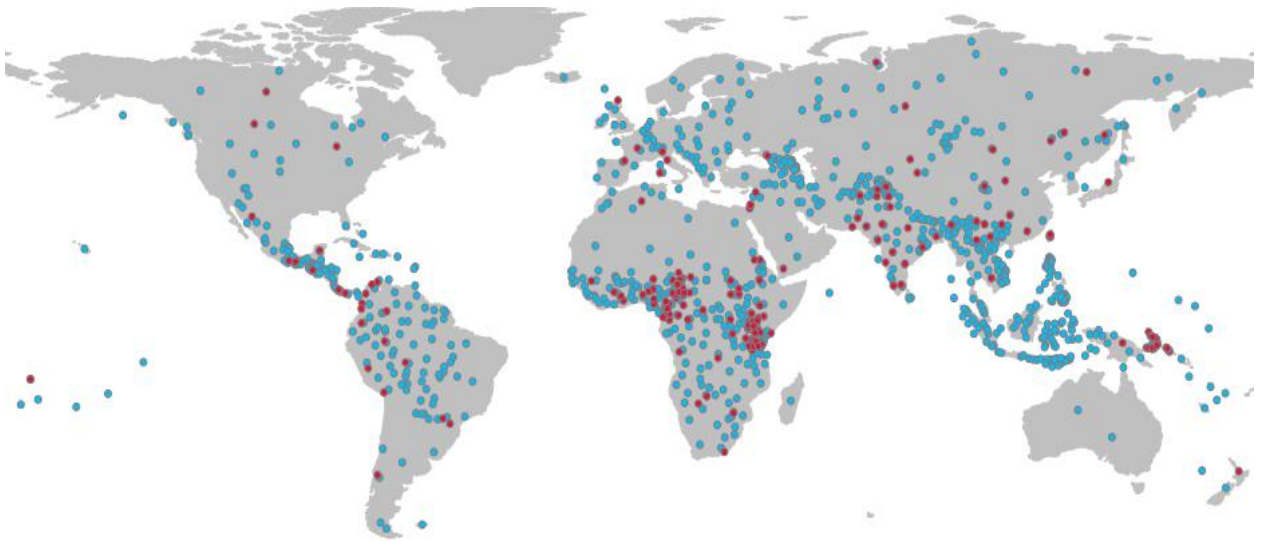
**Figura 1: A migração para fora da África e o efeito associado de *serial founding*.**



Um esquema do modelo de *serial founding*. Cada cor representa um alelo distinto dos genes humanos. Os eventos de migração para fora da África tendem a levar consigo apenas um subconjunto da diversidade genética da população de origem, já que alguns alelos se perdem durante os eventos de migração. Fonte: Human Genetic Diversity and Social Inequalities, 2015.

A migração para fora da África foi associada a uma redução na diversidade das populações que se estabeleceram a distâncias migratórias maiores em relação à África. Assim, como visto na demonstração do efeito fundador na Figura 1, uma vez que a difusão dos humanos para o resto do mundo ocorreu em uma série de etapas, onde em cada uma delas há um subgrupo de indivíduos que deixou sua colônia de origem para estabelecer uma nova colônia mais distante, levando consigo apenas um subconjunto dos traços genéticos de sua colônia de origem, a diversidade observada em um grupo étnico diminui com a distância ao longo dos antigos caminhos migratórios da África Oriental (Harpending e Rogers, 2000; Ramachandran et al., 2005; Prugnolle, Manica, e Balloux, 2005; Ashraf e Galor, 2013b).

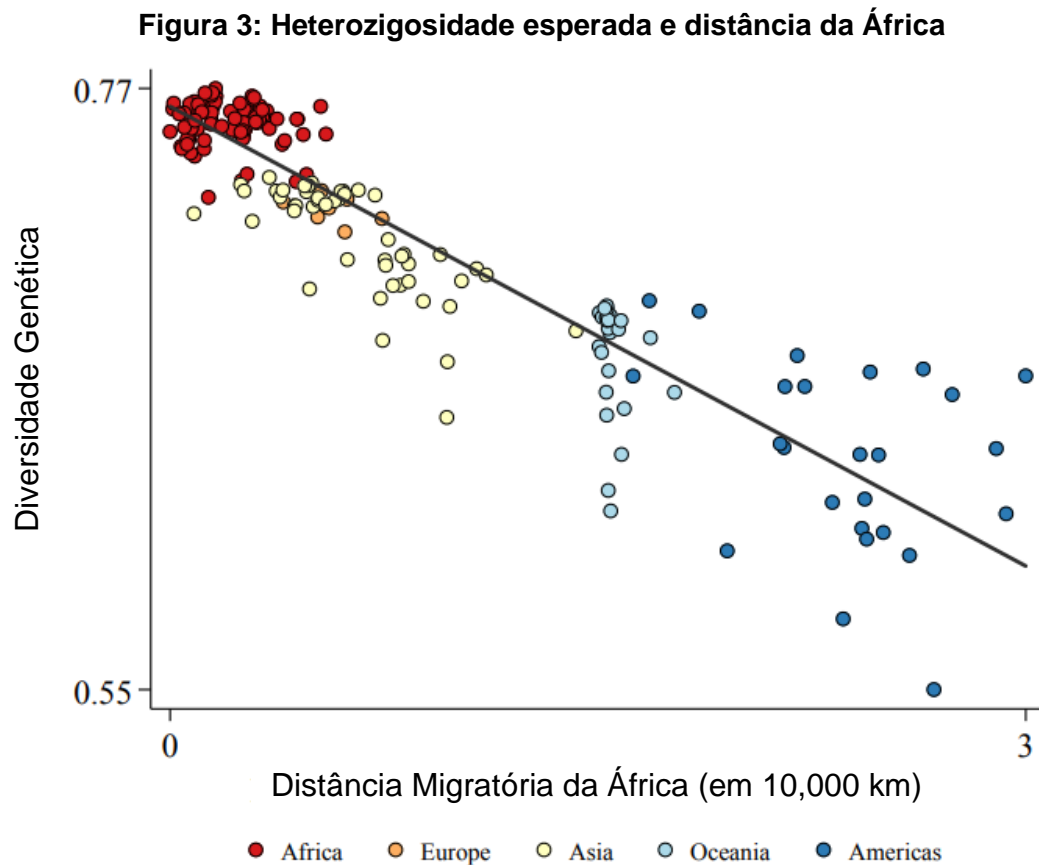
**Figura 2: A distribuição global de grupos étnicos com diversidade observada e prevista**



A Figura 2 representa a distribuição mundial de grupos étnicos para os quais a diversidade populacional interpessoal é observada ou prevista com base na distância migratória da África Oriental. Cada ponto representa o centróide da pátria histórica de um grupo étnico. Os pontos vermelhos representam as pátrias para as quais a diversidade populacional é observada, enquanto os pontos azuis representam as pátrias para as quais ela é prevista. Fonte: Arbatli et al. (2020).

Refletindo esta cadeia de antigos gargalos populacionais originários da África Oriental, o gráfico de dispersão na Figura 2 mostra a influência negativa da distância migratória do berço da humanidade sobre a diversidade genética intrapopular em uma amostra composta por 207 grupos étnicos globalmente representativos examinados na

literatura sobre genética da população humana (Pemberton, DeGiorgio, e Rosenberg, 2013; Arbatli et al, 2020).<sup>3</sup> De acordo com os geneticistas populacionais, esses grupos são ambos nativos às suas localizações geográficas atuais e têm sido amplamente isolados dos fluxos genéticos de outros grupos étnicos. A distribuição espacial desses grupos étnicos está representada no mapa mundial na Figura 3.<sup>4</sup>



Esta figura representa o impacto negativo da distância migratória da África Oriental sobre a heterozigosidade esperada em uma amostra de 207 grupos étnicos, extraído do conjunto de dados de Pemberton, DeGiorgio e Rosenberg (2013). Fonte: Arbatli et al. (2020).

<sup>3</sup> Esta amostra de 207 grupos étnicos consiste de todas as observações do conjunto de dados de Pemberton, DeGiorgio e Rosenberg (2013) que podem ser mapeados para pátrias étnicas distintas, excluindo os Suruí da América do Sul, que são vistos pelos geneticistas da população como um extremo outlier em termos de seu nível de heterozigosidade esperada (Ramachandran et al., 2005).

<sup>4</sup> Para medir a diversidade no material genético entre indivíduos de uma determinada população (por exemplo, um grupo étnico), os geneticistas populacionais empregam um índice conhecido como heterozigosidade esperada, que captura a probabilidade de que dois indivíduos, selecionados aleatoriamente da população relevante, sejam geneticamente diferentes um do outro em relação a um determinado espectro de traços genéticos.

## 2.1 RECURSOS NATURAIS E CONFLITOS

A variação na gravidade do conflito depende de vários fatores, incluindo o tamanho do exército estatal e da força rebelde, a capacidade relativa dos dois, e a estratégia militar adotada pelo grupo rebelde. Os recursos naturais podem ter um efeito sobre todos esses fatores, direta ou indiretamente. Um Estado com acesso a mais recursos pode ser capaz de contratar mais soldados e equipá-los de melhor maneira. Da mesma forma, grupos rebeldes que podem explorar recursos naturais podem ser capazes de recrutar mais participantes e comprar armas que sejam mais eficazes. A promessa de renda futura dos recursos pode motivar os rebeldes a aderir a um movimento e aumentar a intensidade do esforço de combate, já que somente o combate bem sucedido garantirá a renda. Além disso, recursos abundantes podem ter um efeito prejudicial sobre a capacidade de combate de um Estado, como argumentado, por exemplo, por Fearon e Laitin (2003). O acesso a recursos naturais pilhados<sup>5</sup> pode contribuir para o fato de que algumas rebeliões são caracterizadas pela predominância de senhores da guerra, com múltiplos atores lutando por recursos estatais e naturais, como, por exemplo, na Libéria. Em outros lugares, a promessa de exploração de recursos pode motivar o movimento rebelde a usar a violência indiscriminada para limpar áreas de recursos da população civil. Em Serra Leoa, as atrocidades cometidas pelos rebeldes esvaziaram efetivamente as áreas diamantíferas dos mineiros civis. Infelizmente, pouca teoria foi desenvolvida para explicar como os recursos naturais podem estar ligados à gravidade do conflito civil armado, com as raras exceções de Addison, Le Billon e Murshed (2003) e Weinstein (2007).

Addison, Le Billon, e Murshed (2003) desenvolvem um modelo de dois fatores para descrever as guerras civis africanas. Eles argumentam que se o saque de recursos é a principal motivação da rebelião, o conflito provavelmente se tornará prolongado e será caracterizado por períodos mais longos de guerra de baixa intensidade. Combates limitados entre o grupo rebelde e as forças militares proporcionam oportunidades de saquear recursos (como depósitos aluviais de diamantes), e, ao mesmo tempo, minimizam o risco de morte e ferimentos. Há relatos, como em Serra Leoa e na República

---

<sup>5</sup> Recursos legíveis podem ser extraídos por indivíduos com métodos simples. Seguindo Lujala (2008), este artigo considera os diamantes e outras pedras preciosas como recursos pilháveis.



do Congo, de que os soldados participam dos saques. Ao mesmo tempo, a continuação do conflito é preferível à paz, pois as mesmas oportunidades de obtenção de renda podem não estar disponíveis durante o tempo de paz. A fim de estudar a relação dos recursos minerais como um todo, não só diamantes e outras pedras preciosas, o presente estudo se propõe a estudar como estes fatores afetam o surgimento e prevalência de conflitos meio a outros controles incluídos nas regressões.

## 2.2 CORRUPÇÃO E CONFLITOS

O debate sobre ganância *versus* queixas destacou o papel da economia de guerra no desencadeamento e perpetuação da rebelião armada. O ponto de partida foi a observação de que uma abundância de recursos pilhados, ao invés de conflitos sobre recursos escassos, poderia explicar a ocorrência de guerras civis (Cramer, 2006). Enquanto isto destaca a "ganância" dos empreendedores de conflitos como um fator central por trás de conflitos violentos, outros enfatizam as "queixas" como a força motriz (Korf, 2005). Recentemente, o foco tem sido a necessidade de ir além do debate sobre ganância ou queixas e obter entendimentos mais complexos sobre a dinâmica dos conflitos. Benedict Korf conclui que a ganância e as queixas muitas vezes estimulam um ao outro. Segundo o autor, os ganhos feitos pelos empreendedores de conflitos e os especuladores de guerra alimentam as queixas sobre a identidade, a desigualdade econômica e a falta de poder político. Uma vez iniciada a guerra civil (por qualquer razão), a economia política de guerra produz uma lógica auto-sustentável de clientelismo na linha de "amigos" e "inimigos" percebidos. Essas linhas divisórias se reforçam nas redes políticas de sobrevivência cotidiana.

De alta relevância para a compreensão do nexo conflito-corrupção, o papel dos interesses econômicos na perpetuação da violência deve ser colocado em foco. De fato, várias formas de corrupção, tais como clientelismo, nepotismo, suborno e fraude, são partes intrincadas de uma economia de guerra (Cramer, 2006), e, portanto, contribuem tanto para as queixas (daqueles que perdem em sistemas corruptos) quanto para a obtenção de lucros daqueles que estão em condições de se beneficiar. O papel das práticas e instituições corruptas na geração de ressentimentos e oportunidades para

empresários "gananciosos" em conflitos é, portanto, um problema-chave a ser enfrentado nas transições de guerra para a paz.

Quais são, então, as interligações entre corrupção e conflito armado? Para começar, os gastos da defesa durante a guerra oferecem amplas possibilidades de grande corrupção, principalmente quando se trata de compras de armas (Perlo-Freeman e Perdomo, 2008). Além disso, as situações de guerra também oferecem terreno fértil para a corrupção através da impunidade dos governantes, da prevalência de mercados paralelos e de permissões informais para que as forças armadas ou paramilitares se envolvam em saques e outras atividades criminosas. A falta de transparência e a censura da mídia, muitas vezes acompanhando situações de guerra, tornam possível que as práticas corruptas continuem sem escrutínio. Alguns atores-profissionais, especuladores, empreendedores de guerra, etc. - sempre exploraram os aluguéis de guerra (Cramer, 2006). Pugh (2005) se refere a uma nova estrutura de incentivo trazida por processos relacionados a situações de guerra, incluindo o aumento das margens de lucro sobre bens em falta, a diminuição das opções legais para atividades econômicas e novas fronteiras internas através das quais é possível envolver-se em trocas arriscadas. Tentativas de administrar áreas afetadas pela guerra e de controlar a mobilidade através de verificações de segurança podem ser outras vias cruciais para o enriquecimento ilegal (Goodhand, 2006). Em situações de guerra e pós-guerra, a corrupção é tanto uma reação a novas estruturas de incentivo quanto um sintoma do aumento das inseguranças na vida cotidiana (Pugh, 2005).

Assim, há atores que ganham com o tipo de estrutura de incentivo para o qual as economias de guerra se abrem. Desta forma, a corrupção pode prolongar uma guerra como, por exemplo, "as forças armadas desenvolvem um interesse declarado na continuação da guerra enquanto sua capacidade real de alcançar a vitória diminui" (Le Billon, 2003). Além disso, ela pode contribuir para as queixas que motivam a violência em situações de guerra e pós-guerra. O favorecimento segundo a etnia, classe ou parentesco está frequentemente na raiz de conflitos nos quais grupos excluídos se armam (Gurr, 1993). Golpes, revoluções e lutas de libertação nacional são muitas vezes motivados pelo comportamento corrupto das elites, e, por isso, o estudo se propõe a estudar mais a fundo a relação entre essas variáveis.

### 3 ANÁLISE EMPÍRICA

#### 3.1 ESTRUTURA E ESTRATÉGIA DA ANÁLISE

A análise inicialmente se concentra nos conflitos contemporâneos, explorando o poder explicativo da diversidade populacional interpessoal para (i) a frequência média de surgimento de novos conflitos, (ii) a persistência de conflitos, capturada pela probabilidade de prevalência de conflitos, e (iii) a probabilidade do surgimento de conflitos. Em seguida, a análise se concentra no impacto da diversidade interpessoal em conflitos intragrupo dentro de uma população. Seguindo a convenção na literatura sobre conflitos civis, a análise contemporânea se limita ao período pós-1960, quando a maioria das colônias europeias na África Subsaariana, no Oriente Médio e no Sul e Sudeste Asiático já haviam conquistado a independência. Este quadro temporal permite, assim, uma avaliação dos motivadores de conflitos civis, independentemente de suas interações com a influência contemporânea das potências coloniais. A amostra de base para a análise contemporânea contém informações sobre 150 países para o período 1960-2017, dos quais 123 estão no Velho Mundo.

##### 3.1.1 Fatores de confusão

A literatura empírica sobre conflitos civis tem considerado um grande número de fatores que contribuem para a análise acerca do tema. Com base nessa literatura, uma ampla gama de variáveis de controle está incluída nas especificações da linha de base. A discussão abaixo descreve esses potenciais fatores de confusão.

*Características Geográficas.* O estudo explica uma ampla gama de atributos geográficos que podem estar correlacionados com a distância migratória pré-histórica da África Oriental e podem influenciar o risco de conflito através de fatores não relacionados à diversidade populacional. A latitude e distância absoluta da hidrovia mais próxima, por exemplo, pode exercer influência no desenvolvimento econômico e, portanto, no

potencial de conflito através de mecanismos climatológicos, institucionais e relacionados ao comércio.

Terrenos irregulares podem fornecer refúgios seguros para rebeldes e permitir-lhes manter a resistência contínua, protegendo-os das forças governamentais (Fearon e Laitin, 2003). Além disso, em regiões com terrenos irregulares, os subgrupos de uma população regional podem estar geograficamente mais isolados. Esse isolamento pode fortalecer as forças de "deriva cultural" e diferenciação étnica entre esses grupos (Michalopoulos, 2012), aumentando assim o potencial de conflito intergrupais. Além disso, à luz das evidências de que, dependendo do valor médio de seus respectivos países, uma maior dispersão intraestatais da qualidade do solo e elevação das terras agrícolas pode contribuir para a diversidade etnolinguística (Michalopoulos, 2012), esses atributos naturais também poderiam gerar uma influência indireta na propensão ao conflito através da fragmentação etnolinguística da população<sup>6</sup>. Para levar em conta esses fatores, a análise controla a irregularidade do terreno, assim como a média e o intervalo de valores tanto da qualidade do solo quanto da elevação das terras agrícolas.

As especificações da linha de base também incluem uma variável dummy para as nações insulares. Devido a seu maior isolamento no espaço, as nações insulares possivelmente seguiram trajetórias históricas diferentes das nações que estão ligadas por terra umas às outras. Por exemplo, o processo de colonização que ocorreu nas nações insulares e sua relativa imunidade contra fatores transfronteiriços pode influenciar tanto a diversidade populacional quanto o potencial de conflito. Por fim, as especificações de linha de base também são responsáveis por um conjunto de efeitos fixos continentais para assegurar que o impacto estimado da diversidade populacional no potencial de conflito não reflita simplesmente a influência latente de fatores culturais, institucionais e geográficos não observados no tempo.

*Fatores Institucionais.* Os legados coloniais podem ter moldado significativamente a economia política em estados recém-independentes (Posner, 2003). De modo mais

---

<sup>6</sup> Embora estas medidas de fragmentação etnolinguística sejam diretamente contabilizadas, seus determinantes geográficos exógenos ainda podem explicar algum componente não observado da heterogeneidade intrapopulacional em características étnicas e culturais, exercendo assim alguma influência sobre o potencial de conflito na sociedade.

geral, a herança do domínio colonial e a identidade dos colonizadores podem ter ramificações importantes para a natureza e estabilidade das instituições políticas contemporâneas em nível nacional, influenciando assim o potencial de conflito na sociedade. Dois conjuntos diferentes de covariáveis estão incluídos nas especificações de base para explicar o impacto dos legados coloniais. Dependendo da unidade de análise, o primeiro conjunto compreende indicadores binários para a prevalência histórica do domínio colonial (como é o caso nas regressões *cross country*) ou medidas variáveis no tempo da prevalência do domínio colonial (como é o caso nas regressões que utilizam dados *cross country* repetidos). Em ambos os casos, é feita uma distinção entre o domínio colonial pelo Reino Unido, França, e qualquer outra grande potência colonizadora. O segundo conjunto de covariáveis compreende indicadores binários variáveis no tempo para as origens britânicas e francesas, incluídos para dar conta de qualquer influência latente de códigos e instituições legais que podem não ser necessariamente capturadas pela experiência colonial.

A linha de base inclui, adicionalmente, três variáveis de controle, todas baseadas em dados anuais do Projeto Polity IV no nível do país, a fim de explicar a influência direta das instituições políticas contemporâneas sobre o risco de conflito civil. A primeira variável é baseada em um índice que reflete o grau de restrições executivas em um determinado ano, enquanto as outras duas variáveis são baseadas em indicadores binários para o tipo de regime político, refletindo a prevalência da democracia (quando a pontuação da política é superior a 5) ou da autocracia (quando a pontuação da política é inferior a -5) em um determinado ano.

*Fragmentação etnolinguística.* As constatações empíricas anteriores sobre o papel da fragmentação étnica nos conflitos civis têm sido algo mistas, exibindo uma sensibilidade substancial às especificações de modelos e codificações de conflitos (Fearon e Laitin, 2003). Além disso, o trabalho teórico sobre a ligação entre a composição étnica de uma sociedade e o risco de conflito civil sugere que a fracionamento étnico por si só pode ser insuficiente para capturar plenamente o potencial de conflito que pode ser atribuído a configurações etnolinguísticas mais amplas da população (Esteban e Ray, 2011). Em luz de seus fundamentos estruturais bem fundamentados, os índices de

polarização ganharam popularidade como um substituto para - ou em adição a - as medidas de fracionamento comumente consideradas pelas análises empíricas de conflito civil. De fato, muitos estudos empíricos concluem que a polarização étnica é um preditor mais forte da probabilidade de conflito civil (por exemplo, Montalvo e Reynal-Querol, 2005; Esteban, Mayoral, e Ray, 2012).

Assim, dois controles são incluídos para capturar a influência da composição etnolinguística das populações nacionais sobre o potencial de conflito civil. O primeiro *proxy* é o conhecido índice de fracionamento étnico de Alesina et al. (2003), refletindo a probabilidade de dois indivíduos, selecionados aleatoriamente a partir da população de um país, pertencerem a grupos étnicos diferentes. O segundo *proxy* para este canal é um índice de polarização etnolinguística, obtido do conjunto de dados de Desmet, Ortuño-Ortín e Wacziarg (2012). Os autores forneceram medidas de vários desses índices de polarização, construídos em diferentes níveis de agregação de grupos linguísticos na população de um país (com base em árvores linguísticas hierárquicas). A medida específica de polarização empregada aqui corresponde ao nível mais desagregado da árvore linguística e reflete a extensão da polarização entre grupos subnacionais classificados de acordo com os idiomas modernos.

*Recursos Naturais e Resultados do Desenvolvimento.* Os recursos naturais podem fomentar o risco de conflito civil enfraquecendo as instituições políticas e facilitando a captura do Estado, aliviando as restrições financeiras das organizações rebeldes (por exemplo, Fearon e Laitin, 2003; Dube e Vargas, 2013; Collier e Hoeffler, 2007b), aumentando a vulnerabilidade das elites políticas aos choques de termos de troca (por exemplo, Humphreys, 2005), e aumentando o retorno à secessão regional (por exemplo, Ross, 2006). As especificações de base incluem, portanto, um indicador da presença de reservas de petróleo ou gás, assim como a presença de pedras preciosas.

O padrão de vida médio pode influenciar o potencial de conflitos civis em um país através de vários canais. Um argumento, advindo de Grossman (1991) e Hirshleifer (1995), é que valores de PIB *per capita* mais altos aumentam o custo de oportunidade para rebeldes se envolverem em insurreições, propondo assim uma relação inversa entre o nível ou taxa de crescimento de renda, de um lado, e o risco de conflito civil, de outro

(Miguel, Satyanath e Sergenti, 2004; Collier e Hoeffler, 2007b). Outro argumento, advindo de Hirshleifer (1991) e Grossman (1999), é que, ao elevar o nível de predação, maior PIB *per capita* pode contribuir para o risco de ‘atividades gananciosas’ sobre os recursos da sociedade – o que é consistente com as descobertas empíricas de alguns dos estudos mencionados sobre a ligação entre disponibilidade de recursos naturais e potencial de conflito. Além disso, na medida em que o PIB *per capita* serve como um indicador das capacidades do Estado (Fearon e Laitin, 2003), um nível mais alto de PIB *per capita* pode refletir a noção de um Estado que é mais capaz de prevenir ou defender-se contra rebeliões, uma ideia que também encontrou algum apoio empírico relativamente recente em Bazzi e Blattman (2014). Portanto, as especificações de base controlam o PIB *per capita*, conforme relatado pelos Indicadores de Desenvolvimento Mundial (WDI) do Banco Mundial.

Assim como o PIB *per capita*, o tamanho da população também é uma covariante padrão em modelos empíricos de conflito. Uma razão é que as definições operacionais de conflito civil normalmente impõem um limiar de morte, e as baixas relacionadas à violência podem estar mecanicamente relacionadas com o tamanho da população. Além disso, uma população maior pode implicar uma maior reserva de recrutamento para rebeldes (Fearon e Laitin, 2003). Além disso, na medida em que países mais populosos exibem maior heterogeneidade intrapopular, eles também poderiam apresentar motivos mais fortes para conflitos secessionistas (Alesina e Spolaore, 2003; Desmet, Breton, Ortuño-Ortín, e Weber, 2011).

Deve-se notar que muitos dos controles acima mencionados para qualidade institucional, fragmentação etnolinguística e fatores correlatos do desenvolvimento econômico são endógenos em um modelo empírico de conflito civil e, como tal, seus coeficientes estimados nas regressões não permitem uma interpretação causal. No entanto, o controle desses fatores pode ajudar a minimizar erros de especificação e avaliar até que ponto a influência da diversidade da população sobre o potencial de conflito pode ser atribuída a explicações mais convencionais na literatura.

### 3.1.2 Dados Utilizados

Nesta seção, exploramos as bases de dados e a origem de cada uma das variáveis utilizadas na análise empírica. Em seguida, disponibilizamos uma tabela de medidas estatísticas, a fim de facilitar a visualização de cada uma delas separadamente.

*Distância migratória da África Oriental:* a distância circular de Adis Abeba, Etiópia, até a capital de um país ao longo de um caminho restringido através de um ou mais de cinco pontos de passagem intercontinentais, incluindo Cairo, Egito; Istambul, Turquia; Phnom Penh, Camboja; Anadyr, Rússia; e o Príncipe Rupert, Canadá. As distâncias são calculadas usando a fórmula Haversine e são medidas em unidades de dez mil quilômetros. A metodologia subjacente à construção desta medida é adotada por Ramachandran et al. (2005). As coordenadas geográficas dos pontos de passagem são obtidas de Ramachandran et al. (2005) e as das cidades capitais são obtidas do World Factbook da Central Intelligence Agency (CIA).

*Diversidade Populacional:* é baseada na heterozigosidade esperada população nacional contemporânea de um país, como desenvolvido por Ashraf e Galor (2013). Esta medida é baseada nas distâncias migratórias da África Oriental até os locais do ano 1500 das populações ancestrais das etnias componentes do país em 2000, e nas distâncias migratórias em dessas populações ancestrais. Os países de origem das populações ancestrais são identificados pela Matriz Migratória Mundial, 1500-2000 (Putterman e Weil, 2010), e as capitais desses países são usadas para calcular as distâncias migratórias mencionadas. A medida da diversidade populacional é então calculada aplicando (i) os coeficientes obtidos pela regressão da heterozigocidade esperada na distância migratória da África Oriental, usando uma amostra mundial de 53 grupos étnicos do Painel de Linha de Células de Diversidade de Genoma Humano do HGDP-CEPH; (ii) os coeficientes obtidos a partir da regressão da distância genética na distância migratória em uma amostra de 1.378 pares de grupos étnicos do HGDP-CEPH, e (iii) os pesos representando as frações da população nacional do ano 2000 (i. e., do país para o qual a medida está sendo calculada) que podem rastrear suas origens ancestrais para países de origem no ano 1500.



*Conflitos Civis*: as principais medidas de conflito civil são baseadas na versão 18.1 do Dataset de Conflitos Armados da UCDP/PRIO (ACD), abrangendo o período de 1946-2017 (Gleditsch et al., 2002; Pettersson e Eck, 2018). Neste conjunto de dados, um conflito armado é definido como "uma incompatibilidade contestada que diz respeito ao governo e/ou território onde o uso de força armada entre duas partes, das quais pelo menos uma é o governo de um estado, resulta em pelo menos 25 mortes relacionadas à batalha em um ano".

*Fracionamento étnico*: este índice reflete a probabilidade de que dois indivíduos, selecionados aleatoriamente da população do país, pertençam a grupos étnicos diferentes. A variável que empregamos é baseada na lista de grupos étnicos (e suas parcelas da população nacional) por país, conforme compilada por Alesina et al. (2003).

*Polarização Etnolinguística*: o índice empregado é proveniente do conjunto de dados de replicação de Desmet et al. (2012). Os autores fornecem medidas de vários desses índices de polarização, construídos em diferentes níveis de agregação de grupos linguísticos na população de um país (com base em árvores linguísticas hierárquicas). A medida específica de polarização que utilizamos corresponde ao nível mais desagregado da árvore linguística, e reflete a extensão da polarização entre grupos subnacionais classificados de acordo com os idiomas modernos, seguindo Arbatli et al. (2020).

*Latitude Absoluta*: o valor da latitude absoluta do centroide geodésico de um país é retirado do repositório disponibilizado pelo site *At These Coordinates*, que se baseia nos metadados retirados da (i) National Geospatial-Intelligence Agency's GEOnet Names Server (NGA-GNS); e (ii) do United States Geological Survey's Geographic Names Information System (USGS-GNIS).

*Irregularidade do Terreno*: o índice é computado por Ozak (2010), com base em dados topográficos do modelo de elevação digital Global Land One-Kilometer Base Elevation (GLOBE) (Hastings et al., 1999).

*Elevação Média:* reflete o valor médio das 'células' da grade que estão localizadas dentro das fronteiras nacionais de um país. A média é calculada usando dados de elevação geoespacial com uma resolução de 1 grau do projeto G-ECON (Nordhaus, 2006), com base em dados similares com uma resolução de 10 minutos de New et al. (2002).

*Qualidade do Solo:* baseado em indicadores ecológicos de adequação climática para o cultivo, como medidas de graus-dias crescentes e a relação real para o potencial de evapotranspiração, bem como em indicadores ecológicos de adequação do solo para o cultivo, como a densidade de carbono e o pH do solo. Este índice foi inicialmente desenvolvido por Ramankutty et al. (2002), e foi agregado por Michalopoulos (2012).

*Nação Insular:* um indicador para saber se um país compartilha uma fronteira terrestre com qualquer outro país, como relatado pelo World Factbook da CIA. Dos 147 países de nossa amostra de base, os 7 seguintes são codificados como nações insulares: Austrália, Cuba, Japão, Sri Lanka, Madagascar, Nova Zelândia e Filipinas.

*Distância Até a Hidrovia Mais Próxima:* A distância (em milhares de quilômetros) de uma célula de grade até a linha de costa sem gelo ou rio navegável do mar mais próximo, calculada, em média, através das células de grade de um país. Esta variável foi originalmente construída por Gallup et al. (1999) e está disponível no repositório online 'Datasets', mantido pelo Centro de Desenvolvimento Internacional da Universidade de Harvard.

*Regime Político:* as medidas do tipo de regime político se baseiam em dois indicadores que refletem se um país é classificado como uma democracia (ou não) e como uma autocracia (ou não) em um determinado ano. A categoria omitida é a anocracia, um regime híbrido que constitui a gama média do espectro político da autocracia-democracia. Esta classificação de regime é baseada no índice POLITY2,

conforme informado anualmente pelo Projeto Polity IV (Versão 2017) para o período de 1800-2017 (Marshall et al., 2017).

*Log População*: tamanho da população de um país, conforme informado pelo catálogo de dados online World Development Indicators (WDI) do Banco Mundial.

*Log PIB per Capita*: PIB per capita (em dólares) de um país, conforme reportado pelo catálogo de dados online dos Indicadores de Desenvolvimento Mundial (WDI) do Banco Mundial.

*Governança*: com base no conjunto de dados de Indicadores de Governança Mundial do Banco Mundial, o indicador de governança (agregados e individuais) é computado utilizando seis dimensões de governança: voz e responsabilidade; estabilidade política e ausência de violência/terrorismo; eficácia governamental; qualidade regulatória; estado de direito; controle da corrupção (Stamatia et al., 2017).

*Recursos Preciosos*: para fins de facilitar o trabalho, incluímos três variáveis abaixo deste mesmo nome, já que todos são compilados pelo Peace Research Institute Oslo (PRIO), e têm o mesmo formato e mesmo período de abrangência (1946-2004). O primeiro dataset é o PETRODATA, e indica pelo menos uma reserva de petróleo (petróleo ou gás) no território terrestre de um país. Esta variável é baseada em informações fornecidas no Petroleum Dataset, abrangendo o período de 1946-2004 (Lujala et al., 2007). Os outros dois datasets são o DIADATA e GEMDATA, e ambos contêm informações a respeito de depósitos de pedras preciosas e mineração ao redor do mundo, contando com 1022 depósitos em 61 países. O DIADATA contém informações exclusivamente ligadas à diamantes, enquanto o GEMDATA engloba rubi, safira, esmeralda, água-marinha, heliodor, moganita, gosenita, nefrita, jadeite, lápis lazúli, opala, turmalina, periodito, topázio, pérola, granada, zircônio, espinélio, âmbar e quartzo.

**Tabela I – Sumário Estatístico das Principais Variáveis**

	Média	StDev	Percentil	
			10º	90º
Amostra Global (N = 121)				
Painel (A)				
Novos Conflitos por Ano	0,03	0,03	0,00	0,07
Diversidade Populacional	0,74	0,02	0,71	0,75
Distância Migratória da África	0,51	0,24	0,26	0,83
Latitude Absoluta	0,03	0,02	0,01	0,05
Robustez do Terreno	0,12	0,13	0,02	0,29
Elevação Média	0,61	0,58	0,11	1,27
Qualidade do Solo	0,36	0,23	0,04	0,67
Distância da Hidrovia Mais Próxima	0,38	0,48	0,04	1,04
Governança	0,91	0,46	0,08	0,58
Fracionamento Étnico	0,48	0,26	0,11	0,81
Polarização Etnolingística	0,49	0,22	0,18	0,75
Dummy Nação Insular	0,03	0,18	0,00	0,00
Dummy Colônia Britânica	0,26	0,44	0,00	1,00
Dummy Colônia Francesa	0,21	0,41	0,00	1,00
Dummy Colônia Outros	0,20	0,40	0,00	1,00
Anos Sob Democracia	0,37	0,38	0,00	1,00
Anos Sob Autocracia	0,39	0,33	0,00	0,90
Recursos Preciosos	0,67	0,47	0,00	1,00
Log População	16,10	1,46	14,40	17,90
Log PIB Per Capita	7,64	1,57	5,65	9,94
Amostra Global (N = 147)				
Painel (B)				
Novos Conflitos por Ano	0,02	0,03	0,00	0,06
Diversidade Populacional	0,73	0,03	0,69	0,75
Distância Migratória da África	0,81	0,68	0,30	2,09
Latitude Absoluta	0,03	0,02	0,01	0,05
Robustez do Terreno	0,13	0,13	0,02	0,28
Elevação Média	0,59	0,55	0,10	1,25
Qualidade do Solo	0,39	0,25	0,05	0,72
Distância da Hidrovia Mais Próxima	0,35	0,46	0,04	1,01
Governança	0,89	0,48	0,08	0,60
Fracionamento Étnico	0,47	0,25	0,11	0,79
Polarização Etnolingística	0,45	0,24	0,10	0,75
Dummy Nação Insular	0,05	0,21	0,00	0,00
Dummy Colônia Britânica	0,26	0,44	0,00	1,00
Dummy Colônia Francesa	0,19	0,39	0,00	1,00
Dummy Colônia Outros	0,32	0,47	0,00	1,00
Anos Sob Democracia	0,41	0,38	0,00	1,00
Anos Sob Autocracia	0,35	0,32	0,00	0,88
Recursos Preciosos	0,67	0,47	0,00	1,00
Log População	16,10	1,43	14,40	17,90
Log PIB Per Capita	7,70	1,49	5,70	9,94

### 3.2 RESULTADOS EMPÍRICOS

Esta seção apresenta as principais conclusões de várias análises em nível nacional, estabelecendo uma influência causal significativa e irregular da diversidade populacional sobre vários resultados de conflitos intraestatais ao longo dos últimos cinquenta anos. A exposição começa com os resultados das regressões de linha de base *cross country* que explicam a frequência anual de surtos de conflitos civis no período pós-1960. Em seguida, discute os resultados da incidência de conflitos e regressões abordando o surgimento de novos conflitos, explorando variações nos dados repetidos em *cross country*, antes de apresentar evidências de que a diversidade populacional também tem sido um preditor significativo dos resultados dos conflitos intragrupo contemporâneos. Com isso, o trabalho pode dar luz aos principais fatores de geração de conflitos ao redor do mundo, com o intuito de facilitar o processo de criação de modelos de previsão no que tange o assunto.

#### 3.2.1 Análise da incidência de conflitos civis em dados *cross-country*

As regressões *cross-country* tentam explicar a variação na frequência anual de início de novos conflitos civis entre países - ou seja, o número médio do surgimento de novos conflitos civis por ano - durante o período 1960-2017. Nos baseando em Arbatli et al. (2020), o modelo empírico para a análise *cross country* é o seguinte:

$$CF_i = \beta_0 + \beta_1 DIV_i + \beta_2' GEO_i + \beta_3' ETH_i + \beta_4' INS_i + \beta_5' DEV_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

onde  $CF_i$  é o número médio (logaritmizado) do surgimento de novos conflitos civis por ano no país  $i$ ;  $DIV_i$  é a diversidade populacional ajustada da população;  $GEO_i$ ,  $ETH_i$ ,  $INS_i$  e  $DEV_i$  são os vetores de variáveis de controle para características geográficas (incluindo dummies continentais), fragmentação etnolinguística, fatores institucionais e fatores correlatos do desenvolvimento econômico, respectivamente; finalmente,  $\varepsilon_i$  é um termo de erro específico para cada país. Todos os controles temporais para fatores institucionais e resultados de desenvolvimento entram no modelo como suas respectivas médias durante o período 1960-2017.

Tabela II – Análise da Incidência de Conflitos Civis em Dados *Cross-Country*

Análise Cross-Country:	Global							Velho Mundo		Global	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	2SLS	2SLS
Log-Número do Surgimento de Novos Conflitos por Ano, 1960-2017											
Diversidade Populacional	0,22 (0,07)	0,45 (0,11)	0,32 (0,13)	0,28 (0,12)	0,32 (0,13)	0,31 (0,13)	0,32 (0,14)	0,54 (0,18)	0,61 (0,22)	0,54 (0,19)	0,6 (0,18)
Fracionamento Étnico				0,012 (0,01)		0,0047 (0,02)	0,0016 (0,01)		0,0028 (0,01)		-0,0058 (0,00)
Polarização Etnolinguística					0,018 (0,01)	0,016 (0,01)	0,013 (0,01)		0,017 (0,02)		0,021 (0,01)
Latitude Absoluta		-0,32 (0,12)	-0,39 (0,21)	-0,28 (0,24)	-0,42 (0,22)	-0,38 (0,25)	0,18 (0,23)	-0,32 (0,27)	0,28 (0,31)	-0,48 (0,21)	-0,05 (0,24)
Irregularidade do Terreno		0,15 (0,31)	-0,05 (0,35)	-0,01 (0,35)	0,01 (0,34)	0,01 (0,36)	0,32 (0,36)	0,02 (0,41)	0,48 (0,42)	-0,02 (0,34)	0,29 (0,33)
Elevação Média		-0,19 (0,089)	-0,18 (0,098)	-0,18 (0,099)	-0,19 (0,099)	-0,19 (0,099)	-0,22 (0,098)	-0,25 (0,130)	-0,25 (0,110)	-0,21 (0,098)	-0,22 (0,095)
Qualidade do Solo		0,14 (0,12)	0,21 (0,13)	0,24 (0,14)	0,23 (0,15)	0,25 (0,15)	0,01 (0,14)	0,19 (0,17)	0,01 (0,16)	0,21 (0,13)	-0,01 (0,12)
Distância até Hidrovia Mais Próx.		0,07 (0,01)	0,06 (0,11)	0,05 (0,12)	0,06 (0,13)	0,06 (0,12)	0,04 (0,12)	0,05 (0,11)	0,06 (0,12)	0,05 (0,12)	0,02 (0,11)
Fatores Institucionais e Geográficos:											
Período em Regime Democrático							0,015 (0,02)	0,025 (0,02)		0,013 (0,02)	
Período em Regime Autocrático							-0,009 (0,014)	-0,01 (0,016)		-0,01 (0,015)	
Governança							0,09 (0,02)	0,08 (0,03)		0,08 (0,03)	
Recursos Preciosos							0,011 (0,008)	0,013 (0,007)		0,013 (0,007)	
Log-População							0,005 (0,003)	0,005 (0,003)		0,005 (0,003)	
Log-PIB <i>per capita</i>							-0,01 (0,003)	-0,01 (0,003)		-0,01 (0,003)	
Dummies Continentais		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dummies de Origem							x	x	x	x	x
Dummies de Colonização							x	x	x	x	x
Resultados:											
Número de Observações	150	150	150	150	150	150	147	123	121	150	147
R <sup>2</sup> da Diversidade Populacional	0,03	0,28	0,22	0,22	0,21	0,21	0,35	0,25	0,38		
Efeito da mudança do 10º para o 90º Percentil na Diversidade	0,014 (0,004)	0,028 (0,007)	0,021 (0,008)	0,019 (0,008)	0,022 (0,008)	0,021 (0,008)	0,021 (0,009)	0,028 (0,009)	0,028 (0,009)	0,027 (0,013)	0,041 (0,014)

Esta tabela explora variações *cross country* para estabelecer um impacto positivo significativo da diversidade populacional contemporânea na frequência anual de novos conflitos civis durante o período 1960-2017, condicionados às medidas de diversidade étnica, bem como aos fatores correlatos de conflitos geográficos, institucionais e de desenvolvimento próximos. Para regressões baseadas na amostra global, o conjunto de dummies continente inclui cinco indicadores para a África, Ásia, América do Norte, América do Sul e Oceania, enquanto para regressões baseadas na amostra do Velho Mundo, o conjunto inclui dois indicadores, para a África e Ásia. O conjunto de dummies de origem legal inclui dois indicadores, de origem britânica e francesa, e o conjunto de dummies de história colonial inclui três indicadores de experiência, como colônia do Reino Unido, da França e de qualquer outra grande potência colonizadora. As regressões 2SLS exploram a distância migratória pré-histórica da África Oriental para a população indígena (pré-colonial) de um país como um instrumento para a diversidade populacional contemporânea do país. Os erros padrão são relatados entre parênteses.

A Tabela II apresenta os resultados da análise *cross country*. A análise começa com uma regressão bivariada na Coluna 1, mostrando que a diversidade populacional tem de fato uma correlação positiva e altamente significativa com a frequência anual de surgimento de novos conflitos civis. Mais especificamente, o coeficiente estimado sugere que uma mudança do 10º para o 90º percentil da distribuição da diversidade populacional está associada a um aumento na frequência de conflitos em 0,014 novos conflitos civis por ano, uma relação que é estatisticamente significativa ao nível de 1%. Tendo em mente que a média amostral da variável dependente é de 0,022 surtos por ano, esta associação também é de grande importância econômica, já que reflete 44% do desvio padrão de novos conflitos civis. Em seguida, começando na Coluna 2, a análise inclui progressivamente um conjunto crescente de covariáveis de acordo com a especificação de base feita anteriormente. Primeiro, incorpora características geográficas exógenas e, em seguida, adicionalmente, contabiliza medidas de fragmentação etnolinguística, antes de controlar para fatores institucionais semi-endógenos e resultados endógenos do desenvolvimento econômico no modelo empírico, completando a análise na Coluna 7.

Ao contabilizar a influência das características geográficas na Coluna 2, a diversidade populacional continua a ser estatisticamente significativa no nível de 1%, mas agora, seu coeficiente é duas vezes maior do que a estimativa não condicionada da Coluna 1. Este aumento parece ser impulsionado em grande parte pela inclusão da latitude absoluta e da faixa de elevação e da qualidade do solo como covariantes do modelo, uma vez que todas as três variáveis entram na regressão significativamente e com sinais esperados<sup>7</sup>. Com base na especificação da Coluna 2, os gráficos de dispersão na Figura 2 mostram a relação positiva e estatisticamente significativa entre a diversidade populacional e a frequência anual de novos conjuntos de conflitos civis, tanto na amostra completa dos países como em uma amostra que omite os outliers aparentemente influentes.

Como revelado pela regressão na Coluna 3, a estimativa do impacto da diversidade populacional sobre o conflito diminui um pouco quando a especificação é

---

<sup>7</sup> Mais especificamente, os países mais distantes do equador têm visto, em média, menos surtos de conflitos, enquanto aqueles com maior dispersão em seus territórios sofrem com tais surtos mais frequentemente, um resultado que reflete o papel promotor de conflitos da fragmentação etnolinguística, seguindo a lógica fornecida pelas descobertas de Michalopoulos (2012).

condicionada a explorar apenas variações intracontinentais entre países. Entretanto, mesmo após a inclusão de um conjunto completo de dummies continentais, o coeficiente de interesse permanece estatisticamente significativo no nível de 1% e maior do que a estimativa não condicionada da Coluna 1. Isto sugere que uma mudança do 10º para o 90º percentil da distribuição da diversidade populacional entre países está associada a um aumento na frequência de conflitos em 0,021 surtos de conflitos civis por ano, correspondendo a 65% de um desvio padrão da distribuição da frequência de conflitos entre países.

As regressões nas colunas 4-5 indicam que, quando adicionalmente submetidas a controles de fracionamento étnico e polarização etnolinguística, seja individualmente ou em conjunto, as estimativas do coeficiente sobre a diversidade populacional permanecem em grande parte estável, tanto em magnitude quanto em precisão estatística<sup>8</sup>. Em contraste, nem o fracionamento étnico nem a polarização etnolinguística parecem possuir qualquer poder explicativo significativo para a variação da frequência de surtos de conflitos civis entre países, condicional à diversidade populacional e ao conjunto básico de covariáveis geográficas.

A especificação completa na Coluna 7 aumenta a especificação intermediária da Coluna 5, com controles para o legado colonial e fatores institucionais contemporâneos, assim como controles para o efeito da presença de recursos naturais, tamanho da população e PIB *per capita*. Com segurança, independentemente da potencial endogeneidade dessas covariáveis adicionais, a estimativa do coeficiente sobre a diversidade populacional permanece notavelmente estável, tanto em magnitude quanto em significância estatística, em comparação com as estimativas das colunas anteriores.

O coeficiente de interesse desta regressão sugere que uma mudança do 10º para o 90º percentil da distribuição da diversidade populacional entre países está associada a um aumento na frequência de conflitos em 0,021 novos surtos de conflitos civis por ano, ou 68% de um desvio padrão da distribuição da frequência de conflitos entre países. Em particular, os principais fatores que este trabalho se propõe a estudar (governança e recursos preciosos) mostram valores bem distintos. Olhando apenas para governança,

---

<sup>8</sup> Ao restringir ambas as medidas de fracionamento e polarização para entrar linearmente nas regressões, a abordagem atual segue Esteban, Mayoral e Ray (2012).



podemos ver que há uma redução de 0,09 conflitos por ano quando controlamos para esta variável. De forma similar, podemos observar um aumento de 0,011 conflitos por ano quando controlamos para recursos preciosos, valor a part com o controle feito para governança nos países estudados.

### 3.2.2 Análise da incidência de conflitos civis em dados *cross-country* repetidos

A análise, agora, prossegue para examinar a prevalência temporal do conflito civil. Mais especificamente, explorando a estrutura temporal de dados quinzenais repetidos entre países, a fim de investigar o poder preditivo da diversidade populacional na probabilidade de incidência de um ou mais episódios de conflito ativo, em um dado intervalo de 5 anos durante o período de 1960 a 2017. O modelo probit a seguir é, portanto, estimado usando a estimativa de máxima verossimilhança:

$$CP_{i,t}^* = \gamma_0 + \gamma_1 C_{i,t-1} + \gamma_2' ETH_i + \gamma_3' \overline{DEV}_{i,t-1} + \gamma_4' GEO_i + \gamma_5' INS_{i,t-1} + \gamma_6' DIV_i + \gamma_7' \Phi_t + \eta_{i,t} \equiv \gamma' Z_{i,t} + \eta_{i,t} \quad (2)$$

$$C_{i,t} = 1 \text{ se } CP_{i,t}^* \geq UCP^*; 0 \text{ se } CP_{i,t}^* < UCP^* \quad (3)$$

$$\Pr(C_{i,t} = 1 | Z_{i,t}) = \Pr(CP_{i,t}^* \geq UCP^* | Z_{i,t}) = \delta(\gamma' Z_{i,t} - D^*) \quad (4)$$

onde  $CP_{i,t}^*$  é uma variável latente que mede o potencial de um episódio de conflito ativo no país  $i$  durante qualquer intervalo de 5 anos,  $t$ , e é modelada como uma função linear de variáveis explicativas. Em particular, as variáveis explicativas  $ETH_i$ ,  $GEO_i$  e  $DIV_i$  são todas como previamente definidas, mas agora, as covariáveis temporais incluídas em  $DEV_{i,t-1}$  e  $INS_{i,t-1}$  atuam como suas respectivas médias temporais durante o intervalo anterior de 5 anos. Além disso,  $\Phi_t$  é um vetor de intervalo temporal (período de 5 anos) de dummies, e  $\eta_{i,t}$  é um termo de perturbação específico à cada país e período. Ao especificar cada um dos controles variantes no tempo para entrarem no modelo com um período de defasagem, a análise visa mitigar a preocupação de que o uso de medidas

contemporâneas dessas covariáveis possa exacerbar o viés de reversibilidade em seus coeficientes estimados.

O modelo assume, também, que o potencial de conflito contemporâneo depende adicionalmente da incidência defasada de conflitos civis,  $C_{i,t-1}$ , que explica a possibilidade de países com uma experiência de conflito em um passado recente apresentarem um potencial de conflito mais elevado no período atual, principalmente devido às repercussões intertemporais, que são comuns à maioria dos processos de conflito - por exemplo, a natureza auto-reforçadora de baixas passadas em ambos os lados de um conflito<sup>9</sup>. Como a variável contínua que reflete o potencial de conflito,  $CP_{i,t}^*$ , não é observada, seu nível só pode ser inferido a partir da variável de incidência binária,  $C_{i,t}$ , indicando se o potencial de conflito latente foi suficientemente intenso para que o limiar anual de mortes relacionadas à batalha de um episódio de conflito civil tenha sido ultrapassado durante um dado intervalo de 5 anos. Como é evidente nas equações (3)-(4),  $UCP^*$  é o limite correspondente para o potencial de conflito não observado, e aparece como uma intercepção em  $\delta(\cdot)$ , função de distribuição cumulativa para o termo de perturbação,  $\eta_{i,t}$ .

**Tabela III – Análise da Incidência e Gatilhos de Conflitos Civis em Dados Cross-Country**

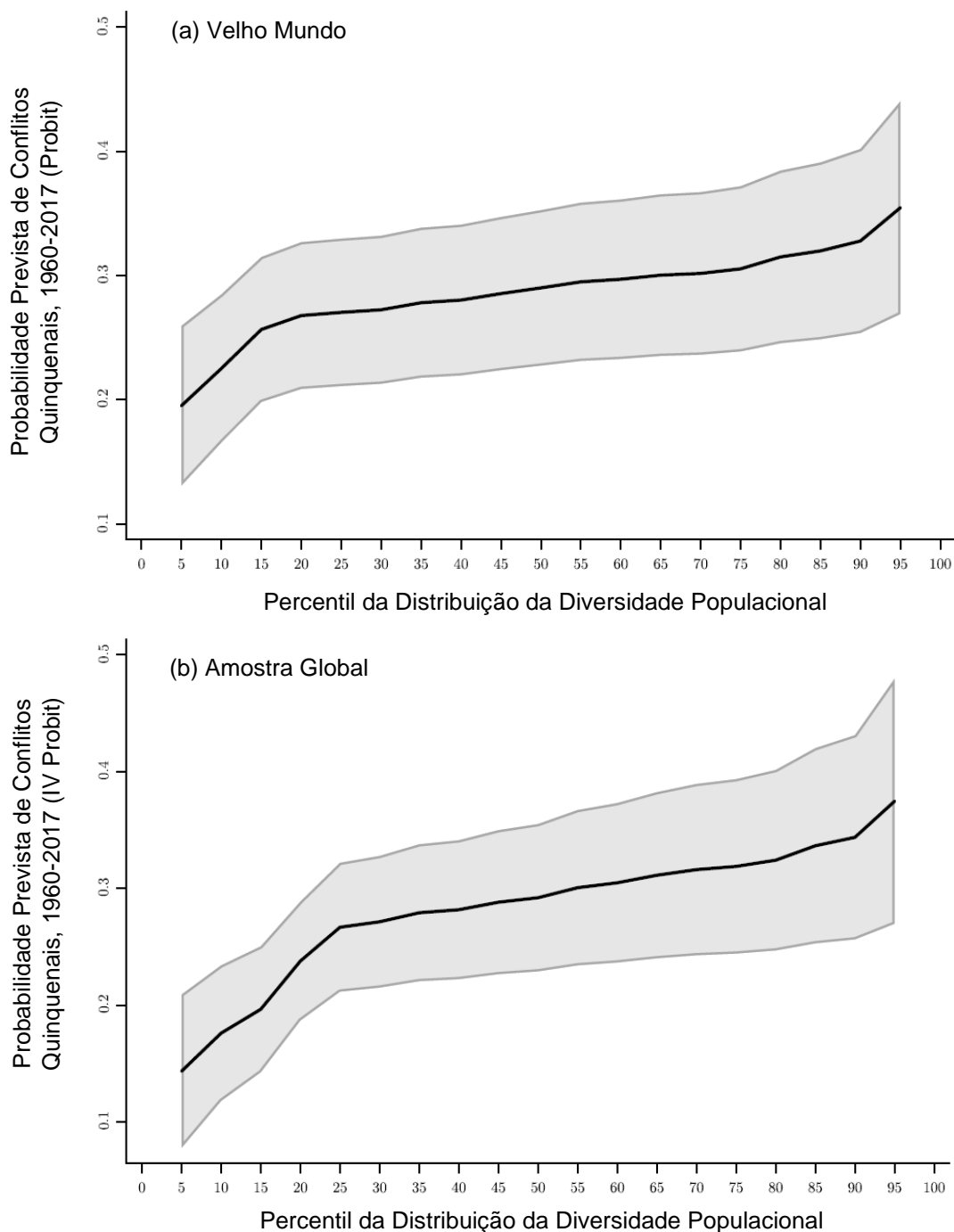
Análise Cross-Country:	Velho Mundo		Global		Velho Mundo		Global	
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Probit	Probit	Probit IV	Probit IV	Probit	Probit	Probit IV	Probit IV
	Incidência Quinquenal de Conflitos				Surgimento Anual de Conflitos			
Diversidade Populacional	13,5 (3,69)	13,1 (3,82)	14,3 (3,65)	14,1 (4,28)	6,18 (2,58)	6,45 (2,72)	7,07 (2,58)	9,01 (3,32)
Fracionamento Étnico		-0,38 (0,31)		-0,51 (0,31)		-0,05 (0,28)		-0,29 (0,32)
Polarização Etnolinguística		0,06 (0,37)		0,36 (0,37)		0,21 (0,28)		0,35 (0,28)
Dummies Continentais	x	x	x	x	x	x	x	x
Dummies Temporais	x	x	x	x	x	x	x	x
Controles Geográficos	x	x	x	x	x	x	x	x
Controles Institucionais		x		x		x		x
Número de Observações	1250	1025	1565	1290	5430	4355	6975	5735
Países	123	121	150	147	123	121	150	147
R <sup>2</sup>	0,44	0,51			0,15	0,23		
Efeito Marginal da Diversidade	2,55 (0,69)	2,43 (0,77)	2,82 (0,77)	2,75 (0,91)	0,35 (0,16)	0,42 (0,18)	0,35 (0,13)	0,48 (0,15)

<sup>9</sup> Ao adotar esta estratégia, a análise da incidência de conflitos segue Esteban, Mayoral e Ray (2012).

Os principais resultados para a prevalência temporal (ou incidência) de episódios de conflitos civis são apresentados nas Colunas 1-4 da Tabela III. A fim de ser mais breve, a análise relata exclusivamente as estimativas de pontos mais bem identificados - principalmente, a partir de regressões probit em uma amostra de países pertencentes apenas ao Velho Mundo, e a partir de regressões IV probit (modelos probit com covariantes endógenas contínuas) que exploram a distância migratória da África Oriental como um instrumento para a diversidade populacional contemporânea em uma amostra global de países. Para cada uma dessas duas estratégias de identificação, são estimadas duas especificações distintas: uma que divide a influência de apenas covariantes geográficos exógenos (incluindo efeitos fixos de cada continente), e outra que condiciona a análise do conjunto completo de variáveis de controle a partir do modelo empírico de incidência de conflitos.

Como é evidente pelos resultados, a diversidade interpessoal da população entra em todas as quatro especificações com um coeficiente positivo e altamente significativo. Para interpretar o coeficiente de interesse, a regressão de IV probit apresentada na Coluna 4 sugere que, dependendo do conjunto completo de variáveis de controle e com a inclusão das variáveis de recursos preciosos nos controles geográficos e da governança nos controles institucionais, um aumento de 1 ponto percentual na diversidade populacional leva a um aumento na probabilidade quinquenal de incidência de conflito civil em 2,75 pontos percentuais. De fato, este efeito marginal médio da diversidade populacional em toda a amostra é estatisticamente significativo no nível de 1%.

**Figura 4: Diversidade Populacional e Incidência de Conflitos**



Em cada painel, a probabilidade prevista de incidência de conflitos civis é ilustrada como uma função do percentil da distribuição da diversidade entre países na amostra de estimativa relevante, e a área sombreada reflete o intervalo de confiança de 95% região da relação retratada.

O significado econômico da diversidade da população para a incidência de conflitos é evidente nas parcelas apresentadas na Figura 4. Com base nas regressões das colunas 2 e 4, esses gráficos ilustram como a probabilidade quinquenal prevista de uma incidência de conflito civil varia conforme a distribuição da diversidade da população entre países na amostra de estimativa relevante. Mais especificamente, um movimento do 10º para o 90º percentil da distribuição da diversidade populacional entre países leva a um aumento da probabilidade quinquenal prevista de incidência de conflitos civis de cerca de 23% para 34% entre os países do Velho Mundo, e de cerca de 17% para 34% na amostra global de países.

### 3.2.3 Análise dos gatilhos de conflitos civis em dados *cross-country* repetidos

Esta seção examina os gatilhos de um conflito civil, corroborando diretamente com o . Ao contrário do modelo de incidência de conflitos, o modelo dos gatilhos se concentra unicamente em explicar o surgimento de eventos de conflito, classificando os anos subsequentes nos quais um determinado conflito persiste como anos sem eventos (semelhantes à paz civil), a menos que coincidam com o surgimento de um "novo" conflito<sup>10</sup>. Conceitualmente, esta análise avalia até que ponto a diversidade populacional em nível nacional influencia a instabilidade sociopolítica ao desencadear conflitos, em vez de contribuir para sua perpetuação ao longo do tempo. O modelo probit para a análise dos gatilhos de um conflito é semelhante ao da incidência do conflito, como descrito pelas equações (2)-(4), mas com duas notáveis exceções. Mais especificamente, seguindo a convenção na literatura, o modelo (i) explora variações nos dados anuais repetidos em *cross country*, com a variável de resultado binário assumindo um valor 1 se uma observação país-ano coincidir com o primeiro ano de um novo conflito civil, e 0 caso contrário; e (ii) controla um conjunto de splines cúbicos (usados para interpolação) no número de anos anteriores de paz ininterrupta, juntamente com as dummies de ano, a fim de contabilizar a dependência temporal ou de duração (Beck, Katz, e Tucker, 1998). Para mitigar questões de identificação causal da influência da diversidade populacional

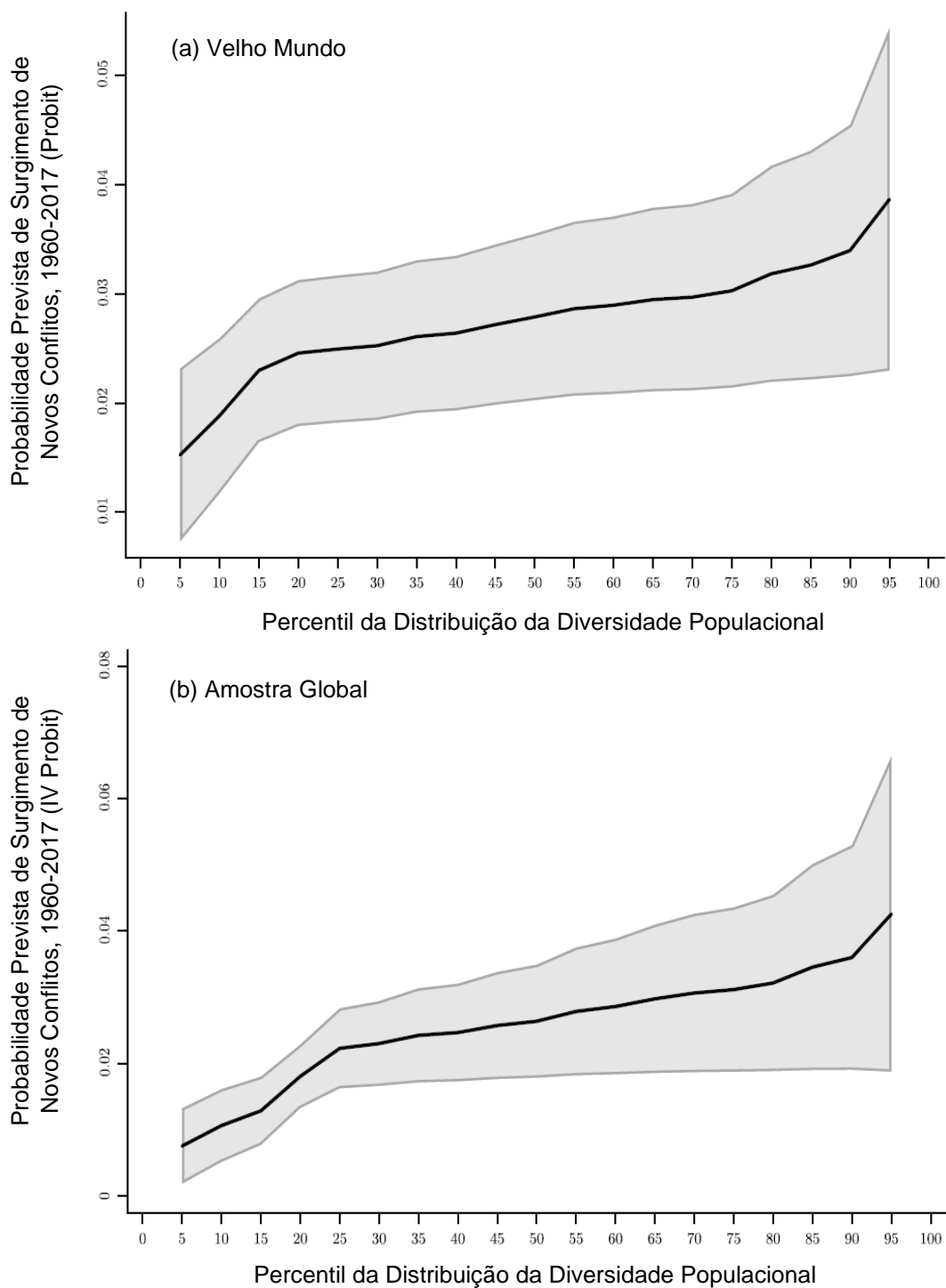
---

<sup>10</sup> Um "novo" conflito civil em um país é definido como aquele que envolve um conjunto de atores e/ou um conjunto previamente não observado de questões litigiosas.

nos gatilhos dos conflitos, a análise implementa as mesmas duas estratégias seguidas pelas análises anteriores de frequência e incidência de conflitos.

Os principais resultados para o surgimento de novos conflitos civis são apresentados nas colunas 5-8 da Tabela III. Independentemente da estratégia de identificação empregada, ou do conjunto de covariáveis considerados pela especificação, a diversidade populacional parece conferir uma influência positiva estatisticamente significativa sobre a probabilidade anual de surtos de novos conflitos civis. Para elucidar o significado econômico deste impacto na amostra global de países, o efeito marginal médio estimado pela especificação na Coluna 8 sugere que, dependendo do conjunto completo de variáveis de controle e com a inclusão das variáveis de recursos preciosos nos controles geográficos e da governança nos controles institucionais, um aumento de 1 ponto percentual na diversidade populacional leva a um aumento de 0,48 pontos percentuais na probabilidade anual de um novo surto de conflito civil.

**Figura 5: Diversidade Populacional e Surgimento de Novos Conflitos**



Em cada painel, a probabilidade prevista de incidência de conflitos civis é ilustrada como uma função do percentil da distribuição da diversidade entre países na amostra de estimativa relevante, e a área sombreada reflete o intervalo de confiança de 95% região da relação retratada.

Com base nas regressões das Colunas 6 e 8, os gráficos apresentados na Figura 5 descrevem como a probabilidade anual prevista de um novo início de conflito responde à medida que se avança na distribuição da diversidade populacional entre países na amostra de estimativa relevante. Por exemplo, em resposta a uma mudança do 10º para o 90º percentil da distribuição da diversidade populacional entre países, a probabilidade anual prevista de um novo conflito aumenta de cerca de 2,0% para 3,6% na amostra de países do Velho Mundo, e de cerca de 1,7% para 3,3% entre países da amostra global.



## 4 CONCLUSÃO

Buscando trazer uma contribuição ao processo de previsão de conflitos, assim possibilitando a mitigação das perdas geradas pelos mesmos, o presente trabalho teve seu foco em gerar mais clareza aos aspectos que geram os conflitos, explorando a hipótese que a diversidade populacional tem sido fundamental para o surgimento, prevalência, recorrência e grau de intensidade dos conflitos intra-sociais. Utilizando fontes exógenas do grau de diversidade populacional entre nações e grupos étnicos, além de incluir diversos controles para características socioeconômicas, geográficas e históricas, o estudo destacou a marca persistente deixada pelo êxodo do *Homo sapiens* da África há dezenas de milhares de anos sobre o grau de diversidade da população em todo o mundo, examinando o impacto dessa variação genética no grau de diversidade dentro dos grupos étnicos, e como ela contribuiu significativamente para o risco de ocorrência e intensidade dos conflitos civis.

Os resultados refletem, sem dúvida, a contribuição da diversidade populacional para a não-coesão da sociedade, refletido em parte na prevalência da desconfiança, na divergência nas preferências por bens públicos e políticas redistributivas, e no grau de fracionamento e polarização entre grupos étnicos, linguísticos e religiosos.

Utilizando o trabalho de Arbatli et al. (2020) como principal base de discussão, este trabalho fez sua contribuição ao estudar mais a fundo dois fatores: recursos minerais (mais especificamente, petróleo e pedras preciosas) e a governança dos países estudados. Podemos concluir, finalmente, que a inclusão dos novos controles teve significância. Na Tabela 2, podemos perceber um valor positivo na incidência de conflitos por ano nos dois controles. Na Tabela 3, percebemos um aumento tanto na incidência quanto no início de conflitos civis nos 3 parâmetros utilizados (diversidade populacional, fracionamento étnico e polarização etnolinguística), resultados esperados e em linha com o que foi discutido na sessão de revisão literária.

## REFERÊNCIAS

- ALESINA, A., LA FERRARA, E. Ethnic Diversity and Economic Performance, *Journal of Economic Literature*, Vol. 43, No. 3, p. 762-800, 2005.
- ALESINA, DEVLEESCHAUWER, A., EASTERLY, W., KURLAT, S., WACZIARG, R. Fractionalization, *Journal of Economic Growth*, Vol. 8, p. 155-194, 2003.
- ALESINA, A., MICHALOPOULOS, S., PAPAIOANNOU, E. Ethnic Inequality, *Journal of Political Economy*, Vol. 124, No. 2, 2016.
- ALESINA, A., SPOLAORE, E. *The Size of Nations*. The MIT Press, 2003.
- ARBATLI, C., ASHRAF, Q., GALOR, O., KLEMP, M. Diversity and Conflict, *Econometrica*, Vol. 88, No. 2, p. 727-797, 2020.
- ASHRAF, Q., GALOR, O. Genetic Diversity and the Origins of Cultural Fragmentation, *American Economic Review*, Vol. 103, No. 13, p. 528-533, 2013.
- ASHRAF, Q., GALOR, O. The "Out of Africa" Hypothesis, Human Genetic Diversity, and Comparative Economic Development, National Bureau of Economic Research, 2010.
- ASHRAF, Q., GALOR, O. The Macrogenoeconomics of Comparative Development, National Bureau of Economic Research, 2018.
- BAZZI, S., BLATTMAN, C. Economic Shocks and Conflict: Evidence from Commodity Prices. *American Economic Journal: Macroeconomics*, Vol. 6, p. 1-38, 2014.
- BECK, N., KATZ, J., TUCKER, R. Taking Time Seriously: Time-Series-Cross-Section Analysis with a Binary Dependent Variable. *American Journal of Political Science* Vol. 42, p. 1260-1288, 1998.
- BILMES, L., STIGLITZ, J. The Economic Costs of the Iraq War: An Appraisal Three Years after the Beginning of the Conflict. Working Paper Series, Harvard University, 2006.
- BILMES, L., STIGLITZ, J. *The Three Trillion Dollar War: The True Cost of the Iraq Conflict*. W.W. Norton & Company, 2008.
- BRUBAKER, R., LAITIN, D. Ethnic and Nationalist Violence, *Annual Review of Sociology*, Vol. 24, p. 423-452, 1998.
- COLLIER, P., HOEFFLER, A. Civil War, *Handbook of Defense Economics*, Vol. 2, p. 711-740, 2007a.
- COLLIER, P., HOEFFLER, A. Greed and Grievance in War. *Oxford Economic Papers*, Vol. 56, No. 4, p. 563-595, 2007b.
- CRAMER, C. *Civil War Is Not a Stupid Thing: Accounting for Violence in Developing Countries*, Hurt & Company, 2006.

- DESMET, K., BRETON, M., ORTUÑO-ORTÍN, I., WEBER, S. The Stability and Breakup of Nations: A Quantitative Analysis. Working Papers of VIVES - Research Centre for Regional Economics, 2011.
- DESMET, K., ORTUÑO-ORTÍN, I., WACZIARG, R. The Political Economy of Linguistic Cleavages, *Journal of Development Economics*, Vol. 97, No. 2, p. 322-338, 2012.
- DUBE, O., VARGAS, J. Commodity Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Colombia. *The Review of Economic Studies*, Vol. 80, No. 4, p. 1384-1421, 2013.
- EASTERLY, W., LEVINE, R. Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, No. 4, p. 1203-1250, 1997.
- ESTEBAN, J., MAYORAL, L., RAY, D. Ethnicity and Conflict: An Empirical Study, *American Economic Review*, Vol. 102, No. 4, p. 1310-1342, 2012.
- FEARON, J., LAITIN, D. Ethnicity, Insurgency, and Civil War, *The American Political Science Review*, Vol. 97, No. 1, p. 75-90, 2003.
- FEARON, J. Ethnic and Cultural Diversity by Country, *Journal of Economic Growth*, Vol. 8, No. 2, p. 195-222, 2003.
- FEARON, J., WEINGAST, B., WITTMAN, D., *The Oxford Handbook of Political Economy*, Oxford University Press, 2006.
- GLEDITSCH, N., WALLENSTEEN, P., ERIKSSON, M., SOLLENBERG, M., STRAND, H. Armed Conflict 1946-2001: A New Dataset, *Journal of Peace Research*, Vol. 39, No. 5, 2002.
- GLOBAL BURDEN OF ARMED VIOLENCE. Every Body Counts, Geneva Declaration on Armed Violence and Development, Vol. 3, 2015.
- GOLDSTONE, J., BATES, R., EPSTEIN, D., GURR, T., LUSTIK, M., MARSHALL, M., ULFELDER, J., WOODWARD, M. A Global Model for Forecasting Political Instability, *American Journal of Political Science*, 2010.
- GOODHAND, J. War, Peace and the Places in Between: Why Borderlands are Central. *New Security Challenge Series*, p. 225-244, 2006.
- GROSSMAN, M. The Human Capital Model of the Demand for Health. NBER Working Papers, 1999.
- GURR, T. Minorities at Risk: A Global View of Ethnopolitical Conflicts. United States Institute of Peace, 1993.
- HARPENDING, H., ROGERS, A. Genetic Perspectives on Human Origins and Differentiation, *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, Vol. 1, p. 361-385, 2000.
- HAWKS, J., WANG, E., COCHRAN, G., HARPENDING, H., MOYZIZ, R. Recent Acceleration of Human Adaptive Evolution, *PNAS*, 2007.
- HIRSHLEIFER, J. The Paradox of Power. *Wiley Economics & Politics*, Vol. 3, p. 177-200, 1991.
- HIRSHLEIFER, J. Theorizing about Conflict. *Handbook of Defense Economics*, Elsevier, Amsterdam, 1995.

- HUMPHREYS, M. Natural Resources, Conflict, and Conflict Resolution: Uncovering the Mechanisms. *SAGE Journals*, Vol. 49, 2005.
- HUNTINGTON, S. *The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order*, Touchstone, New York, 1996.
- IGNATIEF, M. *Blood and Belonging: Journeys into the New Nationalism*, The Noonday Press, New York, 1993.
- KÖNIG, M., ROHNER, D., THOENIG, M., ZILIBOTTI, F. Networks in Conflict: Theory and Evidence from the Great War of Africa, *Econometrica*, Vol. 85, p. 1093-1132, 2017.
- KORF, B. Rethinking the Greed-Grievance Nexus: Property Rights and the Political Economy of War in Sri Lanka, *Journal of Peace Research*, p. 201-217, 2005.
- LACINA, B., GLEDITSCH, N. Monitoring Trends in Global Combat: A New Dataset of Battle Deaths, *Revue Européenne de Démographie*, Vol. 21, p. 145-166, 2005.
- LE BILLON, P. Buying Peace or Fuelling War: The Role of Corruption in Armed Conflicts. *Journal of International Development*, 2003.
- MICHALOPOULOS, S. The Origins of Ethnolinguistic Diversity. *The American Economic Review*, Vol. 102, No. 4, p. 1508-1539, 2012.
- MIGUEL, E., SATYANATH, S., SERGENTI, E. Economic Shocks and Civil Conflict: An Instrumental Variables Approach. *Journal of Political Economy*, Vol. 112, p. 725-753, 2004.
- MONTALVO, J., REYNAL-QUEROL, M. Ethnic Polarization, Potential Conflict, and Civil Wars, *American Economic Review*, Vol. 95, No. 3, p. 796-816, 2005.
- NIELSEN, R., HELLMANN, I., HUBISZ, M. BUSTAMANTE, C., CLARK, A. Recent and Ongoing Selection in the Human Genome, *Nature Reviews Genetics*, Vol. 8, p. 857-868, 2007.
- GLANZ, J. The Economic Cost of War, *The New York Times*, 2022. Disponível em <https://www.nytimes.com/2009/03/01/weekinreview/01glanz.html>
- OCHA. Office for the Coordination of Humanitarian Affairs Annual Report, 2012.
- PEMBERTON, T., DEGIORGIO, M., ROSENBERG, N., Population Structure in a Comprehensive Genomic Data Set on Human Microsatellite Variation, *G3 Genes|Genomes|Genetics*, Vol. 3, No., 5, p. 891-907, 2013.
- PERLO-FREEMAN, S., PERDOMO, C. *The Developmental Impact of Military Budgeting and Procurement – Implications for an Arms Trade Treaty*. SIPRI, Oxfam GB, 2008.
- PETTERSSON, T., ECK, K. Organized Violence, 1989-2017, *Journal of Peace Research*, Vol. 55, No., 4, 2018.
- POSNER, R. *Economic Analysis of Law*. Aspen, 2003.
- PRUGNOLLE, F., MANICA, A., BALLOUX, F. Geography Predicts Neutral Genetic Diversity of Human Populations, *Current Biology Magazine*, Vol. 15, No., 5, p. 159-160, 2005.

RAMACHANDRAN, S., DESHPANDE, O., ROSEMAN, C., ROSENBERG, N., FELDMAN, M, CAVALLI-SFORZA, L. Support from the Relationship of Genetic and Geographic Distance in Human Populations for a Serial Founder Effect Originating in Africa, PNAS, 2005.

ROSS, M. A Closer Look at Oil, Diamonds, and Civil War. Annual Review of Political Science, Vol. 9, p. 265-300, 2006.

ROTHCHILD, D., OLORUNSOLA, V. State Versus Ethnic Claims: African Policy Dilemmas, Routledge, New York, 1983.

SABETI, P., SCHAFFNER, S., FRY, B., LOHMUELLER, J., VARILLY, P., SHAMOVSKY, O., PALMA, A., MIKKELSEN, T., ALTSHULER, D., LANDER, E. Positive Natural Selection in the Human Lineage, Science, Vol. 312, No., 5780, p. 1614-1620, 2006.