

A INFLUÊNCIA DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NA ESCALADA DO CONFLITO COMUNAL ENTRE PASTORES E AGRICULTORES: O CASO DA ETNIA FULANI NA NIGÉRIA

Gustavo Furini

gustavofurini@gmail.com

Aluno de doutoramento em *Relações Internacionais: Geopolítica e Geoeconomia*, Universidade Autónoma de Lisboa (Portugal). Mestre em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia pela UFPA (Brasil) e bacharelado em Geografia pela UFRGS (Brasil). Atua na área de alterações climáticas desde 2005, com experiência no setor público e privado.

Resumo

As atuais evidências científicas permitem comprovar que as atividades humanas estão a causar interferência, em diferentes níveis, no clima global e na disponibilidade dos recursos naturais, sendo que muitos autores já relacionam à escassez de água com o aumento do risco de conflitos violentos, particularmente em sociedades rurais no continente africano. As perturbações no clima causadas pelas alterações climáticas refletem-se em escala regional e local, sendo que os maiores impactos já estão a ser sentidos nas zonas mais pobres do planeta. A Nigéria, país mais populoso da África, vem enfrentando problemas de ordem ambiental em seu território que podem ser associados às mudanças climáticas, como por exemplo, o aumento da temperatura, a diminuição das chuvas e o avanço da desertificação. Considerando que todos estes fenômenos estão se intensificando desde o início do século XX na Nigéria e, em função da escalada de conflitos violentos a partir do início do corrente século, a presente proposta teve como objetivo analisar de que forma as alterações climáticas podem interferir no conflito entre pastores e agricultores, bem como, o possível impacto da variação sazonal do regime de chuvas na dinâmica destes conflitos comunais. O estudo concentrou-se na revisão da literatura e o estudo de caso ocorreu em quatro estados nigerianos (Plateau, Benue, Taraba e Nasarawa), para o período 2010-2017, tendo como foco o conflito comunal envolvendo o grupo étnico Fulani. O método de abordagem adotado foi o indutivo em que se comparou o comportamento da pluviosidade na área de estudo com o número de mortes decorrentes do conflito, para mais, fez-se uso de software de geoprocessamento para compreender a distribuição espacial e temporal das fatalidades. O quadro teórico utilizado foi o proposto por Thomas Homer-Dixon (1994) e a recolha da informação deu-se a partir de fontes primárias, com consulta de dados qualitativos e quantitativos, e a partir de fontes secundárias mediante revisão em livros, publicações e periódicos em revistas científicas. Embora não haja até o momento elementos suficientes para estabelecer uma relação direta e linear entre alterações climáticas e conflitos violentos, a literatura revisada indica que as mudanças climáticas têm impactado negativamente na disponibilidade de recursos naturais, como no caso de água e pastagens, o que tem aumentado a competição pelo acesso dos mesmos em determinadas porções da Nigéria. A análise dos dados aponta que na área de estudo há 46,4% mais mortes no período seco (Nov-Abr) do que no período chuvoso (Mai-Out) em conflitos comunais envolvendo a etnia Fulani, o que pode sugerir maior competição por água e pastagens.

Palavras-chave

Alterações climáticas; conflito comunal; Nigéria; Fulani; água

Como citar este artigo

Furini, Gustavo (2019). "A influência das alterações climáticas na escalada do conflito comunal entre pastores e agricultores: o caso da etnia Fulani na Nigéria". *JANUS.NET e-journal of International Relations*, Vol. 10, N.º 2, Novembro 2019-Abril 2020. Consultado [online] em data da última consulta, <https://doi.org/10.26619/1647-7251.10.2.3>

Artigo recebido em 29 de Novembro de 2018 e aceite para publicação em 4 de Junho de 2019





A INFLUÊNCIA DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NA ESCALADA DO CONFLITO COMUNAL ENTRE PASTORES E AGRICULTORES: O CASO DA ETNIA FULANI NA NIGÉRIA ¹

Gustavo Furini

Introdução

Com o final da Guerra Fria a definição do conceito de segurança passou a ter um entendimento mais alargado, sendo incorporadas novas dimensões que ultrapassaram o viés exclusivamente estatal (Tomé, 2010). Para além das questões militares, fatores sociais, econômicos, e ambientais passaram a incorporar o rol de elementos necessários para garantir a paz e a segurança no mundo a partir da década de 1990 (Dannreuther, 2013; Sheehan, 2005; UNSC, 1992). Nesse contexto de ampliação sobre a compreensão de segurança, os desafios impostos pela escassez de recursos naturais² também passaram a ser considerados (Homer-Dixon, 1994), tendo em vista o reconhecimento que as tensões geradas em torno do acesso e uso de recursos naturais têm a capacidade de desencadear conflitos violentos³ entre diferentes atores e grupos, sobretudo em escala intraestatal (Conca & Wallace, 2012).

Os desafios gerados pelos riscos⁴ ambientais decorrem, sobretudo, do mau uso que a sociedade tem feito dos recursos naturais, o que acabou por gerar problemas como o esgotamento dos solos agricultáveis, a irreversível perda de biodiversidade, a poluição do solo, das águas e do ar (Dannreuther, 2013; Sheehan, 2005). Dentre os diversos impactos negativos causados ao ambiente destacamos as alterações climáticas, que de acordo com evidências científicas, resultam da constante e crescente emissão de gases de efeito estufa para a atmosfera, especialmente em função da queima de combustíveis fósseis (IPCC, 2013). As alterações climáticas têm a capacidade de incrementar as

¹ Dossiê temático de artigos apresentados na 1ª Conferência Internacional de Resolução de Conflitos e Estudos da Paz realizada na UAL a 29 e 30 de Novembro de 2018.

² Os recursos naturais ou ambientais são estoques de materiais que existem no ambiente natural, renováveis e não renováveis, que em função do uso podem ser considerados bens comuns ou possuir valor econômico (WTO, 2010).

³ Aqui utiliza-se o entendimento de conflito violento fornecido pelo *The African Centre for the Constructive Resolution of Disputes* (ACCORD, 2012), em que se faz uso da violência letal pelas partes envolvidas no conflito a fim de se obter o recurso em disputa, como por exemplo, terras ou poder.

⁴ Os efeitos negativos das alterações climáticas são frequentemente referidos como "ameaça" à segurança, entretanto, preferiu-se seguir o entendimento dado pelo SIPRI (2016) que considera as alterações climáticas como "risco", já que a crise climática é consequência direta da ação antrópica. Ademais, os desafios que se impõem à humanidade em função das transformações ambientais provocadas pelo Homem ao longo do último par de séculos, como as alterações no clima, enquadram-se no entendimento de "Sociedade de Risco" proposto por Ulrich Beck (2016). Segundo o autor, os processos de industrialização e modernização da sociedade promoveram desequilíbrios ambientais, e as respostas criadas pelo ambiente na busca por um novo momento de equilíbrio trouxeram consigo riscos para a dinâmica social em geral, inclusive no que se refere a questões relacionadas à segurança (Beck, 2017).



disparidades sociais por meio do agravamento da pobreza, da fome, da mobilidade humana forçada e da maior dificuldade em aceder aos recursos naturais, sobretudo nos países em desenvolvimento, historicamente responsáveis pelas menores contribuições de gases estufa, mas que em contrapartida, são os que apresentam maior grau de vulnerabilidade às nuances do clima (IPCC, 2014).

As análises de dados coletados na atmosfera, terra e oceano confirmam que fenômenos decorrentes das alterações no clima já estão a ocorrer, em maior ou menor grau, em todo o planeta, sendo associado a tais mudanças uma elevada ameaça para a estabilidade social e econômica de sociedades (IPCC, 2013). Observações e estudos indicam que a banda ocidental do Sahel, região que inclui a porção setentrional da Nigéria vem, ao longo das últimas décadas, apresentando diminuição nos níveis de chuva com períodos de seca mais longos e aumento da temperatura (Assibong et al., 2017). Esta variabilidade hídrica impacta negativamente a disponibilidade de recursos para pessoas que utilizam a terra como meio de subsistência, cenário agravado em função da crescente pressão exercida pelo crescimento populacional na Nigéria⁵ (Eze, 2018).

É crescente o número de pesquisadores que examinam as possíveis relações entre fatores climáticos e conflitos não estatais (FOI, 2010), pelo que há uma convergência que, em determinadas situações, a variação na disponibilidade de água em economias dependentes do setor primário pode exercer influência em conflitos violentos, particularmente em sociedades rurais e pastoris no continente africano (IPCC, 2013; ACCORD, 2012). Diante disso, as alterações climáticas têm a capacidade de interferir, mesmo que indiretamente, sobre a dinâmica de conflitos violentos, em especial os intraestatais, vez que podem intensificar a pobreza e agravar crises econômicas, eventos que já estão bem documentados como fatores que influenciam diretamente os conflitos (IPCC, 2014).

E é precisamente isto que está a ocorrer nas regiões centro-leste e norte da Nigéria, locais em que é possível verificar uma redução gradual na disponibilidade de certos recursos naturais, sobretudo água e terras agricultáveis, escassez que tem sido associada aos registros de aumento da temperatura e menores índices de chuva (Idowu, 2017; Okoli & Atelhe, 2014; CCASTR, 2011). Tal diminuição no acesso aos recursos naturais é posto como uma das principais causas da escalada dos conflitos não estatais existentes entre pastores e agricultores nas zonas centro-leste e norte do país (Uze, 2018; Freeman, 2017).

Neste quadro, o presente ensaio centrou-se em dois objetivos: i) inicialmente buscou-se analisar, com base na teoria sobre o assunto, de que forma a crescente escassez de recursos naturais, em especial a escassez de água, que segundo as observações científicas tem sido agravada em função das alterações climáticas, se aplica aos conflitos comunais envolvendo a etnia *Fulani*, sobretudo nas áreas rurais nas porções norte e centro-leste da Nigéria; e num segundo momento ii) verificou-se de que forma a variação sazonal na disponibilidade de água, analisada a partir de dados do índice pluviométrico no período de chuva (Mai-Out) e no período de estiagem (Nov-Abr), de 2010 a 2017, relaciona-se com a dinâmica de conflitos comunais envolvendo a etnia *Fulani* em quatro

⁵ De acordo com dados do Banco Mundial, a população total da Nigéria em 2018 estava estimada em cerca de 196 milhões de habitantes. Disponível em: <https://data.worldbank.org/country/nigeria>. Acesso em 20/06/2019.



estados nigerianos (Plateau, Benue, Taraba e Nasarawa) localizados na zona centro-leste do país.

Após revisão da teoria, optou-se por realizar a abordagem proposta por Thomas Homer-Dixon (1994), a qual associa a escassez ambiental com conflitos violentos, sobretudo os de origem étnica em nível intraestatal. O trabalho foi realizado a partir da análise estudo de caso com recolha da informação em fontes primárias (base de dados sobre conflitos fornecidos pela UCDP⁶), e pela revisão de fontes secundárias (livros, publicações e periódicos em revistas científicas).

À parte desta introdução, o ensaio conta com quatro secções. A primeira parte aborda a inclusão dos fatores ambientais, especialmente as alterações climáticas, no entendimento mais alargado de segurança no período pós-Guerra Fria. Na seção seguinte é discutido o nexos entre alterações climáticas e conflitos violentos, pelo que se discute como as alterações no clima podem afetar negativamente a disponibilidade de recursos naturais, e estes, por sua vez, gerar ou agravar conflitos. Na terceira seção aborda-se o conflito comunal na Nigéria entre agricultores e pastores da etnia *Fulani*, com vista a identificar a influência das alterações climáticas neste conflito por meio da redução na disponibilidade de recursos naturais, em especial a água. Na quarta parte deste trabalho é apresentado o estudo de caso sobre a interferência do regime de chuvas nos ataques violentos, com fatalidades, envolvendo a etnia *Fulani* em quatro estados nigerianos. No final do documento, são apresentadas a conclusão e as referências utilizadas no ensaio.

1. A inclusão das alterações climáticas no entendimento de segurança

A temática ambiental está formalmente presente na agenda internacional desde finais dos anos 1960 e início de 1970, período que culminou com a Conferência de Estocolmo em 1972, contudo, naquela época as questões centrais sobre segurança eram determinadas pela Guerra Fria (Sheehan, 2005). A noção de que a humanidade estava a causar danos irreparáveis ao ambiente e o temor de uma catástrofe nuclear eram as principais preocupações da agenda ambiental na altura (ibid.). Durante o período compreendido pela Guerra Fria, as preocupações com segurança estavam diretamente relacionadas à ação militar estatal e, deste modo, não havia espaço para discussão de temas como a segurança ambiental (Dannreuther, 2013). Ademais, tal conceito clássico de segurança voltado para a proteção do Estado perdurou por mais de três séculos, desde a criação da noção de Estado Weberiano até o início da década de 1990 (FOI, 2010).

Contudo, as mudanças e os desafios de ordem global que emergiram no cenário internacional no final do século passado trouxeram consigo a necessidade de incluir temas como a economia, a demografia e o ambiente, para assim poder-se ter uma melhor compreensão dos novos rumos de segurança (Mathews, 1989). O exclusivismo do viés estadocêntrico que havia guiado as instituições de segurança até então não se mostrava adequado para gerir os novos desafios que se apresentavam (ibid.). Assim, o fim da Guerra Fria permitiu que interpretações para além daquelas que prezavam somente a abordagem estatal pudessem despontar, o que possibilitou a elaboração de um entendimento de segurança mais alargado (Tomé, 2010). Tal entendimento passou a depender da interação entre diversos fatores e, neste rol de novas dimensões, insere-

⁶ Uppsala Conflict Data Program (UCDP).



se a questão ambiental e seus temas correlatos, como é o caso das alterações climáticas (ibid.). Como prova da alteração no cenário internacional em Janeiro de 1992, a presidência do Conselho de Segurança das Nações Unidas emitiu nota enfatizando que o fim de guerras e conflitos armados entre Estados, por si só, não eram suficientes para garantir a segurança internacional, admitindo que questões de ordem social, econômica, humanitária e ecológica passaram a ser potenciais fontes de instabilidade para a segurança e a paz (UNSC, 1992).

Diante deste cenário de transformação entre o final dos anos 1980 e o início da década de 1990, a temática ambiental passou a compor os estudos sobre segurança, sendo compreensível a necessidade de formular e desenvolver teorias e conceitos com vista à delimitação do objeto de estudo (Sheehan, 2005). Nesta perspectiva é possível destacar o conceito de segurança ambiental que, embora sua definição ainda renda acalorado debate até os dias de hoje (Soromenho-Marques, 2015), vem sendo aplicado com o objetivo de abordar os riscos de ordem ambiental que emergem dos sistemas naturais em função da interferência humana (Dannreuther, 2013). Como exemplo, pode-se destacar o mau uso dos recursos naturais, o desmatamento, a ocupação desordenada do solo, a contaminação dos recursos hídricos e da atmosfera e as alterações climáticas (Sheehan, 2005; Homer-Dixon, 1994). As atividades antrópicas passaram a interferir de tal forma nos processos naturais ao ponto da "Sociedade de Risco" passar a sofrer das consequências ditadas por ela própria (Beck, 2016), fortalecendo o entendimento que estamos a viver no período do Antropoceno⁷. Abordar a temática da segurança ambiental suscita que sejam concatenados preceitos metodológicos da esfera ambiental com disciplinas que tradicionalmente abordam as questões de segurança, como a estratégia e as relações internacionais (Soromenho-Marques, 2015).

Para mais, os discursos que contemplam as alterações climáticas tendem a adotar o conceito de "segurança humana" cuja origem é atribuída ao Relatório de Desenvolvimento Humano, publicado pelo UNDP em 1994 (FOI, 2010). O documento propõe um conceito de caráter integrativo e envolve sete diferentes dimensões de segurança: econômica, pessoal, comunitária, política, alimentar, de saúde e do meio ambiente (UNDP, 1994). Este conceito acolhe um amplo conjunto de fatores ao assentar-se no entendimento que os conflitos passarão a ter maior intensidade dentro das nações, e não mais entre elas, fundamentalmente por conta da privação de acesso aos recursos e das disparidades socioeconômicas (ibid.). Ademais, em função da evolução e da consolidação do conceito, o quinto relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) dedicou um capítulo exclusivo para a segurança humana, em que aborda os riscos impostos pelas alterações climáticas, incluindo o aumento na probabilidade de conflitos violentos em zonas com elevada vulnerabilidade econômica, social e ambiental (IPCC, 2013).

Situações de insegurança aguda, como a fome, o conflito e a instabilidade sociopolítica, quase sempre emergem da interação de múltiplos fatores (Burke et al., 2015). Contudo, há um crescente reconhecimento na ciência de que as alterações climáticas poderão minar a segurança humana, visto que põem em causa os meios de subsistência de populações, principalmente através da diminuição das reservas e do acesso aos recursos

⁷ O Antropoceno marca uma época em que a magnitude da interferência humana no ambiente é de tal ordem que a sociedade pode ser caracterizada como uma força geofísica de influência global, capaz de trazer impactos negativos em diversas áreas, inclusive em termos de segurança (Dalby, 2017).



naturais, podendo desencadear conflitos violentos tanto em escala local, quanto regional (Raimi & Jack, 2017). As consequências das alterações climáticas devem ser tratadas como um elemento adicional de ordem ambiental para a segurança humana, desde o ponto de vista do Estado até a escala do indivíduo (ibid.), embora sejam reduzidos os casos na literatura que abordam explicitamente as relações entre mudanças climáticas e segurança, estes estudos indicam a existência de nexos (IPCC, 2013). Entretanto, é fundamental ressaltar que a academia aponta que a relação entre alterações climáticas e segurança humana é, na maior parte das vezes, indireta, e consideram que mudanças no clima possuem efeito catalisador em determinados contextos de conflitos violentos (Penny, 2018; Raimi & Jack, 2017; Buhaug, 2016; Uexkull et al., 2016; Burke et al., 2015; Salehyan, 2014; UNGA, 2009).

2. Alterações climáticas, escassez de recursos naturais e conflitos violentos

Thomas Homer-Dixon durante a década de 1990 foi um dos pioneiros a relacionar problemas de acesso aos recursos naturais com segurança e conflitos violentos (Dannreuther, 2013). O autor partiu da premissa que mudanças no ambiente provocadas pelos seres humanos, as quais têm a capacidade de afetar diretamente não só a qualidade como também a quantidade dos recursos naturais, em conjunto com o crescimento populacional e a distribuição geográfica desigual dos recursos naturais, constituem o tripé da escassez ambiental (Homer-Dixon, 1994). O autor defende que a escassez ambiental pode, em determinadas circunstâncias, perturbar a segurança em função da capacidade de interferir em processos sociais, políticos e econômicos e, em Estados enfraquecidos, a elevação da tensão social provocada pela escassez de recursos naturais poderá culminar na escalada dos níveis de violência intraestadual (ibid.).

Embora estudos de caso tenham sido capazes de documentar e estabelecer ligações entre a degradação ou a indisponibilidade de recursos naturais com a ocorrência de conflitos violentos, a teoria tem sido questionada em função das fragilidades para se estabelecer uma relação de causalidade (Dannreuther, 2013). As muitas variáveis no contexto social, sobretudo em termos econômicos e políticos, dificultam a identificação de nexos causal entre variações na disponibilidade ambiental e conflitos violentos (SIDA, 2018; SIPRI, 2016; Conca & Wallace, 2012). Contudo, a falta de estudos quantitativos que sejam estatisticamente robustos para confirmar o elo direto entre causas ambientais, como o clima, e conflitos violentos, por si só, não pode ser tomada como parâmetro para descartar completamente qualquer tipo de influência (Burke et al., 2015; UNGA, 2009).

Além do mais, é reconhecido por parte da comunidade científica que fatores ambientais têm a capacidade de exacerbar a conflitualidade indiretamente através de múltiplas formas, visto que agravam tensões sociais, políticas e econômicas já existentes (Penny, 2018; Freeman, 2017; IPCC, 2013; ACCORD, 2012; FOI, 2010; UNGA, 2009). Também há de se considerar que a dificuldade encontrada para demonstrar a existência de relação direta e linear entre questões de ordem ambiental com conflitos violentos reforça a ideia de que raramente a responsabilidade recai sob um único fator, mas sim a partir de uma sucessão de acontecimentos interligados (Raimi & Jack, 2017; FOI, 2010). Em termos de alterações climáticas, a dificuldade no estabelecimento desta relação direta dá-se, sobretudo, pela baixa probabilidade de grupos decidirem entrar em conflito simplesmente



porque o calor tem se intensificado ou, então, por conta da diminuição da quantidade de chuva, porém, os impactos negativos decorrentes das mudanças do clima, como a seca e a desertificação, podem conduzir ao conflito violento (Buhaug, 2016).

A vulnerabilidade social e ambiental de cada sociedade é quem determinará se os impactos negativos das alterações climáticas conduzirão ao conflito (Buhaug, 2016; Scheffran et al., 2012). Nesse sentido, comunidades altamente dependentes da agricultura e pecuária, localizadas em países pobres com baixa capacidade de resposta às alterações climáticas poderão entrar em conflito pelo uso de recursos naturais que se tornaram escassos em função dos efeitos causados pelo aumento da temperatura ou pela diminuição dos níveis de chuva (Buhaug, 2016; Theisen et al., 2011). Por outro lado, uma sociedade localizada num país rico cuja resiliência assenta-se no desenvolvimento tecnológico para adaptar-se a mudanças, bem como na capacidade de resposta de suas instituições públicas e privadas, dificilmente teria que lidar com uma situação de conflito violento por conta dos mesmos efeitos negativos decorrentes das alterações climáticas (Salehyan, 2014; Theisen et al., 2011).

A questão que deve ser posta em causa não é "se" as mudanças no clima influenciam nos conflitos violentos, mas sim "quando" e "como" isso acontece (Salehyan, 2014). Para poder estabelecer qualquer vínculo a análise deverá ter em conta três dimensões, a saber: i) a localização geográfica em que ocorre o impacto das alterações climáticas (dimensão espacial); ii) o período em que este se desenrola (dimensão temporal) e; iii) a capacidade de resposta da população e das instituições para enfrentarem a situação de estresse ambiental (dimensão social) (ibid.). Todas estas dimensões se interrelacionam e, para se ter uma interpretação concreta de uma situação específica em que estas dimensões agem conjuntamente, a análise deve ser focada em um cenário individualizado, evitando generalizações e busca de padrões, reforçando, mais uma vez, a importância da análise de contexto (ibid.).

As mudanças no ambiente provocadas pela alteração no clima podem minar a segurança humana vez que reduzem o acesso a determinados recursos naturais indispensáveis para a subsistência de muitas sociedades, em especial, na África (Raimi & Jack, 2017; FOI, 2010; UNGA, 2009). A escassez de recursos naturais e a disputa por seu uso, como por exemplo a água, poderá desencadear conflitos violentos (ACCORD, 2012), pelo que variações nos índices pluviométricos, seja com o aumento ou com a diminuição das chuvas, serão responsáveis por aumentar o risco de conflitos violentos em economias altamente dependentes dos recursos naturais, em particular, nas sociedades rurais na África (IPCC, 2014). O acesso à água é um grave problema para muitos países africanos, tanto em quantidade como qualidade (IPCC, 2013), desta forma, um dos desafios nos estudos das alterações climáticas é prever como se dará o comportamento dos padrões de precipitação e do aumento da temperatura, visto que, consoante estes fatores, poder-se-á gerar pressão adicional sobre os mananciais de água e as terras férteis (FOI, 2010).

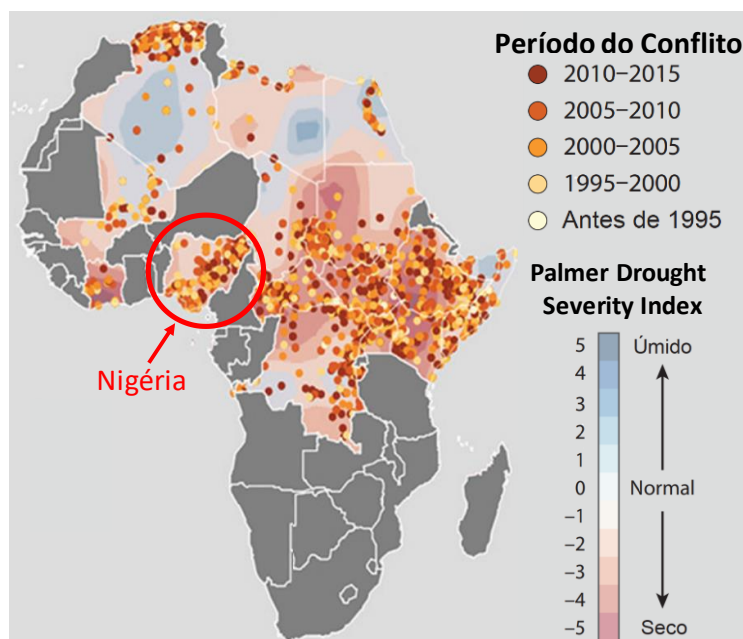
Deve-se destacar que existe um debate entre os que argumentam que há um risco potencial cada vez maior de surgirem conflitos em função da escassez de água, enquanto que outros valem-se de dados estatísticos para mostrar que as tensões em torno da disponibilidade deste recurso natural geralmente terminam pela via da negociação e diplomacia, sobretudo em disputas transfronteiriças (ibid.). Contudo, boa parte dos estudos enfatizam que este cenário de acordos poderá não ser a tônica no futuro, nomeadamente em termos intraestatais, já que as alterações climáticas podem agravar



a escassez de água em regiões com governos frágeis e sem capacidade institucional para gerir este tipo de disputa entre comunidades locais (SIPRI, 2016).

É projetado que o aumento da temperatura global induza e prolongue períodos de seca em muitas regiões, particularmente aquelas já vulneráveis à escassez de água, como é o caso do continente africano, o que poderá influenciar na dinâmica de conflitos intraestatais (Koubi, 2019; Penny, 2018). O estudo realizado por Koubi (2019) relacionou os índices de seca no período de 2005 a 2014, obtidos através do método *Palmer Drought Severity Index* (PDSI)⁸, com os dados de conflitos no continente africano de 1995 a 2015 disponibilizados pelo UCDP, conforme Figura 1. Por mais que os dados sobre os conflitos tenham iniciado uma década antes dos valores cobertos pelo índice de seca (PSDI), é possível perceber uma forte concentração de conflitos violentos em locais com intensificação da escassez hídrica, sobretudo nos países da África Subsaariana, o que também se aplica à Nigéria.

Figura 1. Relação entre seca (*Palmer Drought Severity Index*, de 2005 a 2014) e conflitos violentos (UCDP, de 1995 a 2014) em parte do continente africano, com destaque para a Nigéria no círculo vermelho.



Fonte: Adaptado a partir do original proposto por Koubi (2019)

Há certo consenso que a variabilidade climática no continente africano poderá conduzir a maiores taxas de escassez de recursos naturais, os quais se configuram como principais meios de subsistência para grande parcela da população (ACCORD, 2012). O aumento da indisponibilidade de recursos naturais essenciais para a manutenção da subsistência terá impacto negativo na segurança humana, sendo que os efeitos mais devastadores são projetados para as economias menos capazes de se adaptar a tais mudanças, o que

⁸ O PDSI foi desenvolvido na década de 1960 e vem sendo utilizado para identificar ocorrência de secas a partir de dados mensais de temperatura e precipitação, além de informações sobre a capacidade de retenção de água no solo. Considera tanto a umidade recebida (precipitação), quanto a armazenada no solo, representando assim a perda potencial de umidade devido a influência da temperatura (WMO & GWP, 2016).



ocorre essencialmente nos países em desenvolvimento (Uexkull et al., 2016). Independentemente do andamento do debate donexo causal entre mudanças climáticas e conflitos violentos, diante da iminência dos riscos à segurança humana faria sentido que o Conselho de Segurança das Nações Unidas assumisse uma postura mais pró-ativa quanto ao tema (Scott & Ku, 2018; Penny, 2018).

Dada a responsabilidade primária do Conselho pela manutenção da paz e segurança em nível global, não parece coerente que o órgão fique alheio à discussão ou assuma uma postura de neutralidade, tendo em vista a dimensão que o fenômeno está a atingir (ibid.). O Conselho de Segurança dá mostras que seu envolvimento tem caráter reativo e protocolar quanto aos temas que envolvem as mudanças climáticas, muito provavelmente em decorrência da resistência de alguns de seus principais membros (Penny, 2018).

Mesmo diante deste cenário pouco participativo do Conselho de Segurança é importante sublinhar o posicionamento que o órgão adotou com a Resolução S/RES/2349/2017, em que reconheceu, de forma inédita, as alterações climáticas como fator de instabilidade para a segurança, sobretudo em função da interferência na disponibilidade dos recursos naturais na África (UNSC, 2017). A Resolução aborda a situação conflituosa existente na área de influência da Bacia do Lago Chade, região na qual está inserida a zona nordeste da Nigéria, e em seu subitem 26 reconhece que:

“... the adverse effects of climate change and ecological changes among other factors on the stability of the Region, including through water scarcity, drought, desertification, land degradation, and food insecurity, and emphasises the need for adequate risk assessments and risk management strategies by governments and the United Nations relating to these factors... (UNSC, 2017:7)”.

Portanto, a ausência de elementos quantitativos e estatísticos que comprovem a relação direta e linear da influência dos fatores ambientais em conflitos violentos, não pode continuar servindo de pretexto para descaracterizar a potencial participação dos mesmos (Salehyan, 2014). E tal apelo ganha ainda maior relevância tendo em vista os riscos à segurança humana provocados pelas alterações climáticas nos países menos desenvolvidos (IPCC, 2013). Diante do exposto, a próxima seção abordará o papel que as alterações climáticas exercem na escassez ambiental na África, bem como, seu contributo para o agravamento do conflito comunal, entre pastores e agricultores na Nigéria, populações altamente dependentes do setor primário da economia.

3. Alterações climáticas, escassez ambiental e conflito comunal na Nigéria: agricultores vs. pastores

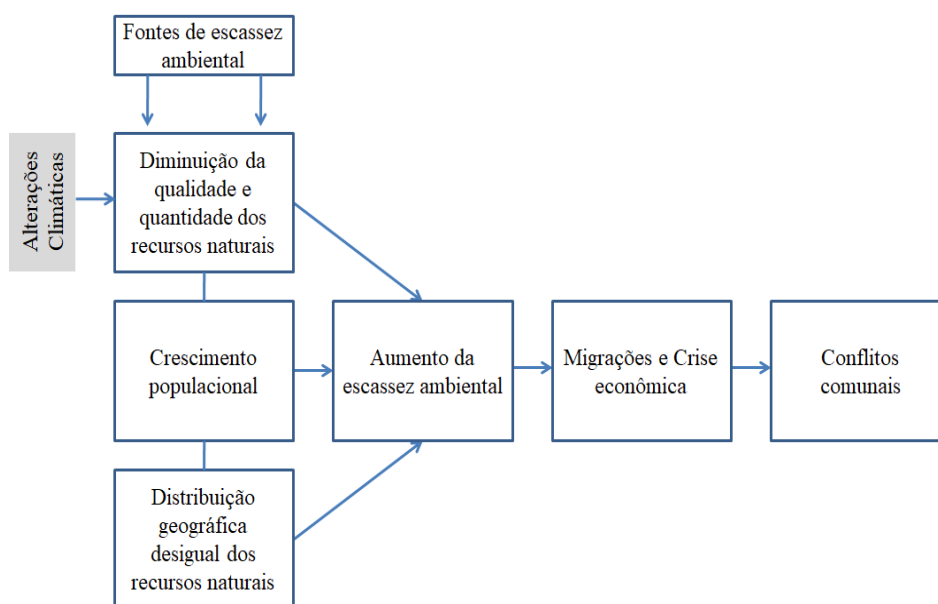
A partir do conceito de escassez ambiental proposto por Homer-Dixon (Figura 2) utiliza-se aqui a perspectiva que a diminuição na qualidade e quantidade dos recursos naturais, agravada pelas alterações climáticas, participa da cadeia de eventos que podem



influenciar nos conflitos comunais⁹ entre pastores e agricultores. Tais conflitos ocorrem em diversos países da África Subsaariana, apresentando-se como um desafio em escala nacional e regional (Gbaka, 2014), pelo que será analisado com maior detalhe o impacto causado pela ação da etnia *Fulani* na Nigéria.

A África depara-se atualmente com uma série de problemas decorrentes da degradação ambiental, sendo que nas regiões de influência do Sahel as maiores adversidades estão relacionadas à disponibilidade de água, a qual se manifesta mais visivelmente em função da seca e da desertificação, e como já mencionado, os efeitos negativos são acentuados pelas alterações climáticas (IPCC, 2013). Ademais, os países do continente africano são especialmente vulneráveis às alterações do clima por conta da baixa capacidade adaptativa e dos impactos negativos projetados para lá ocorrerem (ibid.). A escassez de recursos naturais tem provocado, por exemplo, uma série de disputas entre agricultores e pastores, visto que a manutenção dos meios de subsistência das comunidades rurais depende diretamente do acesso tais recursos (Ahmadu, 2018). É central nestes conflitos comunais a busca pela defesa dos meios materiais, luta que fica mais evidente a partir da escassez de água, a qual se reflete, dentre outras formas, através da desertificação (ibid.).

Figura 2. Influência das alterações climáticas na escassez de recursos naturais e sua relação com conflitos comunais.



Fonte: Adaptado a partir do esquema original proposto por Homer-Dixon (1994).

⁹ Conforme definição do UCDP (2016) os conflitos comunais são do tipo não estatais e ocorrem entre grupos que compartilham linhas de identidade como religião, etnia ou que pertençam a um mesmo clã ou tribo. Não são grupos permanentemente estruturados para o combate, mas às vezes se organizam para se envolver em conflitos violentos, sendo que abrangência tende a ser intraestatal. Entretanto, afirmar que a identidade comunal se refere apenas à identidade étnica ou religiosa pode dar ao termo um caráter pouco flexível, pelo que a ACCORD (2012) sublinha que a principal identificação pode ser baseada por disputas dos meios de subsistência, portanto, conflitos comunais também envolvem aqueles que ocorrem entre pastores e agricultores.



A insegurança dos meios naturais necessários à subsistência de populações rurais é premente na Nigéria (CCASTR, 2011). Está comprovado que a temperatura média na Nigéria aumentou, desde o ano 1900 até hoje, em 1.1 °C, sendo que a temperatura média mundial aumentou 0.74 °C de 1860 até os dias de hoje (Akpodiogaga-a & Odjugo, 2010). Para além, estudos realizados na metade da década de 1980 já apontavam uma tendência de seca para a Nigéria em decorrência da diminuição da incidência de chuva na parte centro-leste e norte do país (Adefolalu, 1986). Atualmente, zonas localizadas no norte da Nigéria têm enfrentado um profundo processo de desertificação (Ahmadu, 2018; Nwokeoma & Chinedu, 2017; Assibong et al., 2017), e as populações dependentes da agropecuária sofrem diretamente os efeitos, pelo que se verifica um aumento dos fluxos populacionais, sobretudo para os que vivem da pecuária, em direção ao centro do país (Freeman, 2017).

A África Ocidental, em particular a Nigéria, experimenta um aumento considerável de conflitos intraestatais desde o início dos anos 90, em que se apresenta especialmente preocupante a partir dos anos 2000 a intensificação de confrontos entre agricultores e pastores por recursos naturais, cuja escassez tende a ser agravada em função das nuances do clima (Okoli & Atelhe, 2014). Conflitos entre agricultores e pastores são comuns em quase todas as partes da Nigéria e superá-los é um grande desafio para o desenvolvimento econômico, para a segurança alimentar e para a sustentabilidade das comunidades agrárias (Ukamana et al., 2017). Como já apresentado ao longo deste ensaio, a probabilidade dos efeitos do clima interferirem em conflitos violentos depende do contexto, assim como, de aumentarem a probabilidade da ocorrência de conflitos comunais em áreas de escassez de recursos naturais (Vestby, 2018). Esse quadro é particularmente preocupante em regiões onde o governo não se faz presente, como nas áreas onde se desencadeiam conflitos entre agricultores e pastores nas terras do centro e norte da Nigéria (ibid.). Traçar linhas de causalidade entre mudanças climáticas e conflitos requer cautela, visto que não se pode aferir indistintamente que os cidadãos começam a brigar automaticamente por conta do simples aumento da temperatura (Buhaug, 2016; Odoh & Chigozie, 2012).

A literatura aponta que o conflito entre agricultores e pastores é recorrente na Nigéria e a interação entre ambos remonta a tempos antigos, com destaque para o grupo de pastores *Fulani*, cuja entrada nas áreas que atualmente formam o território nigeriano data do século XIV (Ahmadu & Ayuba, 2018). Tanto o viés religioso quanto étnico das tensões entre pastores *Fulani*, maioritariamente muçulmanos, e os agricultores, predominantemente cristãos, são importantes na determinação deste conflito comunal, exacerbado pela escassez de recursos naturais e pela desertificação (IEP, 2017). A Nigéria pode ser tido como um país dividido e os conflitos violentos intraestatais podem rapidamente configurar o conflito comunal como de dimensão étnico-religiosa, visto que os grupos étnicos usualmente apoiam sua "linhagem" na luta violenta, tendo como premissa que devem prevalecer os direitos do grupo ao qual pertencem (Akov, 2017).

Os *Fulani* são um grupo étnico pastoril e nômade com cerca de 20 milhões de pessoas que se encontram espalhados por diversos países da África Ocidental e Central (Bamidele, 2018), porém, apenas uma reduzida parcela está envolvida em ataques violentos na Nigéria (IEP, 2017). O grupo étnico *Fulani* detém 90% do rebanho do país, sendo que a pecuária responde por um terço do PIB do setor primário (Bamidele, 2018; Abbass, 2012). Problemas relacionados à escassez de água e da desertificação no Sahel



provocaram uma alteração no comportamento dos pastores nigerianos, que passaram a buscar alternativas para manutenção do seu estilo de vida em zonas mais ao centro do país (Abugu & Onuba, 2015). O quadro alarmante de desertificação que atravessa a região do Sahel tem forçado os pastores *Fulani* à conduzirem seu gado para pastagens localizadas nas porções centro e centro-leste do país, também conhecida como *Middle Belt* (ibid.). Os pastores *Fulani* transformaram as regiões centrais do país em residência permanente e não mais em morada temporária, como era comum durante os deslocamentos entre os extremos norte e sul da Nigéria, conjuntura esta que contribui para a exacerbar os conflitos com os agricultores (Akov, 2017; Abugu & Onuba, 2015; Okoli & Atelhe, 2014).

Os conflitos entre estes dois grupos decorrem da competição e luta desesperada pela sobrevivência e subsistência num ambiente marcado por insegurança e escassez de recursos naturais, situação exacerbada pelas alterações climáticas (Okoli & Atelhe, 2014; Odoh & Chigozie, 2012; Abbass, 2012). O estudo realizado por Okoli & Atelhe (2014) identificou que as mudanças climáticas agravam os cenários de disponibilidade de água (desertificação e seca), e em decorrência disso, aumentam o fluxo migratório de pastores pelo território nigeriano. É de se destacar os elevados níveis de violência que envolvem o grupo étnico *Fulani* desde o final da última década, e os dados do UCDP demonstram que este grupo étnico esteve envolvido em centenas de conflitos na Nigéria de Janeiro de 2010 até Dezembro de 2017, com 3.334 vítimas fatais. A maior parte dos ataques ocorreram em vilas do interior do país, sobretudo em quatro estados localizado no centro-leste do país (Benue, Plateau, Taraba e Nasarawa), em que se verificaram 3.085 mortes. Especificamente nesses quatro estados, os *Fulani* entraram em conflito violento com grupos de diferentes etnias, são elas: *Birum, Tiv, Agatu, Eggon, Tarok, Jukun, Irigwe, Mambila, Atakar, Bwatiye*.

Contudo, é importante destacar que relativamente ao número expressivo de casos de vítimas fatais por ataques violentos perpetrados pelos *Fulani*, estes atos podem ter origem e natureza muito diversa, portanto, embora a disputa por recursos naturais tenha grande importância na atualidade, esta não deve ser tomada como fator único (Chinwokwu, 2017). As atividades criminosas são diversas e podem envolver assaltos a mão armada, assassinatos, saques, sequestros, destruição de comunidades e igrejas (ibid.). A maior parte dos episódios envolvendo atos criminosos realizados pelos *Fulani*, em especial os hediondos, sequer são investigados pelas agências de segurança governamentais da Nigéria (ibid.). Ademais, os pastores dificilmente solicitam permissão para se deslocar ou permanecer em qualquer comunidade, o que na cultura local é visto como afronta suficiente para gerar sérios conflitos (Bamidele, 2018). Setores da sociedade nigeriana criticam a atuação do presidente, Muhammadu Buhari, que em função de pertencer à etnia *Fulani*, parece agir de forma conivente com atos criminosos realizados pelo grupo étnico do qual pertence (ibid.).

4. Influência do regime de chuvas na dinâmica do conflito comunal envolvendo a etnia *Fulani*

Nesta seção é apresentado, a partir de estudo de caso, de que forma a disponibilidade hídrica, fortemente marcada pelas estações do ano, relacionou-se aos eventos com mortes no conflito comunal entre pastores e agricultores em quatro estados nigerianos



(Benue, Plateau, Taraba e Nasarawa), no período compreendido por Janeiro de 2010 a Dezembro de 2017. Nestes estados, localizados na porção centro-leste do país, o regime de chuvas é marcado pela presença de duas estações distintas e bem definidas, a de chuvas ou úmida (Maio a Outubro) e a seca (Novembro a Março).

4.1. Metodologia utilizada

Como forma de abordagem do problema foi adotado o método hipotético-dedutivo a partir de estudo de caso, tomando-se como premissa critérios temporais e espaciais para a coleta, processamento e análise das informações. Recorreu-se à base de dados sobre ataques violentos no continente africano disponibilizados pelo *Uppsala Conflict Data Program* (UCDP), especificamente os dados do *Georeferenced Event Dataset (GED) Global Version 19.1*¹⁰. Para fins de atendimento dos objetivos ora propostos foram selecionadas apenas as informações de conflitos violentos com mortes ocorridos na Nigéria envolvendo a etnia *Fulani*.

Relativamente ao recorte temporal determinou-se o período de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2017 em função da escalada de eventos com mortes a partir de 2010. Contudo, é importante ressaltar que a base de dados do UCDP apresenta eventos violentos esparsos na Nigéria envolvendo a etnia *Fulani* desde os anos 1990, com aumento progressivo na frequência destes a partir dos primeiros anos do corrente século. Sendo assim, os dados indicam que o conflito não apenas consolidou-se, pelo que também alastrou-se geograficamente a partir de 2010. Quanto ao número de mortes estas foram baseadas nas melhores estimativas (*"best estimate"*)¹¹ conforme categorização do UCDP.

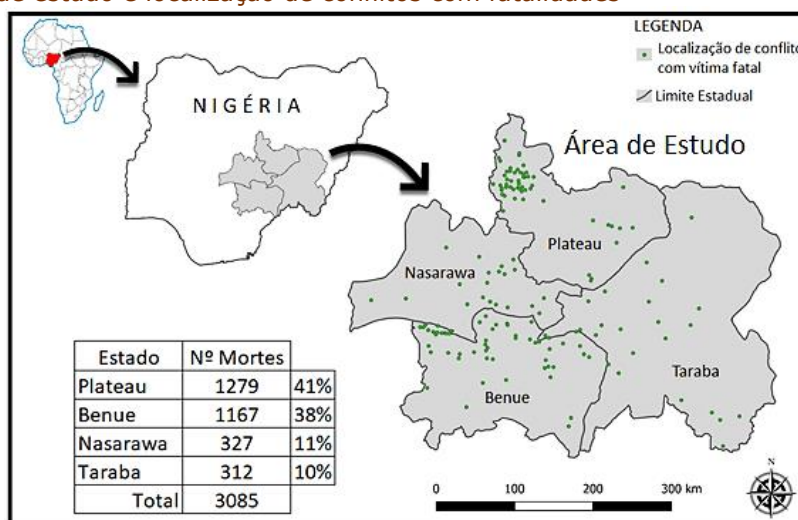
No que diz respeito ao recorte espacial foram analisados os eventos ocorridos em quatro estados na região centro-leste da Nigéria (Plateau, Benue, Taraba e Nasarawa), a "área de estudo" deste trabalho, escolha que se justifica tendo em conta que aí concentraram-se 92,5% das vítimas fatais no período (Jan-2010 a Dez-2017), ou 3.085 mortes de um total de 3.334 fatalidades (Figura 3). Para mais, a concentração dos ataques violentos nessa porção do país corrobora com as informações coletadas na literatura, pelo que se identifica uma tendência de migração do norte em direção ao centro-leste do país em busca por locais com maior disponibilidade de água e de terras com pastagens. Os eventos com fatalidades foram localizados no mapa a partir das informações de latitude e longitude fornecidas pela base de dados do UCDP. Cabe referir que houve casos em que eventos distintos envolvendo mortes ocorreram numa mesma localidade em datas diferentes ao longo do período analisado, nesses casos, as localizações dos eventos se sobrepuseram no mapa, mas que nesses casos acabaram por ser identificadas por um único ponto.

¹⁰ Disponível para download em <https://ucdp.uu.se/downloads/>. Acesso em 20/05/2019.

¹¹ Conforme *UCDP Georeferenced Event Dataset Codebook Version 19.1*, documento disponível para download em <https://ucdp.uu.se/downloads/qed/qed191.pdf>. Acesso em 20/05/2019.

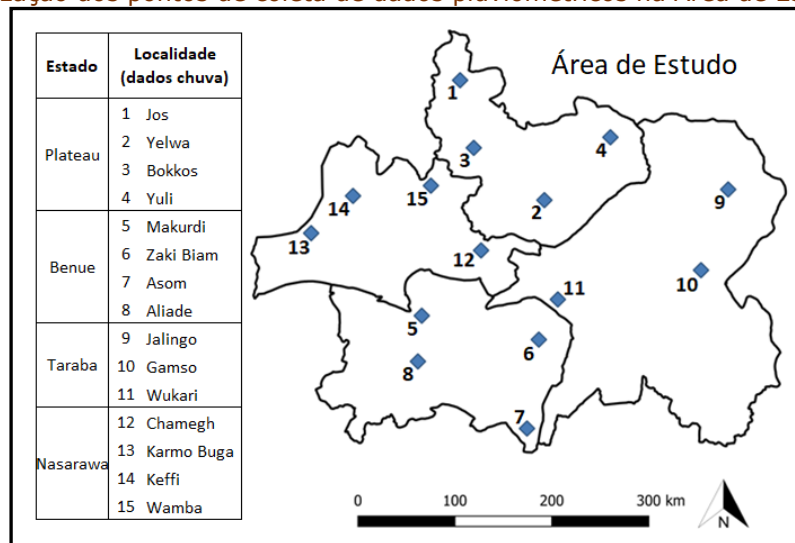


Figura 3. Área de estudo e localização de conflitos com fatalidades



Fonte: Autor

Figura 4. Localização dos pontos de coleta de dados pluviométricos na Área de Estudo.



Fonte: Autor.

Com a finalidade de verificar a existência de relação entre fatalidades com a ocorrência de chuvas, uma vez que a variação nos níveis de precipitação tem a capacidade de contribuir para maior ou menor escassez de água, foram utilizados dados mensais do acumulado de chuva, em milímetros, em 15 localidades¹², conforme Figura 4. De posse dos dados do acumulado de chuva por localidade foi feita a média pluviométrica mensal para cada um dos quatro estados nigerianos de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2017, num total de 96 meses. Por fim, gerou-se um gráfico combinando as informações do índice pluviométrico mensal com o mês da ocorrência das fatalidades, de acordo com as Figuras 6 a 9.

¹² Dados médios de precipitação pluviométrica disponíveis em <https://www.worldweatheronline.com>. Acesso em 15/05/2019.

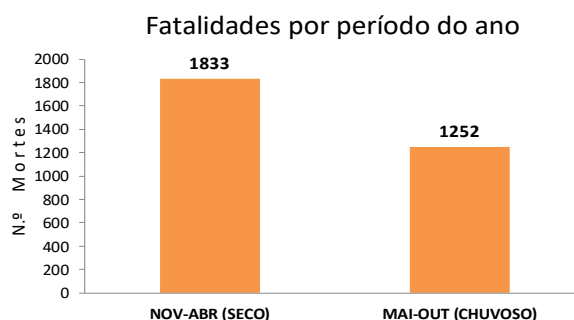


Relativamente as ferramentas utilizadas para averiguar dados e gerar produtos, foi utilizado software de análise e edição de planilhas, igualmente empregue para elaboração de gráficos e tabelas. Também se fez uso software em plataforma SIG (Sistema de informação Geográfica) para análise de dados espaciais e produção de mapas.

4.2. Resultados

Pela análise dos dados, pode-se verificar na área de estudo, a ocorrência de um número 46,4% superior de mortes nos conflitos comunais envolvendo a etnia *Fulani* no período seco (Novembro a Abril) do que no período chuvoso (Maio a Outubro), conforme Figura 5.

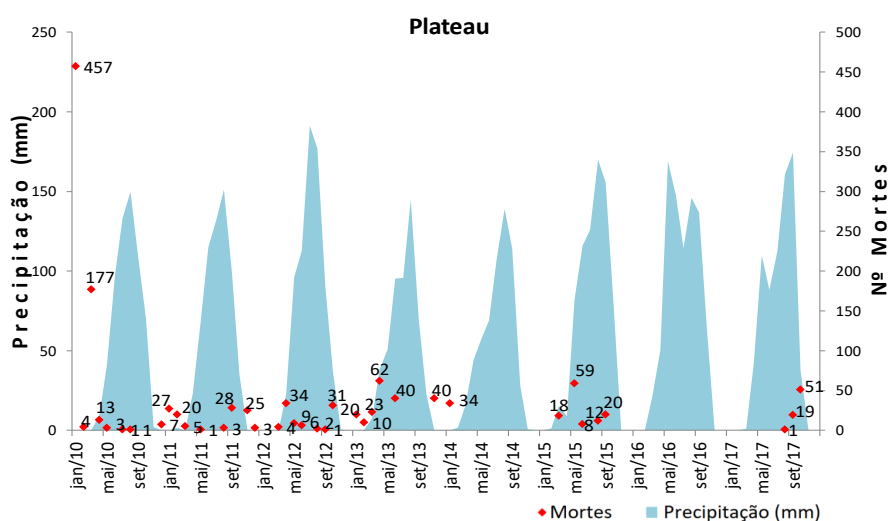
Figura 5. Distribuição das mortes por época do ano na área de estudo



Fonte: Autor

Relativamente à distribuição das mortes ao longo dos meses do ano de Janeiro de 2010 a Dezembro de 2017, buscou-se verificar a existência de relação entre maior ou menor índice de precipitação com maior ou menor número fatalidades. As Figuras 6 a 9 representam graficamente a distribuição de precipitação média mensal com número de mortes ao longo de todo período analisado em cada estado da área de estudo.

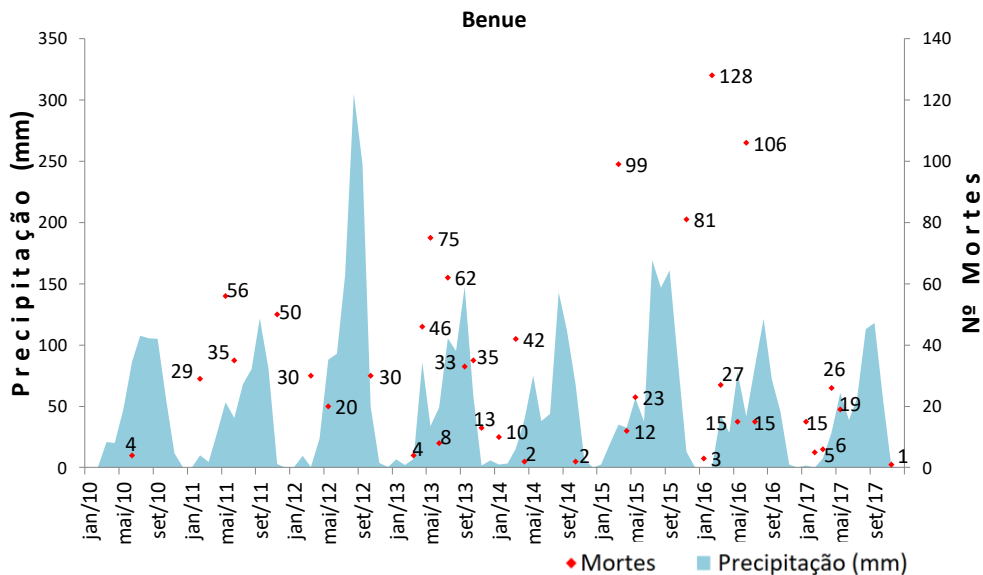
Figura 6. Relação entre fatalidades e índice pluviométrico (Plateau)



Fonte: Autor

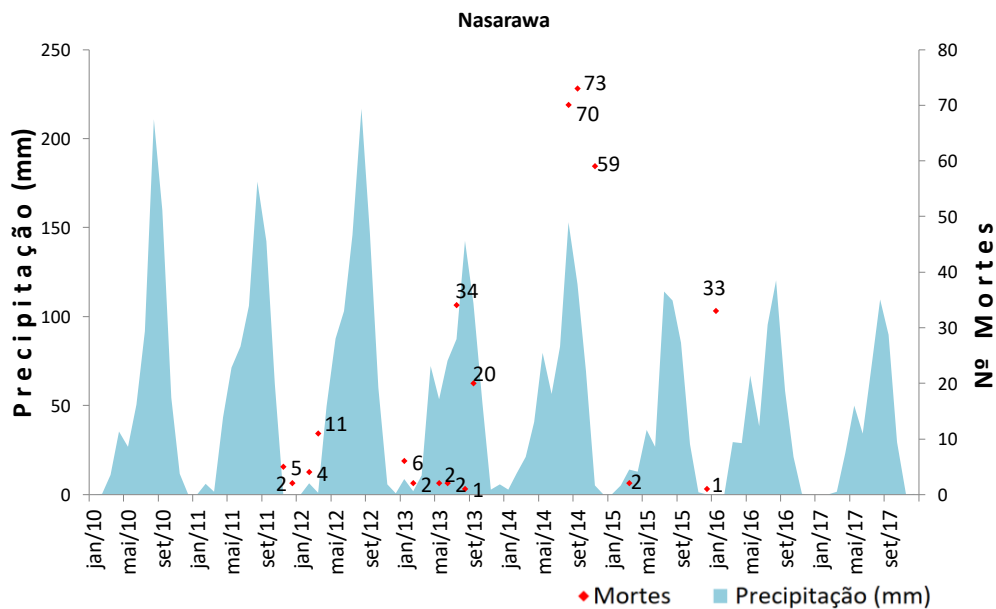


Figura 7. Relação entre fatalidades e índice pluviométrico (Benue).



Fonte: Autor

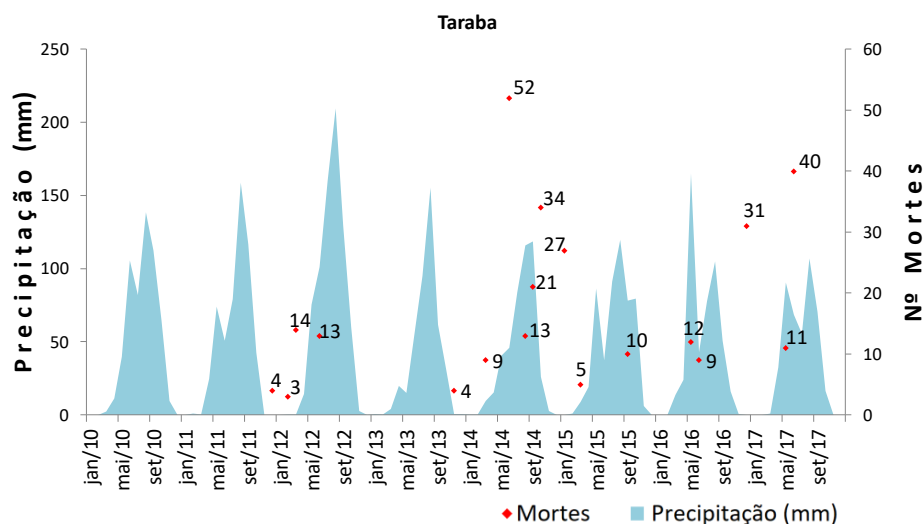
Figura 8. Relação entre fatalidades e índice pluviométrico (Nasarawa).



Fonte: Autor



Figura 9. Relação entre fatalidades e índice pluviométrico (Taraba)



Fonte: Autor

Embora seja evidenciada uma propensão maior (46,4%) de ocorrerem conflitos com mortes durante a época seca (Novembro a Abril), não é possível estabelecer uma relação de causa-efeito entre a menor ocorrência de chuvas com as fatalidades, bem como, afirmar que estes ataques ocorreram exclusivamente em função de disputa por recursos naturais. Entretanto, é importante destacar que a área de estudo está compreendida na região da Nigéria que Adefolalu (1986) já evidenciava uma menor tendência de precipitação nos meses secos, em especial nas regiões centrais do país, compreendidas pelos paralelos 7N a 9N. A análise dos dados de precipitação ao longo dos 8 anos da série (Jan 2010/Dez 2017) demonstra que nos períodos de Dezembro a Fevereiro praticamente não há qualquer ocorrência de chuvas, além do que, a precipitação anual média esteve sempre abaixo dos 1.000 mm de chuva, valor que era expectável para esta porção da Nigéria.

5. Conclusões

Para explicar a razão por detrás dos conflitos comunais é necessário buscar conhecer da forma mais ampla possível o contexto do objeto de estudo, para então, tirar conclusões, mesmo que sucintas num primeiro momento, visto que os conflitos normalmente estão envolvidos por uma complexa rede de acontecimentos. No caso em tela, a revisão da literatura permitiu identificar, a partir de diversos estudos em diferentes fontes, que há piora na disponibilidade dos recursos naturais, especialmente de água e terras para agropecuária, em regiões da Nigéria. Estudos científicos têm demonstrado que as alterações climáticas desempenham um papel importante no agravamento da seca e da desertificação, o que contribui para o deslocamento forçado de populações rurais, que oriundas do norte vão em direção ao centro-leste na expectativa de ali encontrarem recursos naturais que permitam a manutenção do seu estilo de vida. Portanto, embora as alterações climáticas não possam ser consideradas, até o momento, como elemento



que atua de forma direta e linear na origem de conflitos, os seus impactos são relevantes e sua interferência deve ser considerada nos conflitos comunais, como o que ocorre entre pastores de etnia *Fulani* e agricultores na Nigéria. Portanto, ao fim do trabalho é possível concluir que a abordagem teórica escolhida, de Homer-Dixon (1994), aplica-se adequada e satisfatoriamente à realidade do contexto investigado.

Com base na análise realizada na área de estudo durante a última seção deste trabalho, por mais que não se tenha conseguido traçar uma relação de dependência direta entre a maior ocorrência ou ausência de chuva com mortes provocadas por conflitos violentos, pelo que tampouco tinha-se esta pretensão, é possível inferir que há uma probabilidade 46,4% maior das fatalidades ocorrerem no período do ano marcado pela seca (Novembro a Maio). Portanto, as causas dessa maior propensão da ocorrência de vítimas fatais em conflitos violentos envolvendo os *Fulani* nos meses com ausência ou menor incidência de chuvas pode ser agravado com a diminuição na disponibilidade hídrica em função das alterações no clima do planeta, o que é tema para futuras investigações.

Por fim, na tentativa em contribuir na resolução do conflito comunal aqui examinado, propõe-se que, uma vez compreendido e internalizado que os impactos das alterações climáticas são um risco para a segurança humana no país, os decisores políticos da Nigéria devem considerar, vividamente, todas as alternativas de adaptação às mudanças do clima que estejam ao alcance, para além do que já está em curso. Isto é válido não somente para iniciativas apoiadas financeiramente com fundos locais, mas sobretudo, deve-se buscar mais apoio e recurso junto aos países mais desenvolvidos, para assim, ampliar os investimentos em projetos de adaptação.

Não apenas a Nigéria, mas os demais países localizados na África Subsaariana devem aumentar suas reivindicações durante as rodadas multilaterais sobre o clima, em especial no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima - CQNUMC (ou UNFCCC em inglês). Isto porque o Fundo Verde para o Clima, aprovado por todas as Partes da Convenção, deveria receber aportes financeiros anuais dos países desenvolvidos de 100 bilhões de dólares para financiar projetos de adaptação e mitigação em países pobres. Contudo, até o momento menos de 2% do total que deveria ter sido depositado ao longo desta década chegou aos cofres do Fundo.

Referências bibliográficas

Abbass, I. M. (2012). No retreat no surrender conflict for survival between *Fulani* pastoralists and farmers in northern Nigeria. *In* European Scientific Journal. Vol. 8, n.º 1.

Abugu, S. O.; Onuba, C. O. (2015). Climate change and pastoral conflicts in the middle belt and south-east Nigeria: implication on human resource of the regions. *In* Global Journal of Human Resource Management. Vol. 3, n.º 5.

ACCORD, The African Centre for the Constructive Resolution of Disputes (2012). Climate change and conflict: Conflict-sensitive climate change adaptation in Africa.

Adefolalu, D. O. (1986). Rainfall Trends in Nigeria. *In* Theoretical and Applied Climatology. Vol. 37.



Ahmadu, H. J. (2018). Analysis on Some Causes and Consequences of North-South Migration of *Fulani* Pastoralists in Nigeria. *In International Journal of Innovative Research & Development*. Vol. 7, n.º 3.

Ahmadu, H. J. & Ayuba, H. (2018). The role of group solidarity in conflict between farmers and *Fulani* pastoralists: A case study of Northern Nigeria. *In African Journal of Political Science and International Relations*. Vol. 12, n.º 3.

Akov, E. T. (2017). The resource-conflict debate revisited: Untangling the case of farmer-herdsman clashes in the North Central region of Nigeria. *In African Security Review*. Vol. 26, n.º 3.

Akpodiogaga-a, P.; Odjugo, O. (2010). General Overview of Climate Change Impacts in Nigeria. *In Journal of Human Ecology*. Vol. 29, n.º 1.

Assibong, P. A.; Chidozie, F.; Bakare, J. (2017). The politico-socio-economic consequences of climate change in Nigeria. *In Covenant University Conference on e-Governance in Nigeria (CUCEN2017)*.

Bamidele, S. (2018). 'Bandidos de Terras' ou 'Grileiros': conflitos sangrentos e incessantes entre pastores *Fulani* e fazendeiros locais na Nigéria. *In Revista Brasileira de Estudos Africanos*. Vol. 3, n.º 6.

Beck, U. (2016). *A sociedade de risco mundial: em busca da segurança perdida*. Edições 70: Lisboa.

Beck, U. (2017). *A metamorfose do mundo*. Edições 70: Lisboa.

Buhaug, H. (2016). Climate Change and Conflict: Taking Stock. *Peace Economics. In Peace Science and Public Policy*. n.º 22 (4).

Burke, M.; Hsiang, S. M.; Miguel, E. (2015). Climate and Conflict. *In Annual Review of Economics*. n.º 7.

CCASTR, Climate Change Adaptation Strategy Technical Reports (2011). *Building Nigeria's Response to Climate Change (BNRCC) Project*.

Chinwokwu, E. C. (2017). Glamorization of *Fulani* herdsmen's criminality and its implications on national security in Nigeria. *In Online Journal of Arts, Management and Social Sciences (OJAMSS)*. Vol.2, n.º 2.

Conca, K. & Wallace, J. (2012). Environment and peacebuilding in war-torn societies: Lessons from the UN Environment Programme's experience with post-conflict assessment. *In Assessing and Restoring Natural Resources in Post-Conflict Peacebuilding*. Jensen, D. & Lonergan, S. (Ed.). Londres: Earthscan.

Dalby, S. (2017). Anthropocene Formations: Environmental Security, Geopolitics and Disaster. *In Theory, Culture & Society*. Vol. 34 (2-3).

Dannreuther, R. (2013). *International Security: the contemporary agenda*. 2ª Ed. Cambridge: Polity Press.

FOI, Swedish Defence Research Agency (2010). *On Connecting Climate Change with Security and Armed Conflict*. Department of Defence Analysis. Estocolmo.



Freeman, L. (2017). Environmental change, migration, and conflict in Africa: A critical examination of the interconnection. *In Journal of Environment and Development*. Sage Publications.

Gbaka, E. (2014). Managing Conflict Between Farmers and Pastoralists in Benue State, Nigeria. *In Peace Trends*. Vol. 2, n.º 3.

Homer-Dixon, T. F. (1994). Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from cases. *In International Security*, Vol. 19, n.º 1.

Idowu, D. L. (2017). Causes, consequences and resolution of environmental conflict in Nigeria. *In International Journal of Social Science and Economic Research*. Vol. 02, n.º 01.

IEP, Institute for Economics & Peace (2017). Global Terrorism Index.

IPCC (2013). The Physical Science Basis. Fifth Assessment Report.

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. IPCC Working Group II.

Koubi, V. (2019). Climate Change and Conflict. *In Annual Review of Political Science*. Vol. 22.

Mathews, J. T. (1989). Redefining Security. *In Foreign Affairs*. Spring 1989.

Nwokeoma, B. N. & Chinedu, A. K. (2017). Climate Variability and Consequences for Crime, Insurgency in North East Nigeria. *In Mediterranean Journal of Social Sciences*. Vol 8, n.º 3.

Odoh, S.I. & Chigozie, C. F. (2012). Climate change and conflict in Nigeria: a theoretical and empirical examination of the worsening incidence of conflict between *Fulani* herdsmen and farmers in northern Nigeria. *In Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter)*. Vol. 2, n.º 1.

Okoli, A. C. & Atelhe, G. A. (2014). Nomads against Natives: A Political Ecology of Herder/Farmer Conflicts in Nasarawa State, Nigeria. *In American International Journal of Contemporary Research*. Vol. 4, n.º 2.

Penny, C. K. (2018). Climate change as a 'threat to international peace and security'. *In Climate Change and the UN Security Council*. Scott, S. V. & Ku, C. (Ed.). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Raimi, L. & Jack, J. T. C. B. (2017). How does climate change pose human security risks in the Niger delta? Implication for policy makers. *In Maiduguri Journal of Arts & Social Sciences*. Vol. 14.

Salehyan, I. (2014). Climate change and conflict: Making sense of disparate findings. *In Political Geography*.

Scheffran, J.; Brzoska, M.; Kominek, J.; P. Link, M.; Schilling, J. (2012). Climate change and violent conflict. *In Science*. Vol. 336.

Scott, S. V. & Ku, C. (2018). The UN Security Council and global action on climate change. *In Climate Change and the UN Security Council*. Scott, S. V. & Ku, C. (Ed.). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.



Sheehan, M. (2005). *International Security: An analytical survey*. Boulder: Lynne Rienner Publishers.

SIPRI, Stockholm International Peace Research Institute (2016). *Climate-related security risks: towards an integrated approach*. Estocolmo.

Soromenho-Marques, V. (2015). *Segurança Ambiental*. In *Enciclopédia de Direito e Segurança*. Bacelar Gouveia, J. & Santos, S. Coimbra: Almedina.

Theisen, O. M.; Holtermann, H.; Buhaug, H. (2011). *Climate Wars?* In *International Security*. Vol. 36, n.º 3.

Tomé, L. (2010). *Security and security complex: operational concepts*. In *JANUS.NET e-journal of International Relations*, No. 1, Autumn.

UCDP, The Uppsala Conflict Data Program (2016). *Non-State Conflict Codebook*. Versão 2.5.

Uexkull, N. V.; Croicu, M., Fjelde, H.; Buhaug, H. (2016). *Civil conflict sensitivity to growing-season drought*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America – PNAS*. n.º113 (44).

Ukamana, D. M. et al. (2017). *Livelihood issues in herdsman-farmers' conflict among farming communities in Kogi State, Nigeria*. In *African Journal of Agricultural Research*. Vol. 12, n.º 24.

UNDP, United Nations Development Programme (1994). *Human Development Report 1994*. Nova Iorque: Oxford University Press.

UNGA, United Nations General Assembly (2009). *Climate change and its possible security implications*, Report of the Secretary-General. Sixty-fourth session. A/64/350.

UNSC, United Nations Security Council (1992). S/23500. *Note by the President of the Security Council*. Nova Iorque.

UNSC, United Nations Security Council (2017). *Resolution 2349*. Adopted by the Security Council at its 7911th meeting, on 31 March 2017. Nova Iorque.

Vestby, J. (2018). *Climate, development, and conflict: Learning from the past and mapping uncertainties of the future*. Tese de doutoramento. Departamento de Ciências Políticas, Faculdade de Ciências Sociais. Oslo: Universidade de Oslo.

WMO, World Meteorological Organization & GWP, Global Water Partnership (2016). *Handbook of Drought Indicators and Indices*. Genebra.

WTO, World Trade Organization (2010). *World Trade Report 2010: Trade in Natural Resources*. Genebra.