
SEGURANÇA AMBIENTAL INTERNACIONAL: PARA UMA ABORDAGEM INCLUSIVA NO ESTUDO DOS RECURSOS HÍDRICOS

INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL SECURITY: TOWARDS A COMPREHENSIVE
APPROACH FOR STUDYING WATER RESOURCES

Luciana Brandão¹
Eduardo Ernesto Filippi²

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo principal traçar um panorama das atuais perspectivas teóricas para o estudo das questões ambientais dentro da disciplina de Relações Internacionais, em especial na área dos estudos de segurança. Para isso, foi realizada uma revisão da literatura especializada produzida sobre a temática de segurança ambiental nos últimos cinquenta anos, quando o termo passou a compor a agenda de debates políticos e acadêmicos no âmbito da política internacional. Percebemos que as principais teorias de segurança ambiental podem ser sistematizadas em dois grandes grupos: de um lado, teóricos que dialogam com a Tese dos Conflitos Ambientais (do inglês, environment-conflict thesis) e, do outro, aqueles que estudam as dinâmicas de Segurança Humana e Ecológica. A análise das pesquisas produzidas sobre a questão dos recursos hídricos internacionais demonstrou que essa divisão também se reflete na literatura produzida sobre este assunto específico, limitando as possibilidades de análise do problema. Por fim, propomos alguns elementos que podem contribuir para o desenvolvimento de análises de segurança ambiental mais inclusivas, como a adequação do nível de análise, a incorporação de múltiplos agentes e a articulação das diferentes esferas de segurança.

Palavras-chave: Segurança Ambiental; Relações Internacionais; Geopolítica; Recursos hídricos; Bacias hidrográficas.

Abstract

This paper intends to draw an overview of the main theoretical perspectives researching environmental questions within the discipline of International Relations (IR), mainly those related with security studies. In order to accomplish that, we carried on a review of the literature produced on the subject for the past 50 years, when the discussion was introduced into the political and the academic agenda. We noticed that the main theories of environmental security can be systematically organized into two major groups: on the one hand, the theories that discuss the Environment-Conflict Thesis, and, on the other, those theories that focus on the dynamics of Human and Ecological Security. The analysis of the research produced on the issue of international water resources showed that such division is also

¹ Graduação em Relações Internacionais – UFRGS. Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Sociologia – UFRGS. Porto Alegre, Brasil. E-mail: luciana.costa.brandao@gmail.com.

² Professor do Departamento de Ciências Econômicas e Relações Internacionais - UFRGS. Doutor em Economia Política (Université de Versailles - Saint-Quentin-en-Yvelines, França, 2004), Mestre em Economia Rural (UFRGS, 1997). Porto Alegre, Brasil. E-mail: edu_292000@yahoo.com.br

present in this literature, limiting the possibilities of investigation. Finally, we propose a series of elements that can contribute to further develop this area of research in the direction of a more comprehensive inquiry into environmental security. These suggestions include adjusting the level of analysis, incorporating multiple agents, and articulating different security issues.

Key-Words: Environmental Security; International Relations; Geopolitics; Water resources; Water basins.

1. INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, a disciplina de Relações Internacionais (RI) preocupou-se em estudar as interações entre os Estados e outras instituições consideradas importantes agentes do sistema internacional moderno. No entanto, desde a segunda metade do século XX, problemas relacionados com o tratamento inadequado do meio ambiente emergiram como um tema central nos debates nacionais e internacionais. Novos desafios, como a liberação excessiva de gases poluentes na atmosfera, a disputa interestatal por recursos naturais escassos, a destruição da biodiversidade, entre outros, passaram a ser objeto recorrente de disputas políticas.

A maioria das tentativas de inserção do meio ambiente nas agendas de segurança deu-se por meio do processo de "securitização", conforme terminologia de Buzan e Wæver (2003), utilizando a prática do ato-discurso para engendrar novas ameaças ambientais e, até mesmo, para legitimar ações intervencionistas em áreas do sul. A materialidade do fenômeno da crise ambiental contemporânea é, entretanto, inegável, assim como o fato de que tanto suas causas quanto suas consequências estão distribuídas de forma desigual ao redor do globo, sem, necessariamente, coincidir com as fronteiras dos Estados.

A partir desse impasse, este trabalho busca traçar um panorama do atual estado da arte nas pesquisas de Segurança Ambiental a partir de uma revisão crítica da literatura produzida nos últimos cinquenta anos para, a partir disso, demonstrar a articulação dessa discussão no debate sobre uma questão ambiental específica: o compartilhamento de recursos hídricos transfronteiriços. A metodologia utilizada baseou-se na coleta, leitura e sistematização dos principais trabalhos na área. Os artigos foram selecionados a partir de pesquisas em bases de periódicos que são, em sua grande maioria, de escopo internacional, dada a escassez de publicações sobre o tema no Brasil. Foram selecionados para leitura os trabalhos de maior relevância e que receberam o maior número de citações, a partir de pesquisas de termos como "environmental security" e "international environmental security". Além disso, foram utilizados como ponto de partida os trabalhos de síntese sobre a temática referenciados nas publicações organizadas por Williams (2008), Dauvergne (2005) e por Peoples e Vaughan-Williams (2010). A partir da análise dessa literatura especializada, notou-se que as principais abordagens teóricas em segurança ambiental podem ser agrupadas em dois grandes grupos: de um lado, a Tese dos Conflitos Ambientais, com forte diálogo com as teorias realistas e neorrealistas de RI; do outro, os teóricos da Segurança Humana e Ecológica, mais alinhados a alguns pressupostos liberais e de forte identificação com itens da agenda ecologista.

O estudo sobre os recursos hídricos é um dos principais temas referenciados pela literatura em segurança ambiental, juntamente com outras questões de emergência mais recente, como as mudanças climáticas e a temática dos refugiados ambientais. A partir do aprofundamento da análise na literatura sobre o tema, observou-se que há uma polarização teórica das pesquisas em acordo com a sistematização aqui sugerida. De um lado, alguns trabalhos apóiam-se na Tese dos Conflitos Ambientais e buscam provar a existência das "guerras pela água", identificar os elementos que influenciam a emergência dos conflitos violentos e compreender como essas dinâmicas afetam a segurança regional dos Estados. Outras pesquisas, por sua vez, estão relacionadas à abordagem da Segurança Humana e Ecológica - mais alinhada às teorias críticas - e destacam a importância de direcionar a análise para outros agentes que não apenas os Estados nacionais, como as pessoas e as comunidades afetadas por inseguranças nas áreas da saúde, da alimentação, da energia, entre outras, além de considerarem necessidade de incluir uma visão ecológica sobre o ambiente em questão.

A partir dessas reflexões sobre o estado da arte da literatura especializada, realizamos algumas proposições para o avanço dos estudos sobre a temática de segurança ambiental na disciplina de Relações Internacionais. Para tanto, a análise destaca a importância do desenvolvimento de uma visão inclusiva da ideia de segurança, a qual articule tanto os múltiplos agentes relacionados a essa temática quanto as múltiplas esferas de ameaças contemporâneas, as quais se apresentam mutuamente imbricadas. Destacamos, também, a necessidade de alinhar o nível de pesquisa e análise com as características próprias dos objetos estudados, o que, no caso dos recursos hídricos, aponta para a realização de estudos que superem o nível das fronteiras políticas entre Estados e direcionem o olhar para as bacias hidrográficas como unidades analíticas. Por fim, destaca-se a importância de aprofundar a discussão sobre metodologias a serem empregadas nas pesquisas, reforçando a contribuição de métodos e conceitos de outras áreas do conhecimento em prol de uma abordagem transdisciplinar.

2. Debates e sistematização das abordagens de Segurança Ambiental

O debate sobre a inclusão de questões ambientais dentro do campo dos estudos de segurança em Relações Internacionais ampliou-se a partir da década de 1980 (DAUVERGNE, 2005). Naquele momento, o debate fortaleceu-se no meio acadêmico e político, com a organização de workshops, de publicações em revistas científicas e de citações em discursos. Em relatório de 1980 da Comissão Brandt, sugeriu-se que a sobrevivência da humanidade depende da cooperação global em prol da garantia de um ambiente (MYERS, 1986). Ainda na mesma década, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, convocada pela ONU, publicou o famoso relatório intitulado "Nosso Futuro Comum", no qual um capítulo inteiro foi dedicado a explorar a relação entre segurança, ambiente e desenvolvimento, e concluiu que "o desgaste ambiental é tanto uma causa quanto uma consequência das tensões políticas e dos conflitos militares" (WCED, 1987, p. 239).

Como resultado desses debates, alguns teóricos propuseram a reformulação do conceito de segurança, de modo a torná-lo mais abrangente e dinâmico, uma vez que passaram a considerar,

nessa formulação, não apenas as tradicionais ameaças militares, mas também os vários tipos de inseguranças que afetam os indivíduos (MÜLLER, 1986). Esse processo ocorreu no âmbito de um debate mais abrangente sobre a reformulação do conceito de Segurança Internacional. Com o final da Guerra Fria, pesquisadores, políticos e veículos da mídia começaram a enquadrar nos seus discursos a percepção de múltiplas ameaças difusas. Questões como pobreza, epidemias e desastres ambientais passaram a ser interpretadas sob o prisma da segurança, de modo que o conceito tradicional de segurança mostrou-se insuficiente para a análise desses fenômenos.

Centralizado na agenda de pesquisa da Teoria Realista de RI, o conceito tradicional de segurança internacional havia sido formulado durante a Guerra Fria para analisar as ameaças militares no contexto dos Estados nacionais, com especial destaque às Grandes Potências. No entanto, na entrada do novo século, esse conceito pouco teria a dizer à sociedade do pós-Guerra Fria sobre as formas de proteção contra o vírus HIV, as crises econômicas ou as emergentes ameaças ambientais. Assim, novas formulações teóricas alternativas aos pressupostos realistas propuseram a reformulação do conceito de segurança e a mudança de foco dos estudos para além do Estado e das ameaças militares, a partir do "aprofundamento" e do "alargamento" do conceito de segurança (MARTINOVSKY, 2011; PEOPLES; VAUGHAN-WILLIAMS, 2010).

Para além dos debates de segurança, a problemática ambiental passava a ocupar cada vez mais espaço nas agendas políticas, tornando-se uma preocupação global institucionalizada e culminando na formação de um regime internacional específico. Como marcos desse processo, podemos citar o lançamento do relatório "Os Limites do Crescimento" (MEADOWS et al, 1972), a organização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Nesse contexto, as questões ambientais começaram a ocupar, progressivamente, um lugar de destaque na agenda política internacional e nos estudos de segurança em RI, sob a categoria de "segurança ambiental" (DYER, 1996; MATTHEW, 2005; DALBY, 2008).

Ainda não se alcançou um consenso ou uma definição principal sobre o significado da expressão "segurança ambiental" ou sobre os fenômenos que deveriam constituir o objeto desse campo de estudos. Não obstante, é possível delinear duas grandes correntes teóricas distintas que tratam do tema. Uma dessas correntes baseia-se na *Tese dos Conflitos Ambientais*³ e a outra poderia ser agrupada a partir da ideia de *Segurança Humana e Ecológica*. Ambos os grupos têm em comum o foco em estudar as formas de relacionamento existentes entre as questões ambientais e as questões de segurança. Eles diferenciam-se, no entanto, em sua conceituação da noção de "segurança", uma vez que partem de diferentes objetos referentes e ameaças; portanto, distinguem-se, também, quanto às soluções que podem embasar.

³ Do inglês, environment-conflict thesis. A tradução do termo em inglês aqui empregada - Tese dos Conflitos Ambientais - não deve ser confundida com o campo de estudos em conflitos ambientais desenvolvida por pesquisadores no âmbito da sociologia ambiental, no qual se busca investigar as múltiplas relações entre sociedade e natureza e as hierarquias de poder entre elas. Para o debate na sociologia, ver: Fleury et al. (2014).

2.1 Abordagens tradicionais sobre segurança ambiental

Pesquisas relacionadas à Tese dos Conflitos Ambientais analisam a relação causal entre degradação ambiental e eclosão de conflitos violentos. Os trabalhos relacionados a essa visão alertam para a eclosão generalizada de crises ambientais relacionadas à escassez de recursos e ao crescimento populacional em países do Sul (BARNETT, 2000). Lester Brown (1977) e Jessica Tuchman Matthews (1989) listam uma série de problemas ambientais que seriam fatores desestabilizadores da segurança internacional, como, por exemplo, a escassez de alimentos a nível global, o esgotamento dos combustíveis fósseis, o crescimento populacional exacerbado em países do Terceiro Mundo, o esgotamento de recursos naturais, o desmatamento de florestas nativas, a erosão do solo e o aquecimento global.

Em um contexto de escassez de recursos vitais e de competição acirrada entre os Estados, esses desequilíbrios poderiam levar à eclosão de conflitos militares. Robert Kaplan (1994), em seu texto "The Coming Anarchy", defende que essas instabilidades ambientais seriam típicas dos países do Sul e, possivelmente, transbordariam para as zonas de maior afluência do Norte, justificando a inserção dessas questões na agenda securitária de países como os EUA (DALBY, 2008, p.263). Para Peter Gleick (1991; 1993), tendências históricas de guerras por recursos escassos, como a água, seriam exacerbadas com o aumento das disparidades entre nações ricas e pobres, de modo que a agenda de segurança ambiental deveria ter como foco regiões como o Oriente Médio e o sul da Ásia (GLEICK, 1993, p.80). Já Paul R. Ehrlich (1968), alinhado a uma perspectiva neo-malthusiana, argumenta que o crescimento populacional nos países em desenvolvimento seria o principal indutor de violência.

O modelo analítico mais aperfeiçoado dentro da Tese dos Conflitos Ambientais é o proposto por Homer-Dixon (1999). Esse autor critica tanto os trabalhos simplistas sobre guerras por recursos escassos quanto as teses neomalthusianas sobre a "bomba populacional". Para ele, esses argumentos retratam o mundo de uma maneira que não condiz com a realidade, mas que, geralmente, acabam sendo difundidos através de representações midiáticas e de discursos políticos. No lugar disso, alerta que "não há, de fato, praticamente nenhuma evidência de que a escassez ambiental seja a causa principal de guerra entre os Estados" (HOMER-DIXON, 1999, p.138) e conclui que a conexão entre essas duas variáveis se dá de maneira indireta e multifacetada, de modo que os problemas ambientais não são uma causa necessária nem suficiente para que conflitos militares ocorram. Os fatores ambientais atuam de forma indireta na causa de conflitos étnicos e guerras civis internas e são, em geral, intermediados por efeitos sociais que, se não forem solucionados, podem gerar conflitos violentos (HOMER-DIXON, 1991; PEOPLES; VAUGHAN-WILLIAMS, 2010, p.96).

Na análise do autor, a interação complexa entre os problemas ambientais pode causar quatro efeitos sociais: i) declínio da produtividade agrícola; ii) declínio da atividade econômica; iii) deslocamento de populações e; iv) desmantelamento de instituições e padrões de comportamento social. Esses quatro "efeitos sociais" desdobram-se em diversos tipos de conflito, como guerras civis, confrontos entre grupos de diferentes identidades étnicas ou culturais e, até mesmo, conflitos interestatais pelo acesso a recursos escassos (HOMER-DIXON, 1991, p.106-113). O autor conclui que o mais importante seria a capacidade das

sociedades de responderem efetivamente aos desafios ambientais e sociais, adaptando-se ou desenvolvendo soluções inovadoras, o que dependeria de um conjunto de fatores ideacionais, como instituições, relações sociais, preferências dos agentes, sistemas de crenças, valores e normas (DALBY, 2008).

As principais críticas à Tese dos Conflitos Ambientais se centram em dois amplos conjuntos de argumentos: por um lado, destacam-se as falhas na construção do modelo teórico; por outro, criticam-se os desdobramentos político-normativos dessa abordagem. Entre os principais problemas apontados para essa Tese, estão a falta de clareza na definição dos conceitos, a falta de análises e de evidências empíricas para sustentar os modelos teóricos, os estudos de caso enviesados, cujos exemplos são selecionados a partir dos valores da variável dependente (por exemplo, analisar somente casos de conflito por recursos e ignorar casos de cooperação bem-sucedida) e a utilização de “evidências” fundamentadas em eventos que ainda não ocorreram, baseados em uma visão catastrofista da realidade (GLEDITSCH, 1998; BARNETT, 2000; DALBY, 2008; DEUDNEY, 1991; GRÆGER, 1996).

2.2 Abordagens críticas sobre segurança ambiental

A partir das críticas em relação à abordagem tradicional de segurança ambiental, desenvolveram-se outras interpretações para pensar a interação entre o ambiente e as diversas dimensões da violência. Essas são apresentadas sob o guarda-chuva da segurança ambiental crítica, por compartilharem o entendimento de que o discurso tradicional dominante e estadocêntrico é limitado e insuficiente para analisar as questões ambientais sob a ótica dos estudos de segurança, além de terem um interesse comum derivado da literatura de ecologia política crítica, baseado, especialmente, nos trabalhos de Simon Dalby (BILGIN, 2008; PEOPLES; VAUGHAN-WILLIAMS, 2010; SCHNURR; SWATUK, 2012).

Os pesquisadores da abordagem crítica recusam-se a iniciar suas análises pelo pressuposto de que a escassez de recursos levaria à eclosão de conflitos violentos. Ao invés disso, compartilham com os ecologistas políticos a opinião de que o estudo da segurança – e da violência – ambiental deveria enfatizar as relações político-econômicas de acesso, controle e luta pelos recursos naturais, destacando as desigualdades derivadas desses processos (SCHNURR; SWATUK, 2012, p.2).

Autores alinhados à perspectiva crítica argumentam que a origem de grande parte das ameaças ambientais está relacionada ao modo de vida das nações industrializadas e ricas. Essa dinâmica de distribuição desigual de riscos ambientais engendra um novo dilema de segurança. Segundo essa corrente, ao buscarem a ampliação de sua segurança por meio da expansão de suas atividades econômicas e industriais, as sociedades industrializadas minariam a segurança de outras sociedades, uma vez que ameaçariam suas economias e a sobrevivência de inúmeras pessoas (DALBY, 1992). Ao mesmo tempo, a degradação ambiental gerada por essas atividades econômicas e industriais afetaria o equilíbrio ecológico global, diminuindo, no limite, a segurança de todas as sociedades.

Em geral, as pessoas mais sensíveis às transformações ambientais são aquelas mais dependentes de recursos naturais e de serviços ecossistêmicos em suas vidas (BARNETT; MATTHEW; O'BRIEN, 2010). Para Dalby, "a evidência é clara que pessoas pobres, especialmente no Terceiro Mundo, estão se tornando mais vulneráveis às ameaças derivadas de desastres 'naturais'" (DALBY, 1992, p.113). A esses fatores, somam-se as questões raciais e de gênero, dado que determinados setores da população foram histórica e sistematicamente marginalizados, tornando-se ainda mais vulneráveis (MELOSI, 1995; TICKNER, 1992). Assim, para compreender as facetas da vulnerabilidade e suas complexas interações, é essencial considerar as diversas intersecções de gênero, de raça, de poder aquisitivo e de idade, entre outras, que compõem as dinâmicas de segurança ambiental.

Alguns teóricos da abordagem crítica sugerem a ênfase no próprio ambiente, enquanto objeto referente dos estudos de segurança. A ideia central é que o ambiente precisa ser assegurado frente os inúmeros processos que ameaçam a sua existência em equilíbrio (ELLIOT, 2004, p. 220). As instituições militares e os processos nos quais estão envolvidas são compreendidas não como elementos que trazem proteção, mas, sim, como uma das principais ameaças à segurança ambiental. Destacam-se os efeitos nocivos da guerra e da preparação militar em termos de degradação ambiental, da destruição de ecossistemas e dos danos de longo prazo às espécies e seus habitats (WESTING, 1975; 2013; BECKER, 2013). A atenção dos estudos de segurança ambiental deveria, então, recair sobre formas de prevenir a degradação ambiental, por meio da indentificação de suas causas e do desenvolvimento de sistemas efetivos de alerta (ELLIOT, 2004).

Para Dalby (2002), o próprio conceito de "ambiente" é problemático. Ao ser interpretado como "o pano de fundo para as atividades humanas", o ambiente tornar-se-ia uma ideia generalista e vazia (DALBY, 2002, p.100). Ao invés disso, o autor sugere que "tomadores de decisão deveriam concentrar seus esforços na ideia de ecologia" (DALBY, 2002, p.101). Para o pensamento ecológico, a raiz dos problemas ambientais atuais está, exatamente, na forma de percepção utilizada pela sociedade moderna para perceber e entender a natureza, a qual é fruto do paradigma tecnocientífico dominante. A reformulação da segurança ambiental em termos de segurança ecológica permitiria compreender o complexo funcionamento dos sistemas vivos e as suas múltiplas interações com o ambiente. Pensar ecologicamente significa entender segurança como a garantia de que sistemas ecológicos permaneceriam relativamente imperturbados e estáveis em todas as partes da biosfera. Somente por meio dessa abordagem seria possível resolver a crise ecológica contemporânea em sua magnitude (DALBY, 2002; 2013; 2014). A segurança ambiental crítica constrói-se, portanto, buscando a harmonização entre a emancipação dos indivíduos mais vulneráveis e a preservação do ambiente natural local e global.

Autores que levantam os pontos problemáticos desta abordagem argumentam que o compromisso com esse projeto seria idealista e impossível de ser alcançado dentro dos moldes de um sistema internacional baseado no princípio da soberania. Ressalta-se que as estratégias de desenvolvimento necessárias para tirar as pessoas da situação de pobreza e de insegurança acabam por gerar, inevitavelmente, impactos ambientais indesejáveis (IUCN, 2002, p. 50). A complementaridade entre

segurança humana e segurança ambiental não é, portanto, óbvia e, muitas vezes, constitui um paradoxo de complexa resolução, especialmente no contexto do sistema capitalista vigente.

As críticas elencadas evidenciam as limitações de cada uma das abordagens para se pensar as dinâmicas de segurança ambiental. Nota-se, também, que cada uma dessas perspectivas compreende as questões de segurança a partir de uma ótica própria, com pressupostos distintos e foco em fenômenos diferentes. Cabe, agora, questionar a maneira pela qual essas diferenças e limitações emergem no estudo de problemáticas ambientais específicas, como é o caso das disputas por recursos hídricos transfronteiriços, a qual é analisada na próxima seção, a título de exemplificação ilustrativa do debate teórico.

Quadro 1: Sistematização das abordagens de segurança ambiental

	Tese dos Conflitos Ambientais	Segurança Humana e Ecológica
Objeto referente	Estado	Pessoas e ecossistemas
Principais ameaças	Escassez de recursos Crescimento populacional	Degradação Ambiental Fatores de vulnerabilidade (pobreza, desigualdade, fome, etc.).
Conceitos chave	Conflitos armados Guerras por recursos Migrações	Violência estrutural Justiça ambiental Equilíbrio ecológico
Principais autores e autoras	Homer-Dixon, Peter Gleick, Lester Brown, Robert Kaplan	Jon Barnett, Daniel Deudney, Simon Dalby, J. Ann Tickner

3. Segurança ambiental dos recursos hídricos transfronteiriços

Um dos pressupostos que embasam as teorias dos conflitos por recursos hídricos é a ideia de que a utilização de um mesmo curso d'água necessariamente engendra dinâmicas competitivas entre os atores (TATEMOTO, 2015). Segundo a lógica da segurança ambiental tradicional, conforme os recursos fossem ficando progressivamente mais escassos, eclodiriam, também, conflitos de caráter violento e militar. Uma revisão dos estudos sobre segurança dos recursos hídricos ressalta alguns elementos comuns que são identificados pelos autores como principais fatores que levariam à eclosão dos conflitos violentos como a escassez absoluta e relativa de recursos hídricos, o crescimento populacional e os Estados fracos, que apresentam instituições políticas pouco desenvolvidas e recente crescimento na demanda por água. Como consequência, entre as principais regiões apontadas como possíveis focos de tensão, destacam-se o Oriente Médio, a África e a Ásia (STARR, 1991; SPRING; BRAUCH, 2009, p.189-190; GLEICK, 1993; GLEICK; HEBERGER, 2014).

Haveria uma tendência a associar climas áridos e secos, de baixo índice de precipitação, à eclosão de conflitos violentos pela água; no entanto, ao investigarem a correlação entre clima e precipitação e ocorrência de conflitos, Yoffe et al. (2003, p. 1119) não encontraram nenhuma ocorrência estatisticamente significativa, contrariando a tese ambientalmente determinista das "guerras pela água". Já Gleditsch et al. (2006) identificaram que, ao contrário do que é geralmente esperado, "países vizinhos com baixa média pluviométrica apresentam maior risco de entrarem em conflitos interestatais somente se eles não compartilham uma bacia hidrográfica" (GLEDITSCH et al., 2006, p. 375). Dessa forma, sob determinadas circunstâncias climatológicas, os recursos hídricos compartilhados atuam como catalisadores de cooperação, e não de conflitos. Essa constatação sugere a existência de incentivos de longo prazo para que os países que compartilham uma mesma bacia invistam em medidas de manejo conjunto, a fim de preservar o recurso hídrico comum, pois eventuais conflitos poderiam levar ao desgaste desse, resultando em altos custos e riscos para todas as partes.

Para além dos debates acerca da escassez hídrica, outros estudos apontam para a incorporação de elementos de ordem geopolítica para a análise da segurança ambiental dos recursos hídricos (SPRING; BRAUCH, 2009; GLEDITSCH et al., 2006; HOMER-DIXON, 1999, p.139; YOFFE; WOLF; GIORDANO, 2003). A dinâmica geográfica específica dos fluxos hídricos engendra uma desigualdade relativa entre os países que compartilham uma mesma bacia hidrográfica. Enquanto atores localizados a montante são naturalmente mais privilegiados, aqueles a jusante são mais vulneráveis, pois sempre que algum ribeirão alto utiliza os recursos daquele sistema hídrico, os ribeirinhos baixos são prejudicados com a diminuição da água disponível. Haveria, nesse contexto, um tipo de situação particularmente ameaçadora para a segurança tradicional, qual seja, aquela em que "o ribeirão baixo é mais poderoso e tem o maior interesse nas águas, conquanto os ribeirinhos altos também tenham interesse considerável" (FREY, 1993, p.62). Assim, arranjos de capacidades altamente assimétricas, ou que permitem ao ribeirão inferior considerar a utilização da força armada contra seus vizinhos para salvaguardar o fluxo de água, tendem a aumentar a instabilidade da região, podendo atuar como potenciais catalisadores de conflitos interestatais.

Outros trabalhos sugerem que o tamanho absoluto das bacias hidrográficas é um fator de risco para a ocorrência de conflitos. Grandes fluxos hídricos permitem que os países ribeirinhos instalem maiores obras de infraestrutura e desenvolvam projetos de maior porte e magnitude, exacerbando a intensidade dos conflitos entre os Estados. Essa ideia assemelha-se ao argumento da "maldição dos recursos", pois fundamenta-se na ideia de que quanto mais abundante for um recurso, mais conflito haverá sobre ele. Assim, grandes rios com maior potencial de ganhos econômicos e estratégicos tenderiam a estimular uma rivalidade mais séria entre os Estados do que rios cujos recursos sejam apenas trivialmente utilizados. Além disso, bacias hidrográficas maiores tendem a ser compartilhadas por vários Estados, de modo que emergem mais possibilidades de desentendimento, as quais podem escalar para eventuais conflitos (GLEDITSCH et al., 2006, p.379).

Em vez de uma relação causal direta entre escassez de recursos hídricos e conflitos violentos, sugere-se, portanto, que as interações envolvendo água e violência são mais complexas. Uma das principais causas identificadas para a eclosão de conflitos envolvendo água seria a ocorrência de mudanças

abruptas e/ou extremas nos sistemas hídricos, como, por exemplo, a construção de grandes barragens. Essas pesquisas argumentam que há maior chance de ocorrência de conflitos quando mudanças dessa ordem ocorrem em regiões ou bacias nas quais não há a presença de mecanismos institucionais que facilitem a cooperação, ou, ainda, quando essas mudanças ocorrem em um ritmo tão rápido que os arranjos institucionais existentes não são capazes de se adaptarem e responder com efetividade à transformação (WOLF, 2005, p.6).

Para além das dinâmicas de segurança interestatais, é importante reconhecer tanto a ocorrência de outras formas de violência quanto os múltiplos riscos associados à disponibilidade ou à escassez de água, inclusive em termos ecológicos. De acordo com as teorias de segurança crítica, o problema da escassez de recursos hídricos, para além de um possível catalisador de conflitos entre Estados, age como forma de violência estrutural contra as populações que dependem dessa água para sua sobrevivência e para a condução de suas atividades diárias.

A utilização de águas contaminadas seria um grave componente de risco à saúde humana, principalmente em regiões menos desenvolvidas. Cerca de 780 milhões de pessoas carecem de acesso a águas tratadas e próprias para consumo (LAL, 2015, p.1529). Doenças causadas pelo consumo de águas contaminadas ou de baixa qualidade e pela falta de saneamento adequado são um dos principais problemas de saúde nos países em desenvolvimento. Não raro, o consumo de águas poluídas ocorre em associação a uma realidade de desnutrição crônica, agravando ainda mais a situação de vulnerabilidade dos habitantes (SPRING; BRAUCH, 2009, p.199).

A segurança hídrica de determinada região depende fortemente do manejo correto e da disponibilidade de recursos econômicos e tecnológicos para fazer o uso adequado da água (LAL, 2015). Essa deve ser compreendida a partir da sua conexão com outros elementos imprescindíveis para a garantia da segurança humana como as esferas de segurança alimentar e energética. A alta variabilidade nos regimes de chuva ou a modificação anormal dos fluxos de água de uma bacia hidrográfica afeta a produtividade agrícola, podendo, inclusive, acarretar a ruína de determinados sistemas produtivos. Em termos de segurança energética, a mudança nos fluxos hídricos pode influenciar na oferta de energia, principalmente em regiões que dependem da geração de hidroeletricidade para seu abastecimento energético.

Por outro lado, a construção de barragens e usinas hidroelétricas sobre cursos d'água abundantes e com as características físicas adequadas pode servir como forma de promover a insegurança energética de outras sociedades (VEILLEUX, 2003). De forma similar, o desvio de cursos d'água com o objetivo de abastecer determinadas regiões, seja para irrigação, seja para o fornecimento de água e de energia no meio urbano, costuma envolver a diminuição da quantidade e da qualidade da água disponível para outras regiões (WOLF, 2005, p.15-16). Dessa forma, os conceitos de segurança e de insegurança ambiental devem ser relativizados, e não interpretados de forma absoluta. Em um mesmo contexto, determinada ação pode acarretar o aumento da segurança para determinados grupos de pessoas e, ao mesmo tempo, engendrar novas ameaças para outras comunidades.

Além dos problemas que afetam diretamente as populações de uma bacia, inúmeros outros afetam as dinâmicas ecológicas e o ambiente natural da região. O equilíbrio dos ecossistemas é gravemente afetado tanto pela escassez de água quanto pela poluição dos mananciais, uma vez que essas condições prejudicam a dinâmica populacional das espécies de animais que dependem desses recursos e degradam a vegetação local. Entre os principais problemas ecológicos envolvendo a qualidade da água, destaca-se a poluição por excesso de sais, nutrientes e partículas sólidas suspensas (WOLF, 2005, p.12). Esse problema pode causar alterações no ecossistema aquático e levar ao desaparecimento de animais e plantas. Em muitos casos, esses componentes da fauna e flora local são, também, necessários para a alimentação e para a preservação de outros hábitos de vida das populações locais. Assim, as perspectivas securitárias ecológicas e humanas encontram-se inter-relacionadas.

Cabe citar os casos em que as bacias hidrográficas estão envolvidas em confrontos militares como instrumento, alvo ou "vítima" do conflito. De acordo com uma perspectiva de segurança ecológica, os ecossistemas e seus componentes são considerados objetos referentes ameaçados e antes a serem segurados. Em diversas ocasiões, os sistemas hídricos acabam correndo riscos e tendo sua segurança ameaçada devido a ações militares e a conflitos internacionais. Segundo a cronologia de conflitos organizada pelo Pacific Institute, dos 343 eventos listados, 141 utilizaram, de alguma forma, a água como alvo e/ou ferramenta militar (PACIFIC INSTITUTE, 2014). Essas práticas podem causar danos permanentes aos ecossistemas hídricos e, inclusive, à biosfera, caso essas manipulações do ambiente natural durante o estado de guerra tomem proporções maiores (WESTING, 2013, p.78-86). Dessa forma, a proteção da água durante conflitos armados e a necessidade de prevenir que ela seja usada como armamento e tática de guerra têm sido objetos de discussão nas esferas do direito humanitário e do direito na guerra e, também, no contexto de diversos acordos internacionais (SPRING; BRAUCH, 2009, p.188; TIGNINO, 2006; BECKER, 2013).

Desta forma, percebe-se que os conceitos de segurança e de insegurança ambiental devem ser relativizados, levando em consideração as múltiplas interações ecológicas entre as comunidades e os recursos dos quais essas comunidades dependem. De modo a incorporar esta complexidade na análise, a próxima seção traz a construção de três conceitos que podem contribuir para o debate.

4. Interdependências securitárias, múltiplos agentes e unidades de análise: em direção a um conceito inclusivo de segurança ambiental

Ao analisar a abordagem das questões ambientais, de um modo geral, e as questões hídricas, mais especificamente, no âmbito dos estudos de segurança ambiental, evidenciam-se algumas limitações impostas pela clivagem e pelas dissonâncias das duas principais perspectivas teóricas apresentadas. Ainda assim, observa-se uma série de potencialidades para a produção de novos estudos mais inclusivos, que permitam superar barreiras disciplinares e encontrar soluções para alguns dos obstáculos identificados.

O primeiro grande obstáculo que encontramos ao colocar as perspectivas teóricas em diálogo é a marcante diferença de foco sobre quem são considerados os principais “objetos referentes” das dinâmicas de segurança. Cabe notar que a própria utilização do termo “objeto” implica uma opção epistemológica que considera todos os possíveis entes ameaçados como não agentes, colocando-os em uma posição estática. Se, por um lado, as teorias tradicionais de segurança ambiental restringem as análises aos fenômenos considerados potenciais ameaças ao Estado nacional, como as guerras por recursos, por outro, as teorias de segurança humana e ecológica, ao direcionarem o olhar para comunidades e ecossistemas, acabam por identificar como elementos de ameaça o que outros estudos classificam como fatores de segurança.

Nesse contexto, a construção de barragens sobre bacias compartilhadas para a geração de hidroeletricidade pode ser citada como um exemplo de prática que coloca em disputa as diferentes visões sobre segurança ambiental. Nota-se que, para um determinado Estado, uma barragem pode ser considerada como um empreendimento extremamente necessário em termos de garantia da sua segurança energética, ao passo que, para as comunidades afetadas pela barragem, a realidade vivenciada é, muitas vezes, de conflito e de percepção de novos riscos e de novas inseguranças. Assim, no caso das comunidades locais, os desalojamentos ocorridos em razão da construção de barragens pode gerar mobilizações e movimentos migratórios (MOORE et al., 2007). O compartilhamento com Estados vizinhos da eletricidade gerada por estes mesmos empreendimentos, por sua vez, pode ser um dos fatores centrais para o aumento da segurança regional, na medida em que promove um maior grau de estabilidade regional para certo conjunto de países (BRANDÃO, 2015; BRANDÃO; GERBASE, 2016).

O reconhecimento de agentes não-estatais como sujeitos de referência a serem assegurados acaba levantando uma segunda questão, qual seja, a adequação das principais instituições responsáveis pela provisão da segurança às ditas ameaças de cunho ambiental. Mais do que investigar se haverá, ou não, mais guerras por recursos escassos em uma realidade de mudanças climáticas e de impactantes alterações ambientais, cabe questionar a forma de atuação das instituições que atuam no âmbito da segurança e defesa, de maneira a identificar se essas estão aptas a agir em um contexto de transformações ambientais bruscas. Frente a novas ameaças emergentes, a segurança dos múltiplos atores é posta em cheque, de modo que o aparelho estatal desenvolvido para responder às ameaças contra o próprio Estado, geralmente de forma militarizada, recebe novas demandas.

A interdependência entre as múltiplas esferas de segurança também é um aspecto ressaltado a partir da análise dos estudos. O que se percebe é que a multiplicidade de ameaças e de elementos que contribuem para constituir a vulnerabilidade de uma sociedade em seus variados níveis – desde o nível individual até a forma coletiva de organização estatal – não se apresentam de forma isolada na realidade, dificultando a percepção sobre a influência de fatores específicos nas dinâmicas gerais de segurança. A questão da escassez de recursos hídricos, por exemplo, não está relacionada apenas à disponibilidade absoluta de água, mas encontra-se inter-relacionada a uma série de outras dinâmicas que afetam a saúde dos agentes, assim como suas possibilidades de desenvolvimento econômico, de qualidade da alimentação e de acesso à energia, entre outras. Nota-se que não é possível isolar a questão “ambiental”,

mas que existe um potencial para buscar, nas zonas de intersecção com outros elementos de segurança, novas soluções minimizadoras de vulnerabilidades.

Por fim, nota-se que, entre os principais trabalhos da literatura de segurança ambiental, inexistem uma preocupação em especificar o nível de análise, o qual é confundido com o próprio objeto referente. Por exemplo, ao se estudar a segurança estatal, a análise é desenvolvida no nível do Estado. A questão que se coloca é: qual nível de análise utilizar para analisar problemáticas ambientais específicas?

O caso dos recursos hídricos sugere uma forma de compatibilizar o nível da análise com o nível do fenômeno ambiental em questão. O nível de análise não deve ser definido a priori, mas, sim, deve ser eleito a partir do problema ambiental em estudo e conforme seus requisitos, dadas as características de suas interações ecológicas específicas. A fim de não correr o risco de deixar a análise demasiada ampla, sugere-se a utilização do menor nível possível capaz de englobar a totalidade dos componentes e as interações do problema ambiental analisado (GRÆGER, 1986). A este nível denomina-se unidade ecológica indivisível.

Visto que as fronteiras políticas nem sempre coincidem com as fronteiras ecológicas e que grande parte das soluções para os problemas ambientais requer o manejo conjunto de ecossistemas compartilhados, Arthur Westing sugere a utilização do nível das regiões ecogeográficas (WESTING, 2013b). O termo região se refere a uma área que é unificada no sentido ecológico, adquirindo coesão e integridade a partir daí. Dessa forma, as regiões ecogeográficas são dotadas de alguma coerência lógica, “de uma unidade composta por componentes vivos e não-vivos de um ambiente que interagem e formam um sistema de suporte à vida” (WESTING, 2013b, p. 35). Essas regiões podem ser tanto terrestres quanto aquáticas ou incluir elementos de ambas. Ainda que não seja possível determinar as suas fronteiras com precisão, limites aproximados podem ser geralmente estabelecidos com confiança razoável. O principal elemento que define uma região ecogeográfica e que justifica sua utilização enquanto unidade analítica é a integridade ecológica da qual são dotadas. Como exemplos desse tipo de sub-região, é possível citar os mares, os sistemas hídricos (como bacias hidrográficas e aquíferos), os agregados insulares, as florestas, as cadeias montanhosas, os desertos e as áreas permanentemente cobertas por gelo, entre outras.

Recentemente, as regiões ecogeográficas vêm, também, sendo reconhecidas como unidades políticas nos arranjos cooperativos internacionais. Diversos acordos assinados ao longo das últimas décadas levam em consideração esses espaços ou se baseiam neles para gestão e manejo dos recursos compartilhados. Pode-se citar, por exemplo, o Tratado de Cooperação da Amazônia, de 1978, a Convenção sobre a Proteção do Ambiente Marinho do Mar Báltico, de 1973 e o Acordo estipulando a criação da Comissão Internacional para Proteção do Reno contra Poluição, de 1963 (WESTING, 2013b, p.35-41).

Estes três aspectos mencionados no presente artigo – as interdependências securitárias entre diferentes áreas temáticas, os múltiplos agentes envolvidos em disputas e conflitos em diferentes escalas e a questão da unidade de análise – aparecem como pontos cegos da literatura especializada, conquanto pareçam necessários à realização de análises mais inclusivas e com maior capacidade explicativa na área de segurança ambiental. Novas propostas teóricas e metodológicas que intentem articular esses aspectos se fazem necessárias, como é discutido na seção seguinte.

5. Considerações finais

A partir de uma análise dos principais estudos que vêm sendo realizados sobre segurança ambiental, o presente trabalho buscou demonstrar como as diferentes perspectivas teóricas tratam o tema, identificando suas limitações, pontos de divergência e explorando potenciais espaços para o estabelecimento de um diálogo e de uma síntese que permita realizar pesquisas mais inclusivas nessa área. Nota-se que a perspectiva da Tese dos Conflitos Ambientais permite realizar análises levando em consideração questões geopolíticas e geoestratégicas no nível dos atores estatais. Ao fazê-lo, no entanto, alguns trabalhos incorrem no risco de escorregar para um determinismo causal entre a escassez e a violência, assim como em ignorar as dinâmicas de segurança operantes em outras escalas que não a do Estado Nacional. A perspectiva da Segurança Humana e Ecológica, por sua vez, permite incorporar atores diversos nas análises, sejam esses indivíduos e comunidades vulneráveis, sejam agentes não-humanos, como ecossistemas e outros bens naturais. A escolha de uma problemática ambiental específica envolvendo recursos hídricos transfronteiriços permitiu identificar a forma de articulação do pensamento das diferentes perspectivas teóricas na produção de pesquisas, as geram resultados que são complementares, ainda que distintos.

Argumentamos que evidenciar essas divergências e buscar incluir os diversos atores e fatores de vulnerabilidade nas análises é um esforço importante para alcançar resultados mais inclusivos e em acordo com a realidade de cada local. Observamos também a importância de buscar uma adequação entre as unidades de análise e o fenômeno que se está analisando, no sentido de conduzir as análises de segurança ambiental a partir de unidades ecológicas indivisíveis, o que, no caso dos estudos sobre recursos hídricos, implicaria um olhar político sobre as dinâmicas de segurança em torno das bacias hidrográficas.

O avanço de estudos sobre segurança ambiental pode, inclusive, auxiliar em pesquisas futuras, como em estudos de regimes internacionais, da globalização de espécies exóticas, na privatização de recursos naturais – como nos casos de “land grabbing”, ou de aquisição de terras por estrangeiros. A carência de abordagens teóricas no âmbito das relações internacionais para lidar com temas como esses, que demandam um olhar inclusivo e transdisciplinar sobre questões que operam em escalas variadas e envolvem atores diversos, acaba por enfraquecer as possibilidades de análise. Nesse sentido, os conceitos tratados nos estudos em segurança ambiental podem contribuir para a realização de pesquisas mais robustas.

Por fim, cabe destacar a importância de avançar os estudos sobre a temática na academia brasileira, assim como incentivar uma maior troca interdisciplinar. Uma questão que ficou perceptível a partir desse estudo é que a grande maioria das pesquisas e das teorias de segurança ambiental são desenvolvidas em centros de pesquisa localizados em países desenvolvidos. No entanto, essas geralmente realizam suas análises sobre casos em países em desenvolvimento, notadamente em regiões como África e Oriente Médio. Essa discrepância entre quem está pesquisando e quem está sendo pesquisado levanta uma série de desafios para a produção intelectual autônoma dos países em desenvolvimento,

evidenciando a necessidade de avançar na proposição e aplicação de metodologias que atendam às demandas de segurança ambiental das realidades locais. Neste sentido, a busca por uma maior transdisciplinaridade, capaz de agregar conhecimentos e métodos de áreas como a geografia, a sociologia, a antropologia, a ecologia, o direito, entre outras, sugere um caminho para o fortalecimento das análises em segurança ambiental.

* Artigo recebido em 14 out 2017,
aprovado em 30 jan 2018.

Referências

BARNETT, Jon. Destabilizing the environment–conflict thesis. *Review of International Studies*, v. 26, p. 271–288, 2000.

BARNETT, Jon; MATTHEW, Richard A.; O'BRIEN, Karen L. Global Environmental Change and Human Security: An Introduction. In: MATTHEW, Richard A. et al. *Global Environmental Change and Human Security*. Cambridge : London : Massachusetts Institute of Technology, 2010.

BECKER, Evaldo. O Direito na Guerra e os Impactos Ambientais dos Processos Bélicos. In: VII ENABED - DEFESA DA AMAZÔNIA, 2013, Belém. Anais... Belém, 2013, p. 259-274.

BILGIN, Pinar. Critical theory. In: WILLIAMS, Paul D. (Ed.). *Security Studies: An Introduction*. Oxon: Routledge, 2008. 551 p.

BOOTH, Ken. Security and Emancipation. *Review of International Studies*, v. 17, n. 04, p. 313-326, out. 1991.

BRANDÃO, Luciana. Segurança ambiental dos recursos hídricos internacionais: conflito e cooperação na Bacia do Zambeze. Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Relações Internacionais. Faculdade de Ciências Econômicas – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre, 2015.

BRANDÃO, Luciana; GERBASE, Livi. Geopolítica dos recursos hídricos transfronteiriços: conflito e cooperação no compartilhamento da bacia do Rio Nilo e do Rio Zambeze. *Século XXI*, v.7, n.2, 2016.

BROWN, Lester. *Redefining National Security*. Washington: World Watch Institute, 1977.

BUZAN, Barry; WÆVER, Ole. *Regions and Powers: The Structure of International Security*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

- CARIUS, Alexander; DABELKO, Geoffrey D.; WOLF, Aaron T. Water, Conflict, and Cooperation. In: ECSP Report, n. 10, p. 60-66, 2004.
- COLLISCHONN, Walter; DORNELLES, Fernando. Hidrologia para engenharia e ciências ambientais. Porto Alegre : Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2013.
- DABELKO, Geoffrey D. Foreword. In: MATTHEW, Richard A. et al. Global Environmental Change and Human Security. Cambridge : London : Massachusetts Institute of Technology, 2010.
- DALBY, Simon. Biopolitics and climate security in the Anthropocene. *Geoforum*, n. 49, p.184–192, 2013.
- DALBY, Simon. Environmental Change. In: WILLIAMS, Paul D. (Ed.) Security Studies: An Introduction. Oxon: Routledge, 2008.
- DALBY, Simon. Environmental Geopolitics in the Twenty-first Century. *Alternatives: Global, Local, Political*, v. 39, n. 1, p. 3-16, 2014.
- DALBY, Simon. Security and ecology in the age of globalization. ECSP Report, n. 8, p. 95-108, 2002.
- DALBY, Simon. Security, Modernity, Ecology: The Dilemmas of Post-Cold War Security Discourse. *Alternatives: Global, Local, Political*, v. 17, n. 1, p. 95-134, 1992.
- DAUVERGNE, Peter. (Ed.) Handbook of Global Environmental Politics. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar, 2005.
- DEUDNEY, Daniel. Environment and security: muddled thinking. *The Bulletin of Atomic Scientists*, abr. 1991.
- DINAR, Shlomi. Scarcity and Cooperation Along International Rivers. *Global Environmental Politics*, v. 9, n. 1, p. 109-135, fev. 2009.
- DYER, Hugh C. Environmental security as a universal value: implications for international theory. In: VOGLER, John; IMBER, Mark F. The environment and international relations. London: Routledge, 1996.
- EHRlich, Paul R. The Population Bomb. New York : Ballantine Books, 1968.
- ELLIOT, Lorraine. The Global Politics of the Environment. 2. ed. New York: Palgrave MacMillan, 2004.
- FLEURY, Lorena Cândido; ALMEIDA, Jalcione; PREMEBIDA, Adriano. O ambiente como questão sociológica: conflitos ambientais em perspectiva. *Sociologias*, Porto Alegre, v.16, n.35, p. 34-82, Apr. 2014.
- FREY, F. W. The political context of conflict and cooperation over international river basins. *Water International*, v. 18, n. 1, p. 54–68, 1993.

GLEDITSCH, Nils P. Armed Conflict and The Environment: A Critique of the Literature. *Journal of Peace Research*, n.35, 1998.

GLEDITSCH, Nils P. et al. Conflicts over shared rivers: Resource scarcity or fuzzy boundaries? *Political Geography*, v. 25, p. 361-382, 2006.

GLEICK, Peter H. Environment and security: the clear connections. *The Bulletin of the Atomic Scientists*, abr. 1991.

GLEICK, Peter H. Water and conflict: fresh water resources and international security. *International Security*, v. 18, n. 1, p. 79-11, 1993.

GLEICK, Peter H.; HEBERGER, Matthew. Water and Conflict: Events, Trends, and Analysis (2011– 2012). In: PACIFIC INSTITUTE for Studies in Development, Environment, and Security (Org.). *The World's Water: Volume 8: The Biennial Report on Freshwater Resources*. Washington : Island Press, 2014.

GRÆGER, Nina. Environmental Security? *Journal of Peace Research*, v. 33, n. 1, p. 109-116, fev. 1996.

HARDIN, Garret. The Tragedy of the Commons. *Science, New Series*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, dez. 1968.

HOMER-DIXON, Thomas F. *Environment, Scarcity and Violence*. Princeton : Princeton University Press, 1999.

IUCN. State-of-the-Art Review on Environment, Security and Development Co-operation. *International Union Conservation of Nature. OECD Development Assistance Committee*, 2002.

KAPLAN, Robert D. The Coming Anarchy: How scarcity, crime, overpopulation, tribalism, and disease are rapidly destroying the social fabric of our planet. *The Atlantic*, fev. 1994.

LAL, Ratten. World Water Resources and Achieving Water Security. *Agronomy Journal*, v. 107, n. 4, p. 1526-153, jul. 2015.

LAURIOLA, Vincenzo. 'Elinor Ostrom: Um nobel heterodoxo e rosa-verde. Sinal de esperança?' In: *ECOECO Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*, n. 21, 2009.

MARTINOVSKY, Petr. Environmental Security and Clasical Typology of Security Studies. *The Science for Population Projection*, v. 3, n. 2, nov. 2011.

MATHEWS, Jessica. Redefining Security. *Foreign Affairs*, p. 162-177, 1989.

MATTHEW, Richard E. Man, the state and nature: rethinking environmental security. In: DAUVERGNE, Peter (Ed.). *Handbook of Global Environmental Politics*. Cheltenham: Northampton: Edward Elgar, 2005.

MCDONALD, Matt. Constructivism. In: WILLIAMS, Paul D. (Ed.). *Security Studies: An Introduction*. Oxon: Routledge, 2008. 551 p.

MEADOWS, Dennis et al. *The Limits to Growth*. New York: Universe Books, 1972.

MELOSI, Martin V. Equity, Eco-Racism and Environmental History. *Environmental History Review*, v. 19, n. 3, p. 1-16, 1995.

MOORE, Andy E. et al. The Zambezi River. In: GUPTA, A. (Ed.). *Large Rivers: Geomorphology and Management*. John Wiley & Sons Ltd, 2007.

MÜLLER, Harald. Security and the Environment: Report on the International Workshop on Security and the Environment. In: *Security and the Environment: Exploring Some Key Issues of Our Time*. Oslo, Report on a workshop organized by the Royal Norwegian Ministry of Defense in support of the World Commission on Environment and Development, 1986.

MYERS, Norman. The Environmental Dimension to Security Issues. *The Environmentalist*, v. 6, n. 4, p. 251-257, 1986.

PACIFIC INSTITUTE for Studies in Development, Environment, and Security (Org.). *The World's Water: Volume 8: The Biennial Report on Freshwater Resources*. Washington: Island Press, 2014.

PEOPLES, Columba; VAUGHAN-WILLIAMS, Nick. *Critical Security Studies: An Introduction*. Oxon : Routledge, 2010.

RAMALHO, Cristiano. 'Páginas da resistência: Os escritos de Elinor Ostrom'. In: *ECOECO Boletim da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*, n. 21, 2009.

ROMM, Joseph J. *Defining National Security: The Nonmilitary Aspects*. New York : Council on Foreign Relations Press, 1993.

SCHNURR, Matthew A.; SWATUK, Larry A. (Eds.). *Natural Resources and Social Conflict: Towards Critical Environmental Security*. New York: Palgrave Macmillan, 2012.

SCHULZ, Michael. 'Turkey, Syria and Iraq: A Hydropolitical Security Complex'. In: OHLSSON, Leif. (Ed.) *Hydropolitics: Conflicts over Water as a Development Constraint*. London: Zed Books, 1995.

SPRING, Úrsula Oswald; BRAUCH, Hans Günter. 'Securitizing Water'. In: BRAUCH, Hans Günter et al. (Org.). *Facing Global Environmental Change: Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*. Berlin: Springer, 2009.

STARR, Joyce R. Water Wars. *Foreign Policy*, n. 82, p. 17-36, 1991. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1148639?&seq=4#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 14 de novembro de 2015.

STOETT, Peter. What Are We Really Looking For? From Eco-Violence to Environmental Injustice. In: SCHNURR, Matthew A.; SWATUK, Larry A. (Eds.). *Natural Resources and Social Conflict: Towards Critical Environmental Security*. New York : Palgrave Macmillan, 2012.

TATEMOTO, Letícia B. Rios de incerteza: águas transfronteiriças e as disputas sobre esse recurso estratégico. In: SOUZA, Matilde de; TEIXEIRA, Rodrigo Correa; ZAHREDDINE, Danny. (Orgs.). *Meio ambiente: debate político central do século XXI*. Belo Horizonte : Editora PUC Minas, 2015.

TICKNER, J. Ann. *Gender in International Relations: Feminist Perspectives on Achieving Global Security*. New York : Columbia University Press, 1992.

TIGNINO, Mara. Book Reviews: *Governing Water – Contentious Transnational Politics and Global Institution Building*. *RECIEL*, v. 15, n. 3, 2006.

TURTON, Anthony. The political aspects of institutional developments in the water sector: South Africa and its international river basins. 2003. Tese de Doutorado (PhD on International Politics). Faculty of Humanities, University of Pretoria. Pretoria, South Africa.

ULLMAN, Richard. Redefining Security. *International Security*, v. 8, n. 1, 1983.

UNDP. *Human Development Report 1994*. United Nations Development Programme. New York : Oxford : Oxford University Press, 1994.

VEILLEUX, Jennifer C. The Human Security Dimensions of Dam Development: The Grand Ethiopian Renaissance Dam. *Global Dialogue*, v. 15, n. 2, 2013.

VÖRÖSMARTY, C.J. et al. Global threats to human water security and river biodiversity. *Nature*, v. 467, set. 2010.

WÆVER, Ole. Securitization and Desecuritization. In: LIPSCHUTZ, Ronnie D. (Ed.). *On Security*. New York: Columbia University Press, 1995.

WALT, Stephen. The Renaissance of Security Studies. *International Studies Quarterly*, v. 35, n. 2, jun. 1991.

WCED. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. World Commission on Environment and Development, United Nations, 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>> . Acesso em: 14 nov. 2015.

WESTING, Arthur H. Environmental Consequences of the Second Indochina War: A Case Study. *Ambio*, v. 4, n. 5/6, War and Environment: A Special Issue (1975), pp. 216-222, 1975.

WESTING, Arthur H. *Pioneer on the Environmental Impact of War*. New York : Springer, 2013.

WESTING, Arthur H. *From Environmental to Comprehensive Security*. New York : Springer, 2013b.

WILLIAMS, Paul D. (Ed.). Security Studies: An Introduction. Oxon: Routledge, 2008. 551 p.

WOLF, Aaron T. et al. Water can be a pathway to peace, not war. Navigating Peace, n. 1, jul. 2006.

WOLF, Aaron T. Hydopolitical Vulnerability and Resilience: series introduction. In: UNEP (Org.). Hydropolitical Vulnerability and Resilience along International Waters: Africa. 2005.

YOFFE, Shira; WOLF, Aaron T.; GIORDANO, Mark. Conflict and Cooperation Over International Freshwater Resources: indicators of basins at risk. Journal of the American Water Resources Association, out. 2003

ZEITOUN, Mark; JEROEN, Warner. Hydro-hegemony – a framework for analysis of trans-boundary water conflicts. Water Policy, v. 8, p. 435-460, 2006.