

O NEXO ECOCÍDIO-GENOCÍDIO: A DESTRUIÇÃO DO AMBIENTE NATURAL COMO CAUSA E COMO MÉTODO DE ELIMINAÇÃO DE GRUPOS HUMANOS

Bruno Heringer Júnior¹

Raquel Fabiana Lopes Sparemberger²

Resumo: Desde seu surgimento na África, o ser humano demonstrou uma inigualável capacidade de adaptação aos mais diversos ecossistemas, colonizando todas as partes do globo terrestre. Ao mesmo tempo, um rastro de destruição acompanhou o processo de expansão e de evolução dos agrupamentos humanos, assumindo uma feição trágica a partir da Revolução Industrial do século XVIII. Ações ecocidas, deliberadas ou mesmo não intencionais, têm fomentado muitos conflitos bélicos e inclusive sido usadas como método de extermínio, com dimensões genocidas, sem que o Direito Penal Internacional disponha de instrumental adequado para seu enfrentamento jurídico.

¹ Doutor e mestre em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS/RS). Professor dos cursos de Graduação em Direito e do Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP/RS) e coordenador do curso de Especialização em Direito Penal e Processual Penal da Faculdade de Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP/RS). Integrante do Grupo de Pesquisa CNPq Tutelas à efetivação de direitos indisponíveis, linha: *Tutelas à Efetivação de Direitos Públicos Incondicionados do Mestrado em Direito da FMP-RS*. Promotor de Justiça.

² Pós-Doutora em Direito pela UFSC. Doutora em Direito pela UFPR. Professora Adjunta do Curso de Direito e do Mestrado em Direito e Justiça Social da FURG. Professora do Curso de Direito da Fundação Escola Superior do Ministério Público – FMP/RS e Professora do Mestrado em Direito da FMP/RS. Integrante do Grupo de Pesquisa CNPq Tutelas à efetivação de direitos indisponíveis, linha: *Tutelas à Efetivação de Direitos Públicos Incondicionados do Mestrado em direito da FMP-RS*, Pesquisadora do GPHCCRIM e do Grupo de Pesquisa em Direito e Justiça Social da FURG. Responsável pelo Grupo de Estudos da FURG Imigracidanania.

Palavras-Chave: *Homo sapiens*. Ecocídio. Genocídio. Crimes internacionais.

THE ECOCIDAL-GENOCIDE NEXUS: THE DESTRUCTION OF THE NATURAL ENVIRONMENT AS A CAUSE AND AS A METHOD OF ELIMINATION OF HUMAN GROUPS

Abstract: Since its emergence in Africa, humans have demonstrated an unparalleled ability to adapt to different ecosystems, colonizing all parts of the globe. At the same time, a trail of destruction accompanied the process of expansion and evolution of human groups, assuming a tragic feature after the Industrial Revolution of the eighteenth century. Ecocidal actions, deliberate or even unintentional, have fomented many warlike conflicts and have been used as a method of extermination, with genocidal dimensions, without the International Criminal Law having adequate instruments for their legal confrontation.

Keywords: *Homo sapiens*. Ecocide. Genocide. International crimes.

INTRODUÇÃO



história da humanidade é também a história da progressiva e talvez irremediável degradação do ambiente natural.

Desde seu surgimento na África, o ser humano demonstrou uma inigualável capacidade de adaptação aos mais diversos ecossistemas, migrando para todas as partes do globo terrestre, de áreas desérticas a florestas tropicais, de amplas planícies a montanhas íngremes, de regiões tórridas a polos gelados. Essa trajetória, porém, foi acompanhada

por um rastro de aniquilação biológica, a ponto de chegar-se a caracterizar a época atual como Antropoceno, um período em que as ações humanas vêm despontando como a principal causa das alterações ambientais.

Com efeito, ao menos a partir da Revolução Industrial do século XVIII, a atividade humana alcançou uma dimensão inusitada, com potencial cada vez maior para afetar a natureza a partir de suas meras externalidades: poluição do ar e do solo, aquecimento global, desertificação, esgotamento das fontes de energia, destruição de florestas, extermínio da fauna, contaminação de águas, entre tantas outras, são muitas vezes resultado da produção econômica que sustenta o modo de vida humano.

Esse risco antropogênico, por outro lado, é potencializado pelo crescimento populacional sem precedentes, tendo a humanidade ultrapassado a casa dos 7 bilhões de indivíduos, quadriplicando em cerca de um século, o que gera uma pressão ambiental que talvez seja fatal para a viabilidade da sobrevivência da própria espécie.

Evidentemente, as consequências da atividade humana acabam afetando, mesmo que de maneira não intencional, mais diretamente os agrupamentos mais vulneráveis, como os povos indígenas, a população pobre, as minorias marginalizadas, os habitantes da periferia do planeta. Com a perda ou a contaminação de seus territórios, tais coletividades vêm sofrendo o risco de aniquilação física ou cultural, com dimensões verdadeiramente genocidas.

Além disso, diante da degradação ambiental, a disputa por fontes de água, por áreas cultiváveis, por espaços habitáveis, entre outros, fomenta conflitos bélicos, os quais, com a falência da autoridade estatal em muitas regiões, passam a assumir formas étnicas, nacionais, religiosas ou raciais.

Analisar esse vínculo, de certo modo esquecido, entre ecocídio e genocídio é, assim, o objetivo do presente trabalho, inclusive com o reavivamento do seu debate no âmbito do direito

penal internacional.

1. A EMERGÊNCIA DO *HOMO RAPIENS* E A DESTRUIÇÃO AMBIENTAL

Se o modo de produção capitalista e o progresso técnico-científico dos últimos 250 anos potencializaram a capacidade humana para afetar e explorar o meio ambiente, o ser humano, já desde seu surgimento, promoveu significativa devastação da natureza em todas as áreas a que chegou, a ponto de John Gray designar nossa espécie como *Homo rapiens* (GRAY, 2011, p. 435-441).

Realmente, desde 65 milhões de anos atrás, com o evento cataclísmico que exterminou os dinossauros, o planeta assistiu a uma exuberante diversificação de espécies vivas, até que o aparecimento do homem moderno colocou em curso uma nova onda de extinção em massa e de destruição de ecossistemas (BROSWIMMER, 2002, p. 2).

Evidentemente, todos os seres vivos estão destinados a desaparecer; contudo, a taxa de extinção de espécies avançou de modo significativo, de 0,0001% ao ano antes dos humanos, para 0,1% ao ano nos dias de hoje, a revelar a existência de forte componente antropogênico em tal fenômeno (BROSWIMMER, 2002, p. 3).

O surgimento do *Homo sapiens* moderno há cerca de 150 mil anos, de fato, revelou-se altamente problemático para o equilíbrio ambiental da Terra, exatamente pela sua tendência irreversível de eliminar espécies vivas em larga escala de modo intencional ou meramente acidental.

O primeiro impacto dramático das ações humanas no ambiente natural ocorreu com a extinção da megafauna à medida que os seres humanos, de 100.000 até 10.000 anos atrás, iam povoando todos os cantos do planeta. Devido ao desenvolvimento da linguagem, à capacidade de transmitir cultura e à construção

de artefatos, os homens, ao longo de seu processo evolutivo, transformaram-se em poderosos caçadores, o que levou ao desaparecimento de incontáveis espécies animais por onde passavam.

Inicialmente localizado na África e em regiões de clima mais ameno da Europa e da Ásia, o *Homo sapiens* migrou, a partir de 50.000 anos atrás, para a Oceania, para a Sibéria e, então, para as Américas, colonizando praticamente todos os cantos da Terra. Bem organizados e contando com instrumentos de caça letais – arcos e flechas, lanças, arpões, armadilhas, machados, facas, setas venenosas, entre outros –, os seres humanos ainda contavam com a docilidade de suas presas, muitas das quais eram surpreendidas por um predador que desconheciam, oferecendo, assim, pouca resistência.

Estima-se que, coincidindo com a chegada do homem, a Austrália tenha perdido 94% de seus mamíferos de grande porte, a América do Norte, 73%, a Europa, 29%, e a África subsaariana, 5% (BROSWIMMER, 2002, p. 22-24).

Entre as espécies afetadas, na África, há cerca de 40.000 anos, haviam desaparecido o búfalo, o gnu e o cavalo gigante; na Eurásia, entre 14.000 e 12.000 anos atrás, tinham sido aniquilados o mamute e o rinoceronte lanudos, o boi almiscarado, o urso, o bisão, o veado gigante e o leão das cavernas; na Austrália, por volta de 22.000 anos atrás, praticamente não existiam mais cangurus, cobras e répteis gigantes e pássaros terrestres; nas Américas, entre 14.000 e 10.000 anos atrás, estavam extintos muitos tipos de camelos, cavalos, antílopes, preguiças, castores, jaguares, lobos, tigres-dente-de-sabre e mastodontes. E o mesmo padrão de eliminação foi observado nas demais regiões em que o homem se estabeleceu (BROSWIMMER, 2002, p. 24-26).

O segundo grande impacto das atividades humanas no meio ambiente operou-se, a partir de cerca 10.000 anos atrás, com a revolução neolítica, ocasião em que o desenvolvimento

da agricultura, a domesticação de animais e a produção de artefatos em metal proporcionaram ao ser humano ainda maior capacidade de exploração da natureza, novamente com potencial avassalador, situação agravada pelo crescimento demográfico e pela concentração urbana.

Desflorestamento, erosão do solo e perda de biodiversidade estão entre as principais consequências desse novo modo de subsistência humana. Não é à toa que muitos Estados e cidades antigas sucumbiram devido à devastação ambiental e que as regiões onde surgiram constituem hoje áreas altamente degradadas. Pode-se afirmar que conflitos políticos e guerras resultaram, muitas vezes, de verdadeiros ecocídios. De fato, existem fortes evidências de que crises e até mesmo o colapso (DIAMOND, 2012, *passim*) de várias civilizações, entre as quais a mesopotâmica, a grega, a romana, a do Chaco Anasazi, a maia, a da Ilha de Páscoa, contaram com decisivos fatores ecológicos (BROSWIMMER, 2002, p. 32-53).

O terceiro impacto da atividade humana sobre a natureza, de longe o mais severo, deu-se, a partir do século XVIII, com o desenvolvimento da economia de mercado e a revolução industrial, os quais vêm promovendo a exploração intensiva de recursos naturais que praticamente atinge todos os ecossistemas terrestres.

O modo de produção capitalista caracteriza-se pelo reinvestimento dos lucros da atividade econômica no próprio negócio e pela expansão constante do consumo, geralmente artificialmente induzido, de modo que a ampliação progressiva do mercado fez com que o sistema assumisse uma feição mundial – a chamada globalização. Com isso, a degradação, de regional, passou a apresentar uma dimensão planetária, com a própria natureza se transformando em produto ou insumo a ser explorado até a exaustão (BROSWIMMER, 2002, p. 54-58).

A agricultura mecanizada avança em prejuízo de florestas; a pecuária intensiva esgota os solos; as indústrias lançam

resíduos no ambiente, contaminando-o irreversivelmente; os reservatórios de água são desviados em proveito da produção econômica, e sua exploração abusiva tem gerado crises constantes de abastecimento; a atmosfera é tomada de gases poluentes, principalmente nas grandes concentrações urbanas, tornando a sobrevivência difícil e a existência quase insuportável. Nas palavras de Franz Broswimmer, “o planeta transformou-se em uma ampla *sacrifice zone*” (BROSWIMMER, 2002, p. 70).

Um dos aspectos mais devastadores desse sistema econômico é a utilização massiva de fontes de energia extrassomática, a ponto de o esgotamento de uma levar à exploração de outra com cada vez maior impacto ecológico e de mais onerosa extração, o que se tem chamado de *extreme energy* (LLOYD-DAVIES, 2017). Com a provável extinção das reservas de combustíveis fósseis mais comuns, como o petróleo, outras fontes vêm sendo testadas e usadas, promovendo ainda mais destruição ambiental, como revela a extração de areia de alcatrão, a perfuração em águas profundas, a remoção de topos de montanhas e a liberação de gás pela injeção em alta pressão de líquido para forçar fissuras em rochas subterrâneas (*fracking*) (LLOYD-DAVIES, 2017).

Aparentemente, apesar de negado por alguns segmentos políticos e sociais, notadamente aqueles comprometidos com os interesses corporativos e empresariais mais agressivos, está-se chegando a um ponto de inflexão premente, a impor uma radical revisão das atividades humanas ecologicamente danosas, sob pena de superação dos limites da viabilidade planetária, com consequências devastadoras para a própria humanidade. Talvez qualquer resposta que se venha a dar ainda assim seja *too little and too late* (TECLAFF, 2016).

A consciência acerca do problema ecológico já conta algumas décadas. Ainda no início da década de 1970, o Clube de Roma encomendou um estudo sobre a situação do equilíbrio am-

biental no planeta, o qual foi levado a cabo pela equipe de Donella Meadows, Jorgen Randers, Dennis Meadows e William Behrens III, pesquisadores do *System Dynamics Group* da *Sloan School of Management* do *Massachusetts Institute of Technology* dos Estados Unidos.

Após desenvolver um modelo de computador chamado World3, o grupo simulou a interação entre diversos aspectos da economia global (rápido crescimento populacional, expansão industrial e agrícola, deterioração ambiental esgotamento de fontes naturais não renováveis), tendo constatado que todos vêm apresentando um crescimento exponencial e chegado à conclusão de que a intensidade da afetação da natureza pelo modo contemporâneo de produção era insustentável, alertando para os limites do crescimento da economia, o qual seria alcançado em menos de um século (MEADOWS, 1972).

Apesar de ter sofrido algumas críticas, notadamente de pesquisadores da Universidade de Sussex da Inglaterra (SAES; MIYAMOTO, 2017) a atualização dos dados tem demonstrado a correção das conclusões do estudo, que ficou conhecido como *The Limits to Growth*. Com efeito, três décadas após a elaboração da pesquisa, os autores publicaram uma nova edição da obra, reafirmando as conclusões originais e, uma vez mais, alertando para a premência da mudança de atitude da humanidade, agora em um tom abertamente pessimista, mesmo considerando alguns avanços em termos de consciência ecológica, insuficientes para reverter o quadro catastrófico prenunciado (MEADOWS; RANDERS; MEADOWS, 2006, *passim*). Em verdade, ainda na década de 1990, por ocasião do aniversário de 20 anos da publicação, os autores já haviam afirmado que o planeta havia excedido sua capacidade de sustentação (MEADOWS; RANDERS; MEADOWS, 2006, *passim*).

Desde então, inúmeros outros cientistas vêm reforçando

a tese do esgotamento ambiental, devido à sua exploração incontrolada (TURNER, 2017). Em 2009, por exemplo, um grupo de pesquisadores de vários países publicou um artigo científico apontando para as *planetary boundaries*, uma referência aos limites críticos para a mudança climática, a acidificação dos oceanos, a destruição da camada de ozônio, a interferência no ciclo global do fósforo e do nitrogênio, a perda de biodiversidade, o consumo mundial de água potável, a deterioração do solo, a poluição química e a emissão atmosférica de aerossol, dos quais ao menos três já teriam sido ultrapassados pela humanidade (ROCKSTROM, 2017).

De todos esses fatores, é a mudança climática talvez o que vem gerando efeitos mais imediatos nas populações humanas (ZIMMERER, 2017), provocando migrações em massa, fome e doenças, conflitos bélicos e até falência de Estados. Por isso mesmo, é surpreendente a despreocupação com que esse problema é tratado politicamente, talvez porque ainda se questione a fiabilidade dos dados e projeções apresentados.

Contudo, em estudo realizado em 2013, revisando 11.944 artigos científicos publicados entre 1991 e 2011 acerca do aquecimento global antropogênico, pesquisadores da Austrália, Estados Unidos, Canadá e Reino Unido constataram que 32,6% dos trabalhos endossaram a tese da contribuição decisiva da atividade humana para a mudança climática, com 66,4% não expressando nenhuma conclusão sobre a questão e apenas 1% manifestando dúvida ou negando qualquer influência (COOK, 2017). Ou seja, da pesquisa científica resulta forte convicção acerca da intervenção de fatores antropogênicos no aumento da temperatura do planeta.

É tamanha a interferência humana nas alterações ambientais que já se chegou a sugerir que teríamos ingressado em uma nova época, o Antropoceno (ZALASIEWICZ, 2017), devido ao crescente impacto do crescimento populacional e das ex-

ternalidades da atividade econômica na natureza, os quais aparecem como o principal fator de sua degradação. Talvez a humanidade tenha chegado mesmo a um ponto de não retorno, já que a premência de tempo e a complexidade das alterações comportamentais necessárias para reverter o processo de aniquilação da vida biológica não autorizam prognóstico favorável algum.

Apesar disso, o radicalismo e o pessimismo da visão de mundo exposta em *The Limits to Growth* e outros estudos similares foram contrapostos a uma abordagem mais moderada e otimista, a do *Our Common Future*, decorrente de relatório WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 2017), elaborado por uma comissão da Organização das Nações Unidas, presidida pela ex-primeira ministra norueguesa Gro Harlem Brundtland, e apresentado na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro, a famosa Eco-92. O foco do estudo é o desenvolvimento sustentável, baseado na premissa de que é possível compatibilizar economia e ecologia. Na verdade, porém, o que se verificou parece ter sido uma capitulação desta perante aquela (OLIVEIRA, 2017).

Inspirada por essa concepção menos alarmista dos problemas ecológicos que nos assolam, não surpreende, assim, que a comunidade política internacional não tenha conseguido promover uma agenda efetiva nas últimas décadas, que avançasse no enfrentamento de algumas questões ambientais mais prementes. E tudo indica que a inércia despreocupada persistirá, apesar dos sinais de alerta cada vez mais incisivos.

2. O CONCEITO DE ECOCÍDIO E O DIREITO PENAL INTERNACIONAL

Apesar da importância que a questão ecológica vem assumindo nas últimas décadas, com inúmeros movimentos polí-

ticos e intelectuais propugnando por uma ampliação de sua proteção jurídica, a tutela penal do meio ambiente, no âmbito jurídico onusiano, ainda é frágil (MEHTA; MERZ, 2016).

Com efeito, o Estatuto de Roma e o estabelecimento do Tribunal Penal Internacional constituíram um marco na evolução do direito penal internacional, mas pouco avançaram no que concerne à proteção da natureza (MAZZUOLI, 2016, p. 1075-1102).

Os esforços para a criação de uma justiça criminal internacional permanente começaram ainda à época da Liga das Nações, mas foi somente após a Segunda Guerra Mundial, com o êxito dos Tribunais de Nuremberg e de Tóquio, que o projeto tomou impulso efetivo. Mesmo assim, a Guerra Fria constituiu um sério obstáculo para a celeridade da instituição de um tribunal penal internacional, razão pela qual somente na década de 1990, após a queda do Muro de Berlim, a Comissão de Direito Internacional pôde preparar um projeto de estatuto que finalmente foi encaminhado à Assembleia-Geral da ONU em 1994.

A partir disso, então, nomeou-se um Comitê Especial sobre o Estabelecimento de uma Corte Penal Internacional, o qual apresentou um informe no ano seguinte, após o que a Assembleia-Geral instituiu um Comitê Preparatório encarregado de elaborar projetos de texto. Finalmente, em 1998, durante a Conferência Plenipotenciária de Roma, restou aprovado o Estatuto do Tribunal Penal Internacional, o qual entrou em vigor em 2002 com a superação das sessenta ratificações exigidas para que o ato normativo passasse a ter vigência (WERLE, 2011, p. 62-68).

O Estatuto concentra em seu corpo tanto a matéria penal como a processual penal, tendo a corte iniciado seus trabalhos em 2003 em Haia, na Holanda, onde se localiza a sua sede.

Apenas quatro tipos de crimes estão sujeitos à jurisdição penal internacional, os chamados *core crimes*: genocídio, crimes de lesa humanidade, crimes de guerra e crimes de agressão.

A competência da justiça penal internacional, evidentemente, é para processar os “crimes mais graves, que afetam a comunidade internacional no seu conjunto” (ESTATUTO DE ROMA, 1998)³, ou seja, aqueles atos delitivos que contam com relativo consenso universal acerca de seu caráter bárbaro e intolerável.

Os atentados ao meio ambiente vêm, cada vez mais, alcançando significativo repúdio nas mais diversas regiões e culturas do planeta⁴, mas, como se referiu, pouca atenção tivera no Estatuto de Roma. Por isso, o delito de ecocídio tem sido considerado o *missing fifth crime* (GAUGER, 2017) constando apenas de uma modalidade de crime de guerra, ou seja, limitada a sua ocorrência jurídica aos conflitos armados, descrita nos seguintes termos:

Crimes de Guerra – Artigo 8º:

1. O Tribunal terá competência para julgar os crimes de guerra, em particular quando cometidos como parte integrante de um plano ou de uma política ou como parte de uma prática em larga escala desse tipo de crimes.

2. Para os efeitos do presente Estatuto, entende-se por "crimes de guerra":

[...] b) Outras violações graves das leis e costumes aplicáveis em conflitos armados internacionais no âmbito do direito internacional, a saber, qualquer um dos seguintes atos:

[...] IV) Lançar intencionalmente um ataque, sabendo que o mesmo causará perdas acidentais de vidas humanas ou ferimentos na população civil, danos em bens de caráter civil ou prejuízos extensos, duradouros e graves no meio ambiente que se revelem claramente excessivos em relação à vantagem militar global concreta e direta que se previa (ESTATUTO DE ROMA, 1998).

Sem embargo disso, o delito de ecocídio, mesmo em tempos de paz, não passou despercebido nos debates que culminaram no Estatuto de Roma. As discussões iniciais acerca de tal

³ Artigo 5º, item 1 do Estatuto de Roma de 1998.

⁴ Principalmente devido aos casos mais dramáticos de vazamento de óleo nos mares, acidentes nucleares e poluição atmosférica persistente: TECLAFF, Ludwik A. *Op. cit.*

modalidade delitiva deram-se no contexto dos conflitos do sudeste asiático, em cujas campanhas o Exército estadunidense fez uso massivo de armas químicas ambientalmente devastadoras. Aliás, o próprio termo “ecocídio” data dessa época (ZIERLER, 2011).

No âmbito das Nações Unidas, a primeira referência ao crime ocorreu durante a Conferência de Estocolmo em 1972, quando Olaf Palme, primeiro-ministro da Suécia, na solenidade de abertura do evento, definiu a Guerra do Vietnã como ecocida. Apesar de nenhuma referência ao termo ter sido feita nos documentos finais do encontro, a criminalização do ecocídio, porém, restou amplamente debatida em eventos não oficiais paralelos que ocorreram, tendo até mesmo um grupo de trabalho sido formado. Como resultado dessas iniciativas, o Professor Richard A. Falk, *expert* em direito internacional, chegou a elaborar um rascunho de Convenção sobre o Crime de Ecocídio a ser apresentada às Nações Unidas, a qual, porém, nunca foi adotada (SHORT, 2016, p. 41- 42).

Já no âmbito da Subcomissão para a Prevenção da Discriminação e a Proteção de Minorias, ao tempo da preparação de um estudo para a Comissão de Direitos Humanos das Nações Unidas para a Efetividade da Convenção contra o Genocídio, ao final da década de 1970, o ecocídio foi novamente debatido, agora a partir de sua inclusão como método de genocídio. Após idas e vindas, porém, com determinações acerca da ampliação de estudos sobre o tema, nenhuma alteração foi promovida no ato normativo (SHORT, 2016, p. 41- 42).

Mesmo assim, as tentativas para a inclusão do delito de ecocídio no direito internacional não cessaram. Na década de 1980, a Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas, durante os debates para a instituição de um Código de Crimes contra a Paz e a Segurança da Humanidade – que resultou no Estatuto de Roma –, chegou a considerar a tipificação de um crime ambiental. Não obstante isso, misteriosamente o delito de

ecocídio durante os tempos de paz acabou suprimido do projeto na década de 1990, do que resultou apenas a criminalização constante do referido artigo 8º, 2. b) e IV), a qual tem aplicação somente para os fatos ocorridos no âmbito dos conflitos armados.

De qualquer modo, como consequência de todo essa discussão, alguns países, como Vietnã, Rússia, Ucrânia, Armênia, Cazaquistão, Geórgia, entre outros, acabaram tipificando o crime de ecocídio em seus Códigos Penais nacionais (SHORT, 2016, p. 44- 48).

Tem-se entendido o ecocídio (palavra formada pelos termos *oikos*, do grego, casa ou lar, e *caedere*, do latim, destruir ou matar (MEHTA; MERZ, 2016), em sentido amplo, como a destruição de ecossistemas ou a provocação de danos ambientais de tal magnitude que coloquem em risco a sobrevivência dos habitantes do local (LAY, 2016)

Ainda assim, o principal obstáculo à criminalização do delito de ecocídio parece ser conceitual (LYTTON, 2016). De fato, há pouco consenso sobre a natureza e a extensão de tal crime (GRAY, 2017). A referência à dimensão do dano ecológico provocado é altamente controversa, sendo difícil a mensuração científica de expressões como “widespread, long-term and severe damage to the natural environment” constante, por exemplo, do Estatuto de Roma.

Por outro lado, a exigência de intencionalidade tem sido muito criticada por ambientalistas, já que limitaria a responsabilização penal a atos deliberados, deixando de fora da lei contaminações e destruições ambientais decorrentes das externalidades do modo de produção econômica atualmente em curso, as quais constituem o perigo mais imediato e relevante para o futuro da humanidade (HIGGINS, 2015).

De qualquer sorte, apesar de necessário e urgente (LAY, 2016), não parece viável qualquer iniciativa tendente a transfor-

mar o ecocídio em crime internacional no atual momento histórico. Simplesmente, muitos países estão focados em reduzir ou eliminar a sua defasagem tecnológica e seu atraso econômico relativamente aos países desenvolvidos, como vêm fazendo a China e seus vizinhos do sudeste asiático, além de alguns latino-americanos; outros estão envolvidos em conflitos intermináveis que tornam qualquer discussão ambiental deslocada, o que se dá em regiões da África e do Oriente Médio notadamente; já os países industrializados da Europa e da América do Norte, por fim, não parecem interessados em abrir de seus elevados padrões de vida em prol da causa ecológica que afeta mais diretamente a periferia do planeta.

Restaria a tentativa de inclusão da destruição ambiental no direito penal internacional pela via da reconfiguração de algum delito que já esteja tipificado.

Nesse sentido, tem-se sugerido uma nova compreensão⁵, mais lata, do crime de genocídio, que amplie o número de grupos protegidos, que considere outras formas de destruição, como a cultural, e que abarque os efeitos sistêmicos da atividade econômica dominante, dispensando o requisito de intencionalidade até agora exigido para sua caracterização.

A Convenção onusiana contra o Genocídio, elaborada sob a influência de Raphael Lemkin, logo após a Segunda Guerra Mundial, teve o Holocausto judeu como caso paradigmático para a tipificação do novo delito. Por isso, sua definição tem sido considerada limitada à luz dos eventos que vêm ocorrendo desde então e dos novos estudos que estão sendo realizados.

⁵ Por exemplo: MOSES, Dirk A. *Raphael Lemkin, culture and the concept of genocide*. Disponível em: <<http://www.dirkmoses.com>>. Acesso em: 01.abr.2017.

FEIN, Helen. *Accounting for genocide after 1945: theories and some findings*. Disponível em: <<http://heinonline.org>>. Acesso em: 01.Abr.2017.

CROOK, Martin; SHORT, Damien. *Marx, Lemkin and the ecocide-genocide nexus*. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com>>. Acesso em: 04.mar.2017.

CHALK, Frank. *Genocide in the 20th century: definitions of genocide and their implications for prediction and prevention*. Disponível em: <<http://heinonline.org>>. Acesso em: 01.abr.2017.

Mesmo aqui, porém, as dificuldades para o alcance de alguma alteração normativa são praticamente insuperáveis. Como antes referido, todo o esforço realizado nas décadas de 1970, 1980 e 1990 na tentativa de criminalizar o ecocídio, inclusive através de modificações na Convenção contra o Genocídio, resultou apenas na referência à destruição ambiental como crime de guerra no Estatuto de Roma, de pouca aplicabilidade concreta. E, afora os alertas do mundo acadêmico, politicamente não se verifica movimento algum capaz de promover uma mudança de atitude acerca da questão, a ponto de conduzir a uma reconfiguração da ordem jurídico-penal internacional que contemple uma proteção ambiental mais efetiva.

3. O ESQUECIDO NEXO ECOCÍDIO-GENOCÍDIO

Se a criminalização autônoma ou mesmo a inclusão da destruição da natureza em algum ato normativo internacional de caráter penal diverso parece distante, o nexo ecocídio-genocídio é manifesto, frequentemente atuando aquele como método ou causa da eliminação de grupos humanos.

Como método genocida, a aniquilação ambiental é tão antiga como a história humana: contaminação do solo, poluição de rios, incêndio de florestas e plantações, morte de animais, entre outros, foram utilizados com frequência no contexto de conflitos bélicos como forma de defesa ou de ataque. Cartago, por exemplo, em 146 a.C., ao fim da terceira Guerra Púnica, foi derrotada pelo exército romano, sob o comando de Cipião Emiliano, e teve seu solo salgado para que nada nele crescesse (CHALK; JONASSOHN, 1990, p. 78-93)

A Guerra do Vietnã não consta entre os casos reconhecidos de genocídio oficialmente, já que o conflito eclodiu em decorrência da bipolaridade que caracterizavam o mundo à época, de origem político-ideológica, e não se verificou uma intencionalidade voltada à aniquilação de algum grupo étnico específico,

apesar de o morticínio ter sido elevado. Mesmo assim, o conflito pode ser considerado um exemplo de como a destruição da natureza pode ser utilizada como método de extermínio em massa de pessoas.

A presença ocidental no sudeste asiático data de meados do século XIX, quando a França, inicialmente com o apoio espanhol, tomou Saigon, em represália à perseguição de missionários cristãos promovida pelos imperadores Nguyen.

Os franceses, então, para controlar o Vietnã, dividiram o país em três unidades administrativas, estimulando, assim, as diferenças regionais e culturais, bem como concentraram o poder em uma elite governamental. A França, nas décadas seguintes, assumiu o domínio sobre a extração de minerais, a indústria de borracha e o comércio de álcool, ópio e sal, gerando inflação de preços e privando muitos nativos de suas fontes de renda e terras, além de impor a cobrança de taxas, o que gerou insatisfação crescente.

No século XX, a resistência vietnamita à colonização assumiu uma feição nacionalista e comunista, até que na década de 1930 o Partido Comunista da Indochina, liderado por Ho Chi Minh, passou a constituir a principal força de oposição. Durante a Segunda Guerra Mundial, os japoneses aproveitaram-se da invasão da França pelos nazistas para postular sua soberania sobre a Indochina, levando os comunistas a comandar a Liga da Independência Vietnamita ou Viet Minh, movimento de resistência à nova invasão.

Com o apoio inclusive dos Estados Unidos, o Viet Minh organizou guerrilhas para combater os japoneses, tendo aproveitado a rendição destes para tomar Hanói e Saigon, formar um governo provisório e declarar, em 2 de setembro de 1945, a criação da República Democrática do Vietnã (RDV). As Forças Aliadas, porém, não aceitaram o novo Estado e dividiram o país, atribuindo o norte à China e o sul à Grã-Bretanha, tendo os britânicos estabelecido lei marcial e desarmado a milícia do Viet

Minh, devolvendo, então, a região ao domínio francês.

A França ambicionava novamente controlar todo o país e, para tanto, renunciou a seus direitos extraterritoriais na China, a qual, em troca, concordou em abandonar o norte do Vietnã. Os nacionalistas e os comunistas, porém, insistiam no reconhecimento de um país unificado e independente, o que levou a uma escalada das tensões entre as duas partes. A França, então, em 5 de junho de 1948, instalou Bo Dai como imperador, governo que passou a contar com o apoio dos Estados Unidos, devido ao receio da expansão da “ameaça vermelha”.

Em contraposição, a União Soviética e a República Popular da China reconheceram a República Democrática do Vietnã. Por volta de 1953, o Viet Minh dominava apenas uma pequena parte do país, mas as baixas e os prejuízos econômicos dos franceses eram crescentes, o que os levou a decidir por uma ofensiva militar mais radical. Os esforços, contudo, foram desastrosos, tendo a França sido derrotada em Dien Bien Phu em 1954, com o que os vietnamitas passaram a controlar quase todo o país. Em consequência, iniciaram-se as tratativas para um acordo de paz, o que foi realizado em Genebra, na Suíça.

Nesta conferência, definiu-se que o Exército Popular do Vietnã se reagruparia no norte e a União Francesa, no sul e que seriam realizadas eleições gerais para definir os rumos do novo Estado, democrático e unificado. Os norte-americanos, porém, não endossaram tais acordos, ainda temerosos do avanço comunista. Para proteger militarmente o Estado do Vietnã (pró-ocidental no sul), os Estados Unidos criaram a Organização do Tratado do Sudeste Asiático, integrada também por Austrália, França, Nova Zelândia, Paquistão, Filipinas e Reino Unido, que se comprometeu a retaliar qualquer tentativa de agressão contra algum dos aliados ou contra algum Estado protegido por eles, entre os quais Vietnã, Laos e Camboja.

Os vietnamitas do norte alegaram que o tratado e a organização violavam a declaração final de Genebra, pois havia sido

definido que nenhum dos acordantes se incorporaria a alianças militares. Na sequência, com o apoio estadunidense, Ngo Dinh Diem assumiu a presidência do Vietnã do Sul, gradualmente adotando um perfil ditatorial. Esse regime político, assim, passou a ser alvo das rebeliões populares, até que, em 1960, a RDV admitiu a inevitabilidade de uma guerra civil contra o “imperialismo ocidental” e foi criada a Frente de Liberação Nacional (FLN) reunindo grupos políticos e religiosos do sul insatisfeitos com o governo de Diem.

Os Estados Unidos interpretaram tais atos como um rompimento dos acordos feitos na Suíça, tendo incrementado, por isso, a sua presença militar no país. Com as escaramuças intensificando-se, o exército norte-americano passou a atuar em conjunto com os sul-vietnamitas no combate aos vietcongs (guerrilheiros da FLN). Ngo Dinh Diem, entretanto, era incapaz de angariar apoio popular a sua causa, o que tornou inevitável um golpe de Estado, apoiado pelos Estados Unidos, que levou ao poder o general Duong Van Minh, em 1º de novembro de 1963, após o assassinato do presidente. O governo do general Minh, porém, foi sucedido por outros regimes militares apoiados pelos EUA, sem que se conseguisse avançar no combate aos inimigos (LIPPMAN, 2017).

Em 1965, intensificam-se os ataques aos territórios do norte, principalmente aéreos, devido ao que os americanos viam como uma continuada infiltração e agressão ao sul. Ao mesmo tempo, o número de soldados estadunidenses no Vietnã aumentou progressivamente, alcançando meio milhão no outono de 1967, pouco antes da ofensiva do Tet. A escalada militar estava baseada no conceito de *strategic persuasion*, que objetivava fazer o governo de Hanói pagar um alto preço pelos ataques e demonstrar a força da mais poderosa nação do mundo. Entretanto, os Estados Unidos geralmente enfrentavam uma guerra de guerrilhas; os vietcongs evitavam confrontações de larga escala, li-

mitando-se ao uso de táticas de *hit and run* (atacavam de surpresa e escondiam-se na selva).

Os americanos ficavam frustrados com a impossibilidade de localizar os adversários e fazê-los lutar do modo convencional. Portanto, resolveram adotar a estratégia de inviabilizar aos guerrilheiros a segurança de seus esconderijos, para o que passaram a devastar a vegetação e as colheitas e a remover os campesinos de suas terras, de modo a impedir que prestassem apoio aos soldados inimigos.

A evacuação dos nativos era seguida da destruição de suas casas e mantimentos e do seu encaminhamento para abrigos cercados, o que somente serviu para elevar o ressentimento contra o governo e transferir lealdades à FLN. As áreas atingidas, então, eram oficialmente declaradas *free fire zones*, em razão do que se reconhecia que ali não existiam forças aliadas nem grupos civis, de modo que qualquer um poderia ser livremente abatido (*the mere gook rule*).

Além disso, essas zonas eram bombardeadas com napalm (gasolina gelatinosa combinada com fósforo e outros produtos químicos que queima entre 800 e 3.000 graus centígrados) e herbicidas (entre os quais, o agente laranja), ações que provocaram a destruição de matas e plantações e contaminaram o solo. Não bastasse tudo isso, os Estados Unidos ainda atacaram diques e represas, com o objetivo de inundar cidades e afetar o suprimento de água. As atrocidades assumiram proporções enormes. O morticínio era estimulado pela estratégia do *body counts*, representado pelo número de corpos deixados nos campos de batalha. E o massacre de My Lai levou ao paroxismo a lógica da aniquilação e da arbitrariedade, fazendo a opinião pública internacional definitivamente voltar-se contra a guerra e contra a potência ocidental que a patrocinava (LIPPMAN, 2017).

Incapazes de fazer arrefecer a resistência do adversário, os Estados Unidos retiraram-se do Vietnã em 1973, tendo o conflito, apesar dos Acordos de Paz de Paris, prosseguido entre as

forças do norte e do sul até 1975, quando Saigon caiu em mãos comunistas. O país, então, foi reunificado e, no ano seguinte, transformado na República Socialista do Vietnã.

Em levantamento realizado em 1995, o governo vietnamita estimou que, durante a guerra, cerca de 1 milhão de soldados e 2 milhões de civis morreram, bem como 5,3 milhões de pessoas resultaram feridas, muitas das quais incapacitadas definitivamente. Além disso, dados coletados nos hospitais revelaram que cerca de um terço das pessoas atendidas durante o conflito eram mulheres e cerca de um quarto, crianças. Tais estimativas foram corroboradas por pesquisa realizada, em 2008, pela *Harvard Medical School* e pelo *Institute for Health Metrics and Evaluation* da *Washington University* (TURSE, 2013).

Por outro lado, os danos ambientais foram avassaladores, devido principalmente ao lançamento de cerca de 20 milhões de galões (equivalentes a 75.708.200 litros) de agentes químicos (herbicidas), entre os quais o agente laranja, o que deixou cerca de 5 milhões de acres (equivalentes a 20.234.300 km²) de florestas devastados (ZIERLER, 2011). Devido à guerra, a biodiversidade do Vietnã restou definitivamente modificada. E até hoje se faz sentir a transformação de regiões inteiras, devido à colocação de minas terrestres, em zonas interditas (*No-Go-Areas*) (WELZER, 2010, p.103). Manifestamente, ações ecocidas foram praticadas com o deliberado objetivo de eliminar combatentes inimigos e simpatizantes, sem qualquer preocupação com os danos colaterais à população civil.

As atrocidades e a devastação ambiental provocadas, decorrentes de uma guerra sem perspectiva de fim, dividiram a própria sociedade estadunidense, gerando a chamada *Vietnam syndrome* (HERRING, 2017): um sentimento misto de fracasso, vergonha e culpa.

Mesmo que tecnicamente, à luz da legislação internacional, não se possa considerar genocida a atuação dos Estados Uni-

dos na península da Indochina (FEIN, 2017), o morticínio provocado, inclusive de mulheres e crianças, o desprezo pela população nativa, o deslocamento forçado de camponeses, as torturas e os estupros praticados e a destruição em larga escala da natureza evidenciam que, ao menos da perspectiva das novas abordagens acadêmicas acerca do tema, o crime dos crimes (SCHABAS, 2000, p. 14) deveria ser considerado como configurado.

Diferentemente da Guerra do Vietnã, o conflito de Darfur, no Sudão, ainda em andamento, tem sido considerado tanto pela doutrina como pelas autoridades internacionais como um caso manifesto de genocídio – inegavelmente causado por fatores ambientais.

Colônia egípcio-otomana e após britânica, o Sudão alcançou sua independência em 1956, mas logo eclodiu uma guerra civil contrapondo árabes muçulmanos, do norte, e negros cristãos ou animistas, do sul, que gerou instabilidade ao país. Uma sequência de golpes de Estado e de ditadores verificou-se, culminando com a tomada do poder pelo General Omar al-Bashir em 1989. Após o abrandamento do conflito, uma nova crise emergiu em 2003 envolvendo a região de Darfur, no oeste do Sudão, que logo se transformou na maior tragédia humanitária do século que se iniciava (KELLY, 2017).

O novo confronto vem ocorrendo entre a milícia Janjawid, apoiada pelo governo de Cartum e integrado por pastores árabes ou negros islamizados, os quais passaram a invadir as áreas de terra de agricultores africanos, que reagiram, formando organizações militares de resistência como a Frente de Libertação do Darfur, após transformada no Movimento/Exército de Libertação Sudanês, e o Movimento por Justiça e Igualdade.

Diante da notícia de prática de atrocidades pelos grupos apoiados pelo Estado sudanês, o Conselho de Segurança da ONU, em 2004, editou a Resolução nº 1.564, determinando que se investigasse a situação, tendo o Secretário-Geral instalado

uma comissão, liderada por Antonio Cassese, jusinternaciona-
lista italiano, para apurar os fatos e apresentar relatório. Em
cerca de três meses, a equipe tornou pública as suas conclusões:
apesar das atrocidades praticadas contra a população africana
não muçulmana de Darfur, não estava configurado o dolo exigí-
vel para a caracterização do delito de genocídio por parte das
autoridades do país.

O Conselho de Segurança, então, com as informações co-
lhidas e após debates acadêmicos travados, resolveu encaminhar
o caso à apreciação do Tribunal Penal Internacional, para cuja
apuração foi designado o Dr. Luis Moreno Ocampo, tendo ele
oferecido acusações por crimes de guerra e crimes contra a hu-
manidade.

Entretanto, como a prática de atos cruéis recrudesceram,
o promotor acabou, em 2008, denunciando o Presidente al-Bas-
hir também por genocídio e requerendo a expedição de mandado
de prisão contra ele, mas a *Pre-Trial Chamber* do Tribunal Penal
Internacional apenas determinou sua detenção pela prática dos
demais crimes imputados. Inconformado, o Dr. Ocampo recor-
reu, tendo a *Appeals Chamber*, em 2010, acolhido seu apelo.
Apesar disso, o conflito persiste até os dias de hoje (KELLY,
2017).

Inicialmente, por trás do apoio governamental à milícia
Janjawid se encontrava a tentativa de arabização do Sudão, com
a eliminação das tribos não islamizadas, bem como o interesse
pela exploração de óleo no território rebelde, em relação ao que
a China se mostrava particularmente comprometida. (KELLY,
2017). Mais recentemente, a descoberta de minas de ouro (no
norte de Darfur), a produção de goma arábica (no sul) e a invasão
de terras aráveis (na área central), além da prática generalizada
de patronagem, vêm substituindo as motivações originárias, à
medida que a crise econômica aumenta, com a redução de entra-
das de recursos decorrentes da venda de óleo (PRENDERGAST;
ISMAIL; KUMAR, 2017).

Ainda em 2006, a União Africana criou uma missão de paz para o Sudão, a qual foi substituída, dois anos após, por uma inédita parceria entre aquela organização internacional e a ONU, chamada UNAMID, a qual vem tentando prestar auxílio às pessoas atingidas, mas é obstaculizada pelo próprio governo sudanês.

Em decorrência do conflito, estima-se que cerca de 400.000 pessoas tenham sido assassinadas e mais de 2.000.000, deslocadas para o Chade ou outras partes do Sudão, tornando impossível o retorno para seu estilo de vida tradicional e colocando em risco sua subsistência física; além disso, inúmeras vilas foram completamente destruídas e a prática de estupro com o objetivo de limpeza étnica é disseminada. A revelar o caráter genocida das investidas, ainda se observa a utilização de termos pejorativos pela milícia e pelas forças governamentais, com a finalidade de humilhar os grupos atacados. (HAGAN; RYMOND-RICHMOND; PARKER, 2017).

Mesmo considerando todas essas atrocidades, talvez a causa profunda desse genocídio resida em fatores ambientais. Com efeito, Harald Welzer considera que o conflito em Darfur constitui a primeira guerra climática verificada no planeta. Segundo ele, “as transformações climáticas provocadas pelas variações climáticas constituíram o ponto de partida do conflito” (WELZER, 2010).

A partir da seca catastrófica ocorrida em 1984, o regime de chuvas alterou-se, tornando as precipitações insuficientes para que as regiões setentrionais continuassem a ser praticáveis para a pecuária nômade, o que provocou o deslocamento dos pastores árabes para o sul, em direção às terras cultivadas pelos africanos não islamizados. Estes, para proteger suas plantações, criaram barreiras (*marahil*) para impedir a passagem dos pastores, que viram, assim, seus rebanhos em risco de não sobreviver.

Além disso, o drástico crescimento populacional na região levou ao emprego excessivo das pastagens, o que provocou

o esgotamento do solo, agravando ainda mais uma situação que já era potencialmente conflitiva.

Quando al-Bashir assumiu o poder, os grupos árabes passaram a receber apoio governamental e sentiram-se autorizados a atacar os agricultores para tomar suas terras. A guerra propriamente dita começou quando guerrilheiros do Exército de Libertação Sudanês tomaram o aeroporto de Al-Fashi, o que provocou a reação imediata do governo, mas inegavelmente o desenrolar da crise decorreu de problemas ecológicos. Exatamente por isso, o conflito passou a assumir um caráter permanente, porque, além de a degradação ambiental não permitir o retorno às atividades de subsistência tradicionais, emergiu uma economia da violência (venda de armas, aquisição de matérias-primas, monopólio no fornecimento de ajuda internacional, resgate de reféns etc.) que se tornou o meio de vida de grande parte da população (WELZER, 2010).

Fatores ambientais, assim, têm contribuído decisivamente para a instauração ou a perpetuação de conflitos humanos que vêm assumindo feições genocidas nos últimos tempos, e tudo indica que tal tendência persistirá nos próximos anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inegavelmente, o planeta alcançou ou está em vias de alcançar os limites de sua sustentabilidade, o que transforma as crises ambientais no principal fator de instabilidade mundial no século que se inicia. Disputa por recursos escassos e por áreas não contaminadas e ainda produtivas certamente motivará muitos dos conflitos futuros.

Em verdade, diversas regiões da Terra, principalmente na África e no Oriente Médio, já são assoladas por problemas ecológicos irreversíveis, levando ao enfraquecimento ou simplesmente à derrocada da ordem estatal e deixando a população

civil à mercê de combatentes rivais não limitados por regra jurídica humanitária alguma.

Quando a civilização colapsa, a ética e o direito desaparecem junto, e a busca pela sobrevivência se torna selvagem. Nesse contexto, torna-se extremamente fácil imputar a pessoas entorpecidas pela miséria, esvaziadas pela desesperança e embrutecidas pelo sofrimento a responsabilidade pelas atrocidades ocorridas. Mais difícil é recuar até aos verdadeiros causadores das desgraças que vem assolando a humanidade e que certamente se intensificarão nas décadas que seguem.

A modernidade ocidental, com a economia de mercado e a produção industrial em larga escala, sem dúvida constitui o principal fator de degradação ambiental, como revelam as pesquisas científicas que vem sendo realizadas. A pressão ecológica que opera em diversas partes do mundo, assim, tem origem em locais distantes do palco das crises. Os que se beneficiam com o modo de produção contemporâneo são os menos atingidos por suas externalidades deletérias. A comunidade internacional, portanto, deveria ir além das ajudas humanitárias e das perseguições penais de criminosos de países periféricos e passar a coibir amplamente as ações ecocidas que afetam o planeta, causa última de muitos confrontos humanos da atualidade.

Apesar da premência da mudança de atitude, a maioria dos países do mundo está acomodada com o elevado padrão de vida alcançado por suas sociedades ou empenhada em superar as defasagens históricas perante os Estados ocidentais industrializados. Não bastasse isso, parece que a comunidade jurídica internacional deixou escapar a oportunidade de definir algum crime contra o meio ambiente nos debates travados no fim do século passado. Talvez, por essas razões, venhamos a assistir nas próximas décadas a derrocada da espécie animal que havia sido a mais bem-sucedida evolutivamente na Terra.



REFERÊNCIAS

- BROSWIMMER, Franz J. *Ecocide: a short history of the mass extinction of species*. London/Sterling: Pluto Press, 2002.
- CHALK, Frank. *Genocide in the 20th century: definitions of genocide and their implications for prediction and prevention*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 01.abr.2017.
- CHALK, Frank; JONASSOHN, Kurt. *The history and sociology of genocide: analyses and case studies*. New Haven: Yale University Press, 1990, p. 78/93.
- COOK, John *et al.* *Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature*. Disponível em: <<http://stacks.iop.org>>. Acesso em: 09.mar.2017.
- CROOK, Martin; SHORT, Damien. *Marx, Lemkin and the ecocide-genocide nexus*. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com>>. Acesso em: 04.Mar.2017.
- DIAMOND, Jared. *Colapso: Como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso*. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.
- ESTATUTO DE ROMA, 1998. Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional. *Decreto Legislativo Nº 112/2002*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4388.htm>
- FEIN, Helen. *Accounting for genocide after 1945: Theorie sand*

- some findings. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 01.abr.2017.
- FEIN, Helen. *Discriminating genocide from war crimes: Vietnam and Afghanistan reexamined*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 01.abr.2017.
- GAUGER, Anja *et al.* *Ecocide is the missing 5th crime against peace*. Disponível em: <<http://sas-space.sas.ac.uk>>. Acesso em: 09.abr.2017.
- GRAY, John. *Anatomia de Gray: melhores ensaios*. Rio de Janeiro: Record, 2011.
- GRAY, Mark Allan. *The international crime of ecocide*. Disponível em: <<http://scholarlycommons.law.cwsl.edu>>. Acesso em: 09.abr. 2017.
- HAGAN, John; RYMOND-RICHMOND, Wenona; PARKER, Patricia. *The criminology of genocide: the death and rape of Darfur*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 31.mar.2017.
- HERRING, George C. *America and Vietnam: the unending war*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 31.mar.2017.
- HIGGINS, Polly. *Eradicating ecocide: laws and governance to prevent the destruction of our planet*. 2. ed. London: Shephard-Walwyn, 2015, kindle edition.
- KELLY, Michael J. *The debate over genocide in Darfur, Sudan*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 31.mar.2017.
- LAY, Bronwyn *et al.* *Timely and necessary ecocide law as urgente and emerging*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 10Nov.2016.
- LIPPMAN, Matthew. *The drafting of the 1948 Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 31.mar.2017.

- LIPPMAN, Matthew. *Vietnam: a twenty-year retrospective*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 01.abr.2017.
- LIPPMAN, Matthew. *War crimes: the My Lai massacre and the Vietnam War*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 01.abr.2017.
- LLOYD-DAVIES, E. *Defining extreme energy: a process not a category*. Disponível em: <<http://extremeenergy.org>>. Acesso em: 09.mar.2017.
- LYTTON, Christopher H. *Environmental human rights: emerging trends in International Law and ecocide*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 10.nov.2016.
- MARTIN-CHENUT, Khatia; NEYRET, Laurent; PERRUSO, Camila. *Rumo à internacionalização da proteção penal do meio ambiente: dos ecocrimes ao ecocídio*. Disponível em: <<http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br>>. Acesso em: 09.abr.2017.
- MAZZUOLI, Valério de Oliveira. *Curso de Direito Internacional Público*. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.
- MEADOWS, Donella H. *et al. The limits to growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books, 1972.
- MEADOWS, Donella H.; RANDERS, Jorgen; MEADOWS, Dennis L. *Beyond the limits: confronting global collapse, envisioning a sustainable future*. White River Junction: Chelsea Green Publishing Company, 1992.
- MEADOWS, Donella H.; RANDERS, Jorgen; MEADOWS, Dennis L. *Limits to growth: the 30-year update*. London/Sterling: Earthscan, 2006.
- MEHTA, Sailesh; MERZ, Prisca. *Ecocide: a new crime against Peace?* Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>.

- Acesso em: 10.nov.2016.
- MOSES, Dirk A. *Rapahel Lemkin, culture and the concept of genocide*. Disponível em: <<http://www.dirkmoses.com>>. Acesso em: 01.abr.2017.
- OLIVEIRA, Leandro Dias de. *Os “limites do crescimento” 40 anos depois: das “profecias do apocalipse ambiental” ao “futuro comum ecologicamente sustentável”*. Disponível em: <<http://r1.ufrjrj.br>>. Acesso em: 26.mar.2017.
- PRENDERGAST, John; ISMAIL, Omer; KUMAR, Akshaya. *The economics of ethnic cleansing in Darfur*. Disponível em: <<http://www.enoughproject.org>>. Acesso em: 02.abr.2017.
- ROCKSTROM, Joha *et al.* *Planetary boundaries: Exploring the safe operating space for humanity*. Disponível em: <<http://www.ecologyandsociety.org>>. Acesso em: 09.mar.2017.
- SAES, Beatriz Macchione; MIYAMOTO, Bruno César Brito. *Limites físicos do crescimento econômico e progresso tecnológico: o debate the Limits to Growth versus Sussex*. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br>>. Acesso em: 09.mar.2017.
- SCHABAS, William A. *Genocide in International Law: the crime of crimes*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- SHORT, Damien. *Redefining genocide: settler colonialism, social death and ecocide*. London: Zed Books, 2016.
- TECLAFF, Ludwik A. *Beyond restoration: the case of ecocide*. Disponível em: <<http://www.heinonline.org>>. Acesso em: 10.nov. 2016.
- TURNER, Graham. *Is global collapse imminent?* Disponível em: <<http://www.sustainable.unimelb.edu.au>>. Acesso em: 09.mar.2017.
- TURSE, Nick. *Kill anything that moves: the real american war in Vietnam*. London: Picador, 2013, kindle edition.

- WELZER, Harald. *Guerras climáticas: por que mataremos e seremos mortos no século 21*. São Paulo: Geração Editorial, 2010.
- WERLE, Gerhard. *Tratado de Derecho Penal Internacional*. 2. ed., Valencia: Tirant lo Blanch, 2011.
- WORLD COMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. *Our common future*. Disponível em: <<http://www.un-documents.net>>. Acesso em: 27.mar.2017.
- ZALASIEWICZ, Jan *et al.* *Are we now living in the Anthropocene?* Disponível em: <<http://www.geosociety.org>>. Acesso em: 09.mar.2017.
- ZIERLER, David. *The invention of ecocide: agent orange, Vietnam, and the scientists who changed the way we think about environment*. Athens: University of Georgia Press, 2011.
- ZIMMERER, Jürgen. *Climate change, environmental violence and genocide*. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com>>. Acesso em: 09.mar.2017.