

CATÁSTROFES ANTRÓPICAS

UMA APROXIMAÇÃO INTEGRAL

IMPRENSA DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

LUCIANO LOURENÇO
FÁTMA VELEZ DE CASTRO
(COORDS.)

Na continuação do que tem vindo a ser produzido na série “Riscos e Catástrofes”, este volume assume a continuidade temática, numa lógica mais sistemática e holística. Diz respeito, concretamente, ao tema das “Catástrofes antrópicas. Uma aproximação integral”, pelo que se reveste de um carácter bastante invulgar. Digamos que o tipo de riscos que trata, a natureza de síntese que apresenta e a estrutura organizacional escolhida, lhe confere um carácter singular no contexto mundial contemporâneo.

Na senda das catástrofes antrópicas, foram considerados dois grandes grupos de riscos, nomeadamente os tecnológicos e os sociais. Os primeiros relacionam-se com os sistemas estruturais de apoio à atividade humana, como é o caso dos transportes, da construção civil, dos espaços urbanos (incêndios, resíduos) e dos recursos hídricos. Os segundos estão associados à atuação social, sendo que se abordam questões que vão desde os conflitos bélicos ao Urbicídio.



RISCOS
E C A T Á S T R O F E S

I
IMPRESA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS
U

ESTRUTURAS EDITORIAIS

Série Riscos e Catástrofes
Estudos Cindínicos

DIRETOR PRINCIPAL | MAIN EDITOR

Luciano Lourenço
Universidade de Coimbra

DIRETORES ADJUNTOS | ASSISTANT EDITORS

Adélia Nunes, Fátima Velez de Castro
Universidade de Coimbra

ASSISTENTE EDITORIAL | EDITORIAL ASSISTANT

Fernando Félix
Universidade de Coimbra

COMISSÃO CIENTÍFICA | EDITORIAL BOARD

Ana C. Meira Castro
Instituto Superior de Engenharia do Porto

António Betâmio de Almeida
Instituto Superior Técnico, Lisboa

António Duarte Amaro
Escola Superior de Saúde do Alcoitão

António Manuel Saraiva Lopes
Universidade de Lisboa

António Vieira
Universidade do Minho

Cármem Ferreira
Universidade do Porto

Helena Fernandez
Universidade do Algarve

Humberto Varum
Universidade de Aveiro

José Simão Antunes do Carmo
Universidade de Coimbra

Margarida Horta Antunes
Instituto Politécnico de Castelo Branco

Margarida Queirós
Universidade de Lisboa

Maria José Roxo
Universidade Nova de Lisboa

Romero Bandeira
Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto

Tomás de Figueiredo
Instituto Politécnico de Bragança

Antenora Maria da Mata Siqueira
Univ. Federal Fluminense, Brasil

Carla Juscélia Oliveira Souza
Univ. de São João del Rei, Brasil

Esteban Castro
Univ. de Newcastle, Reino Unido

José António Vega
Centro de Investigación Forestal de Lourizán, Espanha

José Arnaez Vadillo
Univ.de La Rioja, Espanha

Lidia Esther Romero Martín
Univ. Las Palmas de Gran Canaria, Espanha

Miguel Castillo Soto
Universidade do Chile

Montserrat Díaz-Raviña
Inst. Inv. Agrobiológicas de Galicia, Espanha

Norma Valencio
Univ. Federal de São Carlos, Brasil

Ricardo Alvarez
Univ. Atlântica, Florida, Estados Unidos da América

Victor Quintanilla
Univ. de Santiago de Chile, Chile

Virginia Araceli García Acosta
CIESAS, México

Xavier Ubeda Cartaña
Univ. de Barcelona, Espanha

Yvette Veyret
Univ. de Paris X, França

CATÁSTROFES ANTRÓPICAS

UMA APROXIMAÇÃO INTEGRAL

IMPrensa DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

LUCIANO LOURENÇO
FÁTMA VELEZ DE CASTRO
(COORDS.)

EDIÇÃO

Imprensa da Universidade de Coimbra
Email: imprensa@uc.pt
URL: http://www.uc.pt/imprensa_uc
Vendas online: <http://livrariadaimprensa.uc.pt>

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Imprensa da Universidade de Coimbra

CONCEÇÃO GRÁFICA

Imprensa da Universidade de Coimbra

PRÉ-IMPRESSÃO

Fernando Felix

INFOGRAFIA DA CAPA

Mickael Silva

PRINT BY

KDP

ISBN

978-989-26-1866-1

ISBN DIGITAL

978-989-26-1867-8

DOI

<https://doi.org/10.14195/978-989-26-1867-8>

RISCOS - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE RISCOS, PREVENÇÃO E SEGURANÇA

TEL.: +351 239 992 251; FAX: +351 239 836 733

E-MAIL: RISCOS@UC.PT

© SETEMBRO 2019, IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

CATÁSTROFES ANTRÓPICAS, UMA APROXIMAÇÃO INTEGRAL

Catástrofes antrópicas, uma aproximação integral / coord.
Luciano

Lourenço, Fátima Velez de Castro. – (Riscos e catástrofes)

ISBN 978-989-26-1866-1 (ed. impressa)

ISBN 978-989-26-1867-8 (ed. eletrónica)

I – LOURENÇO, Luciano, 1951-

II - CASTRO, Fátima Velez de

CDU 91

SUMÁRIO

PREFÁCIO	7
INTRODUÇÃO	17
RISCOS TECNOLÓGICOS E SUAS MANIFESTAÇÕES	21
Riscos e acidentes nos transportes. Perspetiva (inicial) da geografia dos transportes	
Ricardo Fernandes	23
Riscos inerentes à construção civil	
José Simão Antunes do Carmo	103
Riscos de incêndio (urbano e industrial)	
Salvador Almeida	179
Risco de explosão e extravasamento de substâncias e misturas perigosas (em resultado da sua extração, produção, armazenamento, transporte e utilização)	
Salvador Almeida	227
Riscos de colapso e de falhas de energia, de recursos e de sistemas essenciais, relacionados com elevadas concentrações demográficas	283
Recursos hídricos	
Bruno M. Martins	285
Riscos associados à energia. Perspetiva histórica	
Aires Francisco	293
Gestão dos resíduos urbanos	
Maria Isabel M. Pinto e Ana Sofia Morais	371
RISCOS SOCIAIS E SUAS MANIFESTAÇÕES	399
Riscos de perturbação do normal funcionamento dos sistemas rurais por delapidação do solo	
Bruno M. Martins	401

SUMÁRIO

Territórios quotidianos, riscos sociais e vulnerabilidade da população – análise preliminar do conceito de urbicídio	
Fátima Velez de Castro e João Luís J. Fernandes	413
Riscos associados a conflitos bélicos	435
Dos riscos jurídicos das guerras e conflitos convencionais	
José Fontes	439
Guerras e conflitos de natureza irregular, terrorismo e radicalismos	
Carlos Manuel Mendes Dias	451
Guerra Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (NBQR)	
Jorge Manuel Dias Sequeira	461
Conflitos da era da informação: Guerras cibernéticas	
Paulo Fernando Viegas Nunes	471
Guerras em sociedades anárquicas	
Nuno Parreira da Silva	491
Soluções holísticas para a nova conflitualidade	
Nuno Lemos Pires	503
CONCLUSÃO	517

PREFÁCIO

As catástrofes antrópicas, ou seja, aquelas que decorrem uma causa humana, têm sido alvo de menor estudo do que as catástrofes “ditas” naturais, até porque muitas destas incluem, nas suas consequências, também as que derivam de causas antrópicas, mas que, por serem subsequentes ao fenómeno natural, muitas vezes ficam a ele associadas.

São disso exemplo os dois fenómenos naturais, com características diferentes, que apresentamos a seguir, e outros exemplos poderiam ser apresentados. O mais recente, diz respeito ao ciclone tropical Idai que, a 15 de março de 2019, atingiu com ventos fortes e chuvas intensas a região da Beira, em Moçambique, e que também causou graves inundações em Madagáscar, Malawi e Zimbábwe, as quais mataram mais de 700 pessoas e afetaram outras centenas de milhares de pessoas.

Um mês depois da passagem do ciclone, segundo a UNICEF, pelo menos 1,6 milhão de crianças ainda precisava urgentemente de assistência, em termos de saúde, nutrição, proteção, educação, água e saneamento. De facto, desde a passagem do ciclone e só em Moçambique, até então tinham sido registados 4 600 casos de cólera e 7 500 de malária que, obviamente, não foram provocados diretamente pelo ciclone, mas que se ficaram a dever a vulnerabilidades da população que, assim, ficou suscetível a riscos de natureza claramente antrópica.

Do mesmo modo, como outro exemplo, podemos referir o terramoto que em 12 de janeiro de 2010, devastou o Haiti, tendo causado um elevado número de mortos, situado entre 100 000 e 200 000 pessoas, bem como a instalação do caos e um vasto conjunto de dificuldades estruturais para os sobreviventes. Com o passar do tempo, apesar da ajuda da comunidade internacional, a situação foi-se agravando, com os sectores da segurança e da saúde a enfrentarem situações críticas, com protestos públicos e violência, também decorrentes das vulnerabilidades antrópicas a que a população passou a ficar exposta. Com efeito, a situação prolongou-se no tempo, uma vez que volvidos sete anos sobre a catástrofe natural, ainda continuavam sob risco 146 mil desabrigados, distribuídos por 271 campos de refugiados espalhados pelo país, onde, entre outras, a situação relativa a casos de cólera ainda era considerada grave, sete anos depois da catástrofe natural.

Apresentados estes dois exemplos de catástrofes naturais que desencadearam catástrofes antrópicas, as quais não foram apresentadas como tal, vejamos outras situações de catástrofes claramente de origem humana, embora não seja fácil dissertar sobre as maiores catástrofes provocadas pelo ser humano, em resultado das inúmeras opções que podem ser tomadas para justificar os critérios que foram assumidos.

De facto, as catástrofes antrópicas, ao serem provocadas pelo ser humano, são muitas vezes resultantes da negligência e do erro do ser humano, ao produzir, transportar, armazenar e manusear produtos e equipamentos potencialmente perigosos, mas, outras vezes, traduzem dificuldade de sobrevivência ou de convivência entre humanos e, até mesmo, vontade deliberada em provocar dano a terceiros, o que permite subdividi-las em dois grandes grupos, começando pelas de natureza tecnológica e terminando com as de componente social, sequência porque são apresentadas neste volume.

Assim, as de natureza tecnológica podem ser associadas aos diferentes meios de transporte, desde logo dos que permitem a exploração do espaço e em que podem ser referidas as explosões das naves *Challenger* e *Columbia*.

De facto, a partir de 1981, com as naves *Columbia*, *Challenger*, *Atlantis* e *Discovery*, as viagens nos vaivéns espaciais passaram a ser uma rotina porque, em termos de engenharia aeroespacial, eram consideradas seguras. Todavia, em 28 de janeiro de 1986, um defeito nos tanques da *Challenger* permitiu que, durante o seu lançamento, o combustível vazasse e a nave explodisse, tendo morrido os seus sete tripulantes. Em 2015, foi a vez da *Columbia*, que se incinerou quando reentrava na atmosfera, tendo provocado a morte da tripulação que também era constituída por sete pessoas.

Em termos de transportes aéreos, as catástrofes associadas a aeronaves são trágicas, principalmente porque raramente há sobreviventes. Um dos acidentes mais graves aconteceu com o avião supersónico *Concorde*, da companhia *Air France*, então considerado o maior símbolo da aviação comercial. O rebentamento de um pneu, durante a descolagem na cidade de Paris, a 25 de julho de 2000, fez com que um dos tanques de combustível se tivesse rompido e a aeronave se tivesse incendiado, tendo morrido os seus 109 ocupantes. Todavia, a queda com mais vítimas aconteceu com um *Boeing 747* da *Japan Airlines*, perto de Yokohama, em 1985, tendo sido responsável pela morte de 520 pessoas.

No que respeita a transportes marítimos, o mais catastrófico terá sido o naufrágio do navio de passageiros britânico RMS (*Royal Mail ship* ou *Royal Mail steamer*, que significa “navio” ou “vapor do Correio Real”) *Titanic*, no Oceano Atlântico, a 15 de abril de 1912, quando transportava 2 224 pessoas, tendo causado a morte de mais de 1 500 delas. Mais recentemente, recordamos o naufrágio do navio de cruzeiro *Costa Concordia*, no Mediterrâneo, a 13 de janeiro de 2012, junto à costa da ilha de *Giglio*, na região da Toscana, quando levava a bordo mais de 4 mil pessoas e que causou 32 mortes.

Quanto aos transportes terrestres, os mais catastróficos dizem respeito aos transportes ferroviários, pela quantidade de passageiros que podem transportar em simultâneo. Aqueles que apresentaram o maior número de vítimas mortais estiveram associados a catástrofes naturais, designadamente o descarrilamento de *Peraliya*, ocorrido a 26 de dezembro de 2004, no Sri Lanka, após um sismo seguido de maremoto, que causou cerca de 1 700 mortos, bem como o anterior descarrilamento e queda no rio *Bagmati*, registado a 6 de abril de 1981, na Índia, após um ciclone e devido a uma falha de freios, tendo provocado cerca de 800 mortos. Por sua vez, os transportes rodoviários matam todos os anos um elevado número de pessoas, mas o número por acidente é normalmente reduzido. Apenas os transportes em autocarro podem registar um elevado número de vítimas em simultâneo, como sucedeu recentemente na Madeira, onde, a 17 de abril de 2019, o despiste de um autocarro com turistas alemães provocou a morte de 29 dos ocupantes do autocarro e deixou feridos os restantes 27.

Outro conjunto de catástrofes está associado a grandes obras de construção civil, tais como barragens, pontes, edifícios, túneis e obras costeiras. Alguns exemplos demonstram o elevado número de mortes, além de outros danos, que podem ocasionar. A rotura de uma barragem no dia 12 de março, em 1928, situada no *San Francisquito Canyon*, a cerca de 70 quilómetros de Los Angeles, devido às suas paredes serem demasiado finas para suportar a pressão da água exercida sobre os seus 183 metros de largura e 55 de altura, fez com que tivessem morrido mais de 500 pessoas. Mais recentemente, em Minas Gerais (Brasil) foi notícia o rebentamento de duas barragens de acumulação de rejeitos de mineração. Primeiro foi a vez da barragem de Mariana, a 5 de novembro de 2015, sendo responsável pela morte de 19 pessoas e, depois, a 25 de janeiro de 2019, foi o rebentamento da barragem do Brumadinho que provocou

231 mortos. Por sua vez, no dia 24 de abril de 2013, o colapso do edifício *Rana Plaza*, com nove andares, em Savar, nos arredores de Daca, no Bangladesh, que albergava fábricas de têxteis, terá provocado mais de 1 100 mortos. No que respeita a túneis, um tumulto registado num túnel da cidade de Mina, junto a Meca, a 2 de julho de 1990, durante uma peregrinação muçulmana, provocou 1 426 mortos. Na Europa, no dia 24 de março de 1999, um camião incendiou-se no interior do túnel franco-italiano do *Mont-Blanc*, tendo cortado o trânsito e provocado 39 mortos.

Quando pensamos em catástrofes associadas a incêndios urbanos, vem-nos de imediato à memória a recente destruição na *Notre-Dame*, de Paris, cujo incêndio deflagrou a 15 de abril de 2019, bem com o anterior incêndio do Chiado, em Lisboa, que ocorreu a 25 de Agosto de 1988. Além destes, importantes sobretudo pelo património perdido, muitos outros poderiam ser mencionados. Dos urbanos, um dos que mais vítimas terá causado, ocorreu em Daca, no Bangladesh, a 24 de novembro de 2012, também numa fábrica de roupas, tendo tirado a vida a 117 pessoas e deixado cerca de 200 feridos. Um dos que terá provocado maior destruição e maior número de desalojados (aproximadamente 100 000) foi, certamente o grande incêndio de Londres, que lavrou de 2 a 5 de setembro de 1666. Em termos de incêndios industriais, os mais graves resultaram dos incêndios nos poços de petróleo no Kuwait, em 1991, quando os homens de Saddam Hussein conseguiram incendiar mais de 600 poços de petróleo, cuja extinção demorou mais de sete meses, razão pela qual foi considerado o maior derramamento de petróleo da história, tendo-se tornado numa das piores catástrofes provocadas pelo homem, uma vez que causou imensos danos ambientais.

No que diz respeito à explosão e extravasamento de matérias perigosas (em resultado da sua extração, produção, armazenamento, transporte e utilização) o número de catástrofes é muito elevado e apresenta tipologias variadas, pelo que, de entre essas catástrofes, se mencionam, seguindo a sequência cronológica, algumas das que foram mais marcantes:

- 6 de dezembro de 1917 - *Explosão de Halifax, Canadá* - O cargueiro francês *SS Mont-Blanc*, com carga de vários explosivos, colidiu com a embarcação norueguesa *SS Imo*. A explosão levou à devastação do distrito de Richmond, em Halifax, e à morte de 2 mil pessoas.

- 4 de outubro de 1918 - *Explosão da Fábrica de Carregamento da Shell da TA Gillespie, Estados Unidos* - Uma enorme explosão numa fábrica de munições da Primeira Guerra Mundial, em Sayreville, Nova Jersey, causou aproximadamente 100 mortos. Durante os três dias seguintes ocorreram novas explosões, que obrigaram à evacuação e reconstrução da cidade.
- Década de 1940 – *Lixos tóxicos do Love Canal, Estados Unidos* - Nessa época surgiu um cheiro estranho na área envolvente do Love Canal, perto de Niagara Falls. Os moradores começaram a notar infiltrações estranhas nos seus quintais e as pessoas começaram a adoecer, com muitas mulheres a ter abortos espontâneos e dar à luz bebés com defeitos congénitos. Após inspeção, verificou-se que havia mais de 21 000 toneladas de lixo industrial tóxico enterrado por baixo da superfície da cidade, que tinha sido lá colocado por uma empresa local.
- 17 de julho de 1944 - *Explosão em Port Chicago, Califórnia, Estados Unidos* - Mais de 300 marinheiros e civis perderam a vida após uma explosão de munições. Das vítimas mortais apenas 51 puderam ser identificadas.
- 16 de abril de 1947 - *Explosão na Cidade do Texas, Estados Unidos* - Foi uma das maiores explosões não nucleares da história dos Estados Unidos, provocada por uma carga de nitrato de amónio, que estava a bordo do SS *Grandcamp*, no porto da Cidade do Texas. Matou mais de 500 pessoas.
- Inverno de 1952 – *Nevoeiro Assassino em Londres, Inglaterra* - A poluição, a que a população de Londres se habituara com a chegada da indústria, aumentou consideravelmente porque o tempo esteve frio e, para se protegerem, os moradores queimaram mais carvão nas suas lareiras do que era habitual. Esse fumo, misturado com dióxido de enxofre, óxidos de nitrogénio e fuligem, deixaram a cidade de Londres envolta numa nuvem negra, em quase total escuridão, e estima-se que ela terá sido responsável pela morte de mais de 12 000 pessoas.
- 10 de Julho de 1976 – *Explosão de Seveso, Itália* - A explosão de um reator da empresa química ICMESA levou ao aparecimento de uma nuvem de dioxina, uma substância muito tóxica, quando se deu a sua libertação para a atmosfera. Ainda que não tivesse havido mortes diretamente relacionadas com

- a explosão, depois dela muitas crianças foram afetadas por doenças de pele.
- 28 de Março de 1979 – *Explosão na central nuclear de Three Mile Island, em Harrisburg, Estados Unidos* - Um reator da Central Nuclear sofreu uma fusão parcial no seu núcleo. A radiação libertada foi pouca, mas suficiente para provocar a morte de animais, a morte prematura de pessoas, bem como defeitos nos nascimentos.
 - Na madrugada de 02 para 03 de Dezembro de 1984 – *A libertação de gás pela Union Carbide, em Bhopal, na Índia* - A fábrica de pesticidas libertou gases tóxicos para a atmosfera. Das mais de 500 000 pessoas expostas, cerca de 15 000 morreram nesse momento e, depois disso, morreram mais de 20 mil, a partir de doenças derivadas da inalação do gás.
 - 26 de Abril de 1986 - *Explosão na central nuclear de Chernobyl, Ucrânia, antiga República Socialista Soviética* - A grande explosão libertou material para a atmosfera 400 vezes mais radioativo do que a bomba de Hiroshima. Após a explosão, nasceram inúmeras crianças com defeitos congénitos e aumentaram as pessoas com cancro e outros problemas de saúde. Estima-se que esta catástrofe provocou o aparecimento de cancro em cerca de 100 000 pessoas e criou uma área insegura para a realização de qualquer atividade, incluindo a agricultura, durante um período superior a 200 anos.
 - 24 de março de 1989 - *Derramamento de crude do Exxon Valdez, no Alasca, Estados Unidos* - O embate do super-petroleiro Exxon Valdez num recife provocou um enorme derrame com grandes consequências de longo de Prince William Sound. Foram derramados mais de 11 milhões de barris de petróleo, ao longo das quase 500 milhas da costa, e morreram mais de 250 000 de aves, entre outros animais selvagens. O processo de limpeza juntou mais de 11 000 pessoas.
 - 13 de novembro de 2005 – *Explosões na Jilin Chemical Plant, China* - Uma série de explosões na empresa química “*Jilin Chemical Plant*”, provocaram a morte a seis pessoas e uma fuga, composta em grande parte por benzeno e nitrobenzeno (agentes cancerígenos para o homem), que obrigou à evacuação em massa de mais de 10 000 pessoas, ao longo dos 80 km do comprimento dessa mancha tóxica. A poluição progrediu também através do rio

Songhua, afluente do rio Amur, tendo chegado ao Mar do Japão, e levado à contaminação da água, pelo que os governos municipais foram obrigados a desligar o abastecimento de água em várias cidades.

- 20 de Abril de 2010 – *Explosão da plataforma Deepwater Horizon, Golfo do México, Estados Unidos* - Uma explosão na plataforma de petróleo semi-submersível Deepwater Horizon, operada pela BP, fez com que tivesse ficado dois dias em chamas, após o que se afundou. Morreram 11 trabalhadores e 17 ficaram feridos. Provocou uma grande mancha de óleo, que se espalhou até à costa da Louisiana e a outros estados, prejudicando o habitat de centenas de espécies de aves.
- 11 de março de 2011- *Acidente nuclear de Fukushima Daiichir, Japão* - Após um terremoto e um tsunami, a Central Nuclear de Fukushima I sofreu uma crise nuclear. Várias explosões libertaram material radioativo pelas instalações e a contaminação chegou ao oceano Pacífico.

Quando pensamos em catástrofes associadas a colapsos e de falhas de energia de recursos e de sistemas essenciais, relacionados com elevadas concentrações demográficas, podemos lembrar a falha de programação de uma central telefónica americana que direcionava ligações, ocorrida a 15 de janeiro de 1990, e que teve uma paragem de funcionamento acidental e momentânea. Como essa central alertou outras 113 centrais de que também elas estavam avariadas, quando na realidade não o estavam, o resultado foi que a maior parte dos Estados Unidos ficou sem chamadas telefónicas de longa distância durante mais de nove horas. Uma outra situação, desta vez relacionada com o abastecimento de energia eléctrica, diz respeito à rede que alimenta Nova York e que já deixou a cidade sem energia por três vezes, em 1965, 1977 e 2003. No apagão de 1965, cerca de 800 mil pessoas ficaram presas nos túneis do metropolitano. Por sua vez, no Brasil, o pior apagão ocorreu a 17 de setembro de 1985, quando uma sobrecarga da rede deixou metade do Brasil sem luz durante três horas. Mais recentemente, durante o mês de março de 2019, mais de metade dos estados venezuelanos ficaram sem energia eléctrica por três vezes.

E para concluir esta referência a catástrofes de natureza essencialmente tecnológica, mais dois exemplos, pelas suas graves consequências em termos de perturbação do normal funcionamento dos sistemas rurais por delapidação do solo. O mais conheci-

do é o da desmatização da Amazônia, já que só entre 1977 e 2014 terão sido dizimados mais de 750 000 km² de floresta. No entanto, outra situação não menos preocupante foi a destruição do Mar de Aral (Cazaquistão e Uzbequistão). Com efeito, em 1960, a União Soviética desviou as águas dos rios Sir Dária e Amu Dária, que corriam para o lago, para irrigação dos campos. Como resultado, o mar de Aral diminuiu cerca de 90 % da sua extensão, tendo provocado consequências extremamente negativas em centenas de quilómetros à sua volta, designadamente provocando a morte a inúmeras plantas, devido ao aumento de sal e às tempestades de areia.

Passemos agora a algumas catástrofes de natureza social, começando pela mais chocante: a fome. Uma das piores situações de que há registo afetou o norte da China, entre 1876 e 1879, tendo sido provocada por uma seca que aí começou em 1875 e conduziu à fome, também nos anos seguintes, em que terão morrido de fome cerca de 10 milhões de pessoas. Sensivelmente no mesmo período, a Índia foi afetada pela Grande Fome de 1876 a 1878. Mais recentemente, entre 1983 e 1985, a Etiópia foi particularmente afetada, tendo causado mais de 1 milhão de mortos. Estas e outras situações, como as migrações intensas e descontroladas, as greves generalizadas, a sabotagem e terrorismo ou as perseguições e conflitos ideológicos, religiosos ou raciais, entre outros, podem dar origem a convulsões sociais cujas consequências são, por vezes, catastróficas. Todavia, são os conflitos bélicos aqueles que maior número de mortes provocam quer diretamente, quer por via da fome e das doenças que ocasionam. As guerras mais mortíferas, em que o número de mortos foi superior a 10 milhões, terão sido as seguintes (QUADRO I).

Após esta breve descrição das consequências de algumas catástrofes antrópicas, parece-nos claro que o seu estudo deverá ser bem mais valorizado, sobretudo em termos das catástrofes sociais, que têm sido o parente pobre no estudo dos riscos e das suas plenas manifestações.

Certo de que a publicação desta obra, onde estes temas serão abordados com maior profundidade, incentivará a investigação das catástrofes antrópicas e formulamos votos de muito sucesso nos seus trabalhos aos investigadores que se vierem a dedicar a esta temática, pois irão acrescentar conhecimento a uma área científica que merece mais investigação.

QUADRO I - Guerras com um número de mortos superior a 10 milhões.

TABLE I - Wars with a death toll exceeding 10 million.

Guerra	Mortes	Ano	Localização
Segunda Guerra Mundial	60 000 000 a 85 000 000	1939–1945	Global, maioritariamente Europa Ocidental
Conquistas e invasões mongóis	40 000 000 a 70 000 000	1206–1324	Leste Europeu e Sibéria
Guerra dos Três reinos	36 000 000 a 40 000 000	184–280	China
Segunda Guerra Sino-Japonesa	25 000 000	1937–1945	China
Conquista Qing da dinastia Ming	25 000 000	1616–1662	China
Rebelião Taiping	20 000 000 a 100 000 000	1850–1864	China
Primeira Guerra Mundial/ Grande Guerra	20 000 000	1914–1918	Global, maioritariamente Europa Ocidental.
Rebelião de An Lushuan	13 000 000 a 36 000 000	755–763	China
Conquista da América	8 400 000 a 137 750 000	1492–1691	América
Revolta Dungan	8 000 000 a 20 770 000	1862-1877	China
Conquistas de Tamerlão	8 000 000 a 20 000 000	1370–1405	Eurásia

(Fonte/Source: https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_guerras_por_número_de_mortos).

Webgrafia

https://pt.wikipedia.org/wiki/Ajuda_humanitária;

<https://actualidad.rt.com/actualidad/205861-desastres-historia-provocar-hombre-fotos>;

<https://super.abril.com.br/mundo-estranho/top-11-os-piores-desastres-ambientais-da-historia/>;

<https://www.bombeiros.pt/cronica-semanal/os-maiores-desastres-provocados-pelo-homem.html/> (Sérgio Cipriano);

<http://tecnologia.culturamix.com/seguranca/os-maiores-desastres-tecnologicos-que-ja-aconteceram>;

<https://www.noticiasao minuto.com/mundo/1102290/os-desastres-industriais-que-marcaram-a-historia>.

Coimbra, 30 de abril de 2019

Luciano Lourenço

(Página deixada propositadamente em branco)

INTRODUÇÃO

Fátima Velez de Castro

Departamento Geografia e Turismo
CEGOT e RISCOS, Universidade de Coimbra, Portugal
ORCID: 0000-0003-3927-0748 velezcastr@fl.uc.pt

Na continuação do que tem vindo a ser produzido na série “Riscos e Catástrofes”, este volume assume a continuidade temática, neste caso numa lógica mais sistemática e holística. Antecedido por uma obra relacionada com a sistematização da teoria dos riscos, que buscou aplicar os modelos definidos à prática, isto é, a situações de plena manifestação, esta série entra agora num momento em que irá abordar três grandes áreas cindínicas: as catástrofes antrópicas, as catástrofes naturais, e as catástrofes mistas.

Este volume diz respeito, concretamente, ao tema das “*Catástrofes antrópicas. Uma aproximação integral*”, pelo que se reveste de um carácter bastante invulgar. Digamos que o tipo de riscos que trata, a natureza de síntese que apresenta e a estrutura organizacional escolhida, lhe confere um carácter único no meio académico contemporâneo. Vejamos:

Sobre o tipo de risco(s): na senda das catástrofes antrópicas, foram considerados dois grandes grupos de riscos, nomeadamente os tecnológicos e os sociais. Os primeiros relacionam-se com os sistemas estruturais de apoio à atividade humana, como é o caso dos transportes, da construção civil, dos espaços urbanos (incêndios, resíduos) e dos recursos hídricos. Os segundos estão associados à atuação social, sendo que se abordam questões que vão desde os conflitos bélicos ao urbidídeo.

Sobre a natureza de síntese: a metodologia utilizada pelas(os) autoras(es) baseia-se na análise bibliográfica e na discussão do estado da arte. Neste sentido, assume um carácter reflexivo onde, por um lado, há uma preocupação latente em organizar aquilo que tem sido a investigação científica dos temas, mas por outro procura-se refletir sobre as novas tendências e necessidades de estudo no âmbito dos riscos antrópicos.

Sobre a dinâmica estrutural: tal como já foi referido, esta obra está dividida em duas partes, sendo a primeira dedicada aos riscos tecnológicos e suas manifestações.

O primeiro capítulo aborda os riscos e acidentes nos vários tipos de transportes, sendo que o autor Ricardo Fernandes assume e apresenta uma perspectiva geográfica, tanto na análise de cenários de catástrofe, como na lógica da prevenção. Segue-se uma abordagem aos riscos inerentes à construção civil, apresentado por José Simão Antunes do Carmo, que foca as consequências dos fenómenos naturais, mas sobretudo as ações humanas, como propiciadoras deste tipo de catástrofes. Além da abordagem de obras de construção civil de referência, realiza o levantamento de acidentes paradigmáticos, concluindo com a análise do impacto económico e social deste tipo de riscos em Portugal. Salvador Almeida aborda os riscos de incêndio em espaços urbanos e industriais, associados a explosões e extravasamento de substâncias e misturas perigosas, destacando o contexto português, onde preconiza uma mudança de paradigma, no respeitante à educação, sensibilização, fiscalização e mecanismos de atuação. No âmbito do risco de colapso e de falhas de energia, de recursos e de sistemas essenciais, relacionados com elevadas concentrações demográficas, destacam-se dois contributos. O primeiro é de Bruno Martins, que discute a questão dos recursos hídricos, no respeitante à relação entre quantidade/qualidade/disponibilidade de água. Segue-se o contributo de Aires Rodrigues Francisco, em que o autor apresenta o tema riscos associados à energia a partir de uma abordagem histórica, com o objetivo de sensibilizar os leitores para a problemática do uso destes recursos, tendo como base uma perspectiva holística e evolutiva. Por fim, Maria Isabel M. Pinto e de Ana Sofia Morais baseiam a abordagem da gestão dos resíduos urbanos, tendo em conta o estudo de caso da cidade de Coimbra no que diz respeito a questões como a sobrecarga, a gestão e o planeamento local.

A segunda parte da obra refere-se aos riscos sociais e suas manifestações. Bruno Martins discute os riscos de perturbação do normal funcionamento dos sistemas rurais, por delapidação do solo, tendo em conta a relação entre o despovoamento e abandono destes espaços, em relação com novas formas de ocupação, nem sempre benéficas para os ecossistemas. Fátima Velez de Castro e João Luis Fernandes exploram a dimensão dos riscos sociais e da vulnerabilidade da população em territórios quotidianos, introduzindo a análise preliminar do conceito de urbicídio. Por fim, são apresentados os capítulos que dizem respeito aos riscos associados a conflitos bélicos, e conta-se com o contributo de José Fontes (dos riscos jurídicos das guerras

aos conflitos convencionais); Carlos Manuel Mendes Dias (guerras e conflitos de natureza irregular, terrorismo e radicalismo); Jorge Manuel Dias Sequeira (guerras nucleares, biológicas e químicas); Paulo Fernando Viegas Nunes (conflitos na era da informação: guerras cibernéticas); Nuno Parreira da Silva (guerras em sociedades anárquicas) e Nuno Lemos Pires (soluções holísticas para a nova conflitualidade).

(Página deixada propositadamente em branco)

**RISCOS SOCIAIS E
SUAS MANIFESTAÇÕES**

(Página deixada propositadamente em branco)

RISCOS ASSOCIADOS A CONFLITOS BÉLICOS RISKS ASSOCIATED WITH WAR CONFLICTS

**José Fontes, Carlos Manuel Mendes Dias, Jorge Manuel Dias Sequeira,
Paulo Fernando Viegas Nunes, Nuno Parreira da Silva. Nuno Lemos Pires**

Contributo da Academia Militar
Instituto Universitário Militar, Exército de Portugal

Sumário: Da evidência de guerras à difícil categorização de conflitos, crises, confrontos e contendidas há uma variedade de ameaças e riscos que provocam, explicam, ampliam ou aceleram situações onde seres humanos decidem confrontar outros seres humanos. Neste capítulo fazemos a análise de forma integrada e holística. Porque não há riscos e ameaças isolados, porque não há guerras e conflitos sem circunstâncias externas, internas e contextualizadas. Porque os instrumentos para a prevenção, para a ação política e diplomática, e para o próprio combate entre os diversos atores do sistema internacional, obriga à análise das leis vigentes, do espaço e ciberespaço em que se afirmam e das sociedades em que se inserem. Porque, apenas pelo entendimento das múltiplas dimensões, do que denominamos por guerra e conflitos de natureza convencional, nuclear, biológica, química, cibernética, subversiva, terrorista, é que poderemos elencar políticas e estratégias exequíveis e adaptadas aos riscos e ameaças do século XXI.

Palavras-chave: Conflitos bélicos, riscos, terrorismo, NBCR.

Abstract: From clear situations of war to very unclear situations of conflict, confrontation, crisis and dispute, there is a wide range of threats and risks that can cause, explain, amplify or accelerate the decision of human beings to fight against other human beings. In this chapter we try to follow a holistic and integrated approach. We do so for a number of reasons. Because threats and risks do not exist in an isolated way. Because wars and conflicts do not arise without external, internal and contextualized circumstances. Because all the means aimed at the prevention of conflicts, at the preparation of political and diplomatic action, and at the formulation of combat between the various players of the international system imply a deep knowledge of the entire applicable body of international and national law, of the space and cyberspace where they occur and, finally, of the societies where they take place. Because only by being aware of the multiple dimensions of what we perceive as war and conflict, be they conventional, nuclear, biological, chemical, cyber, counterinsurgent or terrorist, it is possible to propose overall policies and strategies, which are both feasible and adapted to deal with the threats and risks of the twenty-first century.

Keywords: War conflicts, risks, terrorism; NBCR.

Introdução

Não se podem evitar os conflitos e as guerras por decreto ou através de leis. Mas o acordo internacional e o correspondente vínculo legal interno podem evitar abusos, prevenir comportamentos e definir limites para ação humana, dentro, fora e em confronto aberto com outros seres humanos. Em pleno século XXI são inúmeros os instrumentos do Direito Internacional e interno dos Estados, da relação entre Estados em Alianças e Organizações Internacionais, que balizam a atividade humana entre os Estados e que, de facto, minimizam

riscos de conflitualidade aberta ou mesmo, da guerra. Mas não é suficiente para a garantir a “paz perpétua” até porque, em muitos dos casos, os principais agentes da violência não se encaixam em instituições estatais nem sequer em organizações internacionais.

O terrorismo, os terroristas, as formas atuação subversiva, a violência sem rosto, o atentado cometido de cidadãos de inúmeras proveniências, por causas transnacionais em territórios variados, provam a pouca aplicabilidade de alguns dos instrumentos legais internacionais, quando analisados os riscos associados a ameaças transnacionais. A uma perspetiva necessariamente holística com que abordamos todos os riscos, pesando simultaneamente como uns potenciam ou mitigam os restantes em cada circunstância, apenas pode ser feito se se trouxer, também, um uso alargado de múltiplas perspetivas sobre os fenómenos, incluindo a Geopolítica, a Estratégia, as Relações Internacionais, a História e a, onnipresente, Ciência Política.

Aos riscos identificáveis e discriminados neste capítulo também acrescentamos conceitos subjetivos a sentimentos humanos, como sejam o da insegurança, o da desconformidade com o sistema vigente, ao da ausência de pertença nas entidades estatais onde se nasce ou se escolhe viver. A ausência de guerra, de crises ou de conflitos não traduz um imediato sentimento de segurança. A análise de riscos é, em si mesmo, um processo que nos permite identificar sentimentos, perceções e ameaças reais que nem sempre têm uma descrição clara e evidente. Alargaremos então, ainda mais, os instrumentos de análise e recorreremos à antropologia, aos estudos da demografia, à psicologia, à sociologia e, inerentemente, à grande política, para que nos ajudem a explicar as grandes matrizes sociais, de cultura e de anarquia, onde novas tendências se afirmam e se propagam.

Das ameaças transnacionais, pouco claras e clandestinas, até às bem estruturadas, traduzidas pelo poderio militar de cada Estado ou Aliança de Segurança, há meios, que por si só, na mão ou não de um Estado, podem explicar a natural ansiedade que por vezes nos encontramos na sociedade, como por exemplo, do acesso a uma arma nuclear, biológica ou química. Tanto em mãos estatais como nas improváveis de um grupo terrorista, é motivo de grande preocupação

e justificado alerta. A simples possibilidade, por mais remota que possa ser, tem de ser contemplada, analisada, deduzida, medida e contextualizada. Uma desatenção, uma simples ato negligente de ignorar os efeitos desta panóplia de armamentos, pode significar a diferença entre segurança e insegurança, da real e vivida à sentida e percecionada.

O risco maior é o do ator sem controlo, do Estado fragilizado que pode procurar ou perder o controlo de armas de destruição maciças, de situações de conflito internacionais que possam escalar para guerras abertas ou, simplesmente, pelo acesso de um terrorista a uma arma desta magnitude. Mas o perigo e a inquietação alastra-se a outras dimensões, aparentemente não limitadas, como ciberespaço ou o espaço sideral. A cibersegurança, a ciberdefesa faz-se contra riscos e ameaças, mas não se dirige diretamente a Estados ou a grupos porque estes não têm barreiras, nem “moradas” fixas de ação, nem limites de tempo, nem circunstância civil ou militar, porque, estando permanentemente “em rede” não se conseguem individualizar ou isolar, ou seja, não são separáveis.

A abordagem holística que iremos fazer sobre as várias ameaças e riscos levam-nos a campos que antes pouca importância atribuíamos como, por exemplo, da importância dos efeitos das alterações climáticas, da anarquia e da dispersão do poder, da crescente demografia e do aumento de Estados Fragilizados, do cruzamento entre a criminalidade organizada com o terrorismo transnacional, das migrações e da sustentação económica e social.

Por fim, tentaremos apresentar, sempre que possível, e em cada um dos principais riscos analisados, possíveis caminhos de soluções abrangentes, inclusivas, com todos os agentes dos Estados, abarcando também, as várias dimensões da Comunidade Internacional, dos variados instrumentos de análise e das múltiplas formas de prevenção e ação.

GUERRAS EM SOCIEDADES ANÁRQUICAS WARS IN ANARCHIC SOCIETIES

Nuno Parreira da Silva

Tenente-Coronel da GNR, Doutor em Sociologia
Chefe do Departamento de Administração e Liderança da Academia Militar, Portugal
nuno.silva@academiamilitar.pt

Sumário: Neste subcapítulo procuramos refletir sobre as causas da guerra em sociedades anárquicas, abordando os conceitos analíticos de cultura e anarquia. Concluímos que num sistema de interações multifacetado e no contexto das teorias da paz e da guerra, a compreensão das relações que se estabelecem entre estes conceitos analíticos, requerem uma abordagem multidimensional, que considere, simultaneamente, os elementos culturais, materiais e institucionais, para avaliar uma propensão das sociedades anárquicas para a guerra e para a conceção de estratégias para promover a mudança.

Palavras-chave: Guerra, anarquia, cultura.

Abstract: In this subchapter we decided to reflect on the causes of war in anarchistic societies, addressing analytical concepts of culture and anarchy. We concluded that a system of multifaceted and interactions in the context of theories of peace and war, the understanding of the relationships that are established between these analytical concepts, require a multidimensional approach that considers the

cultural, material and institutional elements, to evaluate a propensity of anarchistic societies for the war and for the design of strategies to promote change.

Keywords: War, anarchy, culture.

Introdução

Neste subcapítulo pretendemos refletir sobre as causas da guerra em sociedades anárquicas, abordando os conceitos analíticos de cultura e anarquia, com recurso sempre que possível, ao *corpus* teórico já sedimentado das múltiplas áreas das ciências sociais que se têm dedicado ao estudo do fenómeno da guerra, tais como a ciência política, as relações internacionais, a sociologia e a antropologia.

Contudo, importa salientar que no essencial, a nossa reflexão será apoiada no modelo teórico de análise de Jack Snyder¹ pela sua maturidade analítica e metodológica, mas sobretudo pela sua pertinência e inovação no campo teórico e empírico das teorias da paz e da guerra, ao considerar simultaneamente os elementos culturais, materiais e institucionais, para avaliar uma propensão das sociedades anárquicas para a guerra e para a conceção de estratégias para promover a mudança.

A relação entre os conceitos de “anarquia” e “cultura”

Ao revisitarmos a obra Paz e Guerra (2003) de Raymond Aron, conseguimos perceber que autores como Snyder (2002) e Zakaria (1999), entre muitos ou-

¹ Professor no Robert and Renée Belfer of International Relations Saltzman Institute of War and Peace Studies, Department of Political Science Columbia University. Este autor americano conta já com uma vasta produção científica e tem desenvolvido as suas investigações centradas nas áreas da teoria das relações internacionais, sobre temas como: “Cultura e Anarquia”; “Democratização e Guerra”; “Tribunais para Crimes de Guerra versus Amnistias”; “Teoria das Relações Internacionais, depois do 11 de Setembro”.

tros, constituem uma nova escola americana que retoma a velha orientação europeia de Aron, ou seja o denominado realismo neoclássico.

Neste sentido, é preciso reconhecermos que esta escola trouxe novamente a política interna para o debate realista, congregando novas variáveis causais, como crenças e valores, e conferindo uma maior capacidade explicativa à teoria realista, enquanto teoria dominante das relações internacionais desde o término da segunda Guerra Mundial, contribuindo desta forma para o avanço científico da teoria das relações internacionais.

Os autores desta nova escola americana entendem que a anarquia internacional é insuperável, pois a competição e a conflitualidade são particularidades do sistema internacional e porque não existe nenhuma autoridade acima do Estado com capacidade para regular as suas relações. No entanto, é possível politicamente controlar a sua dimensão e a sua natureza. Resulta igualmente desta perspetiva, que o Estado enquanto ator principal do sistema internacional, para sobreviver e desenvolver-se no sistema internacional, deve entender a segurança como o seu interesse mais relevante, já que sem segurança os outros objetivos do Estado não serão viáveis. A partir deste cenário e segundo a teoria realista, desde a sua origem hobbesiana², o estudo da segurança/insegurança passou a ser um dos principais problemas no estudo das relações internacionais.

Contudo devemos ter em consideração que esta conceção determinística atribuída à anarquia, principalmente por autores representantes do neorrealismo como Kenneth Waltz (1988), é contestada por autores como Alexander Wendt³ (1992), designadamente quando defende que a anarquia é *“aquilo que os Estados querem que ela seja”*, o que significa que tanto pode derivar numa lógica de conflito, como numa lógica de cooperação entre os Estados (Pureza, 2010).

² O Filósofo inglês Thomas Hobbes (1588-1679), autor de *Leviatã* (1651), viveu numa época de guerra constante. Tal facto influenciou de forma significativa o seu pensamento, ou seja, tinha uma perspetiva da vida em que todos estão em guerra contra todos e quem não luta morre. Entendia que o fim último do Homem é a sua auto-preservação.

³ A este respeito consultar: Wendt, A. (1992), “Anarchy is what states make of it. The social construction of power politics”, *International Organization*, 46, 391-425 e Wendt, A. (1999), *A social theory of international politics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Para assegurar a coerência da sua teoria, Wendt (1999, cit. em Pureza, 2010) reconhece a existência de três culturas de anarquia. A “anarquia hobbesiana” assente numa “cultura de inimizade”, onde os Estados interagem segundo uma lógica de competição e conflito, baseada essencialmente na desconfiança de uns relativamente aos outros. A “anarquia lockeana” baseada numa “cultura de rivalidade” em que a centralidade da soberania de cada Estado potencia uma competição entre eles, sem que isso represente uma tentativa de destruição do outro. Por fim, a “anarquia kantiana” que assenta numa “cultura de amizade”, onde se verifica uma propensão dos Estados para a resolução pacífica das suas controvérsias e para a cooperação entre eles.

Tendo por base esta tipologia de culturas de anarquia, Wendt apresenta três procedimentos distintos de apropriação pelos Estados de uma das referidas culturas de anarquia. O primeiro procedimento, baseado na força, implica a valorização de motivos de sobrevivência e de relação de forças para a aceitação das regras do jogo conflitual. O segundo procedimento, baseado nos interesses, consiste na ponderação prévia, por cada Estado, de custos e de benefícios dos impactos dos distintos cenários de cultura de anarquia. Por fim, um terceiro procedimento, baseado na legitimidade, que presume a assunção da anarquia como contexto natural, originando uma atitude também natural de amizade e de cooperação entre os Estados que nela se relacionam (Wendt, 1999, cit. em Pureza, 2010).

Face ao exposto, parece ser possível afirmar que a variável anarquia isoladamente não é suficiente para explicar o comportamento dos Estados, o que existem são diferentes graus de anarquia, e esses graus resultam da relação entre Estados. Por outro lado, autores como Snyder (2002) alertam-nos para a existência de uma lista de possibilidades, não necessariamente restrita, para imaginar a relação entre os conceitos de anarquia e cultura. No entanto, ironicamente, à luz de uma agenda ativista ambiciosa dos proponentes de abordagens culturais para as relações internacionais, a sua abordagem unidimensional limita os agentes a um conjunto peculiarmente circunscrito de ferramentas para promover a mudança política.

As causas da guerra em sociedades anárquicas: modelo teórico de Jack Snyder

Segundo Snyder (2002), alguns dos mais proeminentes teóricos, afirmam que uma mudança fundamental na natureza da política mundial pode ser provocada por esforços para mudar ideias, normas e cultura prevalecente. De acordo com essa perspectiva, o comportamento em anarquia decorre da cultura predominante, pois a realidade social é, conforme refere Snyder (2002) citando Alexander Wendts⁴ “*ideas almost all the way down*”.

Para salientar este ponto de vista, Snyder (2002) conduz-nos a uma contextualização muito cuidada e completa do seu objeto de estudo, utilizando um corpo de conhecimentos teóricos da antropologia da guerra⁵.

Neste contexto, convém recordar que a antropologia da guerra é algo de novo no seio dos estudos antropológicos, sendo inclusive concebida por alguns autores com um tipo de especialização da antropologia política (Florêncio, 2002). Segundo Florêncio (2002) a antropologia da guerra pretende constituir-se como um corpo de conhecimentos sobre os mecanismos sociais da produção da violência, conflitos e guerras. Referindo ainda que é a partir da década de 70, início da década de 80, que se assiste a um enorme aumento dos estudos antropológicos sobre a violência e nomeadamente sobre os conflitos armados. Nesta fase foi evidente uma mudança paradigmática, “*já não se trata de estudar as características intrínsecas de uma dada sociedade, em termos do uso da violência endógena mas sim de analisar as relações de violência e conflito de certas sociedades locais com unidades políticas mais vastas e envolventes, tais como os Estados*” (Florêncio, 2002, 350-352).

⁴ Obra célebre de Alexander Wendts “Anarchy is what states make of it: the social construction of power politics”. International Organization 46 (2): 391-425, de 1992.

⁵ Segundo Keith Otterbein a história do percurso da antropologia da guerra pode ser demarcada em quatro grandes períodos: “o período da fundação (1850 a 1920); o período clássico (1920-1960); a idade dourada (1960-1980); e o período recente” (Florêncio, 2002, p.348, cit Otterbein, 1999: 794-805).

Para uma análise mais detalhada sobre a antropologia da guerra consultar as obras: Malinowsky, B. (1941). “An Anthropological Analysis of War”, American Journal of Sociology, XLVI (4), 521-550; Otterbein, Keith F. (1973). “The Anthropology of War”, Honingmann, J. (ed.), Handbook of Social and Cultural Anthropology, Chicago, Rand McNally Company; Otterbein, Keith F. (1999). “A History of Research on Warfare in Anthropology”, American Anthropologist, 101, 794-805. Geffray, Christian (1990). La Cause des Armes au Mozambique. Anthropologie d'une Guerre Civile. Paris: Karthala (versão portuguesa: A Causa das Armas em Moçambique: Antropologia da Guerra Contemporânea, Porto, Afrontamento, 1991).

Partindo deste quadro teórico da antropologia da guerra, Snyder (2002) recorre às investigações realizadas pelos antropólogos, i.e. a estudos etnográficos que estudaram as causas da guerra em anarquias pré-industriais e que testaram amplamente esta hipótese, tendo concluído que o comportamento de guerra não pode ser reduzido a fatores materiais ou culturais isoladamente e que a cultura como variável independente é insuficiente para explicar o fenómeno dos conflitos armados, deparando-se desta forma com um problema.

Para tentar explicar a dificuldade expressa neste problema e estando consciente como investigador que não existe observação ou experimentação que não assente em hipóteses, enunciou as seguintes:

- A “material-ambiental”, que pressupõe que ambientes anárquicos podem conduzir à guerra por uma variedade de razões materiais. Sentimentos de insegurança e recursos escassos em Estados anárquicos podem ser suficientes para originar a guerra entre grupos;
- A “institucional”, que pressupõe que o comportamento em anarquia pode variar consoante os arranjos institucionais dentro das unidades;
- A “cultural”, que pressupõe que os indivíduos interiorizam mensagens simbólicas e são socializados de acordo com os padrões culturais.

Através desta formulação de hipóteses, o autor assume como ambição, alargar a abrangência teórica e empírica dos estudos realizados pelos antropólogos, defendendo uma análise integrada que leve em conta a interação entre variáveis materiais, institucionais e culturais, para avaliar uma propensão das sociedades anárquicas para a guerra e na conceção de estratégias para promover a mudança.

Desta forma, Snyder (2002), partindo de uma abordagem metodológica assente no realismo neoclássico/aroniano, operacionalizou os conceitos analíticos de guerra, anarquia, cultura e instituições, para posteriormente conseguir definir um conjunto de hipóteses que tentam reduzir a explicação do comportamento da guerra em anarquia para um dos três tipos de causas: material-ambiental; institucional; ou simbólico-cultural. Ou seja, é um dos autores que aborda os efeitos da cultura de acordo com a visão da antropologia da guerra e além disso

ainda aborda a temática da paz democrática⁶, como um sistema “material–institucional–cultural”, para a compreensão dos processos de mudança no sistema internacional contemporâneo.

Para atingir o seu objetivo principal, que é a construção de modelos de causalidade num sistema social complexo, desenvolveu três possíveis abordagens⁷ que tentam integrar os fatores materiais, institucionais e culturais nas explicações do comportamento da guerra em anarquia.

Na primeira abordagem, que assenta numa perspectiva monocausal, encaixa hierarquicamente os fatores, institucional, material e cultural. Na segunda abordagem, trata os fatores, materiais, institucionais e culturais como variáveis totalmente independentes e analisa os efeitos resultantes das suas interações. Enquanto na terceira abordagem, analisa a anarquia como um sistema de ação historicamente desenvolvido, considerando de forma integrada os fatores materiais, institucionais e culturais.

Aqui chegados, arriscando uma análise crítica ao modelo teórico de análise de Snyder, poder-se-á afirmar que o autor aceitou um desafio particularmente difícil para um politólogo especialista em relações internacionais, na medida em que utiliza um corpus teórico e metodológico da antropologia, que pressupõem a utilização de métodos e técnicas de investigação muito diferenciadas, baseadas maioritariamente em pesquisas de terreno, mais ou menos prolongadas no tempo, através da interação entre observadores e observados. A particular forma de estudo da ciência antropológica implica um conhecimento profundo das técnicas e métodos comuns a todas as ciências sociais, mas também um domínio

⁶ Teoria da Paz Democrática surgiu, por Immanuel Kant, no Tratado da Paz Eterna e defende a máxima de que países democráticos não entram em guerra com outras democracias, estabelecendo assim um cenário internacional favorável ao estabelecimento da paz. Snyder e Mansfield (1995) foram dois dos autores que participaram nesta discussão académica que está vertida em diversos dos seus artigos escritos desde 1990 até 2000, tais como: “Democratization and the Danger of War” (1995), “The Effects of Democratization on War” (1995), “Democratization and War (1995)”, “Democratic Transitions and War: From Napoleon to the Millennium’s End” (2001) e “Incomplete Democratization and the Outbreak of Military Disputes” (2002). Todavia, na obra *Electing to Fight* (2005), Snyder e Mansfield sublinham que não estão contra à ideia da paz democrática, mas sim estão contra os mecanismos utilizados para atingi-la, sem que sejam observadas e respeitadas as particularidades de cada país. Acresce ainda referir que autores como Rosato (2003), Layne (1994) e Gowa (1999) demonstram que a teoria da paz democrática não é tão consistente como parece. Entre nós consultar, ainda Barroso (2007).

⁷ e.g. hierarchical nesting; interacting variables; systems approaches.

da etnografia e da etnologia. É caso para referir, que existe maior afinidade entre as abordagens desenvolvidas pelos antropólogos e pelos sociólogos, do que aquela que existe entre as abordagens propostas pelos politólogos e antropólogos.

Neste contexto, se por um lado o maior ponto forte deste modelo é a sua amplitude e multidisciplinaridade, tornando mais difícil a identificação de eventuais “imperfeições de raciocínio”, por outro lado, essa amplitude na abordagem, também pode ser vista como a sua maior fraqueza, na medida em que ficam evidentes, algumas fragilidades no domínio metodológico.

Assim, se admitirmos que Snyder, como qualquer investigador definiu como meta de investigação a tão difícil e ambicionada “generalização”, ou seja, a possibilidade de extrapolar as suas conclusões e que partiu do conhecimento teórico existente, ou seja, dos resultados empíricos fornecidos pelas pesquisas de antropológicas anteriores, sendo que a teoria antecedeu o objeto de investigação, facilmente verificamos que é aqui que reside a maior fragilidade deste modelo.

Um tema com múltiplas dimensões de análise e tão complexo como é a “cultura e anarquia” no contexto das teorias da paz e da guerra, exigiam a utilização combinada de métodos qualitativos e quantitativos na mesma investigação. Ainda que tenhamos consciência que, neste caso poderia existir uma predominância da abordagem “quantitativa” sobre a “qualitativa”, sendo a investigação qualitativa facilitadora da quantitativa e o inverso também se pode verificar.

De facto, para uma melhor compreensão destas fragilidades metodológicas quanto ao modelo teórico de análise de Snyder, temos que revisitar a célebre obra de Jack Levy, *War in the Great Power System, 1495-1975*, escrita em 1983, onde o autor afirmava perentoriamente que apesar da importância acrescida que o estudo do fenómeno global da guerra evidencia, o nosso conhecimento sobre o mesmo mantém-se a um nível elementar. Por outro lado, também entendia que apesar da literatura neste domínio ser caracterizada pela sua proliferação e grande competitividade de teorias, por vezes até contraditórias, não se conhecem teorias sobre as causas da guerra que sejam amplamente aceites pela comunidade académica, o que existe é apenas algum consenso quanto às metodologias a utilizar para identificar essas causas (Levy, 1983).

No contexto desta reflexão é comumente aceite que vivemos numa época de acelerada mudança social, onde elevado ritmo dessa mudança e a consequente multiplicidade de atores que se confrontam no sistema internacional, proporcionam aos investigadores novos contextos sociais e novas perspectivas para estudarem as causas da guerra.

Este cenário onde decorre o estudo científico da guerra tem levado mesmo alguns investigadores a modificarem ou ajustarem os seus posicionamentos teóricos que já davam como consolidados e imutáveis. Ora, um dos autores que procurou ajustar o seu posicionamento foi precisamente Snyder (2012) quando publicou a obra - *Power And Progress, International Politics In Transition*. Nesta obra procurou compilar uma seleção dos seus artigos referentes a “anarquia, democratização e impérios”, que foram publicados entre 1990 e 2010, minimizando desta forma algumas fragilidades identificadas inicialmente pelo próprio autor e outras por alguns dos seus críticos.

Conclusão

Após termos clarificado o percurso, nem sempre pacífico, da reflexão científica em torno dos conceitos de cultura e anarquia num sistema de interações multifacetado e no contexto das teorias da paz e da guerra, estamos finalmente em condições de afirmar que a compreensão das relações que se estabelecem entre estes dois conceitos analíticos é na conjuntura atual, uma necessidade premente.

Se ignorarmos estas interações multifacetadas, teremos previsivelmente conclusões redutoras, já que uma abordagem unidimensional limita necessariamente os estudos sobre a cultura e a anarquia. Por outro lado, também ficou evidente que num sistema complexo as consequências de qualquer mudança podem ser previstas apenas se considerarmos a sua interação com outros elementos do sistema, tais como as circunstâncias materiais, institucionais e as escolhas estratégicas, bem como ideias e cultura.

Assim sendo, ficou evidente que a contribuição de autores como Snyder (2002) para o estudo científico da guerra reside na sua abordagem promissora que faz sobre as causas da guerra, tendo por base um conjunto de estudos etnográficos sobre guerras em sociedades sem Estado, que lhe permitiram verificar que a cultura como variável independente não era capaz de explicar os conflitos armados. O autor sustentou ainda que só através de uma análise que considerasse a interação entre as variáveis materiais, institucionais e culturais, é que seria possível explicar as várias formas em que constrangimentos situacionais em anarquia podem estar relacionados com a mudança dos padrões culturais.

Acresce ainda referir que autores como Mansfield e Snyder (2000) também procuraram demonstrar como a fase da democratização pode produzir comportamentos mais agressivos e, inclusivamente, dirigidos contra outras democracias. Pois partem do pressuposto que nem mesmo as teorias estratégicas de paz democrática, que classicamente estudam a relação entre regime e guerra, conseguem responder ao desafio imposto pelas estruturas do sistema internacional. Tal situação evidencia que hoje, principalmente no campo da ciência política e das relações internacionais, os decisores políticos e os militares necessitam de uma predisposição teórica capaz de compreender o pluralismo existente no complexo sistema internacional.

O estudo dos conflitos armados continua a ser mais do que necessário, uma obrigação, pois a possibilidade de ocorrer uma guerra entre os principais atores do sistema internacional é um cenário que não pode, nem deve ser eliminado, pois não se “conhece nenhum período da história da Humanidade em que a guerra tenha estado ausente” (Moreira, 1964). A este propósito também gostaríamos de recordar Aron (2003, p.16) quando referia que a teoria das relações internacionais não se devia reger pelos mesmos princípios que as teorias económicas, deve é reconhecer que se há uma multiplicidade de centros autónomos de decisão, logo, num mundo de pluralidade de atores, o risco de guerra está sempre presente, e é a partir desse risco que são deduzidos os cálculos dos Estados.

Por último, gostaríamos de sublinhar, da acrescida importância de continuarmos a estudar e investigar as causas, a natureza e os requisitos do fenómeno da guerra, pois como nos recorda o Sociólogo francês Gaston Bouthoul⁸ (1966) “*Se queres a paz, estuda a guerra*”.

Referências Bibliográficas

- Aron, R. (2003). *Peace and War – a Theory of International Relations*, New Brunswick: Transaction Publishers
- Barroso, L. F. M. (2007). A Paz Democrática, o Iraque e o Perigo de Guerra. In: *Revista Militar*. Lisboa: Empresa da Revista Militar, 575-599
- Bouthoul, G. (1966). *O fenómeno guerra*, Lisboa: Estúdios Cor.
- Christensen, T & Snyder, J. (1990). Chain Gangs and Passed Bucks: Predicting Alliance Patterns in *Multipolarity*, *International Organization*, 44
- Couto, A. C. (1988). *Elementos de estratégia – apontamentos para um curso*. Pedrouços. Instituto de Altos Estudos Militares. Vol. I e II.
- Florêncio, F. (2002). Christian Geffray e a Antropologia da Guerra: Ainda a propósito de La cause des armes au Mozambique, *Etnográfica*, VI, 29, 347-364
- Frost, B. (2007). Raymond Aron e as Teorias das Relações Internacionais, perspectivas para o século XXI, In: Teixeira, NS; Almeida, JM; Gaspar, C, (coord.) Raymond Aron, *a Paz e a Guerra no século XXI*, Lisboa: Edições Cosmos/IDN
- Garcia, F. P. (2010). *Da Guerra e da Estratégia a nova Polemologia*, Lisboa: Prefácio.
- Geffray, C. (1991). *A Causa das Armas em Moçambique: Antropologia da Guerra Contemporânea*, Porto: Afrontamento.

⁸ O sociólogo Gaston Bouthoul (1896-1980), considerado por muitos autores como um dos grandes especialistas do fenómeno da guerra, criou em 1945, com Louise Weiss, o Instituto Francês de Polemologia, cujas revistas «Guerres et paix» desde o final da década de 60 e depois «Études polémologiques» divulgaram conhecimentos sobre a Guerra, com especial destaque para as tabelas de frequência do fenómeno guerra e verdadeiros barómetros das violências coletivas. Entre nós não poderíamos deixar de referir que um dos autores que mais se evidenciou em Portugal no estudo da Guerra e da Estratégia foi Abel Cabral Couto que definiu a guerra como: “*a violência organizada entre grupos políticos, em que o recurso à luta armada constitui, pelo menos, uma possibilidade potencial, visando um determinado fim político, dirigida contra as fontes de poder do adversário e desenrolando-se segundo um jogo contínuo de probabilidades e azares*” (Couto, 1988, p.148). Mais recentemente, Francisco Proença Garcia na sua obra “Da Guerra e da Estratégia, a nova Polemologia” define guerra na linha de Clausewitz, como: “*a violência armada e sangrenta, entre grupos organizados, que cria e se desenvolve num ambiente hostil, inerentemente incerto, evolutivo, tendo como finalidade mais evidente o acesso ao, ou a manutenção do, poder*” (Garcia, 2010, p. 63).

- Gowa, J. (1999). *Ballots and Bullets: The Elusive Democratic Peace*, Princeton: Princeton University Press
- Layne, C. (1994). Kant or Cant: The Myth of the Democratic Peace, *International Security*, 19, 2, 5-49
- Levy, J. S. (1983). *War in the Modern Great Power System 1495-1975*. Kentucky: The University Press of Kentucky.
- Malinowsky, B. (1941). An Anthropological Analysis of War, *American Journal of Sociology*, XLVI (4), 521-550.
- Mansfield, E. & Snyder, J. (2000). Democratization and danger of war. In: Brown, Michael E. *et al.*, *Theories of war and peace: an international security reader*. Cambridge: MIT
- Mansfield, E. & Snyder, J. (2002). Democratic Transitions, Institutional Strenght, and War. *International Organization*, 56, 2, 297-337
- Mansfield, E. & Snyder, J. (2005). *Electing to fight – Why Emerging Democracies go to War*, Cambridge: MIT Press
- Moreira, A. (1964). Fronteiras Ideológicas, In: *Ideologias Políticas*, Lisboa: ISCSPU
- Otterbein, K. F. (1973). The Anthropology of War, Honingmann, J. (ed.), *Handbook of Social and Cultural Anthropology*, Chicago, Rand McNally Company.
- Otterbein, K. F. (1999). A History of Research on Warfare in Anthropology, *American Anthropologist*, 101, 794-805.
- Pureza, J. M. e Moura, T. (2005). Violência(s) e guerra(s): do triângulo ao continuum, *Revista Portuguesa de História*, 37, 45-63.
- Pureza, J. M. (2010). *Construções Teóricas da Paz: Relatório da Unidade Curricular*. Relatório apresentado para as Provas de Agregação na área de Relações Internacionais. Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Acedido a 26 de outubro de 2016, em: <http://hdl.handle.net/10316/13062>
- Rosato, S. (2003). The Flawed Logic of Democratic Peace Theory. *American Political Science Review*, 97, 4, 585-602
- Snyder, J. (1991). *Myths of Empire, Domestic Politics and International Ambitions*, Ithaca: Cornell University Press
- Snyder, J. (2002). Anarchy and Culture: Insights from the Anthropology of War. *International Organization*, 56, 1, 7-45
- Waltz, K. (1988). The origins of war in neorealist theory, *Journal of Interdisciplinary History*, 18 (4), 615-628
- Wendt, A. (1992). Anarchy is what states make of it. The social construction of power politics, *International Organization*, 46, 391-425
- Wendt, A. (1999). *A social theory of international politics*. Cambridge: Cambridge University Press
- Zakaria, F. (1999). *From Wealth to Power*, Princeton: Princeton University Press.

CONCLUSÃO

Fátima Velez de Castro

Departamento Geografia e Turismo
CEGOT e RISCOS, Universidade de Coimbra, Portugal
ORCID: 0000-0003-3927-0748 velezcastro@fl.uc.pt

Na senda da obra apresentada urge refletir sobre a contemporaneidade dos riscos sociais mas, acima de tudo, quais as tendências para o futuro. Embora a sociedade tenha sido, deste sempre, um organismo dinâmico, estamos a assistir a mudanças que se operam a um ritmo alucinante. Pensando no cenário económico e no cenário político atual, à escala mundial, entendemos que a dimensão dos riscos antrópicos se está e se irá complexificar cada vez mais, exigindo respostas rápidas e eficazes.

No âmbito dos riscos tecnológicos e sociais, as/os várias/os autoras/es contribuintes sugerem a necessidade de se continuar a trabalhar em busca de um conhecimento mais aprofundado e sistematizado nesta área dos estudos cindínicos, pois é isso que irá despoletar a definição de orientações para a prevenção, gestão e concretização de estratégias eficazes de atuação a montante e a jusante dos processos. Por outro lado, chama-se a atenção para a necessidade da monitorização das áreas e dos processos de risco, numa lógica que conduza não só à prevenção e mitigação, como também à resposta eficiente a situações de catástrofe.

Além disso, é necessário olhar o território no pleno sentido da sua definição, ou seja, como sistema integrante da dimensão ambiental e da dimensão humana e nas relações recíprocas estabelecidas, em especial quando se revelam desequilíbrios que ponham em causa o normal funcionamento de ambas as partes. É necessário olhar a dimensão social e tecnológica numa perspetiva multiescalar, assumindo que não existem territórios estanques, e que a mediação da coexistência e da coabitação territorial se baseia num ténue equilíbrio entre a harmonia e a conflitualidade, com expoente máximo no terrorismo e nos radicalismos.

É por isso que se torna cada vez mais pertinente e urgente abrir caminho a novas perspetivas nos estudos sobre riscos e catástrofes antrópicas, pelo que

a responsabilidade da sociedade em geral e da comunidade académica em particular, incita a desempenhar um papel ativo na procura da compreensão e da resolução dos novos fenómenos.

SÉRIE
RISCOS E CATÁSTROFES

Títulos Publicados:

- 1 *Terramoto de Lisboa de 1755. O que aprendemos 260 anos depois?*
- 2 *Sociologia do Risco;*
- 3 *Geografia, paisagem e riscos;*
- 4 *Geografia, cultura e riscos;*
- 5 *Alcáçache. 30 anos depois;*
- 6 *Riscos e crises. Da teoria à plena manifestação;*
- 8 *Catástrofes antrópicas. Uma aproximação integral;*

Volume em publicação:

- 7 *Catástrofes naturais. Uma abordagem global;*
- 9 *Catástrofes mistas. Uma perspectiva ambiental.*

(Página deixada propositadamente em branco)

Luciano Lourenço é doutorado em Geografia Física, pela Universidade de Coimbra, onde é Professor Catedrático.

É Diretor do NICIF - Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais, da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e Presidente da Direção da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança.

Exerceu funções de Diretor-Geral da Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais, Presidente do Conselho Geral da Escola Nacional de Bombeiros e Presidente da Direção da Escola Nacional de Bombeiros.

Consultor científico de vários organismos e de diversas revistas científicas, nacionais e estrangeiras, coordenou diversos projetos de investigação científica, nacionais e internacionais, e publicou mais de mais de três centenas de títulos, entre livros e capítulos de livro, artigos em revistas e atas de colóquios, nacionais e internacionais.

Fátma Velez de Castro é licenciada em Geografia (especialização em ensino), mestre em Estudos sobre a Europa e doutora em Geografia.

É Tesoureira da RISCOS - Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança.

É Coordenadora do Mestrado em Ensino da Geografia no 3º Ciclo e Ensino Secundário (FLUC); Coordenadora do Conselho de Formação de Professores da mesma instituição; membro da Comissão Científica do Departamento de Geografia e Turismo da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra; membro integrado do CEGOT (Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território).

Foi Sub-Diretora do Curso de 1.º Ciclo (Licenciatura) em Geografia; membro do Conselho Pedagógico da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra; coordenadora geral da Mobilidade da mesma instituição.

Tem seis livros publicados (três da sua autoria e três em co-autoria) e cerca de sessenta outras publicações (capítulos de livros, artigos científicos em revistas nacionais e

I
IMPRESA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS
U

RISCOS
E CATÁSTROFES

12



90

UNIVERSIDADE D
COIMBRA