

MARINHA DO BRASIL
ESCOLA DE GUERRA NAVAL
CENTRO DE ESTUDOS POLÍTICOS-ESTRATÉGICOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS MARÍTIMOS

CINEME DANTAS

ESCASSEZ NO MEIO DA ABUNDÂNCIA:
Os impactos dos cenários de escassez de água para o Brasil

RIO DE JANEIRO

2016

CINEME DANTAS

ESCASSEZ NO MEIO DA ABUNDÂNCIA:

Os impactos dos cenários de escassez de água para o Brasil

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos do Centro de Estudos Político-Estratégico da Escola de Guerra Naval, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Estudos Marítimos.

Orientador: Prof. Dr. CMG José Augusto Abreu de Moura

Rio de Janeiro

2016

CINEME DANTAS

ESCASSEZ NO MEIO DA ABUNDÂNCIA:

Os impactos dos cenários de escassez de água para o Brasil

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos do Centro de Estudos Político-Estratégico da Escola de Guerra Naval, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Estudos Marítimos.

Aprovada em: 31 de março de 2016

Banca Examinadora:

Prof. Dr. CMG José Augusto Abreu de Moura – Orientador
PPGEM/EGN

Prof. Msc. CMG Claudio Rogério de Andrade Flôr
PPGEM/EGN

Dra. Moema Versiani Acselrad
INEA/RJ

Prof. Dr. Marcio Rocha
UFF/RJ

RIO DE JANEIRO

2016

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha família:

Ao meu Pai, por sempre me incentivar e orientar em todos os momentos da minha vida.

Ao meu Irmão, pelo exemplo de dedicação e trabalho que empenha pelo amor à Pátria.

Às minhas Irmãs, pela compreensão e ajuda ao longo dessa pesquisa.

À minha querida Florzinha, pelas madrugadas me fazendo companhia, sua ausência será sempre sentida.

A todos aqueles que trabalham, estudam e valorizam este recurso tão precioso que chamamos de água.

Ao povo brasileiro, agraciado por Deus com tamanha abundância do recurso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da minha vida e pela divina inspiração que me fez explorar o tema desta pesquisa.

Agradeço a minha família por todo apoio, carinho e compreensão comigo ao longo desta jornada acadêmica.

Ao meu orientador, Comandante José Augusto, por toda paciência, atenção e dedicação em me orientar neste processo acadêmico. Suas críticas e conselhos foram um grande aprendizado para a concretização desta dissertação. Sua orientação foi essencial para este trabalho.

Ao Centro de Jogos de Guerra Naval e aos pesquisadores civis e militares do Laboratório de Simulações e Cenários da Escola de Guerra Naval, em especial aos pesquisadores do meu grupo de pesquisa de Cenários de Escassez de Água. Nesta Escola iniciei uma nova etapa da minha vida e que me levou a este Mestrado.

Ao CEPE-EGN e a todos os docentes e funcionários que servem no Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos, pela iniciativa e pioneirismo em formar um curso de mestrado voltado para civis, dando a oportunidade de ampliar o debate sobre Defesa, Segurança e Estratégia Marítima.

À Fundação Ezute, na qual fui bolsista, por acreditar no tema deste trabalho e investir neste estudo.

Aos meus colegas de turma pela confiança em mim depositada como representante discente e pelo companheirismo ao longo desses dois anos.

Aos entrevistados que gentilmente atenderam ao meu pedido, pois me auxiliaram na análise final deste trabalho.

DANTAS, Cineme. *Escassez no meio da abundância: os impactos dos cenários de escassez de água para o Brasil*. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Estudos Marítimos) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos, Centro de Estudos Político-Estratégico, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2016.

RESUMO

O Brasil é detentor da maior disponibilidade hídrica no globo, possuindo o recurso compartilhado com diversos países na América do Sul. O objetivo geral da pesquisa é analisar se os cenários de escassez de água visualizados no Brasil, até 2030, podem demandar ações de securitização pelo Estado brasileiro. Considerou-se como hipótese que os cenários estudados preveem situações que demandarão ações de securitização pelo Brasil. A metodologia empregada foi a indutiva, com o procedimento para análise sendo o monográfico. Assim, serão examinados os cenários de escassez de água para a América do Sul e os possíveis fatores causais que podem desencadeá-los. O referencial teórico foi a teoria de securitização. Tal como exposto pelos autores da Escola de Copenhague, a securitização das questões relativas à água pode ocorrer devido à politização das questões ambientais, em que a água é objeto e sua escassez pode constituir ameaça a uma determinada população. Os resultados encontrados nesta pesquisa indicam a necessidade da revisão de acordos, tratados e a ratificação dos mesmos pelo Brasil, no que tange ao correto uso da água compartilhada com os demais países da América do Sul. O tema poderá alcançar o nível de securitização, uma vez que os cenários de escassez de água apontam que a região da América do Sul, até então tida como pacífica, poderá vir a ter um aumento de tensões e até mesmo conflitos pelo uso, posse e domínio da água. Este trabalho pretende contribuir para as discussões no campo teórico dos estudos estratégicos de segurança, defesa e estratégia em torno do recurso natural água, bem como contribuir para o pensamento estratégico brasileiro. Esta dissertação é composta por sete capítulos, incluindo a introdução e conclusão. O segundo capítulo versa sobre a teoria da securitização, expondo sua relação com o tema desta pesquisa. O terceiro capítulo discorre sobre aspecto legal, acordos e tratados que o Brasil possui com países com águas limítrofes. O quarto capítulo analisa os cenários e relatórios sobre escassez de água, tendo como delimitação a América do Sul. No quinto capítulo foram realizadas entrevistas com especialistas de políticas hídricas, segurança ambiental e analista de segurança e defesa na América do Sul. No sexto capítulo serão apresentadas as análises e discussões dos resultados. Na conclusão são apresentados os resultados a fim de responder a problemática da pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Cenários de Escassez de Água; América do Sul; Brasil; Securitização; Conflitos

DANTAS, Cineme. *Scarcity in the midst of plenty: the impacts of water shortage scenarios for Brazil*. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Estudos Marítimos) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos, Centro de Estudos Político-Estratégico, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2016.

ABSTRACT

Brazil is the holder of the largest water availability in the world, having the shared resource with several countries in South America. The overall objective of the research is to analyze whether the water shortage scenarios displayed in Brazil, until 2030, can demand securitize actions by the Brazilian State. It considered as hypothesis that the scenarios studied predict situations that will demand securitize actions by Brazil. The methodology employed is inductive; the procedure for analysis is monograph. Thus, the water shortage scenarios were examined to South America and the possible causal factors that can unleash them. The theoretical framework is the securitization theory, as exposed by the authors of the Copenhagen School, the securitization of water issues can occur due to the politicization of environmental issues, in which water is the object and its scarcity can pose a threat to any population. The results found in this study indicate the need for review of agreements, treaties and their ratification by Brazil, regarding the correct use of shared water with the other countries in South America. The theme will be able to achieve the level of securitization, since the water shortage scenarios indicate that the region of South America, until then regarded as peaceful, could have an increase of tensions and even conflicts over the use, possession and control of water. This work aims to contribute to the discussions in the theoretical field of strategic security studies; defense and strategy around the natural resource water, and contribute to the Brazilian strategic thinking. This dissertation consists of seven chapters, including the introduction and conclusion. The second chapter deals with the theory of securitization, exposing its relation with the theme of this research. The third chapter discusses legal aspect, agreements and treaties that Brazil has with countries neighboring waters. The fourth chapter analyzes the water scarcity scenarios and reports, with the delimitation of South America. In the fifth chapter, interviews were conducted with water policy experts, environmental security, and analyst of security and defense in South America. In the sixth chapter will present the analysis and discussion of the results. In conclusion, the results are presented in order to answer the problem of this research.

KEYWORDS: Water Scarcity Scenarios; South America; Brazil; Securitization; Conflict

DANTAS, Cineme. *La escasez en medio de la abundancia: los impactos de escenarios de escasez de agua para Brasil*. Rio de Janeiro, 2016. Dissertação (Mestrado em Estudos Marítimos) – Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos, Centro de Estudos Político-Estratégico, Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2016.

RESUMEN

Brasil es el titular de la disponibilidad de agua más grande en el mundo, que tiene el recurso compartido con varios países de América del Sur. El objetivo general de la investigación es analizar si los escenarios de escasez de agua que aparecen en Brasil en 2030 pueden requerir securitización de acciones por parte estado brasileño. Se consideró como hipótesis que los escenarios estudiados situaciones prever que requerirán acciones de securitización por parte de Brasil. La metodología empleada es inductivo, el procedimiento para el análisis y la monografía. Por lo tanto, los escenarios de escasez de agua han sido examinados para América del Sur y los posibles factores causales que pueden desencadenar ellos. El marco teórico es la teoría de la securitización, según lo declarado por los autores de la escuela de Copenhague, la titularización de los problemas del agua puede ser debido a la politización de las cuestiones ambientales, en las que el agua es el objeto y su escasez puede representar una amenaza para un particular, población. Los resultados encontrados en este estudio indican la necesidad de una revisión de los acuerdos, tratados y la ratificación de la misma por Brasil, con respecto al uso correcto del agua compartida con los otros países de América del Sur. El tema puede alcanzar el nivel de securitización, uno desde escenarios de escasez de agua muestran que la región de América del Sur, considerada hasta ahora como pacífica, podría tener un aumento de las tensiones e incluso conflictos sobre el uso, la posesión y el control del agua. Este trabajo tiene como objetivo contribuir a las discusiones en el campo teórico de los estudios estratégicos de seguridad, defensa y estrategia en torno a las aguas de los recursos naturales y contribuir a la reflexión estratégica de Brasil. Esta tesis consiste en siete capítulos, incluyendo la introducción y la conclusión. El segundo capítulo trata de la teoría de la securitización, la exposición de su relación con el tema de esta investigación. El tercer capítulo trata de aspecto legales, acuerdos y tratados que Brasil tiene con los países vecinos aguas. El cuarto capítulo analiza los escenarios y los informes de escasez de agua, con la delimitación de América del Sur. En el quinto capítulo entrevistas se llevaron a cabo con expertos en políticas del agua, la seguridad ambiental y analista de seguridad y defensa en América del Sur. En el sexto capítulo se presenta el análisis y discusión de los resultados. En conclusión, los resultados se presentan con el fin de abordar la cuestión de la investigación.

PALABRAS CLAVE: Escenarios de Escasez; América del Sur; Brasil; Securitización; Conflictos del Agua

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Figura 1	Bacias hidrográficas com rios fronteiriços e transfronteiriços	13
Figura 2	Segurança global da água	49
Figura 3	Objetivos do desenvolvimento sustentável	58
Tabela 1	Aquíferos transfronteiriços no Brasil	14
Tabela 2	Países com rios fronteiriços ou transfronteiriços	35-36
Tabela 3	Rios compartilhados em regiões de tríplice fronteira	36
Tabela 4	Acordos e tratados ratificados	36-37
Tabela 5	Acordo-quadro sobre meio ambiente do Mercosul	41
Tabela 6	Avanços tecnológicos para água até 2025	50-51
Tabela 7	Fatores causais apontados para escassez de água	68
Tabela 8	Nome e perfil dos entrevistados	71-72
Tabela 9	Securitização frente ao objeto água	81
Tabela 10	Setores de análise de segurança	82

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANA	Agência Nacional de Água
BCM	Bilhões de Metros Cúbicos
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
CCKP	Climate Change Knowledge Portal
CMC	Conselho do Mercado Comum
CMMC	Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas
CNRH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CNUMAD	Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
COP	Conferência das Partes
COPRI	Copenhagen Peace Research Institute
EPI	Economia Política Internacional
ESI	Estudos de Segurança Internacional
ESUDE	Escola Sul-Americana de Defesa
EUA	Estados Unidos da América
GAHEA	Grupo <i>Ad Hoc</i> Emergências Ambientais
GMC	Grupo Mercado Comum
ICS	Instituto Clima e Sociedade
ICSID	International Centre for the Settlement of Investment Disputes
IDA	International Development Association
IFC	International Finance Corporation
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INSS	Institute for National Strategic Studies
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
MB	Marinha do Brasil
MD	Ministério da Defesa
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MIGA	Multilateral Guarantee Agency
MIN	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MRE	Ministério das Relações Exteriores

NIC	National Intelligence Council
OAU	Organization of African Unity
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PNRH	Política Nacional dos Recursos Hídricos
PNSH	Plano Nacional de Segurança Hídrica
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SAG	Sistema Aquífero Guarani
SIAM	Grupo <i>Ad Hoc</i> Sistema de Informação Ambiental do MERCOSUL
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNASUL	União das Nações Sul-Americanas
UNB	Universidade de Brasília
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 A ESCOLA DE COPENHAGUE E A TEORIA DE SECURITIZAÇÃO	20
1.1 NÍVEIS DE ANÁLISE	24
1.2 SETORES DE ANÁLISE DE SEGURANÇA	26
1.2.1 Setor político	26
1.2.2 Setor militar	27
1.2.3 Setor econômico	27
1.2.4 Setor ambiental	28
1.2.5 Setor societal	29
2 ASPECTO LEGAL, ACORDOS E TRATADOS SOBRE ÁGUA	32
3 CENÁRIOS E RELATÓRIOS DE ESCASSEZ DE ÁGUA	46
3.1 NIC	46
3.1.1 Global Trends 2025: um mundo transformado	47
3.1.2 Global Trends 2030: mundos alternativos	53
3.2 BANCO MUNDIAL	56
3.3 ONU	60
3.4 SAE	64
4 ENTREVISTAS COM ESPECIALISTAS	71
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	76
CONCLUSÃO	84
REFERÊNCIAS	87
APÊNDICE	93
ANEXOS A – N	99

*“Anybody who can solve the problems of water will be worthy of
two Nobel Prizes – one for peace and one for science”*

John. F. Kennedy

INTRODUÇÃO

O planeta Terra é formado por aproximadamente 97,5% de água, dos quais cerca de 96,5% está nos oceanos e apenas 2,5% encontra-se sob a forma de água doce, presente nas calotas polares, geleiras, rios, lagos e em águas subterrâneas. Apesar de a água ser um recurso essencial para a vida, apenas 0,3% desse montante é adequado para o consumo humano (TUNDISI; MATSUMURA-TUNDISI, 2011; BICUDO; TUNDISI; SCHEUENSTUHL, 2010). Diante de sua importância nos setores humano, econômico e social, a temática da água será um dos maiores desafios para a população mundial neste século.

O Brasil é detentor de uma das maiores disponibilidades hídricas do mundo, possuindo cerca de 12% do volume de água doce do globo (BRASIL/SAE, 2013), o que implica afirmar que o posicionamento estratégico brasileiro emerge no contexto de escassez de água, tornando importantes as discussões acerca do tema para garantir o domínio do recurso.

De acordo com o estudo publicado pela Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República do Brasil, com o apoio da Agência Nacional de Água (ANA), do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), “cerca de 60% do território nacional estão inseridos em bacias hidrográficas que se estendem pelos territórios de países vizinhos” (BRASIL/SAE, 2013, p. 9). Há oito bacias hidrográficas¹ com rios fronteiriços e transfronteiriços no Brasil, como apresentado na **Figura 1** abaixo.



¹ “Área de drenagem de um curso de água ou lago” (BRASIL/MMA, 2008 apud BRASIL/SAE, 2013, p. 21)

Figura 1 – Bacias Hidrográficas com Rios Fronteiriços e Transfronteiriços (ANA, 2010 apud BRASIL/SAE, 2013, p. 10)

O Brasil também possui um total de 11 aquíferos² transfronteiriços, dentre os quais se destaca o Guarani. Na **Tabela 1** abaixo é possível verificar que este aquífero possui 61,65% de sua extensão localizadas no interior do território brasileiro, fazendo fronteira com Argentina, Paraguai e Uruguai.

nº	Nome	Países	Extensão (km², aprox.)	% no Brasil (aprox.)
1	Amazonas*	Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela	3.950.000	-
2	Aquidauana	Brasil, Paraguai	27.000	54,00
3	Boa Vista-Serra do Tucano	Brasil, Guiana	24.000	60,00
4	Caiuá-Bauru	Brasil, Paraguai	300.000	-
5	Costeiro	Brasil, França (Gu.Fr.)	27.000	66,60
6	Guarani	Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai	1.087.879	61,65
7	Litorâneo-Chuí	Brasil, Uruguai	41.000	80,00
8	Pantanal	Bolívia, Brasil, Paraguai	130.000	80,00
9	Permo-Carbonífero	Brasil, Uruguai	41.000	51,00
10	Roraima	Brasil, Guiana e Venezuela	70.000	-
11	Serra Geral	Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai	540.000	-

*Antigo Sistema Solimões-Içá, incluindo a formação Alter do Chão

Tabela 1 – Aquíferos transfronteiriços no Brasil (ISARM Américas, 2007 apud BRASIL/SAE, 2013, p. 25)

A **Tabela 1** demonstra ainda que o Brasil possui aquíferos em fronteira com outros 10 países da América do Sul. Tais aspectos mostram a conotação transnacional do problema brasileiro em administrar suas reservas hídricas, podendo complicá-lo em eventuais episódios de escassez.

A partir deste contexto, pretendemos analisar os cenários de escassez de água, levando em consideração as possibilidades de sua ocorrência até 2030 na América do Sul e seus possíveis impactos para o Brasil. Pretende-se, deste modo, contribuir para as discussões no

² “Reservatório subterrâneo saturado que armazena quantidade apreciável de água” (BRASIL/MMA, 2008 apud BRASIL/SAE, 2013, p. 21)

campo teórico e para o pensamento estratégico brasileiro no tocante aos estudos de Segurança, Defesa e Estratégia em torno do recurso natural água.

O problema que move esta pesquisa é: em que medida os cenários de escassez de água visualizados na América do Sul implicariam ações de securitização por parte do Brasil?

A partir da discussão proposta, o objetivo geral é: analisar se os cenários de escassez de água visualizados no Brasil, até 2030, podem demandar ações de securitização pelo Brasil. Os objetivos específicos são:

- 1) Analisar os cenários de escassez de água até 2030, publicados pelo *National Intelligence Council* (NIC) dos Estados Unidos da América (EUA), Organização das Nações Unidas (ONU), Banco Mundial e Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República do Brasil;
- 2) Analisar os acordos e tratados firmados e ratificados que o Brasil possui com os países com águas fronteiriças e transfronteiriças;
- 3) Avaliar em que medida possíveis ações de securitização podem ser observadas pelo Brasil sobre a temática da escassez de água.

Considerou-se como hipótese que os cenários estudados preveem situações que demandarão ações de securitização pelo Brasil.

As variáveis estudadas neste trabalho podem ser classificadas, de acordo com Stephen Van Evera (1997), como:

Independente (A) = cenários de escassez de água;

Dependente (B) = ações de securitização por parte do Brasil;

Condicional (C) = Limiar de securitização.

As variáveis, cuja relação é assimétrica, estão relacionadas de forma que a variável dependente (B) só poderia ocorrer se os cenários de escassez de água visualizados [variável independente (A)], fossem classificados como críticos ou como ameaça para o Brasil. Assim, a variável condicional (C) determinará qual a condição limite de securitização para tomada de ação pelo Estado brasileiro.

O referencial teórico será a teoria da securitização elaborada por Barry Buzan³, Ole Wæver⁴ e Jaap de Wilde⁵. Para esses autores, securitização compreende a ideia de que não existe uma Segurança Internacional objetivamente considerada. Toda ameaça seria socialmente construída por meio de discursos de atores significativos na esfera da Segurança Internacional, passando pela aceitação do público. Segurança, portanto, é “uma prática auto-referencial [...] não necessariamente porque uma ameaça existencial realmente existe, mas porque o assunto é apresentado como tal” (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998, p. 24). E a Securitização é “o uso da retórica da ameaça existencial com o objetivo de levar um assunto para fora das condições da ‘política normal’, justificando assim a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e eventualmente o uso da força” (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998, p. 24-25).

A securitização de um assunto significa sua apresentação como tão urgente e importante que não deva ser exposto ao manejo político normal, institucionalizado, democrático. A segurança possui uma força discursiva e política específica. É um conceito que faz algo – securitiza – em vez de ser uma condição objetiva (ou subjetiva) (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998, p. 25).

As questões ambientais já foram politizadas quando pautadas na agenda de Segurança Internacional por meio de publicações do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) e nas discussões do tema no Conselho de Segurança da ONU (2007). A securitização das questões relativas à água poderá ocorrer devido à politização das questões ambientais, em que este recurso é objeto, e sua escassez pode constituir ameaça existencial à sobrevivência humana. Por meio da citada teoria, será possível identificar em que nível de securitização o Brasil está em relação à temática da escassez de água na América do Sul.

O Poder Naval constitui instrumento de securitização bastante utilizável e utilizado, por sua característica de versatilidade, que consiste em alterar a postura militar, mantendo a aptidão para executar uma ampla gama de tarefas, que consiste em patrulhar os rios fronteiriços, assegurar a segurança marítima de rios e águas interiores, com conotação velada ou ostensiva de pressão, e até mesmo engajamentos de alta intensidade.

A Marinha do Brasil (MB) tem por tarefa a patrulha dos rios fronteiriços, assegurando a segurança marítima de rios e águas interiores. É também um ator do setor militar da teoria

³ Professor Emérito de Relações Internacionais na London School of Economics (Inglaterra) e Professor honorário da Universidade de Copenhague (Dinamarca) e Universidade de Jilin (China). Doutor pela London School of Economics.

⁴ Professor de Relações Internacionais no Departamento de Ciência Política da Universidade de Copenhague (Dinamarca). Doutor em Ciências Políticas pela Universidade de Copenhague.

⁵ Professor de Relações Internacionais e Estudos de Segurança da Universidade de Groningen (Países Baixos).

aqui utilizada. A MB pode auxiliar na elaboração de normas e leis internacionais referentes à utilização da água compartilhada, de modo que sua colaboração garantiria as questões de soberania do Estado brasileiro.

O método de abordagem utilizado foi o indutivo, o qual se baseia em premissas que conduzem a conclusões prováveis (LAKATOS; MARCONI, 2005). Por meio deste método, “deve-se considerar três elementos fundamentais: observação dos fenômenos, descoberta da relação entre eles e por fim a generalização da relação” (LAKATOS; MARCONI, 2005, p. 87). Seguindo as três etapas descritas, serão analisados os cenários de escassez de água, os pontos convergentes destes cenários, para, enfim, responder ao problema deste trabalho.

O método de procedimento utilizado nesta pesquisa foi o monográfico. Este método “consiste no estudo de determinados indivíduos, profissões, condições, instituições, grupos ou comunidades, com a finalidade de obter generalizações” (LAKATOS; MARCONI, 2005, p. 108). Dessa forma, analisaremos os cenários de escassez de água para a América do Sul, examinando os fatores causais que podem desencadeá-los.

As técnicas utilizadas na pesquisa consistiram na análise de documentação direta, dos cenários publicados, e na observação direta intensiva, conforme definida por Lakatos e Marconi (2005), por meio de entrevistas com especialistas a respeito do tema, sendo eles do meio acadêmico, funcionários de órgãos oficiais do governo e de organizações não governamentais (ONGs).

Esta dissertação é composta por cinco capítulos, incluindo essa presente introdução e uma conclusão, um apêndice e 16 anexos.

O primeiro capítulo deste trabalho expõe a teoria da securitização, tal qual introduzida por Buzan, Wæver e Jaap de Wilde. Estes autores expandem o conceito de segurança para além do seu caráter político-militar, emergindo na literatura pós-Guerra Fria com uma amplitude temática mais abrangente acerca das questões de segurança (BUZAN; HENSEN, 2012). Parte da literatura ambiental é colocada no cerne das discussões do pensamento político-estratégico, sendo assim identificada a guerra por recursos com a crescente probabilidade de que eventos no setor ambiental se sobressaíam a todas as demais preocupações de segurança.

O segundo capítulo discorre sobre o aspecto legal, a partir da análise das leis que regem os recursos hídricos no Estado brasileiro, assim como dos acordos e tratados firmados e ratificados que o Brasil possui com os demais países com águas fronteiriças e transfronteiriças.

O terceiro capítulo terá como proposta o exame dos cenários e relatórios publicados sobre a escassez de água, especificamente em relação à América do Sul. Tais relatórios, publicados pelo NIC, ONU, pelo Banco Mundial e, mais recentemente, por documentos brasileiros vinculados pela SAE, indicam que a temática da escassez dos recursos hídricos estará na pauta das discussões político-estratégicas dos países.

O quarto capítulo será composto pelas entrevistas realizadas com os especialistas, cujas justificativas serão analisadas, identificando-se se ações de securitização poderiam ser tomadas por parte do Brasil. Os entrevistados convidados foram o Superintendente Adjunto de Regulação da Agência Nacional de Águas (ANA), o Ex-Subsecretário de Desenvolvimento Sustentável da SAE, o Secretário-Geral da Escola Sul-Americana de Defesa (ESUDE) da União das Nações Sul-Americanas (UNASUL) e Assessor especial do Ministro da Defesa (MD), a responsável pelo Programa de Políticas Climáticas do Instituto Clima e Sociedade (ICS) e o coordenador do Grupo de Pesquisa em Mudanças Climáticas e Relações Internacionais e Professor titular do Instituto de Relações Internacionais da Universidade de Brasília (UNB).

No quinto capítulo serão apresentadas as análises e discussões dos resultados das entrevistas, sendo o tema observado sob a luz da teoria de securitização, dos cenários de escassez de água, bem como do aspecto legal que rege a água no Brasil.

Finalmente, na conclusão serão apresentadas as considerações a partir dos elementos trazidos ao longo desta dissertação, com o objetivo de tentar responder a questão que move esta pesquisa: em que medida os cenários de escassez de água visualizados na América do Sul implicariam ações de securitização por parte do Brasil?

No apêndice se verifica a revisão dos embates acadêmicos iniciados pela corrente construtivista das Relações Internacionais, a ampliação dos setores de segurança e a introdução das ideias da Escola de Copenhague, pertencente aos teóricos citados nesta introdução.

Nos anexos constam alguns pontos-chaves visualizados nos cenários analisados, as resoluções da ONU relativas à água, a íntegra das respostas das entrevistas efetuadas, assim como o acordo de cada entrevistado com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). As respostas são de responsabilidade pessoal de cada entrevistado, não refletindo, necessariamente, as posições das organizações a que estão vinculados.

A expansão dos setores de segurança possibilitou a inserção das áreas ambiental, econômica e societal na teoria de Relações Internacionais. A proposta dos teóricos da Escola de Copenhague foi realizar uma abordagem multi-setorial de segurança por meio de setores

chaves, de forma que essa nova visão proposta pudesse detectar diferentes dinâmicas de análise, uma vez que as ameaças, segundo os autores, seriam socialmente construídas.

1 A ESCOLA DE COPENHAGUE E A TEORIA DA SECURITIZAÇÃO

O período da Guerra Fria foi marcado por uma bipolaridade que desencadeou impactos profundos na sociedade internacional. A observância de temas relevantes da conjuntura internacional esbarrava na visão realista presente nas agendas de pesquisa da área de Relações Internacionais, visão essa que tem por cerne definir o mundo como composto por atores internacionais, dentre os quais o Estado é o ator principal. Nessa visão, desenvolvida inicialmente por Maquiavel e Hobbes, os interesses nacionais transpassam qualquer objetivo, pois o principal argumento é o acúmulo e a manutenção de poder. Legitima-se a questão da soberania presente em quase todos os Estados, uma vez que há a necessidade de garantir a segurança de seu território e do seu povo.

A definição de segurança como conceito chave se distingue da literatura anterior, no pós-Segunda Guerra Mundial, quando sofre uma guinada conceitual: em vez de se referir somente à defesa ou à guerra, amplia-se, passando a englobar questões políticas e sociais, além de temas militares e não militares. Este descolamento conceitual trouxe à tona estudos que envolvem segurança econômica, segurança ambiental, segurança societal (ou identitária), segurança humana, segurança alimentar, dentre outras (BUZAN; HENSEN, 2012).

Os novos termos para a segurança delinearam várias direções na literatura dos Estudos de Segurança Internacional. Desde a manutenção dos mais tradicionais, centrados no campo militar, como a corrente de Estudos Estratégicos e Pesquisa da Paz, passando para outros campos de estudo, como os Estudos Críticos de Segurança, os Estudos Feministas de Segurança, a Escola de Copenhague, o Pós-Estruturalismo e os Estudos Construtivistas de Segurança (BUZAN; HENSEN, 2012).

Assim, os estudos se estabeleceram tendo como construção histórica os debates ocorridos durante o período da Segunda Guerra Mundial, passando pela revolução nuclear, pela Guerra Fria e se consolidando no período pós-Guerra Fria. Essas mudanças foram muito significativas no campo teórico das Relações Internacionais, pois levam em consideração os embates acadêmicos ocorridos nos anos anteriores que culminaram na ampliação do conceito de segurança concebido recentemente. Tais embates acadêmicos podem ser observados no **Apêndice** deste trabalho.

A Escola de Copenhague é uma escola de pensamento acadêmico de estudos de segurança no campo das Relações Internacionais. Fundada como *Centre for Peace and Conflict Research*, e hoje conhecida como *Copenhagen Peace Research Institute* (COPRI), o centro aprofundou o debate acadêmico sobre a ampliação dos temas de segurança dentro dos

Estudos de Segurança Internacional (ESI). A Escola de Copenhague coloca ênfase, particularmente, no aspecto social da segurança.

Os principais teóricos desta Escola são Ole Wæver e Barry Buzan. Buzan inicia o debate com a publicação de sua obra “People, states, and fear: the national security problem in International Relations”, em 1983, expondo a questão de como Estados e sociedades buscam se libertar das ameaças em um ambiente em que as relações de concorrência são inevitáveis nos setores político, militar, econômico, ambiental e social.

O primeiro livro de grande impacto publicado pela Escola de Copenhague, “Security: a new framework for analysis” (1998), foi escrito por Barry Buzan, Ole Wæver e Jaap de Wilde. Este livro concebe uma nova teoria para questões que não poderiam ser respondidas sob a luz de teorias anteriores. Tal teoria centra-se em três conceitos:

- 1) Abordagem multissetorial de segurança por meio de setores-chaves;
- 2) Teoria de complexo regional de segurança; e
- 3) Conceituação de securitização.

Os setores-chaves foram propostos de forma que fosse possível criar um entendimento do que seria um alargamento do conceito de segurança, fugindo assim do âmbito restrito militar. A nova visão de segurança proposta por Buzan, Wæver e Wilde (1998) expõem cinco setores, transformando-se em segurança política, segurança militar, segurança econômica, segurança ambiental e segurança societal. Esses setores formam um novo referencial para a análise, propostos para detectar diferentes dinâmicas de segurança.

O conceito de securitização, desenvolvido inicialmente por Ole Wæver (1995) e aprofundado posteriormente por Buzan, Wæver e Wilde (1998), é provavelmente o mais importante da Escola de Copenhague. Argumenta-se que a segurança é um “ato de fala” com consequências distintas no contexto sobre Política Internacional. Ao falar de segurança, os atores tentam mover um tema que está longe da política e que representa uma ameaça a determinada unidade, legitimando, assim, meios extraordinários contra a ameaça construída socialmente.

A corrente construtivista é a base epistemológica da Escola de Copenhague. Assim como os teóricos do construtivismo colocam, o mundo social, o interesse dos atores e a identidade são construídos por meio de estruturas e processos intersubjetivos e coletivos. Para os teóricos desta Escola, as ameaças à segurança são conceitos socialmente construídos, ou

seja, por meio de práticas intersubjetivas um ator securitizador estabelece uma ameaça à sobrevivência de uma unidade (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998).

Buzan, Wæver e Wilde (1998) argumentam que a segurança não pode ser medida de forma objetiva, pois para eles é um conjunto de práticas intersubjetivas. Dessa forma, utilizam-se da linguística para conceituar o “ato de fala” (*speech-act*). Assim, analisam de que forma um determinado assunto pode ser enquadrado como um problema na área da segurança. Tal conceituação tem por base a análise de discurso, pois as palavras possuem força e, dependendo de quem a utiliza, podem acarretar ações e, posteriormente, consequências.

O “ato de fala” é importante quando se estabelece uma referência às ameaças e à sobrevivência de uma unidade, pois faz emergir o senso de que medidas devem ser tomadas para se evitar algo. Se a fala for oriunda de um ator que possui um papel importante e for representante do Estado, por exemplo, ele poderá requerer poderes especiais para tomar tais medidas a fim de evitar que a ameaça possa vir a ocorrer. Wæver descreve o conceito de segurança, considerando-o como um ato de fala:

O que é então segurança? Com a ajuda da teoria da linguagem, podemos considerar “segurança” como um ato de fala. Assim, segurança não é de interesse como um sinal de que se refere a algo mais real; o próprio enunciado é o ato. Ao dizer isso, está feito (como em apostas, dando uma promessa, a nomeação de um navio). Ao proferir “segurança” um representante do estado move um tema particular em uma área específica, e, assim, reivindica um direito especial para usar os meios necessários para bloqueá-lo. (WÆVER, 1995, p. 55, tradução nossa)⁶

De acordo com os teóricos da securitização, para que se tenha um correto entendimento sobre ela, faz-se necessário analisar os discursos, pois um ator, ao securitizar determinado tema, o faz com o argumento de que tal fato é imprescindível à sobrevivência de uma unidade, sendo, portanto, emergencial e prioritário que uma ação seja tomada frente à ameaça.

Entretanto, o discurso de securitização não implica que todo tema possa ser alçado como urgente, sendo então securitizado, de forma automática. Pois, pode correr o risco de vir a ser rejeitado. A securitização só ocorre de maneira efetiva quando o público legitima a demanda do ator securitizador, e a ameaça é substancialmente crítica para que se quebrem

⁶ O texto em língua estrangeira é: “What then is security? With help of language theory, we can regard ‘security’ as a speech act. In this, security is not of interest as a sign that refers to something more real; the utterance itself is the act. By saying it, is done (as in betting, giving a promise, naming a ship). By uttering ‘security’ a state representative moves a particular development into a specific area, and thereby claims a special right to use whatever means are necessary to block it.”

regras previamente estabelecidas, tais como a ordem de prioridade na discussão política, os planos adotados para se evitar tal fato, dentre outros.

A maneira de estudar securitização é estudar o discurso e as constelações políticas: Quando um argumento com esta estrutura retórica e semiótica alcança um efeito suficiente para fazer uma audiência tolerar violações das regras que teriam que ser obedecidas? É por meio de uma discussão sobre a prioridade e a urgência de uma ameaça existencial, o ator securitizador consegue libertar-se de procedimentos ou regras que ele ou ela de outra forma estariam vinculados, estamos a assistir a um caso de securitização. (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998, p. 25)⁷

De acordo com Buzan, Wæver e Wilde (1998), a securitização pode acabar sendo vista como uma forma de politização extrema. Eles argumentam que politização e securitização são temas que se encontram em “níveis”, que vão desde temas “não-politizados”, ou seja, que não são objeto de políticas estatais ou de debates públicos; passando para os “politizados”, que são objeto de políticas públicas, exigindo decisões e alocação de recursos do governo ou, mais raramente, alguma outra forma de governança comunal; chegando, enfim, aos “securitizados”, cuja questão é apresentada como uma ameaça existencial, exigindo medidas de emergência e justificando ações fora dos limites normais do processo político.

Ao securitizar um tema, ele sai do campo normal da política e passa a ser tratado como emergencial, obtendo então toda a característica que políticas emergenciais possuem: confidencialidade do assunto e das discussões tratadas, bem como a desobediência de regras e padrões normais previamente estabelecidos. Tal fato pode acarretar a legitimidade de ações com o uso de força. Quando um tema alcança o nível de securitização há um impacto no processo decisório quanto ao objeto referente, podendo ser *ad hoc*⁸ ou institucionalizada.

Assim, a securitização é um processo que, para obter sucesso, precisa passar por três passos:

- 1) Existir ameaça à existência de uma unidade;
- 2) Provocar uma ação emergencial;
- 3) Obter efeito nas relações entre as unidades por meio de quebras de regras.

⁷ O texto em língua estrangeira é: “The way to study securitization is to study discourse and political constellations: When does an argument with this particular rhetorical and semiotic structure achieve sufficient effect to make an audience tolerate violations of rules that would otherwise have to be obeyed? Is by means of an argument about the priority and urgency of an existential threat the securitizing actor has managed to break free of procedures or rules he or she would otherwise be bound by, we are witnessing a case of securitization.”

⁸ Expressão latina cuja tradução literal é “para isto” ou “para esta finalidade”.

O processo de securitização, de acordo com Wæver (1995), é capaz de estabelecer uma “política de pânico”, de forma que, ao atingir níveis fora do padrão da política normal, pode ocasionar a adição de mais poder ao executivo (além dos já estabelecidos), vindo a provocar atos ilegais para justificar possíveis ações emergenciais. Tal nível de política deve ser evitado, segundo os teóricos.

Para Buzan, Wæver e Wilde (1998), a securitização em si deve ser o último passo empregado para conter uma ameaça, sendo então colocada como o limite normativo de concepção teórica. O alargamento dos temas ligados aos estudos de segurança deve permitir a análise por meio de setores temáticos, tal qual proposto pela teoria. Buzan adverte que a imposição desse limite torna-se essencial para garantir a qualidade do que cerca o conceito de segurança, sendo assim incentivada a “dessecuritização”.

Ao conceber a securitização como um “ato de fala”, admite-se a concepção de um maior entendimento das ameaças subjetivas, podendo ser variável de Estado para Estado. O objetivo de “dessecuritizar” proporciona uma redução de discussões fora do âmbito normal da política. Dessa forma, possibilita que temas sejam debatidos entre os atores e o objeto de referência seja tratado de forma clara e concisa, respeitando as leis e seguindo o fluxo político normal previamente estabelecido.

Apesar de algumas correntes dos Estudos de Segurança Internacional sugerirem que a teoria de securitização pode trazer infinitas possibilidades de temas a serem securitizados, cabe ressaltar que o processo de securitização possui um procedimento de normas e práticas.

A proposta dos teóricos da Escola de Copenhague é estabelecer critérios definidos a fim de se verificar as condições que um determinado tema pode trazer no âmbito das discussões político-estratégicas de um Estado. As iniciativas de securitização com alto grau de acerto referem-se a objetos e temas relevantes que passaram pela legitimação do discurso do ator securitizador e aceite do público.

1.1 NÍVEIS DE ANÁLISE

Por mais de três décadas, os debates sobre os níveis de análises em Segurança Internacional têm sido centrados na teoria das Relações Internacionais (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998). Os níveis de análise são importantes para identificar o objeto de segurança (individual ou do Estado) ou identificar fatores causais da guerra (estrutura do sistema x a

natureza dos estados x natureza humana). Os níveis de análises também são extensivos ao identificar atores, objetos e dinâmicas de interação que ocorrem no campo da segurança.

Nos estudos de Relações Internacionais, os cinco níveis de análise são:

- 1) **Sistema Internacional:** grande conglomerado de unidades de interações ou interdependências que englobam todo o planeta;
- 2) **Subsistema Internacional:** grupos de unidades do Sistema Internacional que podem ser distinguidos do Sistema Internacional, podendo ser formados por unidades regionais como, por exemplo, a Organização da União Africana (*Organization of African Unity*, OAU);
- 3) **Unidades:** atores compostos por vários subgrupos, organizações, comunidades ou indivíduos (que são suficientemente independentes) que podem ser diferenciados de outras unidades: Estados, nações, empresas transnacionais etc.;
- 4) **Subunidades:** organizações compostas por grupos individuais que são aptos a interferir no comportamento de uma unidade: burocratas, lobistas etc.;
- 5) **Indivíduos:** são as pessoas, a origem e o cerne da maioria das questões das ciências sociais.

Sob a ótica da teoria de securitização proposta, há três tipos de unidades intrínsecas na análise de segurança. São eles:

- 1) **Atores securitizadores:** são atores que securitizam um determinado tema, declarando o que pode ser uma ameaça à sobrevivência de uma unidade. São, em geral, líderes políticos, representantes governamentais ou porta-vozes de grupos de pressão. São legitimados pelo público alvo e podem colocar um determinado tema na pauta das discussões político-estratégicas;
- 2) **Objetos referentes:** tema que é visto como sendo existencialmente ameaçador e que coloca em risco a sobrevivência de uma determinada unidade. É o objeto referente que o ator securitizador clama como tema emergencial e que deve demandar ações para protegê-lo;
- 3) **Atores funcionais:** são atores que afetam a dinâmica de um setor. Têm legitimidade para influenciar decisões no campo de segurança.

A partir desses níveis de análise é possível entender a ampliação da visão de segurança proposta pela Escola de Copenhague, pois ela passa a englobar não só o setor político e militar, mas também outros setores, como o econômico, o ambiental e o societal.

1.2 SETORES DE ANÁLISE DE SEGURANÇA

Como parte da compreensão da teoria de securitização proposta pela Escola de Copenhague, a visão multissetorial das questões de segurança abrange a ampliação desses temas, apontando em quais pode ocorrer securitização e quais seriam os objetos de referência em cada setor. Nessa abordagem, os teóricos reforçam a visão tradicional dos Estudos de Segurança Internacional, no que abrange os setores político e militar, e defendem a ampliação de outros setores.

1.2.1 Setor político

O setor político envolve a segurança política como fator para estabilidade organizacional da ordem social. O cerne do setor político é composto de ameaças à soberania do Estado. A partir desse núcleo, as preocupações de segurança política dividem-se em duas direções. Primeiro, eles incluem o equivalente às ameaças não militares, para em segundo pensar a segurança política na defesa do que se refere ao nível do sistema, tais como a sociedade internacional ou o direito internacional, ou seja, além das unidades políticas.

De acordo com os autores, as ameaças políticas compreendem a estabilidade organizacional do Estado. A finalidade pode sofrer variações, como pressionar o governo em uma determinada política, fomentar o separatismo e até mesmo a derrubada de um governo. O Estado é uma entidade essencialmente política, logo, ameaças políticas podem ser temidas, principalmente se o alvo for um Estado fraco politicamente (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998).

Em um processo de securitização, as unidades de análise de segurança para o setor político têm como objeto referente um princípio constituinte do Estado – sua soberania ou, em alguns casos, sua ideologia. Os autores identificam também objetos referentes supranacionais como, por exemplo, a União Europeia, os regimes internacionais e a Sociedade Internacional (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998).

1.2.2 Setor militar

O setor militar é aquele em que o processo de securitização é o mais provável de ser altamente institucionalizado. Isso reflete a condição histórica do Sistema Internacional contemporâneo. Seguindo os critérios para a securitização, é fácil perceber que alguns Estados aumentaram o número de militares em determinadas funções, mas que não são somente para assuntos de segurança. Os autores argumentam que as “forças armadas podem ser cada vez mais capacitadas e chamadas a apoiar as atividades de ordem mundial de rotina” (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998, p. 22).

As forças armadas tratam também de outros assuntos, e não apenas do uso da força para própria defesa em geral. No setor militar, apesar de o objeto referente ser tradicionalmente o Estado, podem existir outros tipos de entidades políticas. Este setor também pode conceber o uso da força para outras ações em que necessariamente não existam ameaças à sobrevivência do Estado como, por exemplo, operações de paz ou intervenções humanitárias.

1.2.3 Setor econômico

O setor econômico é extremamente controverso e politizado. O próprio sistema capitalista é repleto de contradições e complicações. A segurança econômica ainda é debatida em Economia Política Internacional (EPI) e na natureza das relações de mercado como, por exemplo, entre mercantilistas e neomercantilistas, liberais e socialistas (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998).

A segurança econômica está intimamente ligada ao sistema de mercado global, uma vez que as relações entre os países ocorrem cada vez mais de maneira interdependente e interconectada. “Securitizar as questões econômicas é, essencialmente, uma parte do debate de orientação político-ideológica dentro da Economia Política Internacional” (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998, p. 114).

Vale ressaltar que, embora cada setor possa gerar suas próprias unidades distintas, uma vez estabelecidas, elas podem aparecer como unidades-chave em outros setores. O setor político invariavelmente pode ser confundido com o setor econômico, pois ambos utilizam as mesmas unidades e atores na agenda de discussão: líderes ou instituições políticas.

Os objetos referentes no setor econômico podem ser supranacionais, como regimes específicos e o próprio mercado global, que podem ser existencialmente ameaçados por fatores que comprometam as regras, normas e instituições que as constituem.

1.2.4 Setor ambiental

O setor ambiental abrange naturalmente todos os tipos de temas que signifiquem uma ameaça à sobrevivência de espécies ou *habitat*, passando por ameaças à flora regional ou global, e até mesmo ao clima do planeta. Cientistas têm argumentado que o aquecimento global é uma das principais causas da variação climática. Prováveis temas específicos que podem acarretar uma possível securitização ambiental, conforme descrito pelos autores são (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998):

- 1) **Problemas no ecossistema:** incluem as variações climáticas, o desmatamento florestal, a desertificação, a erosão da camada de ozônio, além de várias formas de poluição;
- 2) **Problemas com energia:** devastação de recursos naturais, desastres nucleares, derramamento de petróleo, escassez e distribuição desigual de recursos;
- 3) **Problemas com a população:** crescimento da população, aumento do consumo humano comprometendo os recursos do planeta, epidemias e condições inadequadas de saúde humana, analfabetismo e migrações não controladas;
- 4) **Problemas com a alimentação:** fome e pobreza, perda de solos férteis e recursos hídricos, epidemias e condições de saúde precárias;
- 5) **Problemas econômicos:** instabilidade social, modos de produção insustentáveis;
- 6) **Conflitos civis:** danos ambientais relacionados com guerras, violência relacionada à degradação ambiental.

Devido a essa gama de possíveis ameaças na agenda de segurança ambiental, pode ocorrer que outros setores também suportem o debate, como o setor político e o setor militar. Dependendo da relevância do tema na agenda e do ator securitizador que a impõe, o processo de securitização pode ser bem sucedido. Entretanto, os autores advertem que questões ambientais têm relevância global, mas, para obter sucesso, o processo de securitização deve ocorrer no nível local, em que pode vir a ocorrer tal desastre, e os limites de sustentabilidade venham a ser perdidos.

1.2.5 Setor societal

A conceituação do setor societal está relacionada à identidade. Uma sociedade é composta por indivíduos dentro de um grupo social que se identificam entre si por meio de ideias e práticas. A segurança societal versa sobre coletivos e suas próprias identidades, sendo assim diferenciada do conceito de segurança social, a qual, por sua vez, está relacionada a indivíduos e aspectos econômicos. O conceito de segurança societal não se refere a níveis individuais e fenômenos econômicos, mas às identidades coletivas e às ações tomadas para defender essas identidades. As ameaças à sobrevivência que coloquem determinadas comunidades em perigo devem ser pautadas na agenda de segurança societal. O setor pode se aproximar de outros, como o político, pois a estabilidade governamental do Estado também está relacionada com a pauta da agenda do setor societal⁹. Contudo, os autores deixam claro que são setores distintos.

Assim, ao conceituar que o setor societal está relacionado à identidade, os autores se utilizam da “insegurança social” para deixar clara a definição de segurança societal. Os autores explicam que a insegurança social existe quando uma comunidade de qualquer tipo define um desenvolvimento ou potencialidade como uma ameaça a sua sobrevivência como comunidade (BUZAN; WÆVER; WILDE, 1998).

No setor societal, o objeto referente são as identidades coletivas que funcionam de maneira independente do Estado, como, por exemplo, as religiões, as tribos e os clãs. Os autores ressaltam a importância de atores não estatais para contribuições significativas em termos de definições de situações em caso de conflito.

A mídia é um ator importante citado pelos autores, pois pode contribuir para o entendimento de algo que esteja correndo, ao ajudar na definição sobre o que é, quais são as partes do conflito, quem são os “nós” e os “eles”.

Todos os setores contribuíram para ampliar a visão da segurança, permitindo analisar e submeter as ameaças a um processo, definindo atores, objetos e os correlacionando aos cinco setores propostos. A legitimação da securitização só irá ocorrer quando houver uma aceitação do público quanto às questões emergenciais propostas pelo ator securitizador.

Como explicitado neste capítulo, a teoria da securitização introduzida pelos teóricos da Escola de Copenhague auxiliou no aprofundamento dos estudos sobre segurança, passando a englobar outras questões além do enfoque de defesa e guerra. A ampliação dos temas de

⁹ Vide questões atuais de migração na Europa.

segurança deu mais ênfase aos processos sociais, os quais seriam concebidos como ameaça por um grupo de pessoas. A temática ambiental já foi tema do Conselho de Segurança da ONU em 2007. Nessa ocasião, se considerou que as mudanças climáticas seriam uma ameaça à paz e a Segurança Internacional, uma vez que há vários países fronteiriços que poderiam entrar em conflitos por disputas de recursos escassos (ONU, 2007).

Cabe ressaltar que, para que seja alçado à condição de securitizado, um tema precisa da aceitação do público a fim de que se estabeleça um processo de securitização. É o público que legitima a demanda do ator securitizador. A água é um recurso essencial para a sobrevivência humana e também para o desenvolvimento econômico e social. A escassez de água é um tema passível de ser securitizado, uma vez que a escassez hídrica é facilmente relacionável a causas de transtornos para uma população.

A escassez de água muitas vezes só é sentida quando o recurso já se encontra insuficiente. Tal afirmação pode ser verificada em países que constantemente enfrentam tal problemática. Quando o recurso é compartilhado por outros Estados, conflitos e tensões podem ser verificados, como acontece entre os rios Tigre e Eufrates (as águas desses rios irrigam as regiões na Turquia, Síria e Iraque), da mesma forma como no rio Jordão, cuja água é utilizada por Israel, Jordânia, Síria, Líbano e Cisjordânia (ALCOFORADO, 2012).

Estabelecendo que o objeto referente é a escassez de água, os possíveis atores securitizadores serão líderes políticos, representantes governamentais ou porta-vozes de grupos de pressão dos países com águas compartilhadas com o Estado brasileiro. Eles poderiam enquadrar a escassez de água como um problema de segurança. Os fenômenos hidrológicos que poderão vir a ocorrer – como secas, inundações, condições ambientais do entorno dos cursos d'água e problemas derivados das condições de seus usos – podem ser visualizados como uma ameaça e classificados como securitizáveis, fazendo, portanto, com que o ator securitizador adote uma ação emergencial frente à ameaça.

Buzan, Wæver e Wilde (1998) ressaltam que a securitização pode ser vista como uma forma de politização extrema. O processo de securitização estabelece que é preciso ocorrer três passos para que se constitua a securitização. No que tange a este trabalho, analisar os impactos dos cenários de escassez de água para o Brasil, para verificar em que nível o tema está (não politizado, politizado ou securitizado), será preciso analisar os acordos e tratados que o Brasil possui com os países com águas fronteiriças e transfronteiriças. A partir de tal análise será possível identificar se a questão da escassez de água está sendo debatida ou não, se são visualizados debates públicos para conter tal cenário, ou se a questão já é apresentada

como uma ameaça emergencial que justifique ações fora dos limites normais do processo político.

2 ASPECTO LEGAL, ACORDOS E TRATADOS SOBRE ÁGUA

A água é um importante recurso natural, pois é finita, estratégica e um bem do Estado brasileiro, conforme consta na Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 20, inciso III, que indica, entre os bens da União,

Os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos do seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, se estendam a território estrangeiro, ou dele provenham, bem como terrenos marginais e as praias fluviais. (BRASIL, 1988, art. 20[III])

Incluem-se, ainda, entre os bens dos Estados e do Distrito Federal, “as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União” (BRASIL, 1988, art. 26[I]).

O primeiro momento em que a água constituiu-se como bem tutelado pelo Estado data do ano de 1934, com o conhecido Código das Águas (BRASIL, 1934), cujo objetivo era disponibilizar a água para a indústria e a produção de energia. Com isso, visualizava-se que o Brasil se transformaria em um país moderno e industrializado. Passadas cinco décadas, a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981) inicia o processo de reordenamento jurídico-legal e, com ele, o uso dos recursos hídricos¹⁰. A Lei nos mostra a necessidade de “Estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente, com vistas ao uso racional dos recursos ambientais, principalmente os hídricos” (BRASIL, 1934, art. 8[VII]).

Contudo, é a partir da criação da Política Nacional dos Recursos Hídricos (PNRH) em 1997, através da lei também conhecida como Lei das Águas (BRASIL, 1997), que surge o ordenamento jurídico-legal para a concretização do marco legal. O objetivo era implementar a PNRH e instaurar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) – diretrizes fundamentais para dar a sequência ao aspecto jurídico necessário para a Gestão de Bacias.

Os fundamentos, objetivos, diretrizes gerais de ação e instrumentos da PNRH são:

1) Fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

¹⁰ “Os recursos hídricos são as águas superficiais ou subterrâneas disponíveis para qualquer tipo de uso num determinado território” (BRASIL/MMA, 2008 apud BRASIL/SAE, 2013, p. 21)

- II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
- V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. (BRASIL, 1997, art. 1)

2) Objetivos:

- I - assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;
- II - a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
- III - a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais. (BRASIL, 1997, art. 2)

3) Diretrizes gerais de ação:

- I - a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade;
- II - a adequação da gestão de recursos hídricos às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País;
- III - a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;
- IV - a articulação do planejamento de recursos hídricos com o dos setores usuários e com os planejamentos regional, estadual e nacional;
- V - a articulação da gestão de recursos hídricos com a do uso do solo;
- VI - a integração da gestão das bacias hidrográficas com a dos sistemas estuarinos e zonas costeiras. (BRASIL, 1997, art. 3)

4) Instrumentos:

- I - os Planos de Recursos Hídricos;
- II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- V - a compensação a municípios;
- VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos. (BRASIL, 1997, art. 5)

Para o Brasil, o ordenamento jurídico-legal da água torna-se fundamental para estabelecer os princípios de gestão dos recursos hídricos no território brasileiro e, conseqüentemente, com os países com águas fronteiriças.

Com a criação da Agência Nacional de Águas (ANA) pela Lei nº 9.984 (BRASIL, 2000), a gestão dos recursos hídricos passou a ser coordenada de forma a garantir um uso

mais sustentável da água. A missão da ANA é, destarte, “implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso a água, promovendo seu uso sustentável em benefício das atuais e futuras gerações” (BRASIL/ANA, Missão, s.d.).

Dentre algumas de suas atribuições, a ANA é a instituição responsável pela regulação dos recursos hídricos, concedendo a Outorga, isto é, a autorização para uso dos recursos. À ANA também compete atuar no SINGREH e, principalmente, na “elaboração e implementação de planos de recursos hídricos em bacias hidrográficas de domínio federal (cujo curso d’água principal faz fronteira entre estados ou países)” (BRASIL/ANA, Planejamento de recursos hídricos, s.d.).

Outro órgão importante na gestão da água no Brasil é o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), um colegiado que tem por competências (dentre outras):

- I - promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regionais, estaduais e dos setores usuários;
- II - arbitrar, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- III - deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos, cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;
- IV - deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;
- V - analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;
- VI - estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
- VII - aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacias Hidrográficas e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos;
- VIII - deliberar sobre os recursos administrativos que lhe forem interpostos;
- IX - acompanhar a execução e aprovar o Plano Nacional de Recursos Hídricos e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- X - estabelecer critérios gerais para outorga de direito de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso. (BRASIL, 2003, art. 1)

É o CNRH que elabora as regras de mediação entre os usuários da água, sendo um órgão com competência para implementar a política dos recursos hídricos no país. Os membros participantes deste colegiado são representantes ou servidores dos Ministérios e Secretarias especiais, representantes dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, assim como usuários do sistema – como, por exemplo, pescadores, indústrias, irrigantes, hidroviários, prestadoras de serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Também é composto por representantes de organizações civis de recursos hídricos – consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas, organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área de recursos hídricos, além de ONGs. Assim, a

importância dos órgãos com competência para implementar, gerir e mediar conflitos torna-se fundamental para uma maior eficiência de todos os usuários da água.

No âmbito internacional, o esforço em fixar as fronteiras brasileiras com os vizinhos deve-se às negociações incansáveis do Barão do Rio Branco – José Maria da Silva Paranhos Júnior, diplomata, geógrafo, historiador e advogado brasileiro; Ministro das Relações Exteriores durante os mandatos dos presidentes Rodrigues Alves, Afonso Pena, Nilo Peçanha e Hermes da Fonseca, resolveu questões de fronteiras entre o Amapá e a Guiana Francesa, entre Santa Catarina e Paraná contra a Argentina e entre o Acre e a Bolívia. Seu trabalho de consolidação das fronteiras possibilitou a fixação de parâmetros que hoje são vistos nos acordos e tratados firmados com os países vizinhos, tais como:

Conservar o meio ambiente; de promover o desenvolvimento industrial; de unir esforços para o aproveitamento da água para o controle de inundações, a promoção da irrigação, o estímulo à agricultura, o incremento à navegação e da geração de energia. (VARGAS, 2000, p. 181)

No Brasil, há cinco regiões hidrográficas determinadas pela Resolução do CNRH nº 32, de 15 de outubro de 2003: Região Hidrográfica do Amazonas; Região Hidrográfica do Paraguai; Região Hidrográfica do Paraná; Região Hidrográfica do Uruguai e Região Hidrográfica do Atlântico Sul.

De acordo com a ANA (BRASIL/SAE 2013), oito bacias hidrográficas extrapolam os limites do território nacional. São elas: Oiapoque, Amazonas, Paraguai (Bacia do Prata), Paraná (Bacia do Prata), Uruguai (Bacia do Prata), Apa (Bacia do Paraguai/Prata), Quaraí (Bacia do Uruguai/Prata) e Lagoa Mirim.

Estas bacias congregam “83 cursos d’água fronteiriços ou transfronteiriços que ocorrem no território nacional” (CNRH, 2010 apud BRASIL/SAE, 2013, p. 24). Vários destes rios fazem fronteira com um ou mais países da América do Sul. A **Tabela 2** abaixo demonstra os países e a quantidade de rios fronteiriços ou transfronteiriços.

País	Quantidade de rios com águas fronteiriças ou transfronteiriças
França	2
Guiana	3
Colômbia	22
Peru	19
Bolívia	17
Paraguai	3

Argentina	4
Uruguai	9

Tabela 2 - Países com rios fronteiriços ou transfronteiriços (adaptado de BRASIL/SAE, 2013, p. 24)

Há ainda rios que se encontram em regiões de tríplice fronteira, como apresentado na **Tabela 3** abaixo.

Tríplice Fronteira	Quantidade de rios com águas compartilhadas
Brasil, Venezuela e Colômbia	1
Brasil, Colômbia e Peru	1
Brasil, Bolívia e Paraguai	1
Brasil, Argentina e Paraguai	1
Brasil, Argentina e Uruguai	1

Tabela 3 - Rios compartilhados em regiões de tríplice fronteira (adaptado de BRASIL/SAE, 2013, p. 24)

Desde então o Estado brasileiro tem firmado acordos e tratados com países vizinhos no que se refere à utilização das águas desses rios compartilhados. Dentre os acordos e tratados brasileiros ratificados pelo CNRH e pela SAE, referentes à água doce (excluindo-se os que se referem à energia ou hidrovia), destacam-se os assinalados na **Tabela 4** abaixo.

Acordos e Tratados Bilaterais
Argentina
Tratado para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos Compartilhados dos Trechos Limítrofes do Rio Uruguai e de seu Afluente o Rio Peperi-Guaçu (Buenos Aires, 17/05/1980).
Paraguai
Acordo de cooperação para o Desenvolvimento Sustentável e a Gestão Integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa (Brasília, 11/09/2006).
Uruguai

Tratado de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim, concluído em Brasília, aos 7 de julho de 1977.
Protocolo para o Aproveitamento dos Recursos Hídricos do Trecho Limítrofe do Rio Jaguarão (Protocolo do Rio Jaguarão – Anexo ao Tratado da Bacia da lagoa mirim) concluído em Brasília, aos 7 de julho de 1977.
Acordo de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí, Assinado em Artigas, Uruguai, aos 11 de março de 1991.
Regionais
Tratado de Cooperação Amazônica (Brasília, 3/07/1978). Países signatários: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela.
Tratado da Bacia do Prata (Brasília, 23/04/1969). Países signatários: Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai.
Acordo-quadro sobre Meio Ambiente do MERCOSUL (Assunção, 6/22/2001). Países Signatários: Estados parte do MERCOSUL.

Tabela 4 - Acordos e tratados ratificados (adaptado de BRASIL/CNRH, c2016; BRASIL/SAE, 2003)

Entre os países que fixam acordos, respeitam-se as leis e cultura locais. Nos tratados, os interesses são combinados de forma que ocorra o equilíbrio nas decisões, prevalecendo as regras nacionais sobre as regras previstas.

Na análise dos acordos e tratados listados na **Tabela 4** acima, verificar-se-á se existem regras e normas que estabeleçam diretrizes para a utilização da água, assim como, em caso de contaminação do recurso, se há atribuição de procedimentos e práticas para o tratamento da água pelos responsáveis.

O Tratado da Bacia do Prata, assinado por Argentina, Brasil, Bolívia, Paraguai e Uruguai, expõe como objetivo “conjugar esforços com o objeto de promover o desenvolvimento harmônico e a integração física da Bacia do Prata e de suas áreas de influência direta e ponderável” (BRASIL, 1970, art. 1). No que se refere à utilização da água, o Tratado defende a realização de estudos, programas e obras, bem como a formulação de entendimentos operativos ou instrumentos jurídicos que propendam “À utilização racional do recurso água, especialmente através da regularização dos cursos d'água e seu aproveitamento

múltiplo e equitativo” e “À preservação e ao fomento da vida animal e vegetal” (BRASIL, 1970, art. 1). Verifica-se nestas alíneas que o Tratado da Bacia do Prata pretendia garantir a correta utilização da água e preservar a fauna e flora da região.

O Tratado Bacia da Lagoa Mirim, firmado entre Brasil e Uruguai em 1977, estabelece uma série de intentos para o uso e preservação da bacia. Em seu artigo 4º, o tratado fundamenta nove propósitos, dentre os quais se destacam:

- a. a elevação do nível social e econômico dos habitantes da Bacia.
 - b. o abastecimento de água com fins domésticos, urbanos e industriais.
 - c. a regularização das vazões e o controle das inundações.
 - d. o estabelecimento de um sistema de irrigação e drenagem para fins agropecuários.
- (BRASIL, 1977a, art. 4)

O uso múltiplo da água na América do Sul corresponde a 62,7% para a irrigação, 24,4% para indústria e 19,1% em uso doméstico (TUNDISI; MATSUMURA-TUNDISI, 2011). Ao procurar firmar um sistema de irrigação e drenagens para fins agropecuários, o tratado procurava estabelecer critérios para o uso sustentável da água.

Da mesma forma, no Protocolo do Rio Jaguarão, se verifica que foram realizadas obras em cooperação com o Uruguai com finalidade, por exemplo, de criar “canais de irrigação e de drenagens a instalações anexas para fins agrícolas e pecuários, postos de piscicultura [...]” (BRASIL, 1977b, art. 4).

O Tratado de Cooperação da Bacia Amazônica procurou trazer em conjunto com os países signatários – Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela – a realização de esforços a fim de gerar o desenvolvimento harmônico dos respectivos territórios amazônicos, assim como ações conjuntas que produzissem resultados equitativos e mutuamente proveitosos, como a preservação do meio ambiente e a conservação e utilização racional dos recursos naturais desses territórios (BRASIL, 1980).

A cooperação entre os países signatários do Tratado trouxe uma aproximação na troca de informações e uma visão mais operativa na região da Bacia Amazônica. Sabendo-se da importância do desenvolvimento econômico e social da Bacia e dos múltiplos rios da Amazônia, o tratado envidou esforços ao uso racional da água.

Já o Tratado para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados dos trechos limítrofes do Rio Uruguai e de seu afluente o Rio Peperi-Guaçu, firmado em 1980 entre Brasil e Argentina, descreve aspectos mais concretos quanto ao uso das águas compartilhadas:

[...] atenuação dos efeitos das cheias extraordinárias e utilização racional de suas águas para usos consuntivos¹¹. Os projetos e obras a serem executados terão presente a necessidade de preservar o meio ambiente, a fauna, a flora e a qualidade das águas dos citados rios, evitar a contaminação e assegurar, como mínimo, as atuais condições de salubridade na área de influência dos aproveitamentos que se projetam. (BRASIL, 1980, art. I)

Apesar de explicitar de forma mais objetiva a necessidade de preservar a água e garantir sua qualidade, evitando a contaminação do recurso, não há uma abordagem que diga respeito à garantia da qualidade da água e que seu uso, de fato, pudesse vir a ocorrer de modo sustentável. Se uma possível contaminação do rio vir a ocorrer, não foram firmados nos termos do tratado atribuições e responsabilidades, nem a garantia da recuperação do rio.

Outro acordo de cooperação firmado entre Brasil e Uruguai diz respeito ao aproveitamento dos recursos naturais e o desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí, assinado em 1991. Este Acordo de Cooperação estabeleceu uma comissão mista entre ambos os Estados na busca pelo desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí. O propósito deste acordo era melhorar as condições das populações que habitavam a região de águas fronteiriças, se estabelecendo da seguinte forma:

- a) a elevação do nível social e econômico dos habitantes da região;
- b) a utilização racional e equitativa da água para fins domésticos, urbanos, agropecuários e industriais;
- c) a regularização das vazões e o controle das inundações;
- d) o estabelecimento de sistemas de irrigação e de drenagem para fins agropecuários;
- e) a solução dos problemas decorrentes do uso indevido das águas;
- f) a defesa e utilização adequada dos recursos minerais, vegetais e animais;
- [...]
- j) o desenvolvimento de projetos específicos de interesse mútuo;
- k) a recuperação e a conservação do meio ambiente;
- l) o manejo, a utilização adequada, a recuperação e a conservação dos recursos hídricos, considerando as características da Bacia;
- m) o manejo, a conservação, a utilização adequada e a recuperação dos solos da região. (BRASIL, 1991, art. II)

Pode-se observar que o Acordo da Bacia do Rio Quaraí possui maior abrangência acerca da utilização da água entre ambos os países quando comparado com os demais acordos aqui analisados. Verifica-se que ele procurou definir de forma mais consistente o uso da água na região. A Bacia do Rio Quaraí localiza-se na fronteira do Brasil com o Uruguai através do Rio Quaraí, o qual está situado a Oeste-Sudoeste do estado do Rio Grande do Sul. A região

¹¹ Usos consuntivos da água: referem-se aos usos que retiram a água de sua fonte natural, diminuindo suas disponibilidades, espacial e temporalmente. Ex: dessedentação de animais, irrigação, abastecimento público, processamento industrial, etc. (POSSAS, 2011).

possui uma intensa produção agropecuária e cultivo irrigado de arroz como atividade socioeconômica (RIO GRANDE DO SUL, 2012).

Portanto, ao ser mais objetivo na definição de critérios sobre o uso da água, o Acordo da Bacia do Rio Quaraí esboçou o encadeamento de critérios e regras na utilização da Bacia. Assegurar o correto uso do recurso possibilita aos usuários do sistema a garantia da preservação e manejo adequado da água, promovendo, assim, o desenvolvimento sustentável da região.

A América do Sul é composta por um conjunto de países que também se relacionam por meio de bloco e união. Firmado em 1991, o Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) é um bloco composto pelos seguintes Estados parte: Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela. Verificando a necessidade de reforçar instrumentos de cooperação com o objetivo de proteger o meio ambiente e para o uso sustentável dos recursos naturais, em 2001, o MERCOSUL criou, por meio do Acordo-Quadro sobre meio ambiente, áreas temáticas relacionadas ao setor ambiental. Assim, se averiguou a necessidade de elaboração de um marco jurídico para regulamentar as ações de proteção e conservação do meio ambiente nos países do bloco.

Em seu artigo I, o objetivo deste Acordo era não só reafirmar o compromisso estabelecido na Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) – também conhecida como ECO-92 – na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mas também implementar disposições que os Estados parte buscassem seguir, tais como:

- a) Promoção da proteção do meio ambiente e aproveitamento mais eficaz dos recursos disponíveis mediante a coordenação de políticas setoriais, com base nos princípios de gradualidade, flexibilidade e equilíbrio;
- b) Incorporação da componente ambiental nas políticas setoriais e inclusão das considerações ambientais na tomada de decisões que se adotem no âmbito do MERCOSUL para fortalecimento da integração;
- c) Promoção do desenvolvimento sustentável por meio do apoio recíproco entre os setores ambientais e econômicos, evitando a adoção de medidas que restrinjam ou distorçam de maneira arbitrária ou injustificável a livre circulação de bens e serviços no âmbito do MERCOSUL;
- d) Tratamento prioritário e integral às causas e fontes dos problemas ambientais;
- e) Promoção da efetiva participação da sociedade civil no tratamento das questões ambientais; e
- f) Fomento à internalização dos custos ambientais por meio do uso de instrumentos econômicos e regulatórios de gestão. (MERCOSUL, 2001, art. 3)

Desta forma, foram pautadas áreas temáticas que tinham por cerne colaborar para uma agenda comum de trabalho ambiental. No que diz respeito à questão da água, as áreas temáticas foram agrupadas, conforme a **Tabela 5** abaixo:

1. Gestão sustentável dos recursos naturais
1.f. recursos hídricos
2. Qualidade de vida e planejamento ambiental
2.a. saneamento básico e água potável
3. Instrumentos de política ambiental
3.a. legislação ambiental
3.j. emergências ambientais
4.b. agropecuária sustentável ¹²

Tabela 5 - Acordo-quadro sobre meio ambiente do Mercosul (adaptado de MERCOSUL, 2001, s.p.)

Assim, o objetivo era “contar com um marco jurídico para regulamentar as ações de proteção do meio ambiente e conservação dos recursos naturais do MERCOSUL” (MERCOSUL, 2001). Desta forma, a temática ambiental seria incluída no cerne das discussões políticas, a fim de fortalecer o processo de integração da região. É possível constatar também neste acordo que se estabeleceu uma prioridade no tratamento de problemas ambientais que poderiam vir a ocorrer.

No que corresponde à criação das áreas temática propostas ao Meio Ambiente, se verificam grupos e reuniões entre os Ministros do Meio Ambiente, no Conselho do Mercado Comum (CMC); Grupo Mercado Comum (GMC), na área do Meio Ambiente; Grupo *Ad Hoc* Sistema de Informação Ambiental do MERCOSUL (SIAM); Grupo *Ad Hoc* Emergências Ambientais (GAHEA); e Grupo *Ad Hoc* Luta contra a Desertificação e a Seca (GAHLCD).

Esperava-se que estes grupos de trabalho promovessem as discussões conjuntas sobre a temática ambiental. Entretanto, cabe destacar que não foram verificadas, na estrutura da instituição, áreas temáticas relacionadas à água sugeridas no Acordo-Quadro Sobre Meio Ambiente do MERCOSUL, como recursos hídricos, saneamento básico, água potável,

¹² Agropecuária sustentável foi incluída no quadro por ser uma das atividades de maior consumo de água potável.

legislação ambiental e agropecuária sustentável (MERCOSUL, Estrutura institucional do MERCOSUL, s.d.).

Desta forma, no meu entendimento, o acordo do MERCOSUL fica prejudicado, uma vez que se visualizam incongruências no cumprimento das devidas atribuições vinculadas no acordo. Apesar de ter sido proposta a criação de áreas temáticas relacionada à água, não se verificam as informações disponíveis sobre seu andamento, posto que não foram encontradas no site oficial da instituição.

Em 2006, o Brasil firmou um Acordo de cooperação com o Paraguai para o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa, com o objetivo de estreitar as relações de cooperação com o vizinho, além de “desenvolver e implementar medidas conjuntas em relação aos aspectos normativos e técnicos para a gestão das águas e demais recursos naturais” (BRASIL, 2006).

Por meio de estudos conjuntos, Brasil e Paraguai procuravam com o acordo promover o desenvolvimento sustentável dessa bacia, seguindo os seguintes instrumentos:

- a) A utilização racional, equitativa e sustentável da água para fins domésticos, urbanos, agropecuários e industriais;
- b) A solução dos problemas decorrentes do uso indevido das águas;
- c) A proteção de mananciais de fontes superficiais e subterrâneas;
- d) A regularização das vazões e o controle de inundações;
- e) O saneamento ambiental das áreas urbanas;
- f) A proteção integrada para a conservação das áreas protegidas;
- g) A proteção e defesa dos ecossistemas aquáticos e da fauna ictíca¹³. (BRASIL, 2006, art. II)

O acordo também estabeleceu a criação de uma comissão mista entre os países para o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada dessa bacia. Esta comissão seria formada por representantes do Ministério das Relações Exteriores (MRE) de cada país e por representantes de órgãos responsáveis pela PNRH.

Tal comissão mista foi instrumentalizada em um estatuto no anexo do acordo, cujo objetivo era adotar medidas para o melhor aproveitamento das águas, a pesquisa, uso e exploração dos recursos naturais de forma a não causar prejuízos à quantidade e à qualidade da água e do meio ambiente na região da bacia em questão.

Ao analisar também as águas subterrâneas em região transfronteiriças ao Brasil, veremos um total de 11 sistemas de aquíferos (conforme exposto acima na **Tabela 1**). Apesar de o Brasil possuir esses 11 aquíferos fronteiriços, apenas o Aquífero Guarani, que faz

¹³ Relativo ou pertencente a peixe.

fronteira com Argentina, Paraguai e Uruguai, possui um acordo de cooperação entre os países com o objetivo de ampliar o conhecimento científico e de gestão responsável do recurso. Elaborado em San Juan, na Argentina, no dia 2 de agosto de 2010, o Sistema Aquífero Guaraní (SAG) foi considerado uma reserva estratégica de água para abastecimento de todos os países que o compartilham (BRASIL/MRE, 2010). O acordo trazia medidas de conservação que deveriam ser adotadas por cada Estado, além de proteger o aquífero de poluição. Este acordo encontra-se em tramitação, a fim de ser ratificado no Congresso Nacional para que possa entrar em vigor (BRASIL/MMA, 2010).

Observando a linha temporal dos acordos e tratados, percebe-se que os firmados mais recentemente possuem uma melhor abrangência de atribuições das responsabilidades da utilização da água, assim como sua preservação. O uso racional e mais sustentável da água presente nos acordos e tratados mais antigos demonstra que havia a preocupação com seu uso, mas não ocorria o detalhamento do que seria a correta utilização do recurso.

Alguns acordos e tratados firmados e ratificados aqui analisados demonstram a preocupação com a população da região fronteiriça principalmente se a área for de atividades agrícolas e de pecuária, como o da Bacia do Rio Quaraí. O correto uso do recurso hídrico traz a garantia ao usuário do sistema quanto à preservação e o manejo adequado da água, procurando promover o desenvolvimento sustentável da região.

A comissão mista criada com o Uruguai no acordo da Bacia do Rio Quaraí também auxilia no desenvolvimento conjunto de práticas sustentáveis e soluções para o uso compartilhado da água.

O Acordo-Quadro do MERCOSUL ajuda a promover a integração regional dos Estados parte, sendo assim objeto de políticas setoriais de considerações ambientais na tomada de decisão, fortalecendo a preservação da água ao procurar estabelecer como prioridade as causas e as fontes dos problemas ambientais.

Contudo, a ausência de acordos e tratados com outros países que possuem águas fronteiriças e transfronteiriças ao Brasil – como, por exemplo, Colômbia, Peru, Venezuela e França – expõe a criticidade do não estabelecimento de regras e normas quanto ao uso da água pelos países que partilham o recurso, seja por meio de bacias ou de águas subterrâneas.

No campo interno, os instrumentos jurídicos brasileiros auxiliaram na condução da gestão dos recursos hídricos no Brasil, principalmente com a criação da ANA, em 2000, cuja atribuição de implementar os planos de recursos hídricos em bacias hidrográficas que fazem fronteira com outros países se torna essencial.

No setor político brasileiro, as discussões da Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas (CMMC) do Congresso Nacional se pautaram em temas emergenciais de crise hídrica brasileira no âmbito interno, no ano de 2015. Destacam-se quanto ao tema deste trabalho duas reuniões da CMMC.

A primeira, realizada em audiência pública no dia 13/05/2015, com a presença do Ministro de Estado da Integração Nacional, do Ministro de Estado das Cidades e do Diretor-Presidente da ANA, tinha por objetivo debater a estrutura institucional para a gestão dos recursos hídricos com três focos: infraestrutura hídrica, saneamento básico e situação atual dos recursos hídricos no Brasil. A questão do saneamento básico brasileiro é crítica. Em recente estudo divulgado pelo Ministério das Cidades, cerca de 43% da população do país vive em área sem tratamento de esgoto. Quase 30% do esgoto coletado não é devidamente tratado. A falta de saneamento básico força a busca por fontes de água potável presente em rios e aquíferos, que futuramente poderão, também, estar contaminados (AMORA, 2016).

A segunda reunião ocorreu em 15/04/2015, com o objetivo de discutir na CMMC o diagnóstico da crise hídrica no Brasil. Novamente, o tema pautou-se na análise da crise hídrica internamente. Participaram desta audiência pública o Superintendente de Operações e Eventos Críticos da ANA e um pesquisador do Centro de Previsão de Tempos e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Quanto ao debate sobre os cenários de escassez de água, não foram visualizadas reuniões desta temática na CMMC. Com tamanha disponibilidade hídrica, a não discussão desses cenários pelo setor político brasileiro coloca o país em uma situação de vulnerabilidade perante os países vizinhos com águas compartilhadas.

De acordo com a teoria de securitização, os atores securitizadores seriam aqueles que poderiam enquadrar um tema como uma ameaça e, por meio de um discurso de sobrevivência de uma determinada unidade, securitizá-lo. Ao realizar uma interseção dos países que possuem bacias, rios e aquíferos fronteiriços e transfronteiriços ao Brasil, verificam-se 11 possíveis Estados cujos líderes políticos, representantes governamentais ou porta-vozes de grupos de pressão seriam atores securitizadores. São eles: Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, França, Guiana, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai e Venezuela. Deve-se incluir também líderes do Estado brasileiro, afinal se a escassez de água for visualizada e provocar transtornos para o país, um ator securitizador oriundo do Brasil, pode securitizar o tema. Importante observar que, para definir estes atores, a análise efetuada demonstra o quão estratégica é a água para o Brasil.

Assim, qualquer ator securitizador pertencente a um desses Estados pode visualizar que a escassez de água provocaria transtornos para suas respectivas unidades e requerer medidas especiais a fim de evitar que a indisponibilidade hídrica venha a ocorrer. O Brasil também se inclui, pois se os cenários forem críticos para o Estado brasileiro, medidas de securitização podem ser tomadas, justificando, assim, a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e, eventualmente, o uso da força.

Observando os 11 países com águas fronteiriças ou transfronteiriças, identificamos neste capítulo que apenas oito possuem acordos e tratados ratificados pelo Estado brasileiro. Entretanto, nem todos estabelecem regras e normas para a correta utilização do recurso hídrico. Não há, tampouco, nesses acordos, atribuições de responsabilidades em caso de contaminação ou poluição da água. Dos 11 aquíferos transfronteiriços existentes há apenas em um deles, o SAG, um acordo de cooperação firmado. Contudo, não há nenhum ratificado pelo governo brasileiro.

Nesses termos, analisar os documentos sobre cenários de escassez de água na região da América do Sul torna-se fundamental na observação de possíveis impactos para o Brasil. Assim, levanta-se o questionamento, em um cenário de escassez de água, o país estaria em uma posição vulnerável ao não ter tais acordos firmados e ratificados com os países vizinhos? Tal análise dar-se-á no capítulo seguinte.

3 CENÁRIOS E RELATÓRIOS DE ESCASSEZ DE ÁGUA

No campo das relações internacionais, o tema da escassez de água vem emergindo na agenda das discussões político-estratégicas por meio de convenções e declarações internacionais cujo objetivo é assegurar seu uso e disponibilidade. A distribuição desigual do recurso no planeta suscita percepções diferentes acerca do tema. Em países mais afetados pela escassez de água, a preocupação é observada pelo uso de regras e políticas locais e interestatais que possam garantir sua utilização. A importância estratégica da água no mundo tem se tornado relevante para alguns Estados que começam a vislumbrar o cenário de escassez se aproximar da realidade e atingir ápices que trariam consequências para a população, gerando flagelos e enfraquecimento econômico, além de tensões geopolíticas ocasionadas pela disputa do domínio e utilização de fontes de água.

Diversas instituições têm se dedicado a produzir estudos, relatórios e cenários¹⁴ de escassez de água. Alguns deles de destacada relevância, como os que serão analisados neste capítulo: documentos publicados pela ONU, pelo Banco Mundial, pelo *National Intelligence Council* (NIC) dos Estados Unidos da América (EUA) e pela Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República do Brasil.

3.1 NIC

Em 1996, o NIC e o *Institute for National Strategic Studies* (INSS) dos EUA promoveram uma série de conferências, cujo objetivo era identificar tendências globais e seus impactos em determinadas regiões ou em países para o próximo século. Os cenários foram desenhados para avaliar as principais características que o mundo político poderia vir a enfrentar no século XXI.

Os participantes dessas conferências foram escolhidos dos mais diversos ramos do conhecimento para compor os cenários. Foram convidados acadêmicos das melhores instituições de ensino estadunidenses, jornalistas, empresários dos mais variados ramos de negócios e membros do governo dos EUA. Os cenários analisados nesta seção serão o *Global Trends 2025* (NIC, 2008) e o *Global Trends 2030* (NIC, 2012).

¹⁴ “Cenários são descrições surpreendentes, realistas, desafiadoras, contrastantes, contextuais, vívidas e qualitativas de projeções alternativas plausíveis de como o presente evoluirá para resultados futuros possíveis, com base no pressuposto de uma estrutura subjacente instável, de modo que se tenha uma visão de longo prazo em um mundo de grande incerteza, com atenção aos processos causais e aos pontos de decisão, como ferramenta para tomada de decisão dentro de um processo de planejamento estratégico.” (CORREA, 2011, p. 51)

3.1.1 Global Trends 2025: um mundo transformado

Publicado em 2008, é o quarto cenário de tendências futuras do NIC elaborados para identificar fatores chaves e desenvolvimentos suscetíveis que moldariam eventos mundiais no futuro. O “*Global Trends 2025: um mundo transformado*” se beneficiou de lições aprendidas em edições anteriores, pois cada edição do *Global Trends* tem ampliado o debate com as mais diversas comunidades de especialistas. O presidente do NIC à época, Thomas Fingar¹⁵, procurou trazer especialistas de diversas consultorias para a composição desse cenário¹⁶.

A metodologia empregada buscou trazer uma perspectiva global dos cenários, agrupando-os por regiões e temas. Neste *Global Trends* foram identificados quatro grandes cenários globais:

- 1) Cenário 1: Um Mundo sem o Ocidente – neste cenário, os novos poderes suplantariam o ocidente como sendo os líderes no cenário mundial.
- 2) Cenário 2: Outubro Surpresa – ilustraria o impacto da falta de atenção às mudanças climáticas globais.
- 3) Cenário 3: O Fim dos BRICs – disputas sobre recursos vitais emergiriam como uma fonte de conflito entre grandes potências dos BRIC’s, Índia e China.
- 4) Cenário 4: Política Não é Sempre Local – as redes não estatais emergiriam para definir a agenda internacional sobre o meio ambiente, eclipsando os governos.

Visualizava-se que surgiriam novos *drivers*¹⁷ e que algumas questões teriam outra amplitude em 2025, com severos impactos na prosperidade global. Temas como o envelhecimento da população nos países desenvolvidos, o aumento no consumo de energia e alimentos, as restrições de água e a preocupação com a mudança climática iriam limitar e diminuir o que ainda seria uma Era sem precedentes históricos de prosperidade.

Destaca-se uma nova agenda transnacional para 2025, em que problemas com recursos estariam na pauta do Sistema Internacional. O crescimento positivo da economia mundial em tantos outros aspectos continuaria a exercer pressão sobre uma série de recursos altamente estratégicos, incluindo água, energia e alimentos. A demanda estaria projetada para superar

¹⁵ Doutor em Ciência Política pela Universidade de Stanford. Foi Diretor do NIC no período de 2005 a 2008. Professor do Instituto de Estudos Internacionais da Universidade de Stanford, EUA.

¹⁶ Cito algumas intuições mencionadas no documento: Atlantic Council, Stimson Center, SRI Consulting Business Intelligence, PFC Energy International, Evian Group, Monitor Group’s Global Business Network, Long Term Strategy Group.

¹⁷ Forças motrizes que atuam na estrutura da realidade e que impactam na evolução do sistema.

fontes facilmente disponíveis ao longo da próxima década. O mundo estaria no meio de uma transição de energia fundamental, buscando alternativas para o consumo de óleo, gás natural, carvão e outros.

O documento citou os estudos do Banco Mundial, que estimou que a demanda por alimentos aumentaria em 50% até 2030, como resultado do crescimento da população mundial, do aumento de riqueza e da mudança para as preferências alimentares ocidentais por uma classe média maior. A falta de acesso às fontes de água potável atingiria proporções críticas, especialmente para fins agrícolas e o problema iria piorar por causa da rápida urbanização em todo o mundo. O aumento da população traria uma maior demanda por alimentos e uma escassez de água doce para consumo.

A mudança climática foi apontada como sendo a grande impactante em aumentar a escassez de recursos. O impacto dessa mudança no clima iria variar conforme a região, pois algumas áreas poderiam vir a sofrer efeitos nocivos como, por exemplo, a escassez de água e a perda de produção agrícola. As diferenças regionais na produção agrícola seriam suscetíveis de se tornar mais acentuadas ao longo do tempo com declínios desproporcionalmente concentrados nos países em desenvolvimento. Tais perdas agrícolas seriam esperadas com grandes impactos substanciais previstos pela maioria dos economistas até o final deste século.

Para muitos países em desenvolvimento, a diminuição da produção agrícola seria devastadora, porque a agricultura é responsável por grande parte dessas economias e muitos de seus cidadãos vivem no limite dos níveis de subsistência.

As novas tecnologias poderiam fornecer soluções, tais como alternativas viáveis aos combustíveis fósseis ou meios para superar restrições de comida e água (vide **Anexo A**). No entanto, todas as tecnologias atuais seriam insuficientes para substituir a arquitetura tradicional de energia na escala necessária e novas tecnologias energéticas provavelmente não seriam comercialmente viáveis em 2025

Os sete temas chaves do *Global Trends 2025* estavam pautados nas seguintes discussões:

- 1) Economia globalizada;
- 2) Demografia da discórdia;
- 3) Novos *drivers*;
- 4) Escassez no meio da abundância;
- 5) Potencial crescente de conflito;
- 6) Estaria o Sistema Internacional pronto para mudanças?

7) Compartilhamento de poder em um mundo multipolar.

A temática ambiental aparece como um tema chave neste documento. O grande desafio até 2025 seria gerir a crescente escassez de recursos, como água e alimentos. Tal desafio se tornaria crônico para um crescente número de países durante os 15 a 20 anos visualizados. Ressalta-se também o já mencionado acréscimo da população mundial, que colocaria mais pressão sobre esses recursos vitais.

A migração da população rural para áreas urbanas, buscando maior segurança pessoal e oportunidade econômica, adicionaria mais preocupações por medidas de garantia dos recursos. Já havia uma sensação de estresse hídrico no ano de publicação do relatório. O cenário sustenta que seriam mais complicadas as situações de estresse hídrico, pois, com o passar dos anos, a projeção seria a piora das mudanças climáticas.

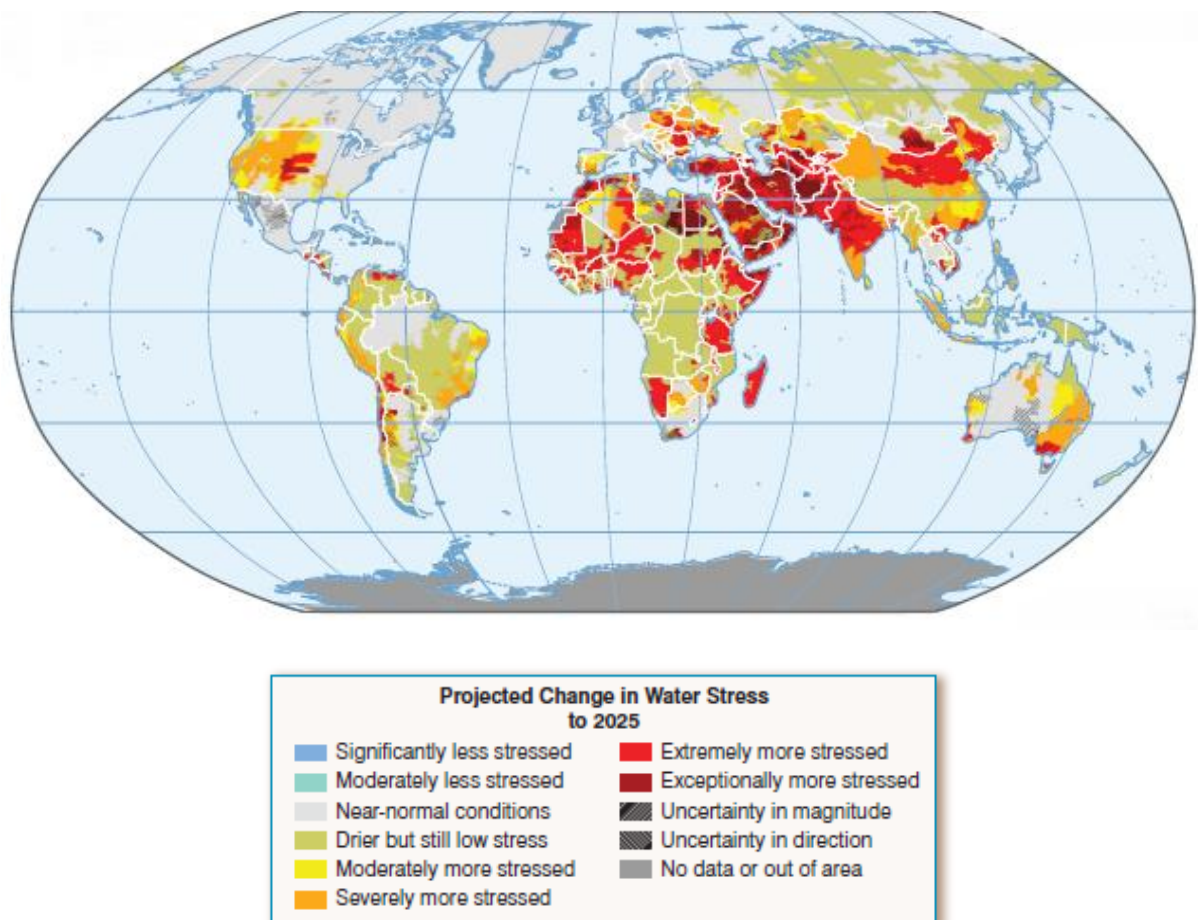


Figura 2 – Segurança global da água (NIC, 2008)

Ao longo dos próximos 15 anos, os avanços tecnológicos e decisões políticas em todo o mundo para as emissões de gases de efeito estufa seriam suscetíveis de determinar a temperatura do globo, limitada em última análise a 2° centígrados, para que os efeitos pudessem ser controlados.

Água e alimentos também estariam interligados à mudança climática, assim como a energia e a demografia. O aumento dos preços de energia provocaria um custo mais elevado para consumidores e para a agricultura em escala industrial. A mudança de utilização de terras aráveis de alimentos para a produção de combustível ofereceria uma solução limitada e poderia exacerbar a questão da escassez de energia e de alimentos. Com relação ao clima, anomalias de precipitação de chuvas e fluxos sazonais constrictos de neve e derretimento de geleiras agravariam a escassez de água e prejudicariam a agricultura em muitas partes do globo. A projeção de estresse hídrico no globo para 2025 pode ser verificada na **Figura 2**, acima.

Como sugestão de avanços tecnológicos para 2025, foi elaborado um quadro que descrevia ações cujo impacto seria forte para diversas áreas, destacando-se tecnologias de purificação de água, conforme descrito na **Tabela 6** abaixo:

Avanços Tecnológicos para Água até 2025	
Qual tecnologia para limpar água?	Compreendem uma gama de tecnologias que permitiriam um modo mais rápido e eficiente de tratamento de água potável, águas residuais e de dessalinização da água salobra e do mar. Assim, forneceria fontes de água sustentáveis e diversificadas para fins domésticos, agrícolas e industriais. As tecnologias incluiriam avanços nas tecnologias existentes e uma série de substituições e avanços em outras tecnologias.
Quais seriam os <i>drivers</i> e as barreiras?	<u>Drivers chave:</u> A água potável será o recurso natural mais escasso, porém a mais necessária do mundo por causa de novas demandas resultado do aumento da população das expectativas que as mudanças climáticas irão reduzir fontes de água doce naturais em algumas áreas. A demanda de água iria para água para uso doméstico, bem como para a agricultura (incluindo o novo setor biofarmacêutico e culturas de biocombustíveis) e processos industriais.

	<u>Barreiras chave:</u> A demanda pelo sustentável abastecimento de água potável só seriam efetivas se ambos os sistemas de grande e pequena escala pudessem reduzir custos em termos de energia e custos de infraestrutura.
Por que é a tecnologia de um divisor de águas?	Com o aumento da população mundial e as alterações climáticas ocorreriam um aumento da seca em regiões com escassez de água. Tanto países em desenvolvimento e países desenvolvidos seriam afetados. Várias indústrias cada vez mais iriam competir por água, incluindo setores como agricultura, alimentos, bebidas, assim como a indústria de produtos químicos, farmacêuticos e indústrias de semicondutores. Os pioneiros que desenvolvessem e implantassem tecnologias baratas de eficiência energética em água limpa poderiam ganhar enormes vantagens, inclusive geopolíticas.

Tabela 6 - Avanços tecnológicos para água até 2025 (adaptado de NIC, 2008)

Assim, água, alimentos e mudança climática estariam correlacionados de forma que, combinados com uma população mundial crescente, os problemas de escassez de água iriam atingir proporções sem precedentes em muitas áreas do mundo. Na data de publicação do *Global Trends*, em 2008, havia um mapeamento de 21 países com cerca de 600 milhões de pessoas que viveriam em áreas de terras cultiváveis e com escassez de água. A projeção para 2025 ampliava esses dados para 36 países com cerca de 1,4 bilhão de pessoas. A Colômbia foi destacada como sendo um país na América do Sul que estaria nesta situação de vulnerabilidade hídrica.

A rápida urbanização e o crescimento populacional gerariam uma demanda crescente por água, principalmente para fins agrícolas e para geração de energia hidrelétrica. O uso da água para irrigação é muito maior do que para o consumo doméstico. Nos países em desenvolvimento, a agricultura consome atualmente cerca de 70% da água para o cultivo dos alimentos.

Desde aquele ano até 2025, o mundo teria que fazer equilíbrios com o tema da água, pois as preocupações com a segurança energética e segurança alimentar seriam de difícil gerenciamento em suas consequências.

Além da tendência projetada de escassez de água doce e terra cultivável, o *Global Trends* destacou o relatório do Departamento do Tesouro do Reino Unido, estimando que, até o meio do século, 200 milhões de pessoas poderiam ser permanentemente deslocadas de seus locais de origem, chamando-os de “migrantes climáticos”. Embora isso seja considerado alto por muitos especialistas, existe um amplo consenso sobre os riscos da migração em grande escala e sobre a necessidade de melhor preparação. O número de migrantes que procurariam se deslocar por motivos climáticos estaria suscetível de aumentar.

Até 2025 a preocupação com os efeitos da mudança climática seria mais significativa do que quaisquer outras mudanças físicas ligadas a ela, ou seja, as percepções de um ambiente em rápida transformação poderiam fazer com que nações tomassem medidas unilaterais para garantir recursos, território e outros interesses. Uma disposição para exercer maior cooperação multilateral dependeria de um número de fatores, tais como o comportamento de outros países, o contexto econômico ou ainda a importância dos interesses a serem defendidos ou conquistados.

Havia a preocupação por parte de muitos cientistas de que recentes avaliações pudessem subestimar o impacto das alterações climáticas ou subestimar o período de tempo em que os efeitos seriam sentidos. A “desatenção global” quanto à mudança climática colocaria o mundo em outro nível de vulnerabilidade, pois os impactos seriam inesperados. Tais incertezas sobre o ritmo e quais as vulnerabilidades e os impactos dessas alterações climáticas seriam susceptíveis de persistir ao longo dos próximos 15 a 20 anos.

A conclusão deste cenário foi de que haveria a possibilidade do desencadeamento de guerra entre Estados, apesar de pouco provável. Mas isso poderia levar a recriações interestatais cada vez mais acaloradas e, possivelmente, a conflitos armados de baixo nível. Com a água cada vez mais escassa em várias regiões, a cooperação em torno do recurso hídrico seria cada vez mais difícil de ocorrer entre Estados.

Os cenários extremos não eram vistos como inevitáveis, mesmo com impactos piores do que o esperado das alterações climáticas. O desenvolvimento econômico, a disseminação de novas tecnologias e novos mecanismos robustos para a cooperação multilateral para lidar com as mudanças climáticas poderiam promover uma melhor colaboração global diante de tais cenários.

3.1.2 Global Trends 2030: mundos alternativos

O “*Global Trends 2030: mundos alternativos*” foi publicado em dezembro de 2012 pelo NIC com o objetivo de estimular o pensamento estratégico por meio de identificação de tendências críticas e potenciais descontinuidades. Assim, voltaria as atenções para cenários ou mundos alternativos que poderiam ser enfrentados em 2030. Nas palavras do então Presidente do NIC, Christopher Kojm¹⁸, espera-se que este relatório estimule o diálogo sobre os desafios que a comunidade global irá enfrentar durante os próximos 15 a 20 anos. Essa versão do *Global Trends* apresentou três focos de discussão: megatendências, mudanças de jogo e mundos potenciais (vide **Anexo B**).

Na discussão “Megatendências”, é possível verificar que o cenário identifica uma demanda crescente por água, alimentos e energia desencadeado pelo aumento da população mundial. Acreditou-se que outras três megatendências iriam moldar o mundo em 2030: padrões demográficos, rápido envelhecimento de populações e crescentes demandas de recursos que, nos casos de alimento e água, poderiam levar à escassez. Essas tendências, que já eram visualizadas praticamente como certas de ocorrer, ganhariam mais força no horizonte até 2030.

Subjacentes às megatendências estariam as chamadas “mudanças tectônicas”, ou seja, mudanças críticas que seriam as características chaves do ambiente global no mundo em transformação. A tendência para 2030 era que o futuro seria formado por todos os cenários visualizados nos seis pontos das mega tendências.

Assim, água, alimentos e energia seriam visivelmente críticas. A demanda por alimentos iria crescer cerca de 35%, enquanto, por água, cerca de 40%. Essas tendências ocorreriam devido ao aumento na população global e aos padrões de consumo de uma classe média em expansão. A mudança climática iria piorar as perspectivas para a disponibilidade desses recursos críticos. A análise da mudança do clima sugeria que a gravidade dos padrões climáticos existentes se intensificaria, ocorrendo um agravamento das áreas úmidas, enquanto as áreas áridas se tornariam cada vez mais secas.

O documento destacou áreas que já em 2012 enfrentavam a problemática de escassez. A partir de então, emitiu-se um alerta vigoroso quanto a esse tema de escassez no *Global Trends 2030*. Uma das primeiras “mudanças tectônicas” relacionadas no documento coloca em questão a supremacia dos EUA quanto a sua independência energética, por meio do gás de

¹⁸ Professor de Assuntos Internacionais da Elliott School da Universidade de George Washington, EUA.

xisto. A extração deste gás utiliza a tecnologia de fraturamento hidráulico. Esta tecnologia abre o debate sobre as preocupações ambientais deste método, já que há uma grande probabilidade de ocorrer uma poluição das fontes de água, o que poderia inviabilizar tais desenvolvimentos.

Apesar de o documento ter sido elaborado por meio de estudos e consultas a diversos especialistas a fim de apontar com assertividade as tendências projetadas, visualizavam-se também potenciais “cisnes negros”, ou seja, eventos que poderiam causar perturbações em grande escala, mas incapazes de serem previstos. Dentre eles, o evento cisne negro mais dramático verificado era a rapidez com que as mudanças climáticas poderiam ocorrer no planeta.

Embora os eventos estivessem sendo amplamente estudados e previstos por diversos cientistas, já se admitia que a imprevisibilidade de tais mudanças no clima poderia acometer diversas áreas do globo, pois o ritmo estava mais rápido do que o esperado. Assim, esses impactos provocariam alterações nos padrões de precipitações de chuvas e acentuada queda na capacidade de regiões de prover alimentos para suas respectivas populações.

Uma nova fase de migrações acometeria a população até 2030. As migrações internas, ou seja, dentro do próprio país, seriam mais latentes, provocando uma rápida urbanização. Mas, em alguns países, seriam as migrações ocasionadas pelos fatores climáticos, como longos períodos de seca e enchentes que provocariam o deslocamento maciço de pessoas, pois a percepção do risco de permanência seria alta em decorrência das alterações climáticas.

A demanda por água e alimentos iria crescer substancialmente, principalmente pelo aumento da população mundial e o rápido crescimento urbano. O documento expõe o quão crítico a escassez de recursos seria para a segurança alimentar e a segurança hídrica, uma vez que se visualizava um agravamento provocado pelas mudanças climáticas fora do grau esperado.

Havia o questionamento de se a gestão de recursos críticos se tornaria mais eficaz, na medida em que haveria tecnologias capazes de mitigar os desafios de recursos e se melhores mecanismos de governança seriam empregados para evitar os piores resultados possíveis. A agricultura é altamente dependente da acessibilidade de fontes adequadas de água.

Países produtores de alimentos seriam bastante impactados por esse cenário. A demanda por alimentos deveria aumentar em mais de 35%. Os requisitos globais anuais de água chegariam a 6.900 bilhões de metros cúbicos (bcm), 40% acima do fornecimento sustentável de água. A agricultura, que responde por aproximadamente 3100 bcm, iria exigir 4500 bcm sem ganhos de eficiência.

O crescimento econômico nos países em desenvolvimento levaria a um aumento na demanda por carne, adicionando mais pressão ao mercado de grãos e água. A quantidade de água necessária para produzir carne é muito maior do que o equivalente de grãos ou legumes. Além de aumento da população, a rápida urbanização iria aumentar a pressão sobre os recursos de terra e água que são essenciais para a produção de alimentos.

O impacto das mudanças climáticas sobre os alimentos e a disponibilidade de água variaria muito por região. A análise das alterações climáticas sugeria que os padrões médios de precipitação de chuvas mudariam de tal forma que áreas molhadas se tornariam ainda mais úmidas, enquanto as áreas secas ou áridas se tornariam mais intensas. A variação média da temperatura seria significativa em muitas regiões. Na América do Sul, pequenas geleiras na Bolívia, Equador e Peru desapareceriam dentro das próximas décadas, o que afetaria negativamente as pessoas e os ecossistemas.

O cenário destacou também que uma grande parcela da população mundial vive próxima às regiões de rios e bacias. Muitas delas fazem divisa com outros países, o que levaria a um aumento das vulnerabilidades entre os países que dividem o recurso água.

Alterações no fluxo do rio Amazonas diminuiriam por causa de secas que têm persistido ao longo da última década (BALZA, 2010). Embora os padrões climáticos nessas regiões sejam dominados pela variabilidade natural, essas secas persistentes são consistentes com os efeitos esperados do aumento das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera.

A oferta de alimentos seria fortemente influenciada pela disponibilidade de terra e água, bem como a utilização de tecnologias emergentes. A gestão da água iria se tornar crítica para a segurança alimentar em longo prazo. Nos próximos 20 anos, os impactos do aquecimento global afetariam o clima, os ecossistemas e, principalmente, os seres humanos.

O aumento da frequência de eventos climáticos extremos, como inundações, secas, furacões, derretimentos de lagos glaciais, elevação do nível do mar em áreas costeiras, ondas de calor etc. se intensificariam até 2030 e provocariam transtornos muitas vezes ainda não mensurados.

A segurança alimentar seria fortemente agravada porque durante as duas últimas décadas as massas de terra têm experimentado condições meteorológicas fora dos padrões esperados. De acordo com o *Global Trends 2030*, o aumento da temperatura já tinha causado problemas durante épocas de cultivo e as secas persistentes diminuíram a produtividade agrícola. A redução da produtividade agrícola, quando combinada com políticas nacionais

mais protecionistas, principalmente em período de crise global, enfraqueceria a segurança alimentar, especialmente nas regiões empobrecidas.

A produtividade agrícola também impacta no nível de preços dos alimentos, provocando seu aumento e dificultando sua aquisição por uma grande parcela da população. O mundo poderia experimentar novamente uma escassez de alimentos, mas desta vez a nível mundial.

Assim, a disputa pela água poderia se tornar potencialmente mais intensa, pois a água poderia se tornar uma fonte de discórdia mais significativa do que a energia ou minerais até 2030, tanto a nível nacional entre estados, quanto a nível internacional entre nações. O cenário indicava que já existia um estresse hídrico ao longo da costa ocidental da América do Sul.

Todavia, em países que já vivenciavam uma forte escassez de água, as tensões estariam aumentando, porque nessas localidades a projeção era que até 2030 a população local aumentaria consideravelmente.

As tensões por água levariam mais a acordos de compartilhamento de água do que a conflitos violentos. Entretanto, com as projeções de crescimento da população, as mudanças climáticas que alteram de forma significativa os níveis de secas e enchentes, o cenário poderia mudar. Perturbações e conflitos intraestaduais, seriam mais propensos de ocorrer, provocando pressões para governos interferirem nas áreas impactadas. Em regiões com bacias hidrográficas compartilhadas, o cenário de escassez de áreas poderia significar que conflitos interestatais não poderiam ser descartados.

3.2 BANCO MUNDIAL

Criado em 1944 nas conferências de Bretton Woods, o Banco Mundial é uma organização internacional cujo objetivo inicial foi de ser um facilitador da reconstrução no pós-Segunda Guerra Mundial. Hoje, o banco é composto por cinco instituições: Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), *International Development Association* (IDA), *International Finance Corporation* (IFC), *Multilateral Guarantee Agency* (MIGA) e *International Centre for the Settlement of Investment Disputes* (ICSID).

Com o objetivo de promover o desenvolvimento e a redução da pobreza no nível mundial, o Banco Mundial fornece empréstimos para países em desenvolvimento por meio do financiamento de programas.

O primeiro relatório do Banco Mundial sobre mudanças climáticas foi publicado em 2012 com o título “*Turn Down the Heat*”. Tal relatório diz que o mundo está caminhando para um aumento de temperatura em 4°C até o final do século, trazendo consequências consideráveis para um agravamento do estresse hídrico. Se a comunidade global não atuar contra as mudanças climáticas, mudanças cataclísmicas que incluem ondas de calor extremas, declínio de estoques globais de alimentos e elevação do nível do mar afetarão centenas de milhões de pessoas. O relatório do Banco Mundial atribui às mudanças climáticas os principais fatores para a piora na disponibilidade da água (THE WORLD BANK, 2012).

Em seu relatório, o Banco Mundial coloca a água como o centro do desenvolvimento econômico e social, sendo vital para a manutenção da saúde, a produção alimentar, a geração de energia, o equilíbrio no meio ambiente e, inclusive, como um fator para a geração de empregos.

A disponibilidade do recurso hídrico seria extremamente importante para a redução da pobreza, para o crescimento da indústria e para o bem estar de cidades ou aldeias, que seria impactado tanto por escassez do recurso nas secas, quanto nos períodos de inundações.

De tal modo, o Banco Mundial atribui como fator de risco global a segurança da água, pois ela emerge como um tema de alto impacto para o desenvolvimento. Tal fato coloca em alerta o êxito de se alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável (BRASIL/MRE, 2015), proposto na Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, realizada na cidade do Rio de Janeiro em 2012, também conhecida como Rio+20.

Dos 17 objetivos discutidos, seis deles estão diretamente ligados à água: erradicação da pobreza, segurança alimentar e agricultura, saúde, energia, água e saneamento e mudança do clima, conforme a **Figura 3** a seguir.



Figura 3 – Objetivos de desenvolvimento sustentável (BRASIL/MRE, 2015)

A segurança da água, no entanto, continuaria a ser um desafio para muitos países que teriam que lidar com questões hídricas complexas, pois a água impacta diretamente o setor econômico. O crescimento populacional e econômico estaria colocando pressões sem precedentes sobre a água. As estimativas mostram que, com os manejos atuais, o mundo teria de enfrentar um *déficit* de 40% entre a demanda prevista e o abastecimento de água disponível em 2030.

Assim, para alimentar 9 bilhões de pessoas até 2050, seriam necessários um aumento de 60% na produção agrícola e um aumento de 15% na captação de água. Mais da metade da população do mundo já vive em áreas urbanas, com previsão de aumento da migração com o passar dos anos.

O Banco Mundial informa que a água subterrânea estaria sendo esgotada a um ritmo mais rápido do que seu reabastecimento. Em 2025, cerca de 1,8 bilhão de pessoas viverão em países ou regiões com escassez de água absoluta.

O relatório atribui ainda a falta do cumprimento de obras de infraestrutura para a correta preservação da água. Apesar dos avanços nas últimas décadas, cerca de 2,4 bilhões de pessoas ainda não possuem acesso a saneamento básico e cerca de 700 milhões de pessoas não têm acesso à água potável limpa. Ou seja, saneamento ineficaz, falta de acesso à água e falta de higiene básica gerariam, consequentemente, perdas econômicas aos países afetados.

A temática da água tornou-se então o principal ponto de discussão para aprovação de projetos que tinham por base garantir o desenvolvimento sustentável na gestão de recursos

hídricos. A água se tornou intrinsecamente ligada ao desenvolvimento de forma mais ampla, uma vez que o entendimento era que a segurança da água era um assunto de todos.

A água foi colocada no centro da estratégia do Banco Mundial para lidar com as questões climáticas, uma vez que o tema dos recursos hídricos foi correlacionado a outras áreas, como agricultura, gestão de risco de desastres, saúde e energia.

Até 2030, o Banco Mundial visualiza garantir que os mais pobres sejam incluídos nos seus programas. Dessa forma, procuram viabilizar projetos que tenham como objetivo a melhoria das condições de acesso básico à água e ao saneamento. Por meio de financiamentos, o Banco Mundial continua a disponibilizar ajuda aos governos com o intuito de promover o desenvolvimento, a fim de resolver os desafios complexos quanto à água.

As preocupações crescentes sobre os cenários de escassez de água fizeram com que, em 2011, o Banco Mundial lançasse um portal dedicado exclusivamente à questão da água (<http://www.worldbank.org/en/topic/water>).

O Portal do Conhecimento das Mudanças Climáticas (*Climate Change Knowledge Portal*, CCKP) reúne informações, dados e relatórios sobre as alterações climáticas em todo o mundo. Contém informação sobre meio ambiente, risco de catástrofes e conjuntos de dados socioeconômicos. Neste portal é possível consultar por regiões ou países, mapas, gráficos e informações relacionadas ao clima.

No Portal seria possível verificar em uma única plataforma dados como financiamentos, implementações e, principalmente, conhecimentos de práticas para contornar tais cenários. Assim, a criação do portal ajudou a reunir, em um só local, o conhecimento geral no que diz respeito às práticas globais de gestão dos recursos hídricos.

Os dados apresentados foram desenvolvidos a partir da apreciação de uma equipe específica do Banco Mundial, chamada Âncora Água (*Water Anchor*). Este grupo tem o objetivo de obter *insights* acerca dos impactos das mudanças climáticas sobre o potencial de hidrologia futura e estabelecer uma plataforma comum de informação sobre o comportamento dos *drivers* chaves para o ciclo hidrológico em todas as regiões do planeta, dando suporte a políticas e decisões de investimento.

Apesar de todos os esforços empregados e da promessa de continuar investindo pesadamente em tais práticas, o Banco Mundial enxergava que somente esta ajuda não bastaria. Os desafios eram grandes demais e o financiamento do setor público e a ajuda do Banco não seriam suficientes para reverter o quadro verificado. Assim, seria necessário buscar parceiras privadas para que os resultados fossem suficientemente eficazes.

3.3 ONU

Em meados de 2003, o comitê de programa de alto nível das Nações Unidas formalizou a criação da ONU-Água (*UN Water*) com o objetivo de coordenar entre as demais agências da ONU os problemas relativos à água doce no mundo. A visão que o comitê teve na época procurou reforçar, dentro da ONU, a implementação de uma agenda definida pela Declaração do Milênio (ONU, 2000), realizada na Conferência do Desenvolvimento Sustentável ocorrido em Joanesburgo, África do Sul.

A ONU-Água tem por missão desenvolver todo o trabalho que abrange a água doce, incluindo o recurso em superfície ou em água subterrânea e na interface entre água doce e do mar. As atribuições que a ONU-Água possui são:

- 1) Recursos de água doce: tanto em termos de qualidade e quantidade, o seu desenvolvimento, avaliação, gestão, acompanhamento e utilização (incluindo, por exemplo, usos domésticos, agricultura e ecossistemas);
- 2) Saneamento: tanto o acesso e uso do saneamento pelas populações e as interações entre saneamento e água doce;
- 3) Desastres relacionados com a água, emergências e outros eventos extremos e seu impacto sobre a segurança humana.

O principal objetivo da ONU-Água (2014) é complementar e agregar valor aos programas e projetos existentes, facilitando as sinergias e esforços conjuntos, para ampliar o sistema com ações coordenadas e efetivas, de modo que a agência dê suporte aos Estados-Membros na busca por alcançar as metas estabelecidas nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e o Plano de Joanesburgo acordado pela comunidade internacional.

Comprometida com esse objetivo, a ONU-Água publicou em outubro de 2013 um relatório intitulado “Segurança da água e a agenda global de água” (“*Water security and the global water agenda*”), com o objetivo de estabelecer diretrizes para os tomadores de decisão nos Estados Membros e auxiliar na definição do trabalho sobre a segurança da água. Essa definição foi efetuada a partir de contribuições feitas pela ampla gama de organizações, agências, programas e instituições que formam a ONU-Água. Assim, serviu como um ponto de partida para o diálogo sobre a segurança da água no sistema da ONU como um todo.

Com a visão de captar as dimensões dinâmicas e em constante evolução de questões relacionadas à água, o relatório identificou os desafios que deveriam ser enfrentados dentro da

temática da água. Desse modo, a ONU-Água estabeleceu a definição sobre o que vem a ser segurança da água:

A capacidade de uma população de salvaguardar o acesso sustentável a quantidades adequadas de água potável para os meios de subsistência sustentável, o bem-estar humano e desenvolvimento socioeconômico, para assegurar a proteção contra água contaminada e água de desastres, e para preservar os ecossistemas em um clima de paz e estabilidade política. (ONU-Água, 2013, p. 1, tradução nossa)¹⁹

O relatório assinala que a segurança da água molda os desafios complexos e interligados, além de destacar a centralidade da água para atingir uma sensação maior de segurança, sustentabilidade, desenvolvimento e bem-estar humano. Muitos fatores contribuem para essa segurança, que engloba a infraestrutura biofísica, institucional, política, social e financeira. O relatório reforça que a segurança da água se situaria no centro de muitas áreas de segurança, cada uma das quais intrinsecamente relacionada a ela.

Portanto, tal relatório tentou estabelecer um modelo de colaboração interdisciplinar entre os setores, as comunidades e as fronteiras políticas, de modo que a ocorrência de potenciais conflitos acerca dos recursos hídricos fosse gerida de forma adequada em reconhecimento das suas implicações em segurança, evitando tensões e conflitos.

A ONU-Água ressalta que a segurança da água precisaria ser incluída na formulação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Tais objetivos deveriam incorporar metas relacionadas para alcançar a segurança hídrica, pois isso iria abordar várias áreas prioritárias de desenvolvimento, como conflito e fragilidade; sustentabilidade ambiental; crescimento econômico e emprego; saúde, fome, alimentação e nutrição; desigualdades e energia.

O relatório enfatiza que investir para a segurança da água seria um investimento de longo prazo, com ganhos imediatos visíveis em curto prazo para o desenvolvimento humano e o crescimento econômico.

Outra contribuição importante do relatório versa sobre o reconhecimento do direito humano à água potável e ao saneamento pela Assembleia Geral e pelo Conselho dos Direitos Humanos da ONU. Em 28 de julho de 2010, a Assembleia Geral das Nações Unidas, na Resolução A/RES/64/292, declarou que a água limpa e segura e o saneamento são um direito humano essencial para o desenvolvimento da vida.

¹⁹ O texto original em língua estrangeira é: “The capacity of a population to safeguard sustainable access to adequate quantities of acceptable quality water for sustaining livelihoods, human well-being, and socio-economic development, for ensuring protection against water-borne pollution and water-related disasters, and for preserving ecosystems in a climate of peace and political stability.”

Isso seria um importante passo para garantir a segurança da água nos níveis individuais e comunitários. A resolução da ONU sobre o direito humano à água e ao saneamento seria um catalisador para uma discussão mais aprofundada no setor político e no desenvolvimento de programas que possibilitem a plena realização dos direitos das pessoas e das comunidades. Uma abordagem baseada nos direitos humanos para a segurança da água traria de lacunas críticas e pontos de estrangulamento, além de enfatizar o estabelecimento de funções de regulamentação e mecanismos de eficiência, participação e prestação de contas dos projetos realizados.

Os investimentos em água e saneamento são tradicionalmente, em sua maioria, realizados pelo setor político, por meio de investimentos públicos em infraestrutura e tratamento de água. O relatório menciona a necessidade de que investimentos privados ou parcerias público-privadas fossem realizadas para alavancar as melhorias necessárias para alcançar a plenitude da segurança hídrica.

Um destaque no relatório foi a proposta de também se incluir novas e inovadoras fontes de financiamentos, tais como esquemas de investimentos de micro financiamento, em especial com as comunidades locais e outras opções como, por exemplo, a ferramenta de *crowdsourcing*²⁰, cuja captação do financiamento ocorre por meio de comunidades online.

O tema da água também criaria oportunidades em termos de cooperação entre Estados que dividem o recurso. O relatório aborda que a água poderia estimular a cooperação regional. As águas compartilhadas colocam enormes desafios para alcançar a segurança da água como rios, lagos, bacias e aquíferos, que vão além das fronteiras políticas.

Nesses casos, os desafios relacionados à água seriam agravados pela necessidade de assegurar a coordenação e o diálogo entre Estados soberanos, cada um com seu próprio conjunto de interesses variados e, por vezes, concorrentes. As águas compartilhadas auxiliariam nas questões mais amplas de integração regional, econômica, preservação ambiental para obter êxito no desenvolvimento sustentável. O relatório sustenta a importância de se certificar que a segurança da água seria alcançada para todos os utilizadores, quer montante ou jusante.

Dessa forma, para o sucesso das metas da segurança da água, seria essencial observar os aspectos da boa governança. Além disto, exigir-se-iam boas e fortes instituições, além de apoio do poder legislativo. No âmbito político, seria necessária a instrumentalização correta

²⁰ *Crowdsourcing* é o aglutinamento de conhecimentos e ideias, a fim de criar soluções a partir de um grupo ou comunidade.

das leis, além de uma regulamentação que fosse capaz de integrar as dimensões naturais e sociais, levando em consideração o aspecto cultural e local de cada região.

As ameaças à segurança da água foram identificadas como podendo vir a acontecer em zonas de conflito e de desastres, pois nessas áreas o acesso ao recurso e aos serviços relacionados ao abastecimento de água se dá de forma desigual. Dependendo de quão crítica estiver a região afetada, poder-se-ia gerar o acirramento de tensões sociais, violências e conflitos.

A segurança da água é precária em zonas de conflito e de desastres. Ameaças à segurança da água seriam manifestadas por meio de impactos negativos nos recursos hídricos e dos ecossistemas relacionados, tanto em quantidade, quanto em qualidade.

Conflitos e desastres podem ter efeitos em cascata e implicações de longo alcance sobre a segurança hídrica, com consequências políticas, sociais, econômicas e ambientais. Tal segurança deveria ser tratada como um primeiro passo no resultado de conflitos e de desastres, a fim de reestabelecer os meios de subsistência e revitalizar o desenvolvimento social e econômico.

Os efeitos da mudança do clima não seriam iguais para todas as regiões, dependendo de uma série de fatores, incluindo a localização geográfica (e características de cada região), as condições de disponibilidade de água e sua utilização, as alterações demográficas, os sistemas existentes de gestão e alocação, os marcos legais para a gestão da água, a existência de estruturas de governança e instituições e a resiliência dos ecossistemas.

As mudanças no ciclo hidrológico iriam ameaçar a infraestrutura existente de água, fazendo com que sociedades mais vulneráveis a eventos extremos fossem mais sensíveis ao aumento da insegurança hídrica.

Garantir que os ecossistemas sejam protegidos e conservados foi identificado como fundamental para alcançar a segurança da água, pois beneficiaria tanto as pessoas, quanto a natureza. Os ecossistemas são vitais para a manutenção da quantidade e qualidade da água disponível dentro de uma bacia hidrográfica; assim, manter a integridade dos ecossistemas seria essencial para apoiar as diversas necessidades dos seres humanos, incluindo a doméstica, agrícola, energética, industrial e de sustentabilidade dos ecossistemas.

Assim, caberia aos líderes políticos a habilidade de identificar as capacidades existentes e as lacunas quanto ao correto estabelecimento das metas para a segurança da água. O desenvolvimento dessas capacidades seria um processo de longo prazo com base em incentivos, boa governança, liderança e gestão do conhecimento e de transferência, que

precisaria ser continuamente adaptada de acordo com a opinião e as necessidades dos interessados.

A ONU, e em particular a ONU-Água, poderiam preencher as lacunas na capacidade, enfatizando a colaboração entre agências; promovendo a coordenação intersetorial em nível nacional; incentivando a partilha e acesso a recursos de desenvolvimento de capacidades; proporcionando educação sobre a água e auxiliando apoiadores frente aos desafios institucionais; além de estabelecer uma comunidade de conhecimento para enfrentar os desafios da segurança da água.

A segurança da água só poderia ser alcançada se tivesse o devido suporte para promover as alterações necessárias, incluindo políticas integradas que tivessem a visão de gerar a sinergia entre os mais diversos setores. Durante esse processo de mudança, a gestão da procura de água por todos os usuários e interessados deveria ser intensa.

3.4 SAE

Criada pela Lei nº 11.754, de 23 de julho de 2008, a SAE é um órgão ligado diretamente à Presidência da República do Brasil, que tem por competência assessorar, direta e indiretamente, o planejamento do país e a formulação de políticas públicas de longo prazo que contribuam para o desenvolvimento nacional. Ficam estabelecidas as competências atribuídas ao SAE:

- I - o planejamento nacional de longo prazo;
- II - a discussão das opções estratégicas do País, considerando a situação presente e as possibilidades do futuro;
- III - a articulação com o governo e a sociedade para formular a estratégia nacional de desenvolvimento de longo prazo; e
- IV - a elaboração de subsídios para a preparação de ações de governo. (BRASIL, 2008, art. 24-B).

O SAE, ao longo de sua existência, tem publicado diversos relatórios e cenários na tentativa de preencher uma lacuna de estudos estratégicos para o país. Tais estudos devem ter a visão de planejamento nacional de longo prazo e de trazer à discussão temas que são importantes na agenda político-estratégica do Brasil. O planejamento de longo prazo possibilita aos governos se prepararem para o futuro, pois facilita a criação de metas estratégicas e a busca pela alocação de recursos de forma eficiente.

Ao então Ministro do SAE, Samuel Pinheiro Guimarães, foi atribuído a tarefa de organizar um estudo do planejamento estratégico brasileiro sobre temas que envolveriam a nação nos anos vindouros. Iniciado como Plano Brasil 2022, o estudo foi realizado por meio de discussões multissetoriais entre diversos ministérios, estudiosos acadêmicos, ex-ministros e demais organizações de estudo e pesquisa do país.

Publicado em dezembro de 2010, o cenário Brasil 2022 tinha por objetivo apresentar as aspirações do povo para a sociedade brasileira no ano de comemoração do Bicentenário da Independência do Brasil (SAE, 2010). Dessa forma, o cenário foi dividido em quatro partes:

- 1) O mundo em 2022;
- 2) A América do Sul em 2022;
- 3) O Brasil em 2022 e;
- 4) As metas do centenário (em referência ao bicentenário da Independência brasileira).

O estudo destacava a evolução brasileira em sua maior inserção internacional e sua participação atuante e bem vista pelos demais Estados, identificando o Brasil com uma voz forte no meio internacional. Visualizava-se que o mundo em 2022 teria as mesmas características que o atual, com os EUA continuando a ser o detentor do maior poderio de força em nível global.

Não obstante, o cenário destaca a capacidade de Estados mais poderosos de utilizarem a força sobre Estados com menor capacidade com o objetivo de acesso a seus recursos naturais ou a seus mercados²¹.

O cenário Brasil 2022 sustentava que, em 2022, a questão da mudança do clima ainda será parte essencial da dinâmica política internacional. As mudanças necessárias para conter uma crise ambiental no futuro deveriam passar por alterações profundas na matriz energética dos países, sendo assinalada uma busca pela alteração no modelo de transporte utilizado ainda nos dias de hoje.

Frente aos desafios do clima visualizados no cenário, enfatizou-se o desafio brasileiro quanto à capacidade de negociações internacionais em busca de soluções para enfrentar a crise ambiental global. O Brasil teria que buscar até 2022 soluções negociadas internacionalmente para enfrentar a crise ambiental global.

²¹ “O fato é que as Grandes Potências continuam a se armar e que tal poder militar, não necessariamente nuclear, é utilizado para convencer os países recalcitrantes da periferia quando se negam eles a permitir o acesso a seus recursos naturais ou a seus mercados” (SAE, 2010, p. 15).

O cenário destacou como uma das tendências centrais para 2022 a busca acirrada por acesso aos recursos naturais, citando duas regiões que seriam centro dessas disputas: América do Sul e África. Ainda no cenário de tendências mundiais para 2022, defendia-se que o Brasil deveria se articular com demais países para se fortalecer no cenário internacional, principalmente com países da sua região.

A América do Sul é apontada pelo cenário como um conjunto de países ricos ao extremo em recursos naturais, tanto em seu solo como em seu subsolo, distribuídos de forma desigual entre os países que a integram. Com enorme capacidade agrícola, farta fonte de energia, razoável industrialização e contrastes em dimensão territorial, a América do Sul possui visibilidade marcante no continente.

O cenário salientava as altas reservas de água, minério, terras aráveis e uma biodiversidade bastante rica como um dos fatores preponderantes para a ascensão do continente em 2022.

A população do continente na América do Sul concentra-se preferencialmente em áreas urbanas das grandes cidades, de modo que, no horizonte até 2022, essa população pressionaria alguns setores como os de infraestrutura, água, saneamento e transporte.

Assinalava-se que os laços com os países fronteiriços amazônicos eram importantes, não só pela expansão das ligações físicas, mas também devido às águas compartilhadas da Bacia Hidrográfica Amazônica.

Assim, o cenário para a América do Sul em 2022 se configuraria com um papel de destaque para a região, uma vez que, sendo detentor de grande parcela de recursos naturais e alimentos, atrairia possíveis disputas em seu território.

Para o Brasil, o cenário destacava a capacidade de consolidação da democracia e caminharia para um acelerado desenvolvimento sustentável. Das 190 metas descritas para o centenário em 2022, duas estariam relacionadas à água:

- 1) Garantir a segurança alimentar e o acesso à água a todos os brasileiros;
- 2) Garantir oferta de água em quantidade e qualidade para 13 milhões de pessoas na região nordeste. (SAE, 2010)

O cenário Brasil 2022 procurou estabelecer uma diretriz para fixar o planejamento estratégico brasileiro, ao analisar o cenário externo e interno no que tangia as mais diversas questões que permeariam o mundo no horizonte definido.

Ao considerar em sua análise a consulta a diversos especialistas de diversos setores, o cenário possibilitou angariar uma listagem de metas que deveriam estar no centro das discussões político-estratégicas, a fim de que a alocação de recursos para atingir tais metas fosse efetuada de forma eficaz.

O cenário visualizava temas em conjunto com as perspectivas regionais do Brasil na América do Sul, ressaltando as assimetrias existentes entre os países da região. Vale lembrar que a localização brasileira é preponderante na região devido ao seu amplo território. Essas assimetrias poderiam ser diluídas por meio de conversas diplomáticas, acordos e tratados para o desenvolvimento em conjunto da região.

Ademais, o cenário visualizado até 2022 carecia de aprofundamento metodológico, visto que não se conseguiu estabelecer, de forma sólida, a formulação das metas para o correto alcance das mesmas.

Este capítulo analisou os cenários publicados por diversos organismos nacionais e internacionais, até 2030, cuja questão chave foi o tema do meio ambiente. No *Global Trends 2025*, dois cenários se referiam aos impactos derivados das mudanças climáticas. O cenário de megatendências do *Global Trends 2030* aponta para a demanda crescente por água, alimentos e energia desencadeada pelo aumento da população mundial. Os documentos da ONU, do Banco Mundial e do SAE também vislumbraram que a temática ambiental estaria no centro da discussão dos países em 2030.

A **Tabela 7**, abaixo, reúne os fatores analisados em cada cenário e relatório, apontados como possíveis causas da escassez de água. É possível visualizar os pontos convergentes presentes nos documentos.

Em todos os cenários, a mudança climática foi apontada como o fator causal para a redução da disponibilidade hídrica na América do Sul. O aumento da população mundial, a urbanização crescente, os problemas de saneamento e o aumento no consumo de água e alimentos estão presentes em quase todos os documentos.

O Brasil seria bastante afetado pelas alterações no clima, pois o país ocupa a terceira posição dentre os maiores exportadores de alimentos do mundo (LANDIM, 2010). O impacto de tal cenário para a economia brasileira poderia comprometer diversos investimentos, em se tratando do tema deste trabalho, na área de saneamento e tratamento de esgoto, além de incentivos à área tecnológica para melhor uso da água.

Causas apontadas para a escassez de água presente nos cenários e relatórios					
	<i>Global Trends</i> 2025	<i>Global Trends</i> 2030	Banco Mundial	ONU	SAE
Mudança climática	x	x	x	x	x
Aumento da população mundial	x	x	x		
Envelhecimento da população	x	x			
Urbanização crescente	x	x	x		x
Construção de usinas hidrelétricas	x				
Problemas de saneamento	x		x	x	
Aumento de incidência de chuvas	x				
Aumento demanda por recursos, como água e alimento		x			x
Ameaça a segurança alimentar	x	x			x
Ameaça a segurança humana				x	
Ameaça a segurança hídrica		x	x	x	
Migrantes climáticos	x	x			
Migração interna		x			
Aumento de tensões	x	x		x	x
Estímulo à cooperação	x	x		x	x
Guerra entre Estados		x			
Risco de vulnerabilidade em águas fronteiriças		x			

Tabela 7 - Fatores causais apontados para escassez de água (construção própria)

Especialistas apontam que a escassez de água e alimentos traria impactos significativos para a população mundial (ANGELO; MELLO; VOMERO, 2016). Os cenários e relatórios apontam que conflitos interestatais podem ocorrer em regiões onde a escassez estiver bastante acentuada.

Os cenários do NIC indicam que países com abundância de água também poderiam sofrer com escassez, uma vez que problemas de saneamento, má utilização da água e gestão ineficiente do recurso afetam a disponibilidade de água de uma região. No Brasil, a abundância do recurso esconde tais problemas. Em recente estudo do Ministério das Cidades sobre saneamento no Brasil, constatou-se que quase metade da população brasileira não tem acesso à rede de esgoto (LUIZ, 2016). A falta de saneamento acarretaria no aumento da migração da população para áreas urbanas em busca de melhores condições de vida, pressionando ainda mais a demanda por água.

Observando-se a **Figura 2**, reproduzida acima a partir do cenário *Global Trends 2025*, o Brasil atingiria níveis de escassez de água apontados entre moderado e severo estresse hídrico, principalmente nas regiões sudeste, centro-oeste e parte do nordeste. Mas, observa-se que os países com águas fronteiriças ao Brasil também enfrentarão forte estresse hídrico, como Peru, Bolívia, Paraguai, Colômbia e Venezuela, principalmente. Em tais regiões se visualizam áreas de seca e de moderado estresse hídrico. Assim, se reforça a análise do capítulo três deste trabalho sobre os acordos e tratados que o Brasil possui com tais países sobre os recursos hídricos compartilhados.

Os cenários e relatórios sustentam que a escassez de água levará a um aumento de tensões entre Estados, podendo ocorrer disputas pelo recurso. Entretanto, a busca por cooperação entre eles será mais plausível de ocorrer. Conflitos por água entre Estados teriam uma baixa probabilidade de ocorrer, mas não são improváveis, sendo mais exacerbados em regiões que já vivem grave estresse hídrico.

Para mitigar os possíveis transtornos que a escassez hídrica traria, alguns cenários ressaltam a importância do uso da tecnologia para evitar tal crise. A tecnologia seria um divisor de águas, pois traria enormes vantagens, inclusive geopolíticas.

José Galizia Tundisi²², Presidente e pesquisador do Instituto Internacional de Ecologia da Universidade de São Paulo (USP), aponta que o uso da tecnologia auxiliaria na gestão dos recursos hídricos. O autor destaca em seu artigo novas perspectivas para a gestão de recursos hídricos, que a gestão integrada de bacias hidrográficas pode aperfeiçoar o gerenciamento do recurso. Para isso, faz-se necessário a modernização e o aperfeiçoamento de redes de monitoramento, especialização no estudo de cenários para conter as possíveis crises hídricas e integrar sistemas de geoprocessamento com planejamento territorial para melhorar a capacidade de gerenciamento de água no país. A ANA e o CNRH são os responsáveis pela implementação do PNRH e de gestão do SINGREH no Estado brasileiro.

Nos próximos 15 anos, as consequências da futura crise hídrica apontadas nos cenários e relatórios poderão desencadear uma crise alimentar com forte probabilidade de ocorrer. As implicações para a população brasileira e os impactos para o Brasil deverão demandar ações de planejamento, infraestrutura e gestão para que o recurso em abundância no país não se torne escasso.

²² Doutor em Ciências Biológicas pela USP.

Os documentos sustentam que a escassez de água visualizada demandará pressão por recursos de água e alimentos, assim como ameaça à segurança alimentar e à segurança hídrica dos países que enfrentarão tais problemas.

4 ENTREVISTAS COM ESPECIALISTAS

Ao final deste trabalho foram efetuadas entrevistas com especialistas, profissionais e acadêmicos que atuam dentro dos campos de pesquisa que permeiam o interesse desta dissertação, envolvendo as questões ambiental, das relações internacionais, da defesa e segurança, em interlocução com a problemática dos recursos hídricos.

Para aplicação da entrevista foi enviado um questionário por e-mail aos entrevistados convidados, o qual constava de quatro perguntas-chaves, conforme **Anexo I** ao final deste trabalho.

O objetivo da entrevista foi auxiliar a determinação dos limites para que medidas de securitização sejam tomadas pelo Estado brasileiro. Este limite corresponde à variável condicional, conforme consta na introdução deste trabalho. Com a competência e conhecimento dos especialistas e de acordo com suas respostas, buscava-se verificar se ações de securitização poderão ser tomadas pelo Brasil no que corresponde à escassez de água na América do Sul.

Os especialistas convidados para a entrevista precisavam atender aos seguintes critérios:

- 1) Possuir experiência profissional ou acadêmica sobre a temática ambiental;
- 2) Relacionar o tema da água com as questões de Relações Internacionais;
- 3) Possuir conhecimento ou experiência em acordos e tratados internacionais;
- 4) Capacidade de analisar o tema sob a ótica de Segurança e Defesa.

Os entrevistados selecionados para essa entrevista estão descritos na **Tabela 8** a seguir:

Entrevistado	Perfil	Instituição
Patrick Thomas	Superintendente Adjunto de Regulação	ANA
Sergio Margulis	Ex-Subsecretário de Desenvolvimento Sustentável	SAE

Antonio Jorge Ramalho	Secretário-geral da Escola Sul-Americana de Defesa (ESUDE); Assessor especial do Ministro da Defesa; Diretor do Instituto Pandiá Calógeras	UNASUL; Ministério da Defesa do Brasil
Branca Americano	Responsável pelo Programa de Políticas Climáticas	ICS
Eduardo Viola	Coordenador do Grupo de Pesquisa em Mudanças Climáticas e Relações Internacionais; Professor Doutor titular do Instituto de Relações Internacionais	UNB

Tabela 8 - Nome e perfil dos entrevistados (construção própria)

Todos os entrevistados convidados responderam gentilmente ao questionário semi-aberto enviado, cumprindo as normas científicas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que autorizam a identificação e transcrição de suas respostas no corpo deste trabalho (conforme **Anexos O e P**). A partir das respostas foi possível analisar comparativamente os argumentos dos entrevistados. Cabe ressaltar que as respostas dos entrevistados são de responsabilidade deles, não refletindo, necessariamente, as posições dos órgãos aos quais estão vinculados. As respostas estão expostas, integralmente, nos **Anexos J-N**.

A primeira pergunta versou sobre as mudanças climáticas apontadas nos cenários de escassez de água como um dos fatores mais críticos que levaria ao estresse hídrico: o aquecimento global poderia trazer riscos para a disponibilidade de água no Brasil?

Todos os entrevistados concordaram que a mudança climática é a principal causa para os cenários de escassez de água visualizados. Tal como exposto em todos os cenários analisados neste trabalho, a mudança climática é crítica para a disponibilidade hídrica do Brasil.

Para Patrick Thomas, pode ocorrer uma redução na disponibilidade hídrica em algumas regiões do país, o que poderia levar a um estresse hídrico. Na análise do Professor Doutor Eduardo Viola, tal escassez seria seletiva em algumas regiões, mas o país deveria efetuar planejamento, regulação e precificação da água a fim de resolver o problema. Para Antonio Ramalho, além da questão do saneamento, as zonas urbanas estão superpopulosas, o que compromete o abastecimento. Para Sergio Margulis, os eventos climáticos extremos

alterariam a disponibilidade de água dos rios, provocando cheias e enchentes em determinadas regiões do país e ausência de chuvas em regiões já carentes de água. Para Branca Americano, de fato, os vários estudos apontavam nessa direção de escassez de recursos hídricos.

Esse fator torna-se crítico para o Brasil, pois na ausência de planejamento e gestão adequada dos recursos hídricos, medidas emergenciais podem ser tomadas para conter uma escassez de água nas regiões fronteiriças e transfronteiriças.

A segunda pergunta questionou se a escassez de água poderia comprometer a segurança alimentar e a segurança hídrica no Brasil. As respostas dos entrevistados foram convergentes em “muito provável” e “provável” de ocorrer.

Patrick Thomas pontua que estaria em desenvolvimento conjunto pela ANA e pelo Ministério da Integração Nacional, o Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH)²³, com o objetivo de identificar as regiões mais vulneráveis e propor soluções para aumentar a segurança hídrica em algumas regiões²⁴. A entrevistada Branca Americano recomenda a gestão eficiente dos recursos hídricos diferenciada por bacias hidrográficas. Em consonância com a entrevistada Branca, Antonio Ramalho recomenda o planejamento sustentável a fim de evitar tal estresse hídrico. Para o Professor Eduardo Viola, o Brasil não enfrentaria um problema que compromettesse a segurança alimentar, mas a escassez de água comprometeria a exportação de alimentos do país, podendo gerar perdas na balança de pagamentos brasileira. Igualmente, para Sergio Margulis, seria pouco provável que o Brasil enfrentasse um problema de segurança alimentar e segurança hídrica no país.

Quando questionados, na terceira pergunta, se a escassez de água poderá levar a conflitos entre alguns Estados, mais da metade dos entrevistados acreditam que há pouca probabilidade de conflitos ocorrerem no Brasil.

Para Patrick Thomas, o país tem problemas internos de estresse hídrico, mas não havia risco de conflitos com outros países devido à falta de água. Para Ramalho, o Brasil procura aplicar a solução pacífica de controvérsias e possui relativa abundância de recursos hídricos. O entrevistado Sergio Margulis argumenta que isso pode ocorrer em regiões que vivem grave estresse hídrico, mas acredita que isso não deve ocorrer com o Brasil. Para o Professor. Eduardo Viola, a principal ameaça de escassez de água na América do Sul é no Peru, mas dificilmente o Brasil entraria em conflitos interestatais em regiões com águas fronteiriças.

²³ O PNSH tem por objetivo “definir as principais intervenções estruturantes e estratégicas de recursos hídricos para todo o País. O PNSH será realizado por meio de parceria entre a ANA, o Ministério da Integração Nacional e o Banco Mundial, no âmbito do Programa de Desenvolvimento do Setor Água (Interáguas)” (BRASIL/MIN, 2015).

²⁴ A análise do plano demonstrou que ele não abrange as regiões fronteiriças e transfronteiriças, foco deste trabalho.

Para Branca Americana, os conflitos no Brasil seriam muito prováveis de acontecer no âmbito interno do país, ou seja, entre estados da Federação.

O ponto divergente presente nas respostas está na quarta e última pergunta, que questionou se medidas de securitização poderiam ser tomadas pelo Brasil, caso sejam identificadas ameaças quanto à posse e ao domínio da água com países vizinhos.

A entrevistada Branca Americana não respondeu esta pergunta, assinalando o item “Não tenho como opinar” em sua resposta. Para dois entrevistados seria pouco provável que ações de securitizações sejam tomadas para conter a escassez de água. Para Patrick Thomas e Antonio Ramalho, não seriam adotadas tais medidas e a ameaça de escassez contribuiria para acelerar a cooperação nesse campo, de acordo com as respectivas respostas.

Entretanto, Eduardo Viola e Sergio Margulis apontam que o Brasil é um país vulnerável à mudança climática em geral. De acordo com o Professor, os problemas de securitização da escassez de água poderiam emergir no caso da Bacia Amazônica do ponto de vista da qualidade da água, se houvesse contaminação química. Para Sergio Margulis, poderiam ocorrer conflitos locais por disputas de água. A América do Sul é bem abastecida, mas deverão ocorrer pontualmente conflitos com maior ou menor intensidade.

Assim, a entrevista com os especialistas auxiliou a mensurar a probabilidade de ações de securitizações virem a ser tomadas pelo Brasil frente à escassez de água visualizada nos cenários e relatórios publicados. De acordo com as respostas, foi possível verificar que os entrevistados concordam que a principal causa da escassez de água são as mudanças climáticas.

As mudanças climáticas alteram o ciclo hidrológico, podendo provocar eventos extremos em determinadas regiões. No Brasil, há agravantes, como problemas de saneamento e gestão que condicionam ao estresse hídrico, diminuindo a disponibilidade de água potável.

Os riscos a que o Brasil se expõe quanto à escassez de água se relacionam com a segurança hídrica. Seria necessário efetuar estudos que apontassem as regiões de vulnerabilidade hídrica em áreas que compartilham o recurso com outros países. Dessa forma, esses estudos vão auxiliar o planejamento e a alocação eficiente de investimentos necessários para diminuir o risco de o país vir a sofrer uma ameaça na segurança hídrica.

As respostas dos entrevistados convergem para que seja estabelecido um planejamento eficiente a médio e longo prazo. A gestão eficaz dos recursos hídricos no país será o suporte para que as situações perigosas visualizadas nos cenários de escassez de água não atinjam grandes proporções, de forma que sejam evitadas medidas emergenciais para conter tal escassez.

Apesar de a segurança alimentar não ter sido apontada como crítica pelos entrevistados, o país pode se tornar vulnerável com o estresse hídrico, uma vez que, conforme apontado pelo Professor Eduardo Viola, a escassez de água poderá comprometer a exportação de alimentos pelo país. Tal fato compromete a balança de pagamentos brasileira, podendo motivar uma queda de receita arrecadada com as exportações e ilustra um possível limiar de securitização.

Contudo, o Brasil possui o recurso em abundância. Ao adotar medidas para que a utilização da água seja sustentável, realizando o saneamento básico, promovendo investimentos em pesquisa e tecnologia para um melhor uso da água, evitando a contaminação de rios, bacias e aquíferos e, principalmente, revendo os acordos e tratados efetuados com os países que compartilham o recurso hídrico na América do Sul, e estimulando iguais medidas, o Brasil, devido à natureza pacífica presente na Constituição, caminhará para ações de cooperação com os países com águas fronteiriças e transfronteiriças.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As questões ambientais atualmente estão na pauta das mais importantes discussões e conferências da agenda de Segurança Internacional. Os debates entre os países, além das conferências de clima lideradas pela ONU, expõem que os temas no setor ambiental estarão cada vez mais frequentes.

Conflitos podem emergir, pois percepções de escassez poderiam conduzir os países a tomar medidas para assegurar o acesso à fonte de água potável. Os cenários de escassez de água indicam que a questão da água se tornará crítica, podendo, inclusive, ser alvo de disputa entre países cuja escassez se torne mais severa. Assim, medidas de segurança poderiam ser adotadas para garantir o domínio, uso e posse do recurso.

Ao analisar os cenários de escassez de água em conjunto com os acordos e tratados que o Brasil possui com os demais países com águas compartilhadas na América do Sul, verificou-se que tais dados demonstram a ameaça que o tema faz emergir quando analisamos o contexto internacional.

O Estado brasileiro não possui acordos e tratados com todos os países com águas fronteiriças e transfronteiriças. Apesar de possuir 83 cursos d'água compartilhados com 11 países e 11 aquíferos transfronteiriços na América do Sul, verifica-se que apenas foram ratificados acordos com três países: Argentina, Paraguai e Uruguai.

No âmbito regional, existem três tratados: o de Cooperação Amazônica (BRASIL, 1980), o da Bacia do Prata (BRASIL, 1970) e o Acordo-Quadro do MERCOSUL (MERCOSUL, 2001). Os Estados cujos acordos foram firmados procuram respeitar as leis e a cultura local de cada país. Os tratados procuram ajustar os interesses, de forma a balancear as decisões neles baseadas.

Os autores da teoria da securitização consideram que a ameaça é um conceito socialmente construído, por meio de discursos de atores significativos na esfera da Segurança Internacional e que passam pela aceitação do público. Assim, ao identificar a escassez de água com prováveis transtornos para uma unidade, um ator securitizador pode estabelecer o processo de securitização e adotar medidas emergenciais frente a tal ameaça.

Sendo assim, um ator poderia colocar o tema da escassez de água como prejudicial, securitizando-o, e clamar por ações emergenciais para mitigar tal ameaça. Entretanto, reforçam os autores que, para ocorrer a securitização, o público precisa legitimar o tema e a ameaça como efetivamente crítica para que se quebrem regras previamente estabelecidas,

como ordem de prioridade na discussão política, planos adotados para conter a ameaça, dentre outros.

Neste contexto, o Brasil fica em situação vulnerável em relação aos demais países, pois, ao não se verificar acordos ou tratados firmados e ratificados pelo Congresso Nacional, não se processa o equilíbrio de interesses entre os países a fim de estabelecer diretrizes que assegurem a utilização sustentável e o correto uso da água.

A escassez de água pode provocar indisponibilidade hídrica em algumas regiões, trazendo consequências para a agricultura e a pecuária. Grande parte da economia dos países da América do Sul advém da agricultura, como o plantio da soja e milho, ou o cultivo de gado para exportação de carne. Há países com intensa produção agrícola como, por exemplo, Peru, Colômbia, Guiana e Argentina. O Peru cultiva algodão voltado para exportação, enquanto a Colômbia e a Guiana têm alta produção de café e açúcar, respectivamente. Já a Argentina é mundialmente conhecida por exportar carne para o mundo, tendo como seu principal mercado a Europa.

A produção dessas culturas necessita de água em abundância. Como mencionado nos cenários e relatórios, a agricultura absorve de cerca de 70% de água para irrigação e a indústria, cerca de 25% (TUNDISI; MATSUMURA-TUNDISI, 2011). Em áreas com situação de grave estresse hídrico as safras poderão ser comprometidas, ocasionando uma queda no volume de exportação nestes países. O Brasil seria bastante afetado pela escassez de água. Seu volume de exportação de soja e milho, por exemplo, são significativos para a composição do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro.

Esses são fatores que levarão os países a procurar garantir seus recursos a fim de assegurar suas fontes econômicas e proteger suas populações dos flagelos que a escassez de água pode gerar, o que poderá configurar limiares de securitização.

Com relação às águas subterrâneas presentes nos aquíferos a questão é ainda mais grave. O Brasil possui 11 aquíferos transfronteiriços com outros países, sendo o aquífero Amazonas transfronteiriço com cinco países: Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. Vale destacar que, em estudos recentes, o aquífero Amazonas se localiza em águas subterrâneas brasileiras dos estados do Amazonas, Pará e Amapá, com volume de cerca de 86 mil km³, tendo maior volume d'água que o aquífero Guarani, que possui aproximadamente 45 mil km³ (ARAÚJO, 2010).

Apesar disso, dos 11 aquíferos transfronteiriços, somente o Aquífero Guarani possui acordo de cooperação assinado entre Argentina, Uruguai e Paraguai. Firmado como Acordo

de Cooperação do SAG (BRASIL/MRE, 2010), o objetivo foi aumentar o conhecimento científico sobre o SAG e prezar pela gestão responsável de sua água pelos países.

Firmado em agosto de 2010, tal acordo de cooperação ainda não foi ratificado pelo Congresso brasileiro, o que reforça a evidência de que a temática da água não é alvo de prioridades no setor político. Como agravante, o governo do Paraguai manifestou a pretensão de rejeitar o acordo de cooperação, pois, no entendimento do Vice-Presidente e da Ministra da Defesa do governo paraguaio, o acordo do SAG fere a soberania do país (OHARA, 2012). Se, de fato, não for aprovado na Câmara dos Deputados do Paraguai, o acordo de cooperação do SAG poderá ser quebrado. Pode-se dizer que o país securitizou a questão, por não aceitar o acordo que estava em curso normal de implementação. Assim, novas discussões poderão emergir entre os países, uma vez que, ao colocar a questão da soberania para a rejeição do acordo, o Paraguai demonstra que a questão da água é estratégica para seu Estado.

Outro ponto que se destaca nos acordos e tratados ratificados é a falta de clareza quanto ao estabelecimento de normas e regras para o uso das águas, além da ausência de critérios para os casos de poluição nos rios. Nem todos os acordos e tratados são claros quanto ao que seria a utilização racional da água, nem quanto aos critérios para a manutenção de sua qualidade. Se uma possível contaminação de rio ou aquífero vier a ocorrer, não há como atribuir responsabilidades para sua recuperação.

Alguns pontos positivos devem ser ressaltados nesta análise, contudo, como a preservação da fauna e da flora das regiões presentes no Tratado da Bacia do Prata e no Tratado para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados dos trechos limítrofes do Rio Uruguai e de seu afluente, o Rio Peperi-Guaçu. Este último tratado foi mais objetivo quanto à necessidade de preservar a água e garantir sua qualidade.

Da mesma forma, os integrantes do Acordo da Bacia do Rio Quaraí despenderam esforços para criar critérios e regras de utilização da água. Assim, procuram garantir o recurso aos usuários e preservar o manejo adequado da água, promovendo o desenvolvimento sustentável da região.

Outro destaque é a criação de Comissão Mista para desenvolvimento em conjunto de estudos sobre determinadas bacias, como o Acordo de Cooperação com o Paraguai para o desenvolvimento sustentável e a Gestão integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa. Ao desenvolver e procurar adotar medidas conjuntas com relação a aspectos normativos e técnicos, a comissão busca a consonância no entendimento para a gestão da água.

Ou seja, para o correto uso do precioso recurso, os acordos e tratados de águas compartilhadas devem envolver outros órgãos e instituições, como ANA, MMA e MRE, que

possam trazer clareza e objetividade no que comumente se diz de uso sustentável da Bacia. Ao estabelecer normas e critérios quanto à utilização do recurso, deve-se buscar a conformidade do uso, bem como as responsabilidades cabíveis em caso de poluição da água.

Essas responsabilidades são, inclusive, mencionadas na entrevista pelo Prof. Eduardo Viola, que pontua que pode ocorrer uma contaminação química, afetando a qualidade da água na região da bacia amazônica, tornando necessária a adoção de sanções aos responsáveis pela poluição em caso de possíveis contaminações.

Ao verificar em documentos e fontes oficiais das instituições brasileiras que há apenas três acordos bilaterais ratificados pelo país no que tange ao uso de águas fronteiriças e transfronteiriças, assim como nenhum acordo de cooperação ratificado nos 11 aquíferos existentes, observa-se que o tema da escassez de água não se encontra priorizado nas discussões político-estratégicas do Estado brasileiro.

A CMMC do Congresso Nacional brasileiro no ano de 2015 debateu a crise hídrica que acometeu o país nos últimos anos. As atas das reuniões demonstram que os problemas de infraestrutura hídrica, o saneamento básico e a crise hídrica brasileira dominaram as discussões no ano passado. Nota-se que os dois primeiros problemas são recorrentes no país, pois a falta de projetos de investimentos eficientes compromete a disponibilidade de água potável. A crise hídrica que nos últimos anos castiga a região nordeste (COELHO, 2015) e a região sudeste, destacando-se o estado de São Paulo (FACHIN, 2015), corrobora com a falta de planejamento e gestão do recurso no país.

Embora internamente o Brasil esteja em situação de crise hídrica em algumas regiões, a CMMC do Congresso Nacional não pautou discussões em torno de um possível cenário de grave estresse hídrico ocorrendo em regiões com águas compartilhadas. As discussões verificadas fogem do âmbito estratégico e da importância do recurso para o país.

À luz da teoria da securitização proposta pelos teóricos da Escola de Copenhague, constata-se que o Estado brasileiro se encontra no nível não politizado. Conforme descrito no primeiro capítulo, a securitização é um processo de normas e regras cujo tema pode ser colocado como uma ameaça emergencial para a sobrevivência de uma unidade.

Atualmente, os cenários de escassez de água não são objeto de políticas estatais no que tange a águas fronteiriças e transfronteiriças. A análise dos acordos e tratados demonstrou a necessidade de melhorar as atribuições nas normas e regras estabelecidas para o uso da água, bem como para a responsabilidade em caso de poluição.

De acordo com especialistas, os aquíferos são as melhores reservas de água doce, pois a água é de melhor qualidade e utiliza menos processo químico em seu uso (TUNDISI;

MATSUMURA-TUNDISI, 2011). Por ser um recurso estratégico e por constar na Constituição brasileira, a água é um bem do Estado brasileiro (BRASIL, 1988), e o recurso natural finito deveria estar presente no âmago das discussões político-estratégicas do país.

Contudo, a temática do cenário de escassez de água no mundo emerge como crítica e potencialmente uma ameaça ao Sistema Internacional. Os cenários e relatórios analisados neste trabalho demonstram que até 2030 a água será objeto de disputas em regiões que já vivem grave estresse hídrico. Os documentos indicam que a mudança climática é a principal causa da escassez. Ao alterar o ciclo hidrológico da água, a incidência de chuvas passaria a ser irregular, ora provocando chuvas intensas, ora secas extremas. Os cenários apontam que o clima em 2030 seria marcado pela frequência maior de eventos extremos.

A última Conferência das Partes (COP) da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (*United Nations Framework Convention on Climate Change*, UNFCCC), realizada ano passado em Paris (COP-21), buscou alcançar um novo acordo internacional sobre o clima, aplicável a todos os países, com o objetivo de manter o aquecimento global abaixo dos 2°C (ONUBR, 2015).

Desde a CNUMAD realizada no Rio de Janeiro em 1992, conhecida também como Cúpula da Terra do Rio de Janeiro (ECO-92), as Nações Unidas têm envidado esforços em reduzir a emissão de gases que provocam o efeito estufa. Ratificado por 195 Estados Partes (ONU, 2015), o acordo manteve o objetivo de conter o aumento da média de temperatura até o fim do século. Nas palavras do secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, “Pela primeira vez, cada país do mundo se compromete a reduzir as emissões, fortalecer a resiliência e se unir em uma causa comum para combater a mudança do clima” (ONUBR, 2015).

O compromisso assumido por cada Estado Parte reflete a importância em se atribuir nos acordos e tratados ratificados as responsabilidades individuais sobre um determinado tema. Essas atribuições não se verificam em semelhantes documentos brasileiros sobre as águas compartilhadas analisados neste trabalho. Logo, na ausência de critérios para utilização e preservação do recurso, pode-se gerar consequências em caso de grave indisponibilidade hídrica.

Os cenários e relatórios também indicam fatores antropogênicos como causas para a escassez de água. Ao realizar uma análise dos pontos convergentes nos documentos, ficam em evidência a crescente urbanização e os problemas de saneamento e de gestão do recurso hídrico. Aliado com o aumento e envelhecimento da população, esses vão ser os principais fatores para o agravamento da disponibilidade de água potável na América do Sul.

Os países que compõem a região possuem grande vulnerabilidade hídrica, pois há pouca alocação de recursos para investimentos em saneamento básico, prevenção da poluição de rios e conservação das águas subterrâneas. Mesmo com a abundância de água, presente em rios e aquíferos, a região enfrentará, de acordo com os cenários, entre moderado e severo estresse hídrico, comprometendo, assim, a disponibilidade de água na região.

Dessa forma, os cenários de escassez de água visualizados poderão demandar dos países medidas a fim de garantir o uso do recurso. Os atores securitizadores, ou seja, líderes políticos, representantes governamentais ou porta-vozes de grupos de pressão dos países com águas compartilhadas com o Estado brasileiro, podem classificar o agravamento da disponibilidade hídrica como trazendo transtornos para suas respectivas populações.

Peru, Bolívia, Paraguai, Colômbia e Venezuela são Estados que foram mencionados nos cenários do NIC que podem sofrer graves estresses hídricos e que seriam passíveis de securitizar a escassez de água. O Paraguai, ao ameaçar não ratificar o acordo do SAG e colocar questões de soberania como justificativa, já o teria securitizado.

De tal modo, ao seguir o processo de securitização proposto por Buzan, Wæver e Wilde (1998), monta-se a **Tabela 9** abaixo:

Securitização frente ao objeto água	
Atores Securitizadores dos países* *Líderes políticos, representantes governamentais ou porta-vozes de grupos de pressão dos países com águas compartilhadas com o Estado brasileiro	Argentina, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, França, Guiana, Paraguai, Peru, Suriname, Uruguai, Venezuela
Atores Funcionais	Ministério do Meio Ambiente Agência Nacional de Água Organizações Não-Governamentais Especialistas em recursos hídricos Setor industrial Grandes produtores de alimentos (principalmente soja, milho e carne) Tribos indígenas Populações ribeirinhas

Tabela 9 – Securitização frente ao objeto água (construção própria)

Os atores funcionais são aqueles que afetam a dinâmica do setor, visto que conseguem influenciar nas decisões de securitização. O MMA e a ANA podem influenciar nas decisões

políticas, pois, em conjunto com especialistas em recursos hídricos, conseguiriam analisar os termos técnicos de disponibilidade de água, reforçando ou não o estresse hídrico e buscando soluções para combater a escassez.

Os grandes produtores de alimentos e carne também podem influenciar nas decisões políticas, uma vez que se preocupam com as possíveis perdas financeiras que a escassez de água traria para suas respectivas produções, colocando o tema como crítico e influenciando a tomada de decisão do ator securitizador.

As ONGs possuem poder de influência, pois podem auxiliar na análise dos impactos da escassez para a população local ou para o ecossistema em geral, ou ainda reforçar a ineficiência do Estado nas questões de planejamento e gestão do recurso hídrico.

Relembrando, a Escola de Copenhague passou a englobar em sua análise não só o setor político e militar, mas também outros setores como o econômico, ambiental e societal. A ampliação dos setores de segurança contemplou o alargamento das questões neles envolvidas e passou a indicar em quais setores poderiam ocorrer a securitização do tema e quais seriam as ameaças de referência em cada setor. A temática da água afeta a todos os setores propostos por Buzan, Wæver e Wilde (1998), uma vez que seu uso é indispensável para a sobrevivência humana e sua escassez seria crítica para todos os setores.

Foram identificados os possíveis objetos referentes para cada setor, conforme a **Tabela 10** abaixo:

Setor	Ameaças
Político	Soberania nacional.
Militar	Segurança nacional.
Econômico	A economia brasileira (ao cultivo de agricultura, pecuária, ao setor industrial).
Ambiental	Ao ecossistema brasileiro (fauna e flora), a disponibilidade de água potável, ao abastecimento de água em zonas urbanas próximas as regiões com águas compartilhadas, desertificação, perda de solos férteis, saúde da população.
Societal	Sobrevivência de populações abastecidas pelas bacias ou aquíferos com águas compartilhadas, segurança alimentar, segurança hídrica, conflitos por disputas pelo uso da água em região de rios fronteiriços.

Tabela 10 - Setores de análise de segurança (construção própria)

Ressalta-se o argumento dos autores da teoria em que, para o início desse processo, é preciso que um ator securitizador argumente que o fato pode trazer transtornos para uma unidade, sendo emergencial e prioritário que uma ação seja tomada para mitigar tais

problemas. O discurso de escassez de água é sensível e deve ser aceito pelo público para que tais medidas sejam tomadas.

Assim, a dessecuritização é incentivada, pois se evita que a escassez de água alcance medidas fora dos padrões da política normal. Entretanto, as discussões sobre os cenários de escassez de água devem ser iniciadas o mais breve possível no ambiente político brasileiro por meio do estabelecimento de regras e normas para o correto uso da água. Se a escassez de água alcançar o nível de securitização haverá um impacto no processo decisório quanto a este objeto referente. O uso da força nem sempre é despendido, mas ao securitizar o tema da água, o manejo político foge das regras democráticas previamente estabelecidas.

CONCLUSÃO

Os cenários de escassez de água publicados trazem o tema do recurso hídrico para o cerne das discussões político-estratégicas nos países. A água é essencial para o desenvolvimento da vida humana. A temática da água coloca o Brasil em grande visibilidade mundial por possuir a maior reserva de água doce do planeta. Apesar de o recurso ser abundante no país, há problemas de saneamento, ineficiência da gestão hídrica, além da poluição de rios e bacias, provocando a redução da disponibilidade de água potável para o consumo.

Neste trabalho, considerou-se como hipótese que os cenários estudados preveem situações que demandarão ações de securitização pelo Brasil. A hipótese se confirma na medida em que as análises dos cenários demonstram que haverá um grave problema de disponibilidade hídrica na América do Sul, provocada pela falta de saneamento, poluição de rios e aquíferos, além de crescimento e envelhecimento da população, aumento da concentração em áreas urbanas e a mudança no padrão alimentar na classe média.

O aumento da população trará uma maior demanda por alimentos e uma escassez de água doce para consumo. Os cenários indicam que a demanda por alimentos aumentaria em 50% até 2030. Problemas de acesso às fontes de água prejudicam o cultivo de alimentos e a rápida urbanização em todo o mundo desencadeia a indisponibilidade hídrica na região da América do Sul.

Os cenários também apontam situações em que atividades econômicas importantes para o Brasil poderão ser afetadas. Alguns dos especialistas entrevistados neste trabalho consideram isso possível, o que aumenta os impactos para o Brasil, uma vez que não foram visualizados nos acordos e tratados aqui analisados atribuições de responsabilidades quando tais situações fugirem do manejo normal.

Dessa forma, a teoria da securitização, proposta por Buzan, Wæver e Wilde (1998) da Escola de Copenhague, foi utilizada para verificar quanto o tema é sensível dentro do contexto brasileiro.

O setor ambiental é pertinente para estudos sobre a soberania dos países, pois os recursos naturais existentes serão alvo de cobiça por outros Estados. Em se tratando de água, que possui interrelação com vários setores citados por Buzan, Wæver e Wilde (1998), como o político, militar, econômico e social, as questões relativas à posse, ao uso e ao domínio do recurso tornam-se essenciais na discussão político-estratégica pelo Estado brasileiro.

Ao analisar os acordos e tratados que o Brasil possui com os demais países com águas compartilhadas, investigou-se aqueles que foram firmados e ratificados pelo governo brasileiro. Apesar do CNRH, em resolução, determinar cinco regiões hidrográficas e o Brasil possuir, de acordo com a ANA, oito bacias hidrográficas que extrapolam o território nacional com 11 países, há apenas cinco acordos e tratados bilaterais firmados e ratificados com três países: Argentina, Uruguai e Paraguai. O Estado brasileiro possui 11 aquíferos transfronteiriços sem nenhum acordo ratificado pelo Congresso Nacional, sendo que, apesar de o acordo do SAG ter sido firmado, há uma probabilidade de ele ser quebrado pela não assinatura do Paraguai.

No âmbito nacional, a vulnerabilidade em que o Estado brasileiro se encontra pode ser verificada pela ausência de discussões político-estratégicas na CMMC do Congresso brasileiro. Os líderes políticos são aqueles que possuem o poder de colocar o tema na agenda estratégica do país. No setor político, a análise evidencia que o tema de escassez de água, no tocante a águas compartilhadas, se encontra no nível não politizado.

Apesar da abundância do recurso, a disponibilidade hídrica no Brasil é afetada pela falta de saneamento, poluição de rios e gestão ineficiente dos recursos hídricos com perdas físicas de água e desperdício. O país sofre com problemas de disponibilidade de água potável em algumas regiões. De forma mais severa, isso ocorre dentro de seu território, mas com forte probabilidade de, em regiões próximas a países vizinhos, também vir a ocorrer tais estresses hídricos.

Assim, se um ator securitizador visualizar a indisponibilidade hídrica como crítica e securitizar o tema, medidas de securitização para contornar tais transtornos podem ser adotadas, podendo provocar uma desestabilização na região, até então pacífica da América do Sul.

Por meio deste trabalho, verificou-se que conflitos poderão emergir em pequena escala, tendo em vista que a vulnerabilidade hídrica estará presente em todos os países da região. De acordo com os especialistas entrevistados, conflitos internos poderão ocorrer, da mesma forma que medidas de securitização poderão ser verificadas, se não forem iniciadas ações para que a utilização da água seja sustentável, realizando o saneamento adequado, promovendo investimentos em pesquisa e tecnologia para o melhor uso da água, evitando a contaminação de rios, bacias e aquíferos e, principalmente, revendo as regras de utilização dos acordos e tratados efetuados com os países que compartilham o recurso hídrico na América do Sul.

Deve ser incentivada ação conjunta entre os países que compartilham o recurso. A Comissão Mista criada no Acordo de Cooperação com o Paraguai é um dos caminhos para desenvolver ações de cooperação entre os países. Assim, respaldam-se ambos os Estados na tentativa consensual de evitar futuros embates pertinentes à indisponibilidade hídrica.

Tal como destacado no cenário *Global Trends 2025* do NIC, o investimento em tecnologia será o divisor de águas para a gestão hídrica. A tecnologia tem o potencial de fornecer soluções para a otimização do uso da água. Os Estados que investirem em inovação tecnológica, seja em pesquisa ou estudos de novas técnicas para garantia e reuso da água, ou ainda de captação de água das chuvas em larga escala, serão os pioneiros na corrida pelo domínio do recurso.

O Brasil possui o viés de cooperação e não de uso da força para resolver questões no cenário internacional. Tal como exposto no Livro Branco de Defesa Nacional: “o Brasil vê em sua política de defesa e em sua vocação para o diálogo, componentes essenciais para sua inserção afirmativa e cooperativa no plano internacional” (BRASIL/MD, 2013, p. 27).

Por fim, a busca por cooperação deverá ser a tônica para evitar que medidas de securitização sejam adotadas pelos países com águas fronteiriças e transfronteiriças ao Estado brasileiro que se sentirem ameaçados ao visualizarem os cenários de escassez de água como uma ameaça às suas respectivas populações.

REFERÊNCIAS

ALCOFORADO, Fernando. *Os conflitos mundiais pela água*. 2012. Disponível em: <http://www.ipolitecnicobahia.com.br/uploads/publicacoes/08022012_090955-OS_CONFLITOS_MUNDIAIS_PELA_AGUA.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2016.

AMORA, Dimmi. Brasil avança pouco no saneamento e se afasta de meta de universalização. *Folha de S. Paulo*, 16/02/2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/02/1740104-pais-avanca-pouco-no-saneamento-e-se-distancia-de-meta-de-universalizacao.shtml>>. Acesso em: 19 jun. 2016.

ANGELO, Claudio; MELLO, Mariana; VOMERO, Maria Fernanda. A era da falta d'água. *Super Interessante*, s.d. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ciencia/a-era-da-falta-dagua>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

ARAÚJO, Glauco. Aquífero na Amazônia pode ser o maior do mundo, dizem geólogos. *G1.globo.com*, 19/04/2010. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2010/04/aquifero-na-amazonia-pode-ser-o-maior-do-mundo-dizem-geologos.html>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

BALZA, Guilherme. Rios Solimões e Amazonas têm maior seca da história. *UOL Notícias*, 22/10/2010. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2010/10/22/rios-solimoes-e-amazonas-tem-maior-seca-da-historia.htm>>. Acesso em: 22 dez. 2015.

BICUDO, C. E. M.; TUNDISI, J. G.; SCHEUENSTUHL, M. C. B. (Orgs.). *Águas do Brasil: análises estratégicas*. São Paulo: Instituto de Botânica, 2010.

BRASIL, Agência Nacional de Águas (ANA). *Institucional: sobre a ANA*. s.d. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 14 jul. 2014.

BRASIL, Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). *Acordos e tratados internacionais*. c2016. Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=23>. Acesso em: 13 nov. 2015.

BRASIL, Ministério da Defesa (MD). *Livro branco de defesa nacional*. 2012. Disponível em: <<http://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/lbdn.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

BRASIL, Ministério da Integração Nacional (MIN). Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH). 2015. Disponível em: <<http://177.153.6.85/cisa/theme/apres/a1710.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores (MRE). *Acordo sobre o Sistema Guarani*. 2010. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/acordo-sobre-o-aquifero-guarani>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

BRASIL, Ministério das Relações Exteriores (MRE). *Objetivos de desenvolvimento sustentável*. 2015. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/20160119-ODS.pdf>. Acesso em: 22 out. 2015.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA). Aquífero Guarani: gestão do Sistema Aquífero Guarani. 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/destaques/item/8617-aquifero-guarani>>. Acesso em: 16 fev. 2016.

BRASIL, Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE). *Água e desenvolvimento sustentável: recursos hídricos fronteiriços e transfronteiriços do Brasil*. 2013. Disponível em: <http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/Publicação-água_SAE.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2014.

BRASIL. Acordo de cooperação entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República do Paraguai para o desenvolvimento sustentável e a gestão integrada da Bacia Hidrográfica do Rio Apa. 11/09/2006. Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=667>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BRASIL. Acordo de cooperação entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Oriental do Uruguai para o aproveitamento dos recursos naturais e o desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí, assinado em Artigas, Uruguai, aos 11 de Março de 1991. Disponível em: <http://dai-mre.serpro.gov.br/atos-internacionais/bilaterais/1991/b_6_2011-10-17-10-44-49/>. Acesso em: 13 fev. 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União*, 191-A de 05/10/1988, p. 1-32. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 04 jun. 2014.

BRASIL. Decreto nº 4.613, de 11 de março de 2003. Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4613.htm>. Acesso em: 14 jan. 2016.

BRASIL. Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Decreta o Código de Águas. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 16 jul. 2014.

BRASIL. Decreto nº 67.084, de 19 de agosto de 1970. Promulga o Tratado da Bacia do Prata. Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=660>. Acesso em: 13 fev. 2016.

BRASIL. Decreto nº 85.050, de 18 de agosto de 1980. Promulga o Tratado de Cooperação Amazônica, concluído entre os Governos República da Bolívia, da República Federativa do Brasil, da República da Colômbia, da República do Equador, da República Cooperativa da Guiana, da República do Peru, da República do Suriname e da República da Venezuela.

Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=679>. Acesso em: 13 fev. 2016.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>. Acesso em: 16 jul. 2014.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm>. Acesso em: 16 jul. 2014.

BRASIL. Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9984.htm>. Acesso em: 14 jul. 2014.

BRASIL. Lei nº 11.754, de 23 de julho de 2008. Acresce, altera e revoga dispositivos da Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, cria a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, cria cargos em comissão; revoga dispositivos das Leis nºs 10.869, de 13 de maio de 2004, e 11.204, de 5 de dezembro de 2005; e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11754-23-julho-2008-578492-publicacaooriginal-101396-pl.html>>. Acesso em: 02 nov. 2015.

BRASIL. Protocolo para o aproveitamento dos recursos hídricos do trecho limítrofe do Rio Jaguarão (Protocolo do Rio Jaguarão – Anexo ao Tratado da Bacia da Lagoa Mirim), concluído em Brasília, aos 7 de Julho de 1977b. Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=672>. Acesso em: 13 fev. 2016.

BRASIL. Tratado de cooperação para o aproveitamento dos recursos naturais e o desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim, concluído em Brasília, aos 7 de Julho de 1977a. Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=671>. Acesso em: 13 fev. 2016.

BRASIL. Tratado entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Argentina para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados dos trechos limítrofes do Rio Uruguai e de seu afluente o Rio Pepiri-Guaçu, concluído em Buenos Aires, aos 17 de maio de 1980. Disponível em: <http://www.cnrh.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=663>. Acesso em: 13 fev. 2016.

BUENO, Elen de Paula. O Construtivismo nas Relações Internacionais. 2006. Disponível em: <<http://www.mundori.com/artigosAntigos/detalhes/548>>. Acesso em: 01 jul. 2014

BUZAN, B.; HENSEN, L. *A evolução dos estudos de segurança internacional*. São Paulo: UNESP, 2012.

BUZAN, B.; WÆVER, O.; WILDE, J. *Security: a new framework for analysis*. Londres: Lynne Rienner, 1998.

COELHO, Luciano. Nordeste tem a pior seca em 50 anos. *O Estado de São Paulo*, 21/11/2015. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,nordeste-tem-a-pior-seca-em-50-anos--imp-,1799822>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

CORRÊA, Claudio Rodrigues. *Cenários prospectivos e aprendizado organizacional em planejamento estratégico: estudo de casos de grandes organizações brasileiras*. 2011. 302 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

FACHIN, Patricia. Crise hídrica de São Paulo foi negligenciada. Entrevista especial com Marzeni Pereira. *Instituto Humanitas Unisinos*, 04/09/2015. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/546434-cri-se-hidrica-de-sao-paulo-foi-negligenciada-entrevista-especial-com-marzeni-pereira>>. Acesso em: 19 fev. 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LANDIM, Raquel. Brasil já é o terceiro maior exportador agrícola do mundo. *O Estado de São Paulo*, 06/03/2010. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-ja-e-o-terceiro-maior-exportador-agricola-do-mundo,520500>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

LUIZ, Gabriel. Quase metade da população não tem acesso à rede de esgoto, diz governo. *G1.globo.com*, 16/02/2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2016/02/quase-metade-da-populacao-nao-tem-acesso-rede-de-esgoto-diz-cidades.html>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

MERCOSUL. Acordo-quadro sobre Meio Ambiente do Mercosul. 06/22/2001. Disponível em: <[http://www.mercosur.int/msweb/Normas/Tratado e Protocolos/Dec_002_001_Acordo Meio Ambiente_MCS_At%20a%201_01.pdf](http://www.mercosur.int/msweb/Normas/Tratado%20e%20Protocolos/Dec_002_001_Acordo%20Meio%20Ambiente_MCS_At%20a%201_01.pdf)>. Acesso em: 14 fev. 2016.

MERCOSUL. Estrutura institucional do MERCOSUL. s.d. Disponível em: <<http://www.mercosur.int/innovaportal/v/629/3/innova.front/estrutura-institucional-do-mercotel>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

NIC. *Global Trends 2025: a transformed world*. 2008. Disponível em: <<https://www.aicpa.org/Research/CPAHorizons2025/GlobalForces/DownloadableDocuments/GlobalTrends.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

NIC. *Global Trends 2030: alternative worlds*. 2012. Disponível em: <<https://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/11/global-trends-2030-november2012.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

OHARA, Carlos. Paraguai quer rejeitar acordo do Aquífero Guaraní. *Gazeta do Povo*, 03/09/2012. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/mundo/paraguai-quer-rejeitar-acordo-do-aquifero-guarani-2xh7yeoxldkdyayk0l6j0zbym>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

ONU. *Declaração do Milênio das Nações Unidas*. 2000. Disponível em: <<http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

ONU. Security Council holds first-ever debate on impact of climate change on peace, security, hearing over 50 speakers. 5663rd Meeting (AM & PM). *UN.org*, 17/04/2007. Disponível em: <<http://www.un.org/press/en/2007/sc9000.doc.htm>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

ONU. *Adoption of the Paris agreement*. FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1, de 12/12/2015. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2016.

ONU. *The human right to water and sanitation*. A/RES/64/292, de 28/07/2010. Disponível em: <http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292>. Acesso em: 20 jun. 2016.

ONU-Água. About UN-Water. *Unwater.org*, 2014. Disponível em: <<http://www.unwater.org/about/pt/>>. Acesso em: 25 out. 2015.

ONU-Água. *Water security & the global water agenda: an UN-Water analytical brief*. Canada: United Nations University, 2013. Disponível em: <http://www.unwater.org/downloads/watersecurity_analyticalbrief.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2016.

ONUBR. Acordo global sobre mudança do clima é adotado em Paris. *Nacoesunidas.org*, 12/12/2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/cop21/>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

POSSAS, Marcelo. Água: uso consuntivo e não-consuntivo. *Fonte hídrica*, 02/11/2011. Disponível em: <<http://fontehidrica.blogspot.com.br/2011/11/agua-uso-consuntivo-e-nao-consuntivo.html>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria de Meio Ambiente, Departamento de Recursos Hídricos. *Relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos no Estado do Rio Grande do Sul: ano 2009/2010*. Porto Alegre: SEMA, 2012. Disponível em: <[http://www.sema.rs.gov.br/upload/Relatorio_2009_2010\(4\).pdf](http://www.sema.rs.gov.br/upload/Relatorio_2009_2010(4).pdf)>. Acesso em: 14 fev. 2016.

SAE, Secretaria de Assuntos Estratégicos. *Brasil 2022*. Brasília: Presidência da República, Secretaria de Assuntos Estratégicos. 2010

THE WORLD BANK. New report examines risks of 4 degree hotter world by end of century. *Worldbank.org*, 18/11/2012. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2012/11/18/new-report-examines-risks-of-degree-hotter-world-by-end-of-century>>. Acesso em: 20 out. 2015.

TUNDISI, José Galizia; MATSUMURA-TUNDISI, Takaki. *Recursos hídricos no século XXI*. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

VAN EVERA, Stephen. *Guide for methods for students of Political Science*. Ithaca: Cornell University Press, 1997.

VARGAS, Éverton Vieira. Água e relações internacionais. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 43, n. 1, p. 178-182, jun. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpi/v43n1/v43n1a10.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2016.

WÆVER, Ole. Securitization and desecuritization. In: LIPSCHUTZ, Ronnie. (Org.). *On security*. Nova York: Columbia University Press, 1995.

WENDT, Alexander. *Social Theory of International Relations*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

WOLFERS, Arnold. "National Security" as an Ambiguous Symbol. *Political Science Quarterly*, Vol. 67, No. 4. (Dec., 1952), pp. 481-502. Disponível em: <<http://links.jstor.org/sici?sici=0032-3195%28195212%2967%3A4%3C481%3A%22SAAAS%3E2.0.CO%3B2-R>>. Acesso em 07 fev. 2016.

APÊNDICE

PERÍODO PÓS-GUERRA FRIA: NOVA VISÃO DE SEGURANÇA, CONSTRUTIVISMO, A ESCOLA DE COPENHAGUE

O período da Guerra Fria foi marcado pela bipolaridade ideológica na conjuntura Política Internacional entre os Estados Unidos da América (EUA) e a antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Nos Estudos de Segurança Internacional, segurança era um conceito entendido de forma centrada em defesa, guerra ou conflito. Este conceito estava vinculado ao caráter militar do termo, que havia sido empregado no período do fim da Segunda Guerra Mundial, sendo de domínio quase exclusivo do campo militar. As discussões existentes na época giravam em torno de uma agenda cujos temas eram armas nucleares e estratégias de dissuasão.

A literatura no campo de segurança era dividida em Estudos Estratégicos e Estudos de Paz (BUZAN; HENSEN, 2012). Os Estudos Estratégicos tinham como base a visão anglo-americana de segurança, oriundas da concepção ocidental do Estado, o qual tinha uma relevância política e empírica muito enviesada no campo militarizado. Definiam segurança como sendo “o Estado o objeto de referência, o uso da força a preocupação central, ameaças externas como prioridade” (BUZAN; HENSEN, 2012, p. 52).

Os Estudos de Paz eram, até então, restritos ao meio civil e ao âmbito do Direito Internacional. Com maior preferência na Europa, até então ainda muito marcada pela Segunda Guerra Mundial, tinham por ênfase as concepções de Sociedade Internacional e Segurança Internacional (BUZAN; HENSEN, 2012).

A ampliação do conceito de segurança emerge em meados da década de 1970 quando a disputa entre as potências estava no campo mais estratégico do que militar. “Bombardeios estratégicos e armas nucleares transcendiam a *expertise* tradicional de combate militar” (BUZAN; HENSEN, 2012, p. 24). As táticas utilizadas tinham por objetivo devastar a economia e a infraestrutura inimiga, enfraquecendo assim o oponente no campo econômico e logístico.

A incorporação de especialistas civis de outras áreas na discussão de estratégia como, por exemplo, físicos e sociólogos, propiciou a abertura de uma nova visão de segurança. Assim, começaram a surgir visões de segurança que fugiam do enfoque político-militar. A segurança econômica e a segurança ambiental tornaram-se os precursores desta ampliação do conceito de segurança que, em meados da década de 1980 (final da Guerra Fria) e início dos

anos 1990, incorporaram outras vertentes, como a segurança humana, a segurança societal (ou identitária), a segurança alimentar, dentre outras (BUZAN; HENSEN, 2012).

A definição de segurança anteriormente entendida tinha como conceituação a epistemologia central de segurança nacional, com a definição de concepção objetiva, subjetiva e discursiva. Esta concepção inicial de segurança foi colocada por Arnold Wolfers em um dos clássicos da literatura de Segurança Internacional, “Segurança Nacional tem um símbolo ambíguo”: “segurança, num sentido objetivo, mede a ausência de ameaças a valores adquiridos, num sentido subjetivo, a ausência de medo que tais valores serão atacados” (WOLFERS, 1952, p. 485, tradução nossa).

De acordo com Wolfers (1952), segurança era compreendida no sentido objetivo, como sendo a ausência de ameaças concretas que geralmente podiam ser definidas em termos materiais relativos. Enquanto no sentido subjetivo, a concepção advinha de uma abordagem histórica e das normas, de sensações de estar ameaçado ou não. O sentido subjetivo de segurança “pode ser uma reflexão mais ou menos precisa da segurança objetiva medida por capacidades materiais ou ameaças objetivas” (BUZAN; HENSEN, 2012, p. 68). Em resumo, a concepção subjetiva se refere à percepção de estar ameaçado ou não, enfatizando o contexto social, a história e as psicologias do medo, mantendo uma referência subjetiva.

Em contrapartida, a abordagem discursiva coloca a segurança não podendo ser definida no sentido objetivo, nem no sentido subjetivo. Para esta abordagem, segurança é um ato de fala, que precisa receber a prioridade e a importância na agenda política, bem como convencer um público relevante ao tema. Esta abordagem é característica da Escola de Copenhague.

A Escola de Copenhague defende a ampliação das ameaças e dos objetos de referência. Trata de dar mais ênfase ao nível regional, concentrando-se principalmente na securitização, ou seja, nos processos sociais pelos quais grupos de pessoas concebem algo como ameaça.

O fim da Guerra Fria imprimiu um novo cenário na Política Internacional: o término da bipolaridade alterou questões na agenda de Segurança Internacional, passando a abordagens não militares e expandindo o conceito de segurança de forma a incluir outros setores ao debate. Tal ampliação permitiu incluir dinâmicas setoriais como fatores econômicos, fornecimento de energia, alimentos e recursos naturais, por exemplo. Esta expansão possibilitou a alteração da lógica realista, dando ênfase às ameaças domésticas e transfronteiriças.

O Construtivismo é uma das correntes da teoria das Relações Internacionais. Esta corrente se opõe aos racionalistas, visto que estes afirmam que os atores agem racionalmente, enquanto os construtivistas analisam a construção social da Política Internacional. Os construtivistas acreditam que a realidade é socialmente construída, ou seja, as ideias e as normas são fundamentais na construção da realidade e dos agentes, e também na identidade e interesses.

O precursor dessa corrente foi Alexander Wendt. Ele tenta estabelecer um vínculo entre o meio social e os interesses fundamentais dos agentes, ou seja, os Estados definem seus interesses. A construção da análise nas Relações Internacionais para os construtivistas tem relação com as ideias na Política Internacional. São elas que moldam a construção do mundo social. Para Wendt, as ameaças são socialmente construídas: “os construtivistas estão interessados em como os objetos e práticas da vida social são ‘construídos’ e, especialmente, aqueles que as sociedades ou pesquisadores consideram um direito adquirido como dado ou natural”²⁵ (BUZAN; HENSEN, 2012, p. 68).

Logo, as ideias e os agentes estão diretamente correlacionados e intimamente ligados. Este processo ocorre de forma dinâmica, permitindo que capacidades materiais e os fatos sociais somente possuam significado por meio da estrutura de conhecimento compartilhado no qual estão inseridas. Tal premissa é ressaltada na famosa frase que o próprio Wendt cunhou: “a anarquia é o que os Estados fazem dela”, de forma que o conceito de anarquia seria socialmente construído. Para ele, a lógica da anarquia advém de conceitos como os formulados por Hobbes, Locke e Kant.

Wendt possui uma visão otimista de que o sistema internacional um dia iria evoluir da cultura Hobbesiana de inimigo, Lockean de rivalidade para finalmente chegar à Kantiana de amizade (WENDT, 1999). Porém, tal visão não é compartilhada por todos os teóricos construtivistas. Assim, poderíamos sintetizar o objetivo da teoria construtivista, conforme exposto por Elen de Paula Bueno em seu artigo, “O Construtivismo nas Relações Internacionais”:

O que interessa dentro da teoria construtivista, é saber como as ideias influenciam a maneira pela qual as identidades são constituídas e como os atores definem seus interesses em função de suas identidades, ou seja, a forma como os Estados definem seus interesses depende de como se definem em relação aos outros, uma função da identidade social aos níveis domésticos e sistêmicos da análise. A estrutura social, dentro da ótica construtivista, não resume apenas às ideias – com interação entre

²⁵ O texto em língua estrangeira é: “constructivists are interested in how the objects and practices of social life are ‘constructed’ and especially those that societies or researchers take for granted as given or natural.”

atores e identidades – mas também ao conteúdo de questões materiais, de interesses e poder (BUENO, 2006).

No campo das Relações Internacionais, os construtivistas buscam formular explicações que sejam constitutivas, ou seja, buscam explicar como as relações são e como se tornam o que são. Da mesma forma que são analisadas as estruturas e os processos sociais, os resultados das análises são historicamente casuais. Isto não quer dizer que os Estados estejam sempre em condições de inimizade no Sistema Internacional; este estado de natureza de Hobbes não determina que os interesses dos Estados sejam apenas em busca de poder ou para garantir a sua sobrevivência. De acordo com os construtivistas, os interesses estatais são oriundos de processos sociais, cuja identidade estatal é formada.

Contudo, o Sistema Internacional é complexo e composto por diferentes estruturas e culturas que muitas vezes divergem em seus interesses. Dependendo do tipo de interesse de um Estado e da interação que ele possui no sistema, o Estado pode aceitar tais diferenças pelo autointeresse, seguindo as ideias compartilhadas entre eles. Wendt (1999) coloca as identidades estatais como podendo ser de quatro formas:

- 1) Identidade pessoal;
- 2) Identidade corporativa/cunho social;
- 3) Identidade papel/função;
- 4) Identidade coletiva.

A identidade pessoal consiste na consciência e na memória do “eu” (ou grupo), como um lugar separado de pensamento e atividade. Esse tipo de identidade é exógena aos outros grupos, sendo, portanto, qualidade do ator unitário, verificada em virtude do seu autoentendimento. A identidade corporativa ou de cunho social é o compartilhamento de características como, por exemplo, o idioma. A identidade papel/função varia de acordo com o lugar ocupado na estrutura social do Estado; ela depende das normas de comportamento e das relações com “os outros”. E, por fim, a identidade coletiva engloba todas as anteriores, com o objetivo de alcançar um grau de identificação com o outro.

A identificação é um processo cognitivo em que a distinção torna “eu” em “outro”. A identificação é geralmente específica do problema e raramente total, mas sempre envolve o alargamento das fronteiras do “eu” para incluir o “outro”. Esta formação da identidade coletiva é o princípio para o alinhamento de interesses comuns entre Estados.

Assim como visto acima, o entendimento epistemológico da corrente construtivista está balizado em três pilares:

- 1) Nas ideias e na análise das Relações Internacionais;
- 2) Na relação agente-estrutura;
- 3) No grau de natureza das explicações nas Relações Internacionais.

Embora Alexander Wendt tenha sido o precursor da teoria construtivista, esta teoria acabou sofrendo variações. Com o passar dos anos 1990 e o amadurecimento das ideias, o Construtivismo se ramificou em duas vertentes: uma vertente convencional, mais radical; e uma vertente crítica.

O Construtivismo Convencional defende a definição tradicional e restrita dos estudos de segurança, jogando mais luz nos fatores ideacionais que os materiais (em oposição aos realistas). Os construtivistas convencionais logo foram rotulados como tradicionais, pois ainda concebiam um conceito de segurança estatal militar, não ampliando a visão das questões de segurança e seguindo uma agenda de pesquisa positivista, a qual defende a ideia de que o conhecimento científico é a única forma de conhecimento verdadeiro. Assim sendo, o Construtivismo Convencional ganharia três forças motrizes: primeiro nas pesquisas para análise de eventos, segundo na política das grandes potências e terceiro no desenvolvimento e uso da tecnologia (BUZAN; HENSEN, 2012).

Desta maneira, as pesquisas tiveram foco na política das grandes potências, pois muitos construtivistas convencionais estavam em território norte-americano. Quanto aos estudos de tecnologia, estes tinham por objetivo estudar o seu desenvolvimento, sua constituição social e as normas que a circundavam, abordando, principalmente, os casos de armamentos químicos e nucleares (BUZAN; HENSEN, 2012).

O Construtivismo Convencional acabou atraindo para si diversas críticas, dentre as quais, as dos tradicionais, que descrevem que “ao mesmo tempo que o Construtivismo pode complementar o Realismo, ele não pode suplantá-lo” (BUZAN; HENSEN, 2012, p. 298) ao não ampliar a visão de segurança, colocando o Estado como objeto de referência e o setor militar com foco privilegiado de análise.

Os construtivistas críticos se diferenciam dos convencionais, pois tem por base a “análise dos discursos e as ligações entre a constituição de identidades históricas e discursivas, por um lado, e as políticas de segurança, de outro” (BUZAN; HENSEN, 2012, p.

300). Enquanto os construtivistas convencionais colocam o Estado como objeto de análise, os críticos questionam o positivismo crescente por parte do Construtivismo Convencional.

Os construtivistas críticos se aprofundam nos estudos da linguística e da sociologia. Eles possuem como foco os estudos com tradições linguísticas que têm uma abordagem mais profunda e mais discursiva com relação à identidade e à segurança. Esta visão consiste em defender que os conceitos realistas essenciais são formulados por meio do discurso e de elementos linguísticos como, por exemplo, utilizando adjetivos, metáforas e analogias. Desta forma, os construtivistas críticos fazem uma análise do jogo de linguagem ou das narrativas a partir de uma visão lógica e hipotética, e não de uma visão empírica. Essa dedução lógica faz com que os jogos de linguagem sejam identificados com “uma qualidade independente ou autossuficiente que torna as transições e as variações mais difíceis de explicar” (BUZAN; HENSEN, 2012, p. 302).

Da mesma forma, eles classificam os Estados como atores (e não como sujeitos constituídos discursivamente), provocando uma confusão entre “identidade” e “papel”. Como resultado, identidade passa a ser algo “que um Estado (ou outros) possui e que ‘ele’ define e busca explicitamente, ou então uma propriedade que ele pode decidir proteger ou ‘eliminar’” (BUZAN; HENSEN, 2012, p. 303). Para concluir, eles normalmente estabelecem as identidades com base em palavras ou conceitos que estejam explicitados em um discurso.

A semelhança entre as duas vertentes do Construtivismo, a convencional e a crítica, pode ser visualizada quando ambas não utilizam o conceito de segurança de forma clara. Na visão dos críticos não há sinais de existir uma ampliação do objeto de referência para além do Estado, da mesma maneira não expandem a análise além do setor político-militar. Esta ampliação do conceito de segurança começa a ser mais amplamente debatida com outras correntes dos Estudos de Segurança Internacional pós-Guerra Fria, como por exemplo, os estudos de Segurança Humana, Feminismo e a Escola de Copenhague, dentre outros.

ANEXO A – GLOBAL TRENDS 2025: AVANÇOS DA TECNOLOGIA EM 2025

Technology Breakthroughs^a by 2025

What Is the Technology?	Ubiquitous computing will be enabled by widespread tagging and networking of mundane objects (the Internet of Things) such as food packages, furniture, room sensors, and paper documents. Such items will be located and identified, monitored, and remotely controlled through enabling technologies—including Radio Frequency Identifications, sensor networks, tiny embedded servers, and energy harvesters—connected via the next-generation Internet using abundant, low-cost, and high-power computing.	Clean water technologies comprise a range of technologies that enable faster and more energy efficient treatment of fresh water and waste water, and desalination of brackish and sea water, to provide sustainable and diverse water sources useable for domestic, agricultural, and industrial purposes. The technologies include advances in existing technologies such as membrane bioreactors and a range of materials' substitutions and advances in other separation and purification technologies driven by the unique chemical and physical properties of nanoparticles and nanofibers.	Energy storage technology encompasses a wide range of materials and techniques for storing energy, a necessity for the viability of many alternatives to fossil-fuel energy sources. Included are battery materials, ultracapacitors and hydrogen storage materials (particularly for fuel cells). Efficient energy storage will enable the on-demand energy component of a variety of systems such as hydrogen-based energy systems, a host of renewable (but intermittent) energy sources such as wind and solar, and low-emission transport vehicles.	"Biogerontechnology" is the science related to the study of the cellular and molecular basis of disease and aging applied to the development of new technological means for identifying and treating diseases and disabilities associated with old age. Supporting technologies include improvements in biosensors for real-time monitoring of human health, robust information technology, ubiquitous DNA sequencing and DNA-specific medicine, and fully targeted drug-delivery mechanisms.	Clean coal technologies include various combinations of carbon capture sequestration (CCS) to prohibit CO ₂ —a byproduct of burning coal—from entering the atmosphere; coal conversion into syngas (gasification); and processes to convert syngas to hydrocarbons. CCS can reduce or possibly eliminate greenhouse gas emissions from a coal plant. Coal gasification improves efficiency when generating electricity and emits fewer pollutants relative to coal burning plants. The syngas also can be a feedstock for transportation fuels and industrial chemicals that replace petroleum-derived products.
What Are Drivers and Barriers?	Key Drivers: Demand for greater efficiency in a wide variety of applications from food safety to more efficient supply chains and logistics. Corporations, governments, and individuals will benefit in areas such as energy efficiency and security, quality of life, and early warning of equipment maintenance needs. Key Barriers: Implementation depends on availability of power for small, maintenance-free devices, development of profitable business models, and addressing likely major privacy and security concerns.	Key Drivers: Clean water is set to become the world's scarcest but most-needed natural resource because of new demands resulting from population increases and expectations that climate changes will reduce natural fresh water sources in some areas. Demand will increase for water for domestic use, as well as for agriculture (including new biopharma and biofuel crops) and industry processes. Key Barriers: The demand for sustainable clean water supplies will only be met if both large- and small-scale systems can overcome cost constraints—both in terms of energy requirements and infrastructure costs.	Key Drivers: High fossil fuel energy prices, the desire to reduce dependency on foreign energy sources, and pressure to increase renewable energy sources drive the development of these technologies. Key Barriers: Development and deployment of the technologies are restricted by material science, the unknown cost of large-scale manufacturing, and infrastructure investment costs.	Key Drivers: Aging populations, increasingly expensive medical costs, and the desire to keep older workers in the work force drive the development of these technologies. Key Barriers: Cost of development, lengthy human trials, privacy concerns, possible difficulties of insurance, and religious and social concerns will inhibit their development.	Key Drivers: The desire to reduce dependence on foreign energy sources drives interest in expanding the use of available coal reserves, while pressure for clean energy production requires development of CCS methods. Key Barriers: Substantial technology and cost barriers exist for CCS scale-up and implementation for coal power plants, while uncertainties in both the oil market and environmental regulatory landscape preclude investment in expensive coal gasification plants (even without CCS).
Why Is the Technology a Game-Changer?	These technologies could radically accelerate a range of enhanced efficiencies, leading to integration of closed societies into the information age and security monitoring of almost all places. Supply chains would be streamlined with savings in costs and efficiencies that would reduce dependence upon human labor.	Although the Earth contains a plentiful supply of water, only 1 percent is fit or available for human consumption and some 20 percent of the world's population does not have access to fresh drinking water. Regions experiencing water scarcity will increase as the global population increases and as climate change induced droughts occur. Both developing and developed countries will be affected. Various industries increasingly will compete for water, including agriculture, food, and beverage processing plants as well as chemical, pharmaceutical, and semiconductor industries. First movers to develop and deploy cheap energy-efficient clean-water technologies could gain huge geopolitical advantage.	The ability to store and use energy on demand from a combination of alternative energy sources offers a significant potential to lead a paradigm shift away from fossil fuels, resulting in significant global economic and social advantages to first commercializers. With widespread deployment, the result could be destabilizing to rentier economies dependant upon fossil fuels.	Deployment would shift the cost, allocation, and use of healthcare resources. Nations will be challenged as a result of the changing demographic structures and new psychologies, behaviors and activity patterns of aging yet healthy citizens and the concomitant need to formulate new national economic and social policies.	A successful accelerated and rapid deployment of clean coal technology could pose a major challenge to other hydrocarbon (predominately oil) energy markets and nascent renewable energy markets. This would change the dependency of coal rich/oil poor nations on imported oil/gas with a resulting significant shift in national interests.

^aThese breakthroughs are categorized based upon the development and initial deployment of the technology. In some cases, full deployment may lag significantly due to infrastructure requirements. Source: S&P Consulting Business Intelligence and Toller Associates.

Technology Breakthroughs^a by 2025

What Is the Technology?	Human strength augmentation technologies involve mechanical and electronic systems that supplement human physical capabilities. They include wearable exoskeletons with mechanical actuators at hips, elbows, and other skeletal joints. At the extreme an exoskeleton could resemble a wearable humanoid robot that uses sensors, interfaces, power systems, and actuators to monitor and respond to arm and leg movements, providing the wearer with increased strength and control.	Biofuels technology is used to produce ethanol from crops such as corn and sugarcane and biodiesel from crops such as rapeseed and soy. Next-generation processes will convert lignocellulosic materials to fuels. Significant potential also exists to cultivate high-growth microalgae for conversion to biodiesel and other biofuels.	Service robotics comprise robots and unmanned vehicles for non-manufacturing applications, using a large number of enabling technologies including hardware (e.g. sensors, actuators, power systems) and software platforms (advanced systems might incorporate behavioral algorithms and artificial intelligence). These technologies would enable a wide variety of remote controlled, semiautonomous (with human intervention), and completely autonomous robotic systems.	Human cognitive augmentation technologies include drugs, implants, virtual learning environments, and wearable devices to enhance human cognitive abilities. Training software exploits neuroplasticity to improve a person's natural abilities, and wearable and implantable devices promise to improve vision, hearing, and even memory. Bio and information technologies promise enhanced human mental performance at every life stage.
What Are Drivers and Barriers?	Key Drivers: Demand for enhanced strength, endurance, and physical security for assisting the handicapped and elderly, and for reducing reliance on manual labor drive these technologies. Key Barriers: The cost of manufacturing and the uncertain economic payoff, challenges with portable power sources, and humans' ability to accept and use the technology all constrain development and deployment of the technologies.	Key Drivers: High crude oil prices, the desire to reduce dependency on foreign oil sources, and government policies to increase renewable energy sources drive these technologies. Key Barriers: Development and deployment of the technologies are restricted by land use, water availability, competition from food applications, and the challenge of scaling up for large-scale production. Biofuels under development today are more sustainable, but production costs are still too high.	Key Drivers: Security and safety applications, healthcare or home care for aging populations, and the desire to improve manufacturing productivity and reduce demand for service labor drive these technologies. Key Barriers: Development of viable business models, cost, uncertain technology reach (portable power sources and especially artificial intelligence), and integration issues (e.g. IT, robot standards), inhibit the deployment of service robots.	Key Drivers: Desires for improved military planning, combatant performance, treatment of Alzheimer's disease, increasing education effectiveness, enhanced personal entertainment, and improving job performance could spur the development of these technologies. Key Barriers: Cultural hesitancy to go down an "unnatural" path of human development, and fears of unknown effects could slow down development and deployment. Major scientific and medical research challenges would need to be overcome.
Why Is the Technology a Game-Changer?	Biomechanical devices promise to give a person superhuman strength and endurance or restore a disabled person's capabilities. The widespread use of the technology would greatly improve labor productivity by reducing the number of humans needed for a task or increasing the amount of work a single human can accomplish, while enabling unassisted activity by the disabled or elderly. Such technologies also could greatly improve the combat effectiveness of ground combat forces.	A large-scale move to energy-efficient biofuels could reduce demand for oil and ease international competition for world oil supplies and reserves. In addition, widespread use of biofuels would fundamentally alter the energy dependence of some nations upon imported fossil fuels thereby shifting national interests. Emerging biofuels technologies that avoid significant land-use changes—using feedstocks such as agricultural waste products, native grasses, and biofuels from algae, could significantly reduce net CO₂ emissions to the atmosphere.	In domestic settings, widespread use of the technology could leverage manpower, disrupt unskilled labor markets and immigration patterns, and change care for a growing elderly population. As early adopters, governments could provide increased security and project combat power with reduced levels of manpower and system life-cycle costs.	The uneven deployment of these technologies could quickly reshape economic and military advantages between nations. Early and robust adopters could see significant benefits, while nations and societies hesitant to employ the technologies may find themselves disadvantaged. International pressure to regulate the technologies could likewise be disruptive as some cultures may welcome the changes to obtain quick benefits, while others loathe their "un-human" character.

^aThese breakthroughs are categorized based upon the development and initial deployment of the technology. In some cases, full deployment may lag significantly due to infrastructure requirements. Source: S&P Consulting Business Intelligence and Toller Associates.

Fonte: Global Trends 2025

ANEXO B - GLOBAL TRENDS 2030: TENDÊNCIAS CHAVES PARA 2030

Tendências Chaves para 2030: Mega Tendências	
Empoderamento individual	Iria acelerar devido à redução da pobreza, o crescimento global da classe média, maior nível de escolaridade, o uso generalizado das novas comunicações e tecnologias em fábricas e os avanços de saúde.
Difusão do Poder	Não haveria qualquer potência hegemônica. O poder se deslocaria para as redes e coalizões em um mundo multipolar.
Padrões demográficos	O arco de instabilidade demográfica iria diminuir. O crescimento econômico poderia declinar em países em envelhecimento. 60% da população mundial viveria em áreas urbanizadas; a migração iria aumentar consequentemente.
Alimentos, água e energia	A demanda por esses recursos iria crescer substancialmente devido a um aumento na população global.

Tendências Chaves para 2030: Mudança de Jogo.	
Crise Economia Global	A volatilidade global e os desequilíbrios entre os jogadores com diferentes interesses econômicos resultariam em colapso? Ou seria maior vantagem a multipolaridade ao aumento da resiliência na ordem econômica global?
Lacuna de Governança	Os governos e as instituições serão capazes de se adaptar rápido o suficiente para aproveitar a mudança em vez de ser oprimido por elas?

Potencial para o aumento de conflitos	As rápidas mudanças e as alterações no poder levariam a mais conflitos interestatais?
Âmbito mais amplo de instabilidade regional	A instabilidade regional, especialmente no Oriente Médio e Sul da Ásia, transbordaria e criaria insegurança global?
Impacto das novas tecnologias	Os avanços tecnológicos serão desenvolvidos a tempo de aumentar a produtividade da economia e resolver os problemas causados por uma crescente população mundial, rápida urbanização e a mudança climática?
Papel dos Estados Unidos da América	Os EUA estariam capazes de trabalhar com novos parceiros para reinventar o sistema internacional?

Tendências Chaves para 2030: Mundos Potenciais	
Motores paralisados	No pior cenário mais plausível, os riscos de aumento de conflitos entre Estados.
Fusão	China e EUA colaborariam em uma série de questões, levando a uma cooperação global mais ampla.
<i>“Gini-Out-of-the-Bottle”</i>	Desigualdades explodiriam. Alguns países venceriam, outros falhariam internamente. As desigualdades dentro dos países aumentaram as tensões raciais.
Mundo não estatal	Impulsionado pelas novas tecnologias, atores não estatais assumiriam a liderança no enfrentamento dos desafios globais.

Fonte: Global Trends 2030.

ANEXO C – GLOBAL TRENDS 2030 - MUDANÇAS TECTÔNICAS

a) Crescimento da classe média global

- O aumento da classe média em todos os lugares no mundo em desenvolvimento estaria relacionado a expandir substancialmente tanto em termos de números absolutos, quanto em percentagem da população;

b) Acesso mais amplo as armas letais e tecnologias disruptivas²⁶

- Seria um aspecto mais amplo de instrumentos de guerra, especialmente as capacidades de ataque de precisão, instrumentos virtuais e armas de bioterrorismo que se tornariam acessíveis a indivíduos e pequenos grupos cujo adquiririam a capacidade de perpetuar a violência em grande escala, o que antes era um monopólio de Estados;

c) Mudança definitiva do poder econômico para o Oriente e do Sul:

Os EUA, Europa e Japão dividem parte da renda mundial. Havia projeção de que isso poderia cair cerca de 56% para bem menos até 2030. Em 2008, a China havia ultrapassado os EUA como maior poupança do mundo. Em 2020, a participação dos ativos financeiros dos mercados emergentes estaria projetada para quase o dobro;

d) Envelhecimento generalizado e sem precedentes:

A parte da população mundial estaria na categoria dos “pós-maduros” até 2030. A migração se tornaria mais globalizada, pois tanto os países desenvolvidos quanto em desenvolvimento sofreriam com escassez de força de trabalho;

e) Urbanização:

A população iria migrar cada vez mais para áreas urbanas, alcançando em 2030 cerca de 4,9 bilhões de pessoas. Os centros urbanos estariam estimados para gerar 80% do crescimento econômico mundial. Havia a probabilidade de se aplicar tecnologias modernas e de infraestrutura, promovendo uma melhor utilização de recursos escassos;

²⁶ É um termo que descreve a inovação tecnológica de um produto ou serviço que utiliza uma estratégia "disruptiva" (em vez de "revolucionário" ou "evolucionário") para derrubar uma tecnologia existente dominante no mercado. Termo cunhado pelo professor Clayton M. Christensen, da Harvard Business School, em seu livro *"The Innovator's Dilemma"*. Disponível em: < <http://whatis.techtarget.com/definition/disruptive-technology>>. Acesso em: 15\out\2015.

f) Demanda por água e alimentos:

A demanda por alimentos deveria aumentar em pelo menos 35%, enquanto a demanda por água aumentaria em torno de 40%. Quase metade da população mundial viveria em zonas com grave estresse hídrico;

g) Independência energética dos EUA:

Com o gás de xisto, os EUA teriam gás natural suficiente para atender às necessidades internas e geraria potenciais exportações mundiais para as próximas décadas. O aumento da produção de petróleo a partir de depósitos de petróleo de difícil acesso resultaria em uma redução substancial na balança comercial líquida estadunidense e uma rápida expansão econômica.

Fonte: *Global Trends 2030*

ANEXO D – METAS DO CENTENÁRIO BRASIL

ECONOMIA

- Crescer a 7% ao ano;
- Aumentar a taxa de investimento para 25% do PIB;
- Tornar a tributação menos regressiva;
- Reduzir a taxa de inflação para o nível médio dos países emergentes;
- Reduzir o spread bancário para a média dos países emergentes;
- Reduzir a dívida pública a 25% do PIB;
- Alcançar a inclusão financeira de 100% da população adulta;
- Construir uma nova arquitetura institucional do gasto público;
- Modernizar o funcionamento da administração pública;
- Utilizar de forma estratégica o poder de compra e financiamento do Estado;
- Aperfeiçoar o arranjo federativo para a implementação de políticas públicas;
- Garantir gestão eficaz e eficiente dos recursos humanos federais;
- Instituir o Sistema Nacional de Patrimônio Público;
- Decuplicar a produção agropecuária;
- Decuplicar as exportações agropecuárias;
- Aumentar a produtividade agropecuária em 50%;
- Aumentar os níveis de controle de sanidade;
- Triplicar os investimentos destinados à pesquisa agropecuária;
- Ampliar a área de florestas econômicas em 50%;
- Alcançar autonomia em fertilizantes;
- Ampliar a oferta de informação meteorológica;
- Reduzir à metade a concentração fundiária;
- Regularizar a propriedade da terra;
- Dobrar a produção de alimentos;
- Dobrar a renda da agricultura familiar;
- Concluir o zoneamento econômico-ecológico de todo o país;
- Aumentar a produção anual da aquicultura sustentável em cinco vezes;
- Aumentar em 50% a captura sustentável da pesca;
- Dobrar o consumo per capita nacional de pescado;

- Gerar um milhão de empregos na atividade pesqueira;
- Quintuplicar as exportações;
- Setuplicar as exportações de produtos de alta e média tecnologia;
- Elevar o dispêndio privado em Pesquisa e Desenvolvimento para 1% do PIB;
- Elevar o dispêndio total em Pesquisa e Desenvolvimento para 2,5% do PIB;
- Dobrar o número de bolsas concedidas pelo CNPq e pela Capes;
- Ter 450 mil pesquisadores;
- Alcançar 5% da produção científica mundial;
- Triplicar o número de engenheiros formados;
- Dominar as tecnologias de microeletrônica e de produção de fármacos;
- Duplicar o número de empresas inovadoras;
- Duplicar o número de patentes;
- Assegurar independência na produção de combustível nuclear;
- Dominar as tecnologias de fabricação de satélites e veículos lançadores;
- Reduzir à metade a informalidade no trabalho;
- Reduzir à metade a rotatividade no emprego;
- Elevar a escolaridade média do trabalhador para 12 anos;
- Qualificar toda a força de trabalho;
- Desonerar a folha de salários sem perda de direitos do trabalhador;
- Dobrar o número de viagens domésticas;
- Dobrar a oferta hoteleira;
- Receber 12 milhões de turistas estrangeiros;
- Triplicar o número de turistas sul-americanos;
- Triplicar a oferta da aviação civil para o mercado interno;

SOCIEDADE

- Erradicar a extrema pobreza;
- Acelerar a redução da desigualdade na distribuição de renda;
- Erradicar o trabalho infantil;
- Garantir a segurança alimentar e o acesso à água a todos os brasileiros;
- Garantir proteção social a todas as famílias em situação de vulnerabilidade;

- Garantir a instituição do Fundo Social de pesquisa em Ciência, Tecnologia e Inovação para as políticas sociais;
- Erradicar o analfabetismo;
- Universalizar o atendimento escolar de 4 a 17 anos;
- Atingir as metas de qualidade na educação de países desenvolvidos;
- Interiorizar a rede federal de educação para todas as microrregiões;
- Atingir a marca de 10 milhões de universitários;
- Incorporar a educação artística nos currículos escolares em todos os níveis;
- Universalizar o acesso aos bens e conteúdos culturais a todos os brasileiros;
- Atingir cinco livros per capita /ano como índice de leitura nacional;
- Transformar museus e bibliotecas em equipamentos básicos da atividade pedagógica;
- Estruturar a cartografia e o mapeamento da diversidade cultural brasileira;
- Promover o Brasil à condição de 5º maior produtor de animação;
- Organizar escolas de formação de artistas, técnicos e gestores de cultura em todos os estados;
- Relacionar, tomba e preservar todos os monumentos históricos;
- Ter uma praça de esportes em cada município;
- Incluir o Brasil entre as dez maiores potências olímpicas;
- Ampliar a escolaridade juvenil;
- Assegurar a formação profissional dos jovens;
- Promover a inclusão digital e tecnológica da juventude;
- Ampliar o acesso dos jovens à rede de saúde;
- Assegurar a propriedade da terra à juventude do campo;
- Reduzir à metade a mortalidade infantil e materna;
- Alcançar autonomia na produção de insumos estratégicos;
- Universalizar o programa de saúde da família;
- Dobrar o gasto público em saúde;
- Garantir assistência médica e farmacêutica a todos os brasileiros;
- Universalizar a proteção da previdência social;
- Ter agências da Previdência em todos os municípios ou consórcios de municípios;
- Garantir proteção integral a crianças e adolescentes contra toda forma de violência;
- Eliminar a tortura;

- Erradicar o trabalho escravo;
- Completar a transição democrática, assegurando o direito à verdade e à memória;
- Assegurar o exercício de todos os direitos às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida;
- Superar todas as formas de discriminação contra a população Lgbt;
- Prevenir agravos contra idosos e fortalecer o convívio familiar;
- Atingir a igualdade salarial entre homens e mulheres;
- Assegurar a igualdade de gênero nas instâncias mais elevadas do Executivo, Legislativo e do Judiciário;
- Eliminar todas as formas de violência contra as mulheres;
- Promover a saúde integral das mulheres e os direitos sexuais e reprodutivos;
- Atingir a igualdade salarial entre negros e brancos;
- Eliminar o diferencial de mortalidade entre negros e brancos;
- Triplicar o número de estudantes negros nas universidades;
- Assegurar a igualdade de participação de negros e brancos nas instâncias mais elevadas do Executivo, do Legislativo e do Judiciário;
- Titular 100% das terras quilombolas;

INFRAESTRUTURA

- Alcançar 50% de participação de fontes renováveis na matriz energética;
- Elevar para 60% o nível de utilização do potencial hidráulico;
- Dobrar o consumo per capita de energia;
- Instalar quatro novas usinas nucleares;
- Aumentar o conhecimento geológico do território não amazônico de 30% para 100%;
- Aumentar o conhecimento geológico do território amazônico de 15% para 60%;
- Dobrar a capacidade de transporte de carga;
- Dobrar a participação do transporte aquaviário na matriz de transportes;
- Aumentar em 50% a participação das ferrovias na matriz de transportes;
- Reduzir em 40% o consumo de combustível fóssil;
- Dobrar o número de municípios e consórcios municipais atendidos por serviços aéreos;
- Ter serviços aéreos em todos os municípios ou consórcios municipais da Amazônia;
- Ampliar a capacidade portuária para 1,7 bilhão de toneladas;

- Figurar entre os dez países de melhor desempenho logístico;
- Triplicar a participação da navegação de cabotagem na matriz de transportes;
- Zerar o déficit habitacional Brasileiro;
- Urbanizar o universo de assentamentos precários;
- Promover a regularização fundiária de metade do universo de domicílios informais;
- Implantar corredores de transporte nas cidades com mais de 300 mil habitantes, capitais e regiões metropolitanas;
- Duplicar a extensão da rede de metrô;
- Assegurar 100% de acesso a saneamento ambiental em todas as cidades;
- Assegurar acesso integral à banda larga, à velocidade de 100 Mbps, a todos os brasileiros;
- Ter em órbita dois satélites geoestacionários brasileiros;
- Reduzir o desmatamento ilegal a zero;
- Reduzir em 50% a emissão de gases de efeito estufa projetada para 2022;
- Tratar de forma ambientalmente adequada 100% dos resíduos sólidos;
- Aumentar a reciclagem dos materiais em 30%;
- Aumentar em 100% o volume de esgoto tratado;
- Garantir a implementação de, no mínimo, 30% do bioma amazônico e de 10% dos demais biomas e da zona costeira e marinha como unidades de conservação;
- Aumentar para ao menos 8% a participação da região Norte no PIB;
- Aumentar para ao menos 18% a participação da região Nordeste no PIB;
- Garantir oferta de água em quantidade e qualidade para 13 milhões de pessoas na região nordeste;
- Aumentar a área irrigada no Brasil em 3 milhões de hectares, dos quais 300 mil ha na região Nordeste, com aproveitamento de 200 mil há disponíveis nos perímetros públicos de irrigação;
- Implantar Coordenadorias Municipais da defesa Civil em todos os municípios;

ESTADO

- Reduzir pela metade o número de homicídios;
- Reduzir pela metade as mortes no trânsito;
- Lograr excelência nas investigações criminais e na perícia técnica e científica;
- Reduzir à metade o número de detidos sem sentença;

- Implantar um eficiente sistema de proteção aos consumidores;
- Demarcar todas as terras indígenas e dar sustentação socioeconômica às áreas indígenas demarcadas;
- Assegurar tratamento digno a todos os presidiários;
- Assegurar a efetividade da execução da dívida ativa da União;
- Reduzir em 50% a litigiosidade judicial e administrativa;
- Implantar e expandir os mecanismos de conciliação e transação com o Estado;
- Assegurar total transparência das despesas públicas nos três níveis e nos três poderes;
- Garantir pleno exercício do direito de acesso a informações públicas;
- Implantar controle interno em 100% dos órgãos e entidades públicas;
- Implantar as recomendações das Convenções Internacionais Anticorrupção;
- Assegurar a responsabilização das pessoas físicas e jurídicas envolvidas em corrupção;
- Reformar o Conselho de Segurança das Nações Unidas;
- Aprofundar e expandir o MERCOSUL;
- Decuplicar os recursos do Fundo para a Convergência Estrutural do MERCOSUL;
- Decuplicar a cooperação técnica e financeira com a África;
- Consolidar a UNASUL;
- Consolidar o G-20;
- Consolidar a articulação política com os países em desenvolvimento (IBAS, BRICS, ASA, ASPA);
- Promover a cooperação internacional para os Direitos Humanos;
- Reforçar parcerias estratégicas com países desenvolvidos;
- Garantir o monitoramento integral das fronteiras terrestres, das águas jurisdicionais e do espaço aéreo;
- Lançar ao mar o submarino a propulsão nuclear;
- Lançar o primeiro veículo lançador de satélites (VLS) construído no Brasil;
- Reduzir pela metade a oferta de drogas ilícitas e o consumo de drogas em geral;
- Consolidar instâncias permanentes para negociação federativa e arranjos institucionais de cooperação;
- Concluir reforma do sistema partidário e eleitoral e do funcionamento do Legislativo;
- Consolidar uma rede nacional de Conselhos de Desenvolvimento Econômico e Social;

- Consolidar novo arranjo de cooperação e gestão interfederativa para as regiões metropolitanas;
- Consolidar e aprofundar a liberdade de imprensa e a garantia do direito à informação;
- Consolidar a internet como um terreno de liberdade de expressão;
- Fortalecer a radiodifusão, com sinal aberto e gratuito a toda a população;
- Consolidar mecanismos que garantam a efetiva complementaridade entre os meios de radiodifusão comercial, estatal e pública;
- Garantir o direito de resposta ágil e proporcional nos casos de injúria, difamação e calúnia;
- Preservar o controle nacional das empresas jornalísticas;
- Garantir a prevalência do conteúdo nacional na programação de tv e rádio;
- Fortalecer a produção regional e a produção independente de conteúdo nacional;
- Fortalecer e multiplicar as TVs e rádios comunitárias;
- Implantar órgãos responsáveis pela participação social no Poder Executivo da União, estados e municípios;
- Universalizar a participação social nos processos de elaboração, implementação e avaliação das políticas públicas nos três níveis de governo;
- Elaborar indicadores de participação social nas políticas públicas.

Fonte: Brasil 2022

ANEXO E – RESOLUÇÃO 58/217 DA ASSEMBLEIA DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

United Nations

A/RES/58/217



General Assembly

Distr.: General
9 February 2004

Fifty-eighth session
Agenda item 95
03 50754

Resolution adopted by the General Assembly on 23 December 2003 *[on the report of the Second Committee (A/58/485)]*

58/217. International Decade for Action, “Water for Life”, 2005-2015

The General Assembly,

Recalling its resolution 55/196 of 20 December 2000, by which it proclaimed the year 2003 the International Year of Freshwater,

Emphasizing that water is critical for sustainable development, including environmental integrity and the eradication of poverty and hunger, and is indispensable for human health and well-being,

Recalling the provisions of Agenda 21,¹ the Programme for the Further Implementation of Agenda 21 adopted at its nineteenth special session,² the Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development ("Johannesburg Plan of Implementation")³ and the decisions of the Economic and Social Council and of the Commission on Sustainable Development at its sixth session⁴ relating to freshwater,

Reaffirming the internationally agreed development goals on water and sanitation, including those contained in the United Nations Millennium Declaration,⁵ and determined to achieve the goal to halve, by the year 2015, the proportion of people who are unable to reach or to afford safe drinking water, and a similar goal set out in the Johannesburg Plan of Implementation to halve the proportion of people without access to basic sanitation,

Taking note of the contents of the United Nations World Water Development Report: Water for People, Water for Life,⁶ a joint project of twenty-three specialized agencies and other United Nations entities, and other water-related collaborative mechanisms and initiatives,

Taking note also of the Ministerial Declaration entitled "Message from the Lake Biwa and Yodo River Basin", adopted on 23 March 2003, at the Ministerial Conference on the occasion of the Third World Water Forum, held in Kyoto, Japan,⁷ and the Dushanbe Water Appeal, proclaimed on 1 September 2003 at the International Freshwater Forum, held in Dushanbe from 29 August to 1 September 2003,⁸

1. *Proclaims* the period from 2005 to 2015 the International Decade for Action, "Water for Life", to commence on World Water Day, 22 March 2005;

2. *Decides* that the goals of the Decade should be a greater focus on water-related issues at all levels and on the implementation of water-related programmes and projects, while striving to ensure the participation and involvement of women in water-related development efforts, and the furtherance of cooperation at all levels, in order to help to achieve internationally agreed water-related goals contained in *Agenda 21*,¹ the Programme for the Further Implementation of Agenda 21,² the *United Nations Millennium Declaration*,⁵ and the *Johannesburg Plan of Implementation*,³ and, as appropriate, those identified during the twelfth and thirteenth sessions of the Commission on Sustainable Development;

3. *Welcomes* the decision of the Commission on Sustainable Development at its eleventh session, as reflected in its multi-year programme of work, to consider water, sanitation and human settlements as the thematic cluster in the first cycle, 2004-2005,⁹ and invites the Commission to work within existing resources to identify possible activities and programmes in connection with the Decade within the framework of its consideration of the thematic cluster of issues on water, sanitation and human settlements at its twelfth and thirteenth sessions, as provided for by its multi-year programme of work;

4. *Invites* the Secretary-General to take the appropriate steps to organize the activities of the Decade, taking into account the results of the International Year of Freshwater and the work of the Commission on Sustainable Development at its twelfth and thirteenth sessions;

5. *Calls upon* the relevant United Nations bodies, specialized agencies, regional commissions and other organizations of the United Nations system to deliver a coordinated response, utilizing existing resources and voluntary funds, to make "Water for Life" a decade for action.

78th plenary meeting
23 December 2003

Notes:

1/ *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*, Rio de Janeiro, 3-14 June 1992 (United Nations publication, Sales No. E.93.I.8 and corrigenda), vol. I: Resolutions adopted by the Conference, *resolution 1, annex II*.

2/ *Resolution S-19/2, annex*.

3/ *Report of the World Summit on Sustainable Development*, Johannesburg, South Africa, 26 August-4 September 2002 (United Nations publication, Sales No. E.03.II.A.1 and corrigenda), chap. I, resolution 2, annex.

4/ See Official Records of the Economic and Social Council, 1998, Supplement No. 9 (E/1998/29).

5/ See *resolution 55/2*.

6/ *United Nations publication, Sales No. E.03.II.A.2*.

7/ *A/57/785, annex*.

/8 A/58/362, *annex*.

/9 See Official Records of the Economic and Social Council, 2003, Supplement No. 9 (E/2003/29), chap. I, sect. A.

Fonte:

United

Nations

ANEXO F - RESOLUÇÃO 55/2 DA ASSEMBLEIA DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

United Nations

A/RES/55/2



General Assembly

Distr.: General
18 September

2000

Fifty-fifth session
Agenda item 60 (b)

Resolution adopted by the General Assembly *[without reference to a Main Committee (A/55/L.2)]*

55/2. United Nations Millennium Declaration

*The General Assembly
Adopts the following Declaration:*

United Nations Millennium Declaration

I. Values and principles

1. We, heads of State and Government, have gathered at United Nations Headquarters in New York from 6 to 8 September 2000, at the dawn of a new millennium, to reaffirm our faith in the Organization and its Charter as indispensable foundations of a more peaceful, prosperous and just world.
2. We recognize that, in addition to our separate responsibilities to our individual societies, we have a collective responsibility to uphold the principles of human dignity, equality and equity at the global level. As leaders we have a duty therefore to all the world's people, especially the most vulnerable and, in particular, the children of the world, to whom the future belongs.
3. We reaffirm our commitment to the purposes and principles of the Charter of the United Nations, which have proved timeless and universal. Indeed, their relevance and capacity to inspire have increased, as nations and peoples have become increasingly interconnected and interdependent.

4. We are determined to establish a just and lasting peace all over the world in accordance with the purposes and principles of the Charter. We rededicate ourselves to support all efforts to uphold the sovereign equality of all States, respect for their territorial integrity and political independence, resolution of disputes by peaceful means and in conformity with the principles of justice and international law, the right to self-determination of peoples which remain under colonial domination and foreign occupation, non-interference in the internal affairs of States, respect for human rights and fundamental freedoms, respect for the equal rights of all without distinction as to race, sex, language or religion and international cooperation in solving international problems of an economic, social, cultural or humanitarian character.

5. We believe that the central challenge we face today is to ensure that globalization becomes a positive force for all the world's people. For while globalization offers great opportunities, at present its benefits are very unevenly shared, while its costs are unevenly distributed. We recognize that developing countries and countries with economies in transition face special difficulties in responding to this central challenge. Thus, only through broad and sustained efforts to create a shared future, based upon our common humanity in all its diversity, can globalization be made fully inclusive and equitable. These efforts must include policies and measures, at the global level, which correspond to the needs of developing countries and economies in transition and are formulated and implemented with their effective participation.

6. We consider certain fundamental values to be essential to international relations in the twenty-first century. These include:

- Freedom. Men and women have the right to live their lives and raise their children in dignity, free from hunger and from the fear of violence, oppression or injustice. Democratic and participatory governance based on the will of the people best assures these rights.
- Equality. No individual and no nation must be denied the opportunity to benefit from development. The equal rights and opportunities of women and men must be assured.
- Solidarity. Global challenges must be managed in a way that distributes the costs and burdens fairly in accordance with basic principles of equity and social justice. Those who suffer or who benefit least deserve help from those who benefit most.
- Tolerance. Human beings must respect one other, in all their diversity of belief, culture and language. Differences within and between societies should be neither feared nor repressed, but cherished as a precious asset of humanity.

A culture of peace and dialogue among all civilizations should be actively promoted.

- Respect for nature. Prudence must be shown in the management of all living species and natural resources, in accordance with the precepts of sustainable development. Only in this

way can the immeasurable riches provided to us by nature be preserved and passed on to our descendants. The current unsustainable patterns of production and consumption must be changed in the interest of our future welfare and that of our descendants.

- Shared responsibility. Responsibility for managing worldwide economic and social development, as well as threats to international peace and security, must be shared among the nations of the world and should be exercised multilaterally. As the most universal and most representative organization in the world, the United Nations must play the central role.

7. In order to translate these shared values into actions, we have identified key objectives to which we assign special significance.

II. Peace, security and disarmament

8. We will spare no effort to free our peoples from the scourge of war, whether within or between States, which has claimed more than 5 million lives in the past decade. We will also seek to eliminate the dangers posed by weapons of mass destruction.

9. We resolve therefore:

- To strengthen respect for the rule of law in international as in national affairs and, in particular, to ensure compliance by Member States with the decisions of the International Court of Justice, in compliance with the Charter of the United Nations, in cases to which they are parties.
- To make the United Nations more effective in maintaining peace and security by giving it the resources and tools it needs for conflict prevention, peaceful resolution of disputes, peacekeeping, post-conflict peace-building and reconstruction. In this context, we take note of the report of the Panel on United Nations Peace Operations¹ and request the General Assembly to consider its recommendations expeditiously.

¹ A/55/305-S/2000/809; see Official Records of the Security Council, Fifty-fifth Year, Supplement for July, August and September 2000, document S/2000/809.

- To ensure the implementation, by States Parties, of treaties in areas such as arms control and disarmament and of international humanitarian law and human rights law, and call upon all States to consider signing and ratifying the Rome Statute of the International Criminal Court.²
- To take concerted action against international terrorism, and to accede as soon as possible to all the relevant international conventions.
- To redouble our efforts to implement our commitment to counter the world drug problem.

- To intensify our efforts to fight transnational crime in all its dimensions, including trafficking as well as smuggling in human beings and money laundering.
- To minimize the adverse effects of United Nations economic sanctions on innocent populations, to subject such sanctions regimes to regular reviews and to eliminate the adverse effects of sanctions on third parties.
- To strive for the elimination of weapons of mass destruction, particularly nuclear weapons, and to keep all options open for achieving this aim, including the possibility of convening an international conference to identify ways of eliminating nuclear dangers.
- To take concerted action to end illicit traffic in small arms and light weapons, especially by making arms transfers more transparent and supporting regional disarmament measures, taking account of all the recommendations of the forthcoming United Nations Conference on Illicit Trade in Small Arms and Light Weapons.
- To call on all States to consider acceding to the Convention on the Prohibition of the Use, Stockpiling, Production and Transfer of Anti-personnel Mines and on Their Destruction,³ as well as the amended mines protocol to the Convention on conventional weapons.⁴

10. We urge Member States to observe the Olympic Truce, individually and collectively, now and in the future, and to support the International Olympic Committee in its efforts to promote peace and human understanding through sport and the Olympic Ideal.

III. Development and poverty eradication

11. We will spare no effort to free our fellow men, women and children from the abject and dehumanizing conditions of extreme poverty, to which more than a billion of them are currently subjected. We are committed to making the right to development a reality for

² A/CONF.183/9.

³ See CD/1478.

⁴ Amended protocol on prohibitions or restrictions on the use of mines, booby-traps and other devices (CCW/CONF.I/16 (Part I), annex B).

everyone and to freeing the entire human race from want.

12. We resolve therefore to create an environment – at the national and global levels alike – which is conducive to development and to the elimination of poverty.

13. Success in meeting these objectives depends, inter alia, on good governance within each country. It also depends on good governance at the international level and on transparency in the financial, monetary and trading systems. We are committed to an open, equitable, rule-based, predictable and nondiscriminatory multilateral trading and financial system.

14. We are concerned about the obstacles developing countries face in mobilizing the resources needed to finance their sustained development. We will therefore make every effort to ensure the success of the High-level International and Intergovernmental Event on Financing for Development, to be held in 2001.

15. We also undertake to address the special needs of the least developed countries. In this context, we welcome the Third United Nations Conference on the Least Developed Countries to be held in May 2001 and will endeavour to ensure its success. We call on the industrialized countries:

- To adopt, preferably by the time of that Conference, a policy of duty- and quota-free access for essentially all exports from the least developed countries;
- To implement the enhanced programme of debt relief for the heavily indebted poor countries without further delay and to agree to cancel all official bilateral debts of those countries in return for their making demonstrable commitments to poverty reduction; and
- To grant more generous development assistance, especially to countries that are genuinely making an effort to apply their resources to poverty reduction.

16. We are also determined to deal comprehensively and effectively with the debt problems of low- and middle-income developing countries, through various national and international measures designed to make their debt sustainable in the long term.

17. We also resolve to address the special needs of small island developing States, by implementing the Barbados Programme of Action⁵ and the outcome of the twenty-second special session of the General Assembly rapidly and in full. We urge the international community to ensure that, in the development of a vulnerability index, the special needs of

⁵ Programme of Action for the Sustainable Development of Small Island Developing States (Report of the Global Conference on the Sustainable Development of Small Island Developing States, Bridgetown, Barbados, 25 April-6 May 1994 (United Nations publication, Sales No. E.94.I.18 and corrigenda), chap. I, resolution 1, annex II).

small island developing States are taken into account.

18. We recognize the special needs and problems of the landlocked developing countries, and urge both bilateral and multilateral donors to increase financial and technical assistance to this group of countries to meet their special development needs and to help them overcome the impediments of geography by improving their transit transport systems.

19. We resolve further:

- To halve, by the year 2015, the proportion of the world's people whose income is less than one dollar a day and the proportion of people who suffer from hunger and, by the same date, to halve the proportion of people who are unable to reach or to afford safe drinking water.
- To ensure that, by the same date, children everywhere, boys and girls alike, will be able to complete a full course of primary schooling and that girls and boys will have equal access to all levels of education.
- By the same date, to have reduced maternal mortality by three quarters, and under-five child mortality by two thirds, of their current rates.
- To have, by then, halted, and begun to reverse, the spread of HIV/AIDS, the scourge of malaria and other major diseases that afflict humanity.
- To provide special assistance to children orphaned by HIV/AIDS.
- By 2020, to have achieved a significant improvement in the lives of at least 100 million slum dwellers as proposed in the "Cities Without Slums" initiative.

20. We also resolve:

- To promote gender equality and the empowerment of women as effective ways to combat poverty, hunger and disease and to stimulate development that is truly sustainable.
- To develop and implement strategies that give young people everywhere a real chance to find decent and productive work.
- To encourage the pharmaceutical industry to make essential drugs more widely available and affordable by all who need them in developing countries.
- To develop strong partnerships with the private sector and with civil society organizations in pursuit of development and poverty eradication.
- To ensure that the benefits of new technologies, especially information and communication technologies, in conformity with recommendations contained in the ECOSOC 2000 Ministerial Declaration,⁶ are available to all.

⁶ E/2000/L.9.

IV. Protecting our common environment

21. We must spare no effort to free all of humanity, and above all our children and grandchildren, from the threat of living on a planet irredeemably spoilt by human activities, and whose resources would no longer be sufficient for their needs.

22. We reaffirm our support for the principles of sustainable development, including those set out in Agenda 21,⁷ agreed upon at the United Nations Conference on Environment and Development.

23. We resolve therefore to adopt in all our environmental actions a new ethic of conservation and stewardship and, as first steps, we resolve:

- To make every effort to ensure the entry into force of the Kyoto Protocol, preferably by the tenth anniversary of the United Nations Conference on Environment and Development in 2002, and to embark on the required reduction in emissions of greenhouse gases.
- To intensify our collective efforts for the management, conservation and sustainable development of all types of forests.
- To press for the full implementation of the Convention on Biological Diversity⁸ and the Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, particularly in Africa.⁹
- To stop the unsustainable exploitation of water resources by developing water management strategies at the regional, national and local levels, which promote both equitable access and adequate supplies.
- To intensify cooperation to reduce the number and effects of natural and manmade disasters.
- To ensure free access to information on the human genome sequence.

V. Human rights, democracy and good governance

24. We will spare no effort to promote democracy and strengthen the rule of law, as well as

⁷ Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3-14 June 1992 (United Nations publication, Sales No. E.93.I.8 and corrigenda), vol. I: Resolutions adopted by the Conference, resolution 1, annex II.

⁸ See United Nations Environment Programme, Convention on Biological Diversity (Environmental Law and Institution Programme Activity Centre), June 1992.

⁹ A/49/84/Add.2, annex, appendix II.

respect for all internationally recognized human rights and fundamental freedoms, including the right to development.

25. We resolve therefore:

- To respect fully and uphold the Universal Declaration of Human Rights.¹⁰
- To strive for the full protection and promotion in all our countries of civil, political, economic, social and cultural rights for all.
- To take measures to ensure respect for and protection of the human rights of migrants, migrant workers and their families, to eliminate the increasing acts of racism and xenophobia in many societies and to promote greater harmony and tolerance in all societies.
- To work collectively for more inclusive political processes, allowing genuine participation by all citizens in all our countries.
- To ensure the freedom of the media to perform their essential role and the right of the public to have access to information.

VI. Protecting the vulnerable

26. We will spare no effort to ensure that children and all civilian populations that suffer disproportionately the consequences of natural disasters, genocide, armed conflicts and other humanitarian emergencies are given every assistance and protection so that they can resume normal life as soon as possible.

We resolve therefore:

- To expand and strengthen the protection of civilians in complex emergencies, in conformity with international humanitarian law.
- To strengthen international cooperation, including burden sharing in, and the coordination of humanitarian assistance to, countries hosting refugees and to help all refugees and displaced persons to return voluntarily to their homes, in safety and dignity and to be smoothly reintegrated into their societies.

¹⁰ Resolution 217 A (III).

¹¹ Resolution 34/180, annex.

- To encourage the ratification and full implementation of the Convention on the Rights of the Child¹² and its optional protocols on the involvement of children in armed conflict and on the sale of children, child prostitution and child pornography.¹³

VII. Meeting the special needs of Africa

27. We will support the consolidation of democracy in Africa and assist Africans in their struggle for lasting peace, poverty eradication and sustainable development, thereby bringing Africa into the mainstream of the world economy.

28. We resolve therefore:

- To give full support to the political and institutional structures of emerging democracies in Africa.
- To encourage and sustain regional and subregional mechanisms for preventing conflict and promoting political stability, and to ensure a reliable flow of resources for peacekeeping operations on the continent.
- To take special measures to address the challenges of poverty eradication and sustainable development in Africa, including debt cancellation, improved market access, enhanced Official Development Assistance and increased flows of Foreign Direct Investment, as well as transfers of technology.
- To help Africa build up its capacity to tackle the spread of the HIV/AIDS pandemic and other infectious diseases.

VIII. Strengthening the United Nations

29. We will spare no effort to make the United Nations a more effective instrument for pursuing all of these priorities: the fight for development for all the peoples of the world, the fight against poverty, ignorance and disease; the fight against injustice; the fight against violence, terror and crime; and the fight against the degradation and destruction of our common home.

30. We resolve therefore:

- To reaffirm the central position of the General Assembly as the chief deliberative, policy-making and representative organ of the United Nations, and to enable it to play that role

¹² Resolution 44/25, annex.

¹³ Resolution 54/263, annexes I and II.

effectively.

- To intensify our efforts to achieve a comprehensive reform of the Security Council in all its aspects.
- To strengthen further the Economic and Social Council, building on its recent achievements, to help it fulfil the role ascribed to it in the Charter.
- To strengthen the International Court of Justice, in order to ensure justice and the rule of law in international affairs.
- To encourage regular consultations and coordination among the principal organs of the United Nations in pursuit of their functions.
- To ensure that the Organization is provided on a timely and predictable basis with the resources it needs to carry out its mandates.
- To urge the Secretariat to make the best use of those resources, in accordance with clear rules and procedures agreed by the General Assembly, in the interests of all Member States, by adopting the best management practices and technologies available and by concentrating on those tasks that reflect the agreed priorities of Member States.
- To promote adherence to the Convention on the Safety of United Nations and Associated Personnel.¹⁴
- To ensure greater policy coherence and better cooperation between the United Nations, its agencies, the Bretton Woods Institutions and the World Trade Organization, as well as other multilateral bodies, with a view to achieving a fully coordinated approach to the problems of peace and development.
- To strengthen further cooperation between the United Nations and national parliaments through their world organization, the Inter-Parliamentary Union, in various fields, including peace and security, economic and social development, international law and human rights and democracy and gender issues.
- To give greater opportunities to the private sector, non-governmental organizations and civil society, in general, to contribute to the realization of the Organization's goals and programmes.

31. We request the General Assembly to review on a regular basis the progress made in implementing the provisions of this Declaration, and ask the Secretary-General to issue periodic reports for consideration by the General Assembly and as a basis for further action.

32. We solemnly reaffirm, on this historic occasion, that the United Nations is the

¹⁴ Resolution 49/59, annex.

indispensable common house of the entire human family, through which we will seek to realize our universal aspirations for peace, cooperation and development. We therefore pledge our unstinting support for these common objectives and our determination to achieve them.

*8th plenary meeting
8 September 2000*

ANEXO G – RESOLUÇÃO 64/292 DA ASSEMBLEIA DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

United Nations

A/RES/64/292



General Assembly

Distr.: General
3 August 2010

Sixty-fourth session
Agenda item 48

Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010

[without reference to a Main Committee (A/64/L.63/Rev.1 and Add.1)]

64/292. The human right to water and sanitation

The General Assembly,

Recalling its resolutions 54/175 of 17 December 1999 on the right to development, 55/196 of 20 December 2000, by which it proclaimed 2003 the International Year of Freshwater, 58/217 of 23 December 2003, by which it proclaimed the International Decade for Action, “Water for Life”, 2005–2015, 59/228 of 22 December 2004, 61/192 of 20 December 2006, by which it proclaimed 2008 the International Year of Sanitation, and 64/198 of 21 December 2009 regarding the midterm comprehensive review of the implementation of the International Decade for Action, “Water for Life”; Agenda 21 of June 1992;¹ the Habitat Agenda of 1996;² the Mar del Plata Action Plan of 1977 adopted by the United Nations Water Conference;³

¹ *Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3–14 June 1992*, vol. I, *Resolutions Adopted by the Conference* (United Nations publication, Sales No. E.93.I.8 and corrigendum), resolution 1, annex II.

² *Report of the United Nations Conference on Human Settlements (Habitat II), Istanbul, 3–14 June 1996* (United Nations publication, Sales No. E.97.IV.6), chap. I, resolution 1, annex II.

³ *Report of the United Nations Water Conference, Mar del Plata, 14–25 March 1977* (United Nations publication, Sales No. E.77.II.A.12), chap. I.

and the Rio Declaration on Environment and Development of June 1992,⁴

Recalling also the Universal Declaration of Human Rights,⁵ the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights,⁶ the International Covenant on Civil and Political Rights,⁶ the International Convention on the Elimination of All Forms of Racial Discrimination,⁷ the Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women,⁸ the Convention on the Rights of the Child, ⁹ the Convention on the Rights of Persons with Disabilities¹⁰ and the Geneva Convention relative to the Protection of Civilian Persons in Time of War, of 12 August 1949,¹¹

Recalling further all previous resolutions of the Human Rights Council on human rights and access to safe drinking water and sanitation, including Council resolutions 7/22 of 28 March 2008¹² and 12/8 of 1 October 2009,¹³ related to the human right to safe and clean drinking water and sanitation, general comment No. 15 (2002) of the Committee on Economic, Social and Cultural Rights, on the right to water (articles 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)¹⁴ and the report of the United Nations High Commissioner for Human Rights on the scope and content of the relevant human rights obligations related to equitable access to safe drinking water and sanitation under international human rights instruments,¹⁵ as well as the report of the independent expert on the issue of human rights obligations related to access to safe drinking water and sanitation,¹⁶

Deeply concerned that approximately 884 million people lack access to safe drinking water and that more than 2.6 billion do not have access to basic sanitation, and alarmed that approximately 1.5 million children under 5 years of age die and 443 million school days are lost each year as a result of water- and sanitation-related diseases,

⁴ *Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3–14 June 1992, vol. I, Resolutions Adopted by the Conference* (United Nations publication, Sales No. E.93.I.8 and corrigendum), resolution 1, annex I.

⁵ Resolution 217 A (III).

⁶ See resolution 2200 A (XXI), annex.

⁷ United Nations, Treaty Series, vol. 660, No. 9464.

⁸ Ibid., vol. 1249, No. 20378.

⁹ Ibid., vol. 1577, No. 27531.

¹⁰ Resolution 61/106, annex I.

¹¹ United Nations, Treaty Series, vol. 75, No. 973.

¹² See *Official Records of the General Assembly, Sixty-third Session, Supplement No. 53 (A/63/53)*, chap. II.

¹³ See A/HRC/12/50 and Corr.1, part one, chap. I.

¹⁴ See *Official Records of the Economic and Social Council, 2003, Supplement No. 2 (E/2003/22)*, annex IV.

¹⁵ A/HRC/6/3.

¹⁶ A/HRC/12/24.

Acknowledging the importance of equitable access to safe and clean drinking water and sanitation as an integral component of the realization of all human rights,

Reaffirming the responsibility of States for the promotion and protection of all human rights, which are universal, indivisible, interdependent and interrelated, and must be treated globally, in a fair and equal manner, on the same footing and with the same emphasis,

Bearing in mind the commitment made by the international community to fully achieve the Millennium Development Goals, and stressing, in that context, the resolve of Heads of State and Government, as expressed in the United Nations Millennium Declaration,¹⁷ to halve, by 2015, the proportion of people who are unable to reach or afford safe drinking water and, as agreed in the Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development (“Johannesburg Plan of Implementation”),¹⁸ to halve the proportion of people without access to basic sanitation,

1. Recognizes the right to safe and clean drinking water and sanitation as a human right that is essential for the full enjoyment of life and all human rights;

2. Calls upon States and international organizations to provide financial resources, capacity-building and technology transfer, through international assistance and cooperation, in particular to developing countries, in order to scale up efforts to provide safe, clean, accessible and affordable drinking water and sanitation for all;

3. Welcomes the decision by the Human Rights Council to request that the independent expert on human rights obligations related to access to safe drinking water and sanitation submit an annual report to the General Assembly,¹³ and encourages her to continue working on all aspects of her mandate and, in consultation with all relevant United Nations agencies, funds and programmes, to include in her report to the Assembly, at its sixty-sixth session, the principal challenges related to the realization of the human right to safe and clean drinking water and sanitation and their impact on the achievement of the Millennium Development Goals.

*108th plenary meeting
28 July 2010*

¹⁷ See resolution 55/2.

¹⁸ See *Report of the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa, 26 August–4 September 2002* (United Nations publication, Sales No. E.03.II.A.1 and corrigendum), chap. I, resolution 2, annex.

ANEXO H - SECURITY COUNCIL 5663RD MEETING**SECURITY COUNCIL HOLDS FIRST-EVER DEBATE ON IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON PEACE, SECURITY, HEARING OVER 50 SPEAKERS****SECURITY COUNCIL - PRESS RELEASE**

5663rd Meeting (AM & PM)

Some Delegations Raise Doubts Regarding Council's Role on Issue,
While Others, Particularly Small Island States, Welcome Council's Consideration.

With scientists predicting that land and water resources will gradually become more scarce in the coming years, and that global warming may irreversibly alter the face of the planet, the United Nations Security Council today held its first-ever debate on the impact of climate change on security, as some delegates raised doubts over whether the Council was the proper forum to discuss the issue.

The day-long meeting, called by the United Kingdom, aimed to examine the relationship between energy, security and climate, and featured interventions from more than 50 delegations, representing imperilled island nations and industrialized greenhouse gas emitters alike. While some speakers praised the initiative, there were reservations from developing countries, which saw climate change as a socio-economic development issue to be dealt with by the more widely representative General Assembly. Many delegations also called for the United Nations to urgently consider convening a global summit on the issue.

The session was chaired by British Foreign Secretary, Margaret Beckett, whose country holds the presidency of the 15-nation Council for April. She said that recent scientific evidence reinforced, or even exceeded, the worst fears about climate change, as she warned of migration on an unprecedented scale because of flooding, disease and famine. She also said that drought and crop failure could cause intensified competition for food, water and energy.

She said that climate change was a security issue, but it was not a matter of narrow national security -- it was about "our collective security in a fragile and increasingly interdependent world". By holding today's debate, the Council was not seeking to pre-empt the authority of other bodies, including the General Assembly and the Economic and Social Council. The decisions that they came to, and action taken, in all those bodies required the fullest possible understanding of the issues involved. "[So] climate change can bring us together, if we have the wisdom to prevent it from driving us apart," she declared.

Calling for a “long-term global response” to deal with climate change, along with unified efforts involving the Security Council, Member States and other international bodies, Secretary-General Ban Ki-moon said that projected climate changes could not only have serious environmental, social and economic implications, but implications for peace and security, as well.

“This is especially true in vulnerable regions that face multiple stresses at the same time -- pre-existing conflict, poverty and unequal access to resources, weak institutions, food insecurity and incidence of diseases such as HIV/AIDS,” he said. The Secretary-General outlined several “alarming, though not alarmist” scenarios, including limited or threatened access to energy increasing the risk of conflict, a scarcity of food and water transforming peaceful competition into violence and floods and droughts sparking massive human migrations, polarizing societies and weakening the ability of countries to resolve conflicts peacefully.

China’s representative was among those who argued that the Council was not the proper forum for a debate on climate change. “The developing countries believe that the Security Council has neither the professional competence in handling climate change -- nor is it the right decision-making place for extensive participation leading up to widely acceptable proposals,” he said.

The issue could have certain security implications, but, generally speaking, it was, in essence, an issue of sustainable development. The United Nations Framework Convention on Climate Change had laid down the fundamental principles for the international community’s response to climate change. The Kyoto Protocol had set up targets for developed countries -- limited, but measurable -- for reducing greenhouse gas emissions. To effectively respond to climate change, he said it was necessary to follow the principle of “common, but differentiated, responsibilities” set forth in the Convention, respect existing arrangements, strengthen cooperation and encourage more action.

The representative of Pakistan, speaking on behalf of the “Group of 77” developing countries and China, agreed, saying that the Council’s primary duty was to maintain international peace and security. Other issues, including those related to economic and social development, were assigned to the Economic and Social Council and the General Assembly. The ever-increasing encroachment of the Security Council on the roles and responsibilities of the other main organs of the United Nations represented a “distortion” of the principles and purposes of the Charter, infringed on the authority of the other bodies and compromised the rights of the Organization’s wider membership.

But Papua New Guinea's representative, who spoke on behalf of the Pacific Islands Forum, said that the impact of climate change on small islands was no less threatening than the dangers guns and bombs posed to large nations. Pacific island countries were likely to face massive dislocations of people, similar to population flows sparked by conflict. The impact on identity and social cohesion were likely to cause as much resentment, hatred and alienation as any refugee crisis.

"The Security Council, charged with protecting human rights and the integrity and security of States, is the paramount international forum available to us," he said. The Forum did not expect the Council to get involved in Climate Change Convention negotiations, but it did expect the 15-member body to keep the issue of climate change under continuous review, to ensure that all countries contributed to solving the problem and that those efforts were commensurate with their resources and capacities. It also expected the Council to review sensitive issues, such as implications for sovereignty and international legal rights from the loss of land, resources and people.

Singapore's speaker said that, while it was obvious that there was some discomfort about the venue and nature of today's debate, it was equally obvious that climate change was "the" global environmental challenge. Given their paucity of resources, developing countries would be the hardest hit, and some had their survival at stake. But it was not only the poor that would suffer. There was broad consensus that it was necessary to act to arrest what "we ourselves are responsible for". Many of the problems caused by climate change could only be tackled if nations worked together.

"Let us view our procedural disagreements against this backdrop," he said. While it might be difficult to quantify the relationship between climate change and international peace and security, there should be no doubt that climate change was an immediate global challenge, whose effects were transboundary and multifaceted. He was not advocating that the Security Council play a key role on climate change, but neither could he deny that body "some sort of a role, because it seems obvious to all but the wilfully blind that climate change must, if not now, then eventually have some impact on international peace and security.

Also participating in today's debate were the Minister for Foreign Affairs of Slovakia, the Under-Secretary of State for Foreign Affairs of Italy, the Federal Minister for Economic Cooperation and Development of Germany (on behalf of the European Union), the Minister for Development and Cooperation of the Netherlands and the Minister for State and Foreign Affairs of the Maldives.

Others taking part in the meeting were the representatives of Belgium, Ghana, Congo, Qatar, United States, France, Indonesia, Panama, South Africa, Russian Federation, Peru, Switzerland, Japan, Namibia, Barbados, Ukraine, Egypt, Australia, New Zealand, Tuvalu, Bangladesh, Venezuela, Sudan (on behalf of the African Group), Solomon Islands, Palau, Denmark, Iceland, Marshall Islands, Philippines, Mexico, Brazil, India, Republic of Korea, Norway, Federated States of Micronesia, Argentina, Cuba (on behalf of the Non-Aligned Movement), Liechtenstein, Bolivia, Cape Verde, Costa Rica, Israel, Canada, Mauritius and Comoros.

The meeting began at 10:20 a.m. and suspended at 1:20 p.m. The Council resumed its debate at 3:15 p.m. and wrapped up at 6:35 p.m.

Background

The Security Council met this morning to hold its first-ever open debate exploring the relationship between energy, security and climate. As outlined in a letter from the Permanent Representative of the United Kingdom to the President of the Council (document S/2007/186), the discussion was expected to focus on the security implications of climate changes, including their impact on potential drivers of conflict, such as access to energy, water, food and other scarce resources; population movements; and border disputes.

Statements

The President of the Security Council, MARGARET BECKETT, Foreign Secretary of the United Kingdom, opened today's debate, saying that, while there was some doubt about whether the Council was the right forum, the Council's responsibility was the maintenance of international peace and security, and climate change exacerbated many threats, including conflict and access to energy and food. There was also potential economic disruption, which would inevitably have an impact on the world. The international community needed to recognize that there was a security impact from climate change, and begin to build a shared understanding of the relationship between energy, security and climate. By holding today's debate, the Council was not seeking to pre-empt the authority of other bodies, including the General Assembly, the Economic and Social Council and various subsidiary bodies and agencies. The decisions that they came to, and action taken, in all those bodies required the fullest possible understanding of the issues involved. So, she very much looked forward to today's debate.

JÁN KUBIŠ, Minister for Foreign Affairs of Slovakia, said that the complexity of the climate system made it difficult to predict, but there was now an effective consensus among the world's leading scientists that there was a discernible human influence on the climate and a

link between the concentration of carbon dioxide and the increase in temperature. Now was time to consider the policy dimensions of climate change. The Intergovernmental Panel on Climate Change had already finalized a new report that assessed the current and future impact of global warming and explored opportunities for proactively adapting to them. The report concluded that many elements of the natural and physical environment were already responding to the effects of humanity's greenhouse gas emissions.

Continuing, he said it was important to underline the scale of the implications for the developing world. It was fairly easy to appreciate the security, stability and health problems that would arise in a world in which there was increasing pressure on water availability, where there was a major loss of arable land, food shortages and large-scale displacements of population due to flooding and other climate change effects. The poorest countries would suffer most. Over the coming decades, the Arctic, sub-Saharan Africa, small island States, low-lying ecosystems and water resources, and agricultural production in certain regions would be at particular risk.

Such threats and growing social stress could only be properly addressed through international agreements and their consistent implementation, he continued. Only concerted action by Governments could successfully address the long-term challenges of fighting climate change and stabilizing greenhouse gas concentrations in the atmosphere, while avoiding severe global economic and political strains and sustaining economic growth. The 1987 Montreal Protocol had shown how quickly a global environmental problem could be reversed, once targets were agreed upon. Slovakia was strongly engaged to work with the world's industrial countries and emerging economies to reach emission-reduction targets after the first phase of the Kyoto Protocol ended in 2012. Emissions trading was one of the most cost-effective ways of reducing carbon emissions, and the emission-trading scheme in Europe was of great importance to overall targets in that respect. A worldwide network of such schemes could accelerate positive effects. It was also necessary to continue to support investments of new low-carbon technologies, and there were ways to consider nuclear energy as a cleaner choice. Those were some of the reasons Slovakia would follow the respective decisions of the March European Council on energy that had established binding European Union commitments on carbon dioxide emissions.

Security was only one of the factors to be considered under the climate change overall agenda, he added, but, in this case, it was well in line with Security Council resolution 1625 (2005) to comprehensively address the root causes of armed conflict and political and social crises. Notwithstanding what the other forums, including the General Assembly, already

dealt with, the Council was well positioned to incorporate that new dimension of perception of threats into its considerations, while still remaining within its mandate.

VITTORIO CRAXI, Under-Secretary of State for Foreign Affairs of Italy, said the present debate would help provide “food for thought on the right actions to take in the competent fora”. Climate change had the potential of affecting not only the environment, but also stability and security, especially when they coincided with problems of an ethnic, cultural, political or economic character. For example, territorial changes caused by a rise in sea levels might impinge on disputes over borders or the division of maritime zones. Environmental degradation related to climate change might drive entire populations away from areas such as sub-Saharan Africa, the Middle East, South-East Asia and small islands -- indeed, it had been estimated that, by 2010, such “population shifts” might number 50 million people. Those conflicts and mass exoduses would then contribute to an increase in poverty, which, in turn, would increase pockets of discontent and recruitment by rebels or terrorists.

He noted the relationship between climate change and energy consumption, which, he said, was reflected in crisis situations between States. Indeed, the modern lifestyle required huge amounts of energy, translating into a search for large quantities of fossil fuels, which could produce geopolitical tensions and “environmental unsustainability”. Common strategies were needed to address risks related to climate change and the world’s current model of economic growth. In the context of the United Nations, Member States should strive to implement a system of multilateral environmental governance, as referred to by the Secretary-General in his report on the recommendations of the Panel on System-Wide Coherence. Indeed, Italy believed firmly in creating a United Nations environmental organization.

He said the European Union had recently committed to reduce greenhouse emissions by 20 per cent by 2020 and by 30 per cent in the event that a post-Kyoto international agreement was reached. Targets were being set to increase energy efficiency, renewable energy and use of biofuel. Italy played an active role on environmental questions within the “Group of Eight” framework, and planned to hold a national conference on climate in September.

JOHAN VERBEKE (Belgium) said the recent report of the Intergovernmental Panel on Climate Change reaffirmed the scope of the phenomenon and the urgency with which it needed to be addressed. The international community must address the issue in an integrated manner, which dealt with the need to promote growth, while, at the same time, protecting the environment and reducing fossil fuel consumption. It was clear that climate change and global warming raised the risks of non-military threats, including, among others, sea-level rise, degradation of biodiversity, displacement of populations and crop depletion. They also

increased the risk that fragile States would relapse into conflict or civil war. He added that it was also apparent that climate change most adversely affected those countries and peoples that were already struggling to achieve sustainable development.

It was necessary to broaden the scope of common thinking about security threats, he said. That would lead to the development of clear, agreed and effective policy frameworks to address climate change and energy use. There were several steps that the United Nations could take. Along with guiding reinvigorated global policy discussions and negotiations, the Secretary-General must be encouraged to use his office to generate political will to recognize not only the issue of climate change, but the security dimensions of the phenomenon.

The Organization could also back efforts to ensure the capacity to prevent and manage climate risks could be strengthened and at national levels, he continued. States had everything to gain from close dialogue with civil society, which was today a crucial driving force for raising awareness about climate change. The picture drawn by experts was alarming, even dire. Nevertheless, there was a window of opportunity to act, but not much time. Only a new spirit of political courage and dedication would “allow us to live up to our responsibility of collective security”.

L.K. CHRISTIAN (Ghana) commended the United Kingdom for holding the current debate, and said it was his country’s fervent hope that the “repeated alarm” about the threats posed by climate change, especially to regions that were already struggling with chronic instability, would “lead to action that is timely, concerted and sustainable”. For its part, the African Union was collaborating on climate issues with the United Nations Economic Commission for Africa (ECA), the World Meteorological Organization, the United Nations Environment Programme (UNEP), the Intergovernmental Oceanographic Commission and the International Council for Science. At a session of the assembly of Heads of State and Government of the African Union in January, the supportive efforts of development partners were acknowledged in an action plan entitled “Climate Information for Development Needs: An Action Plan for Africa”.

He said the issue of climate change in Africa should be framed in terms of how to combat the phenomenon without compromising the targeted 8 per cent growth rate needed to reduce poverty. To do so, it was important to consider the following: What sorts of compromises would developing countries be obliged to make, in line with the emergent international consensus on energy, security and climate change? Would they be politically sustainable within already fragile States? In light of the “unfinished business of the Kyoto Protocol”, in

what direction should the partnership between developed and developing countries move towards?

He said that, with global energy consumption estimated to grow by 70 per cent by 2030, the acquisition and protection of energy supplies was of strategic importance to nations. The Gulf of Guinea Commission, comprised of oil-rich countries in West and Central Africa, had been working to ensure that potential maritime border disputes were peacefully resolved, in line with the United Nations Convention on the Law of the Sea. That peaceful approach was exemplified in the dispute between Nigeria and Cameroon, which had been brokered by the United Nations. Yet, sharp increases in temperature, which might have a hand in worsening drought and flooding, led to food shortages, the spread of disease and the displacement of people. The expanding Sahara desert had brought with it some cross-border problems -- for example, there were credible reports of nomadic Fulani cattle herdsman arming themselves with sophisticated assault rifles to confront local farming communities, who had become impatient with the roaming cattle. It was important that, from time to time, the Council evaluate the dangers of such confrontations. The deadly competition over resources in Africa could not be glossed over; be they over water, shrinking grazing land or the inequitable distribution of oil.

BASILE IKOUEBE (Congo) said that climate change represented one of the major challenges today. He shared the concerns of the "Group of 77" developing countries with regard to the functions of various bodies of the United Nations when it came to issues of sustainable development. There was a need, however, for an urgent response, and the Security Council was well placed to help the international community become aware of the threat posed by climate change. Congo also supported the Secretary-General's call for urgent action.

He said that the report published in Brussels on 6 April was unequivocal regarding the threats and clearly indicated that the areas most affected would include the Arctic, sub-Saharan Africa, small island developing States, low-lying and coastal areas. It also stated that the poorest would suffer the most. The irony would be that the poor would be paying for the excess consumption and carefree attitude of the rich. Africa was concerned about climate change, and a recent summit in Addis Ababa had addressed that issue. Congo was already facing the challenges of climate change. For the first time in history, men and women would fight for food, energy and water, but, this time, at a larger scale and with disastrous effects that would dwarf the conflicts of the past.

It was useful that the main body of the United Nations in charge of security sought to galvanize universal awareness of the issues involved, he continued. He expected the Council

to sound an alarm bell, but details and strategies needed to be elaborated elsewhere. The United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol set the framework for reducing greenhouse gas emissions. For their part, seeking to protect the second greatest forest mass after the Amazon forest, several African countries had adopted a partnership to promote sustainable management of the Congo Basin. That was a huge initiative, which brought together several bilateral and multilateral partners and sought maximum participation. He hoped there would be greater commitment from the international community regarding climate change, and that would be expressed at the conference to be held in Bali in December. The International Panel on Climate Change had pointed out that conflicts might develop for water resources and that climate change could lead to an increase in migration, if adequate adaptation measures were not adopted and included in long-term strategies. The Council should shape the necessary awareness for urgent action.

NASSIR ABDULAZIZ AL-NASSER (Qatar) said that climate change had become an urgent and pressing reality that left the global community with one option: international collective action to alleviate its repercussions and dire consequences for the planet. An optimal and effective solution to the problem could only be reached through an approach that would address climate change in the context of sustainable development. As the subject of climate was part and parcel of development, the processes to address it must begin with the developing countries.

To that end, he recalled two important elements of the 1992 Rio Declaration: those who brought about climate change in the first place, alone bore the financial burden of the damage done; and the development process must neither be sacrificed nor compromised due to climate change. He said that it was noteworthy that the negotiations on the Kyoto Protocol had completely overlooked the subject of development, which had led to a failure to effectively address the issue. The inability to produce a single comprehensive report on the twin questions of climate change and sustainable development was indicative of that failure.

Any successful solution to the climate change problem must emerge as a part of an integrated approach to sustainable development, he continued. He posed a series of questions that the international community must ask itself, including what the impact of population density, income levels, energy and carbon concentration was. The answer to those and other questions -- questions that could not be raised in the Council -- would require in-depth and detailed studies, which must precede the formulation of precise policies or recommendations.

Much had been said and written about the threats emanating from climate change and, as the picture was becoming clearer, the question could not be addressed by debates limited

exclusively to the Security Council. “We need mechanisms capable of enforcing their resolutions, provided that they are of wider representation,” he said. He added that Qatar did not believe that the Council was the optimal mechanism to address the question of climate change, because the power line-up in the 15-nation body lacked balance. What was needed was a specialized, competent and expanded membership forum like the Commission on Sustainable Development, the Economic and Social Council and, first and foremost, the General Assembly.

ALEJANDRO D. WOLFF (United States) said climate change presented serious challenges. Under the presidency of the United Kingdom two years ago, the Group of Eight leaders meeting in Gleneagles, Scotland, had emphasized that energy, security, climate change and sustainable development were fundamentally linked. In consultations with development partners, the Group of Eight leaders had committed to reduce greenhouse gas emissions, improve the global environment and enhance energy security in ways that promoted human development. For its part, the United States was, among other things, working with Brazil to advance biofuels and leading the global efforts for the commercial deployment of near-zero-emission coal technology through \$1.65 billion in tax credits. At home, the United States was on track to meet its goal of reducing the greenhouse gas intensity of its economy by 18 per cent from 2002 to 2012.

He went on to say that the Bush Administration had pledged some \$500 million to the Global Environment Facility (GEF) over the next four years, the largest contribution of any country, to help developing countries address climate change issues. The most effective way to bolster security and stability was to increase the capacity of States to govern themselves effectively. States that could govern themselves effectively could anticipate and manage change. He said that successful development strategies focused on education, rule of law, human freedom and economic opportunity. The international community had joined together in recognizing that at the Johannesburg World Summit on Sustainable Development.

He said that well-governed countries grew and prospered. Economic growth provided the resources, in both developed and developing countries, to address energy and environmental challenges associated with climate change. He said that the United States had a long history of extending help so that people could live in democratic societies with robust economies and strong and stable Governments. It continued to support working with freedom-loving people everywhere to face the future with confidence and determination.

JEAN-MARC DE LA SABLIERE (France) saluted the United Kingdom presidency for having planned today’s debate. Climate change was among the main threats to the future of

humankind. It was a basic threat, whose consequences were already affecting the world. Its possible impact on international peace and security had been outlined in a useful concept paper presented by the United Kingdom. The awareness of the problem was growing, but it had not yet been translated into concerted action to reduce the damage. The Security Council was certainly not the main -- and the only forum -- to address the issue. The Framework Convention on Climate Change clearly played a central role. However, the Council could not ignore the threats to peace and security caused by climate change. Everyone had a role to play. All the climate change threats were real and would affect security among nations.

The Intergovernmental Panel on Climate Change had issued its report that included scientifically corroborated conclusions, he continued. On 6 April, the Panel had concluded that climate change phenomena would cause extreme natural disasters, lead to serious food crises and increase health dangers, because of the changes in the ecosystems. There was convincing evidence of the dangers. Clearly, depletion of resources could increase competition for food, energy and water. Other dangers included the loss of arable land, natural disasters and a rise in water levels, which could lead to an increase in the number of refugees and cause uncontrollable migratory flows. No one was immune, but the impact would be greater where accompanied by pre-existing vulnerability. The most vulnerable countries would pay the highest price, because of their low capacity to respond. The situation required decisive, urgent collective action to mitigate climate change and reduce its consequences to a tolerable level. The cost of failure to act was infinitely greater than the cost of taking action.

The issue fell within the Security Council's mandate to prevent conflicts, he said. Thus, it was the duty of the Council to consider what could be done in terms of preventive diplomacy. The Secretary-General could reach out to areas where climate change could have an impact on peace. The consequences of climate change should be mainstreamed in risk analysis by the Secretariat. The Council, in its efforts to resolve conflicts, must also integrate the depletion of resources dimension. That was already an important factor for conflict in Africa. Conflict prevention meant mobilization of all instruments in support of the efforts of developing countries. The Council might promote integration of the security, environmental, social and other dimensions of the issue, since poverty and environmental degradation could no longer be considered isolated threats. Recognizing the importance of the issue, France had also proposed creation of a United Nations organ devoted to the environment, in addition to UNEP. Also, the international community could not win the battle against climate change, unless it implemented existing instruments.

LIU ZHENMIN (China) said that the international community was fully aware that climate change would affect national economic and social development, and was related to the sustainable development of human society. China was, therefore, ready and willing to discuss with other countries how to reinforce international cooperation and jointly respond to climate change. The issue could have certain security implications, but, generally speaking, it was, in essence, an issue of sustainable development. The Framework Convention on Climate Change had laid down the fundamental principles for the international community's response to climate change. The Kyoto Protocol had set up targets for developed countries -- limited, but measurable -- for reducing greenhouse gas emissions. The Conference of the parties of the Convention, the Commission on Sustainable Development and UNEP were all involved in related discussions and actions. To effectively respond to climate change, it was necessary to follow the principle of "common, but differentiated, responsibilities" set forth in the Convention, respect existing arrangements, strengthen cooperation and encourage more action.

Climate change solutions required the concerted effort of the international community, he continued. Discussing the issue in the Security Council would not help countries in their efforts, and it would be hard for the Council to assist developing countries affected by climate change to find more effective adaptations. Discussions on climate change should be conducted within the framework that allowed participation by all parties. The developing countries believed that the Security Council did not have expertise and did not allow extensive participation in decision-making. It would not help produce widely acceptable proposals. Discussions in today's meeting should be regarded as an exception, with neither outcome documents, nor follow-up actions.

The Chinese Government attached great importance to climate change, he added. As a developing country, China had formulated its national sustainable development strategy as early as 15 years ago. It was now formulating a national response strategy for climate change. China would continue to vigorously implement its sustainable development strategy and make its contribution to addressing climate change in its own way. He supported conducting full and pragmatic discussions on related issues within the mechanisms of the Climate Change Convention. China also favoured international cooperation on clean development. At the end of this month, discussions on climate change would be conducted at the fifteenth session of the Commission on Sustainable Development. He looked forward to working with other countries for climate change solutions.

BAN KI-MOON, United Nations Secretary-General, said that, throughout human history, people and countries had fought over natural resources. From livestock, watering holes and fertile land, to trade routes, fish stocks, spices, sugar, oil, gold and other precious commodities. War had too often been the means to secure possession of scarce resources. Even today, the uninterrupted supply of fuel and minerals was a key element of geopolitical considerations.

Things were easier at times of plenty, when all could share in the abundance, even if to different degrees. "But, when resources are scarce -- whether energy, water or arable land -- our fragile ecosystems become strained, as do the coping mechanisms of groups and individuals," he said, adding: "This can lead to a breakdown of established codes of conduct, and even outright conflict."

In a series of reports on conflict prevention, he said that former United Nations Secretary-General Kofi Annan had pointed to the threats emanating from environmental degradation and resource scarcity. Quoting from the latest of the reports, he said: "Environmental degradation has the potential to destabilize already conflict-prone regions, especially when compounded by inequitable access or politicization of access to scarce resources. I urge Member States to renew their efforts to agree on ways that allow all of us to live sustainably within the planet's means."

Mr. Ban said he wanted to renew and amplify that call. Compared to the cost of conflict and its consequences, the cost of prevention was far lower -- in financial terms, but, most importantly, in the cost of human lives and life quality. He added that he firmly believed that, today, all countries recognized that climate change, in particular, required a long-term global response, in line with the latest scientific findings and compatible with economic and social development.

According to the most recent assessments of the Intergovernmental Panel on Climate Change, the planet's warming was unequivocal, its impact was clearly noticeable and it was beyond doubt that human activities had been contributing considerably to it, he went on. Adverse effects were already being felt in many areas, including agriculture and food security; oceans and coastal areas; biodiversity and ecosystems; water resources; human health; human settlements; energy, transport and industry; and in extreme weather events.

"Projected changes in the earth's climate are, thus, not only an environmental concern. They can also have serious social and economic implications, and -- as the Council points up today -- issues of energy and climate change can have implications for peace and security," he said. That was especially true in vulnerable regions that faced multiple stresses at the same time --

pre-existing conflict, poverty, unequal access to resources, weak institutions, food insecurity and incidence of diseases, such as HIV/AIDS.

By example, he asked the Council members to consider some scenarios – “all alarming, though not alarmist” -- among others, the adverse effects of changing weather patterns, such as floods and droughts, and related economic costs, including compensation for lost land, could risk polarizing society and marginalizing communities. That, in turn, could weaken the institutional capacity of States to resolve conflict through peaceful and democratic means, to ensure social cohesion and to safeguard human rights.

Offering another sobering scenario, he asked the Council to consider that migration, driven by factors such as climate change, could deepen tensions and conflicts, particularly in regions with large numbers of internally displaced persons and refugees. Further, scarce resources, especially water and food, could help transform peaceful competition into violence. “Limited or threatened access to energy is already known to be a powerful driver of conflict. Our changing planet risks making it more so,” he said.

While those were only possible scenarios, the international community could not sit back and watch to see whether they turned into reality. The entire multilateral machinery needed to come together to prevent it from becoming so, he said. “We must focus more clearly on the benefits of early action,” he said. “The resources of civil society and the private sector must be brought in. And this Council has a role to play in working with other competent intergovernmental bodies to address the possible root causes of conflict discussed today.”

BEZLAN ISHAN JENIE (Indonesia) supported the position of the Non-Aligned Movement and said that, while his delegation could agree with the objectives of today’s debate, it believed that the issue was being addressed effectively in other fora, including the Commission on Sustainable Development, which would deliberate on the issue of energy and climate change at its fifteenth session. Future threats to security posed by climate change must be avoided and he called on all States to adhere to the Rio principles, especially the principle of common but differentiated responsibility, the “Agenda 21”, the Johannesburg Plan of Implementation, the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Developed countries should immediately fulfil their commitments, particularly with regard to means of implementation. Without that, the adverse impact on the environment would not only continue, but also increase poverty and impede economic development -- an issue closely linked to potential security threats.

Realizing the formidable challenges of energy and climate change, the international community should seize the opportunity to reach a global consensus on ways to adapt and

mitigate climate change in the relevant fora, he added. The upcoming session of the Commission on Sustainable Development and the thirteenth Conference of the Parties of the Climate Change Convention in Bali in December were two very important forums in which the issue of climate change and energy should be deliberated. The success of those meetings would contribute to creating a conducive environment that could prevent the potential negative effects of climate change on security.

ALBERTO ARIAS (Panama) said that there was a broadly recognized link between the availability of clean reliable energy and the ability of peoples to achieve sustainable development. But, it was clear that the international community still needed to further study the impact of socio-economic growth on global warming, as well as on international peace and security. The answers should be pursued at all levels, with a view towards integrated and synergistic approaches. All United Nations organs should debate the impacts of climate change, in accordance with their respective mandates.

The Council had, from time to time, held debates on issues that fell under the competence of other bodies. The Council's debates served to raise awareness of issues that were at the top of the global agenda. There was no doubt that there were some security concerns attendant with the climate change phenomenon, including the effects of land and resource degradation that led to crop depletion and food insecurity. Those and other issues needed to be addressed urgently and head on. Indeed, it was the very gradual build-up of the effects of climate change that made dealing with the phenomenon such a pressing matter, for, in the words of T. S. Eliot: "This is how the world ends, not with a bang, but with a whimper."

DUMISANI KUMALO (South Africa) underscored that today's debate did not fall within the mandate of the Council and would be better addressed in other forums. Adopted in 1992, the Rio principles included the principle of common but differentiated responsibility, which was fundamental to any debate on climate change. The World Summit in Johannesburg had reaffirmed that principle and assigned the General Assembly, Economic and Social Council, Commission on Sustainable Development and UNEP, as well as the Climate Change Convention and the Kyoto Protocol, with the responsibility of following up on climate change and sustainable development.

Recent reports by the Intergovernmental Panel on Climate Change had reconfirmed that Africa was one of the vulnerable continents because of multiple stresses and low capacity, he continued. Some of the impacts for Africa included the fact that, by 2020, between 75 million and 250 million people were projected to suffer exposure to an increase in water stress due to climate change. Agricultural production, including access to food, was expected to be

severely compromised. Other issues included decreasing fisheries and resources of lakes, as well as a projected sea-level rise, which would affect low-lying areas.

The costs of adapting could amount to some 5 to 10 per cent of gross domestic product (GDP), he said. Clearly, an inequitable global response, where the largest emitters in the developed world did not shoulder their respective responsibilities to mitigate and assist others to adapt, could contribute to instability and exacerbate conflict potential. Developed countries should take the lead in funding the adaptation activities. All countries should meet their obligations under the Kyoto Protocol. The world was relatively unprepared to deal with disasters, and the vulnerable countries could not bear the brunt of the costs. A new focus was needed on predicting, preventing and handling climate-related disasters. The Climate Change Convention and Kyoto were in place, and he looked forward to the Bali meeting later this year.

He added that all countries should honour the existing instruments, in order to avoid future disasters. The issues discussed here were, first and foremost, developmental in nature, and would be best dealt with by the General Assembly. The mandate of the Council did not deal with such matters. It was vital for all Member States to promote sustainable development, especially the principle of common but differentiated responsibilities, and fully implement Agenda 21. South Africa attached great importance to the reassurance by the United Kingdom that today's meeting would not result in any outcome or summary. He also hoped that the discussions would not in any way elevate the issue of climate or environment to being an agenda item of the Council.

VITALY CHURKIN (Russian Federation) said that his country had been an active participant in global efforts to address climate change. Indeed, it had been Russia's decision to ratify the Kyoto Protocol that had brought that important instrument into existence. Since then, the Russian Federation had significantly reduced its greenhouse gas emissions and it intended to continue to carry out the quantitative commitments it had undertaken under the Kyoto Protocol through 2012. His Government believed that all future action in the area of global warming and climate change should be based on sound scientific information. He appealed to the international community to avoid panic and to consider the issue of climate change in all its aspects in a comprehensive manner and within the appropriate international forums, such as the World Meteorological Organization, the General Assembly and the Commission on Sustainable Development, among others. The Security Council should only deal with issues directly under its mandate, he added.

JORGE VOTO-BERNALES (Peru) welcomed the United Kingdom's initiative. In the last weeks, the presentation of reports by the International Panel on Climate Change had confirmed the world's tendencies as a result of climate change. The projections would have significant effects on the environment, food security and human society in general. It was important to consider their impact on international peace and security, as well. The threats to international peace and security would include poverty, degradation of the environment and natural disasters. Of even more concern was the fact that climate change would lead to flooding, droughts and serious storms. Climate change could exacerbate social and economic conditions, which could lead to conflicts and exclusion. The Council had drawn attention to that situation.

Continuing, he said that climate change was the result of the actions of man, and it was necessary to address that responsibly. Any efforts to change course would not have an immediate effect, however, even if countries did drastically reduce greenhouse gas emissions now. Attention, therefore, should be focused on prevention and not reaction to possible effects on international peace and security. That was Peru's approach on the national level. The country was concerned about the effects of climate change on stability. The population of Peru lived in a high diversity of ecosystems, and the high intensity and frequency of El Niño had serious effects on the population. The country's glaciers were also affected, leading to water supply problems. The Peruvian Amazon forest, the second largest in Latin America, would also be affected.

Climate change was a problem of global dimensions and could only be faced through multilateral action by the whole international community within the framework already available, he said. Based on the principle of common but differentiated responsibility, it was important to strengthen the Kyoto Protocol and meet its targets. What was required was a firm will and political cooperation within competent bodies to avoid the worst scenarios. The greatest challenge was to face the situation collectively, as a matter of urgency.

Council President, Ms. BECKETT, Foreign Secretary of the United Kingdom, speaking in her national capacity, said that climate change was transforming the way the international community thought about security. Indeed, scientific evidence had confirmed, and in some cases exceeded, everyone's worst fears about the current and future impacts of the phenomenon. She said it was clear that those impacts went beyond the environmental to the very heart of the security agenda. One had only to look at the results of crop failure and lingering drought, sea-level changes, river basin degradation and the consequences of food insecurity.

Charged with the maintenance of international peace and security, she continued, the Security Council could go a long way towards building a shared understanding of what the effects of climate change would mean to international peace and security, now and in the future. Climate change was a threat multiplier. The United Kingdom agreed that a full account of climate risks should be undertaken when examining the root causes of conflict. The fact that so many delegations without membership in the Council had chosen to speak was proof of the bitter truth that instability was first visited upon those that were already struggling with other development and security concerns.

She stressed that, for the United Kingdom, climate change was a security issue, but not of “narrow national security”. It was about collective security in an increasingly fragile world for all. She said that a new, low-carbon and sustainable economy must be built, not at the expense of development, but to make development better and more attainable for all. Further, the United Kingdom did not believe that the debate on global warming, climate change and energy was an “either/or”. Indeed, the United Kingdom would welcome similar debates in other forums, be it in the General Assembly or the Economic and Social Council, she said, adding that she was looking forward to the outcome of the upcoming session of the Commission on Sustainable Development in May, which would address climate change and energy. She said that climate change was not just of grave concern, but of common concern. It was important for everyone to enjoy better prospects for security. To that end, “climate change can bring us together, if we have the wisdom to prevent it from driving us apart”, she declared.

HEIDEMARIE WIECZOREK-ZEUL, Minister for Economic Cooperation and Development of Germany, speaking on behalf of the European Union and associated States, said that the security implications of climate change should receive more attention and she, therefore, welcomed today’s opportunity to convey the Union’s perspective on that matter. The Council usually dealt with more imminent threats to international peace and security, but less obvious and more distant drivers of conflict should not be neglected. The Security Council was committed to a culture of prevention, as incorporated in resolution 1625, and there was a clear link between climate change and the need for conflict prevention. Recent findings of the Intergovernmental Panel on Climate Change provided clear evidence that the globe was already being heavily affected by man-made temperature increases. Some of the profound changes in many of the earth’s natural systems projected by the Panel would have direct or indirect implications on security.

The cost of action on climate change was far outweighed by the consequences of inaction, she stressed. There was a need for a global framework of risk management — based on mitigation and adaptation -- to address the challenges. To keep the changes of the world's climate within manageable limits, it was necessary to formulate a forward-looking climate and energy policy. The world was expecting new and determined measures from Governments and the United Nations that would shape the future of humanity. The Union was prepared to play its part, and was calling upon others to do the same. In March, the Union had put itself on a fast track to a low-carbon economy, having decided to unilaterally reduce its greenhouse gas emissions by 20 per cent by 2020, compared to the level of 1990, regardless of progress made in international negotiations for a post-2012 agreement. Yet, since the Union was responsible for only 15 per cent of worldwide emissions, the effects of its reductions would be limited. It was necessary to come to a global and comprehensive agreement on how to combat climate change beyond 2012. She offered a binding 30 per cent target, compared to 1990, provided other developed countries took similar steps, and economically more advanced developing countries adequately contributed, according to their responsibilities and capabilities. The Union had also adopted a binding target for increased use of renewable energies.

Concerning adaptation, she said that it was necessary to consider the consequences of unavoidable climate change. The security dimension should be duly reflected in future research and reports on the effects of climate change. A framework of preventive diplomacy was needed, and climate change should be addressed in a holistic and preventive manner, like hunger, disease, poverty, water scarcity or migration. Realizing the interdependency of those factors, it would be easier to come up with coherent and holistic approaches. No country could tackle problems alone, and environmental, economic and energy decisions in one part of the world directly or indirectly affected people in other parts, and could be a root cause of conflict there. Sound environmental policies were, therefore, essential. It was necessary to develop concrete strategies for coherent, integrated and holistic responses of the United Nations family and institutions to address that challenge. Various bodies should work hand in hand in a cooperative manner. No institution could claim an exclusive competence for that cross-cutting issue. She was sure that today's debate would deliver a valuable and powerful message, which would contribute to the December climate negotiations for a post-2012 framework, in Bali.

BERT KOENDERS, Minister for Development Cooperation of the Netherlands, said that, while the Council's primary responsibility was to maintain international peace and security, and it tended to deal with current conflicts, there were times when "we need to look beyond

the horizon of current conflicts to explore the challenges and threats the future may bring". Recalling that the Council had held useful discussions on the impact of HIV/AIDS on peace and security in Africa, he said that millions of people would listen to and watch the planned "Live Earth" concerts this coming July and they would wonder what the leaders of the world were doing about global warming. The Council's discussions today would underline the Council's commitment.

He said that the recent report of the Intergovernmental Panel had shown that urgent action was needed to alleviate the impact of global warming. The world was being exposed to the increasingly devastating effects of climate change, which would lead to far-reaching and potentially dramatic consequences for security in regions throughout the world, such as shortages of food and water, health problems, population movements and environmental and social stress. He said that new sources of conflict might emerge and disasters might occur more frequently, with more devastating effects. The United Nations estimated that, by 2010, the world would host some 50 million "environmental refugees", without even taking the effects of climate change into account.

Moreover, the Intergovernmental Panel had suggested that there was an 80 per cent chance that the availability of water in subtropical areas would decline substantially. By 2050, billions of people could be coping with inadequate or even nonexistent water supplies, he said, stressing that climate change had social, economic, humanitarian and security dimensions. It was also clear that peace and security and climate change were global public goods of crucial importance. Though the poorest countries had contributed the least to the phenomenon, they would be the most seriously affected by it. At the same time, those countries lacked the knowledge, capacity and resources to deal with it.

"We have to ensure that countries can cope with the risks posed by climate change," he said, adding that, not only individual countries, but United Nations agencies, the World Bank and other institutions, had an important role to play in ensuring full-fledged disaster preparedness. Recalling the 2005 World Summit Outcome's call for a "culture of prevention", he went on to urge the Secretary-General to alert the Security Council to climate-related crisis situations that might endanger peace and security. He also strongly encouraged the Secretary-General to press ahead with his efforts to convene an international summit on climate change.

ABDULLA SHAHID, Minister of State for Foreign Affairs of the Maldives, recalled that, some 20 years ago, his country's President had said that for his country, a mean sea-level rise of 2 metres would suffice to virtually submerge the entire country of 1,190 small islands. That would be the death of a nation. Almost 20 years from that General Assembly address, it

was important to recall the efforts made by small countries like the Maldives to draw the world's attention to the urgency of climate change and its consequences. For the people of the Maldives, dealing with climate change was already an everyday fact of life. Over the past two decades, the country had seen first hand the real, practical reality of climate change and sea-level rise. Today, over 60 per cent of its inhabited islands were facing varying degrees of coastal erosion, which was threatening the human settlements on them.

He was heartened by the increased attention to environmental degradation and climate change, he said. Today's debate should stress the fact that close cooperation and coordination among all principal organs was indispensable for the United Nations to remain relevant and capable of meeting the existing and emerging threats and challenges. The environment, energy and climate change had been dealt with by various organs, including the General Assembly, Economic and Social Council, Commission on Sustainable Development and UNEP, as well as the Climate Change Convention and the Kyoto Protocol. He supported the view of the Group of 77 that it was vital for all Member States to promote sustainable development by adhering to the Rio principles -- especially the principle of common but differentiated responsibility -- and fully implementing Agenda 21. He also stressed an urgent need to fulfil all other commitments, including the transfer of available technologies to developing countries. Capacity-building was essential. He called on all countries that had not done so to ratify the Kyoto Protocol.

Reaffirming the key role of energy in achieving the Millennium Development Goals, he also said that his country had attained a number of those goals and was on track to achieving many of the rest. However, ensuring environmental sustainability was a challenge that the Maldives could not meet on its own. Next year, the country would embark upon a three-year transition period, after which it would graduate from the least developed countries category. However, its inherent vulnerabilities would remain. It was ironic that the Indian Ocean tsunami had washed away 20 years of development work, only six days after the General Assembly had adopted its resolution to graduate the Maldives from the list of least developed countries. The Maldives had recently developed its first National Adaptation Programme as part of actions to implement the Climate Change Convention. Substantive financial resources were urgently required for speedy implementation of adaptation projects by the most vulnerable countries, like the Maldives. He called for a meaningful emission-reduction commitment for the post-2012 regime. Negotiations in that regard should be accelerated, with a tangible commitment to reduce greenhouse gas emissions to pre-industrial levels. The rich nations must

demonstrate their leadership, and accept the moral responsibility to safeguard the vulnerable, poor countries confronted with climate change.

FARUKH AMIL (Pakistan), speaking on behalf of the “Group of 77” developing countries and China, said that his delegation believed that the Council’s primary duty was to maintain international peace and security. Other issues, including those related to economic and social development, were assigned to the Economic and Social Council and the General Assembly. The ever-increasing encroachment of the Security Council on the roles and responsibilities of the other main organs of the United Nations represented a “distortion” of the principles and purposes of the Charter, infringed on the authority of the other bodies and compromised the rights of the Organization’s wider membership.

He said that the issues of energy and climate change were vital for sustainable development, and responsibilities in that field belonged to the General Assembly, Economic and Social Council and other relevant subsidiary bodies, including the Commission on Sustainable Development and UNEP. The issue of climate change was also addressed in a binding multilateral agreement in the United Nations Framework Convention on Climate Change. No role had been envisioned for the Security Council. The Group of 77 was of the view that it was vital for all Member States to promote sustainable development in line with the Rio principles -- in particular common but differentiated responsibility -- and to fully implement Agenda 21 and other commitments related to the provision of financial resources, transfer of technology and capacity-building of developing countries.

The Group also maintained that the Kyoto Protocol was the appropriate forum to consider the risks associated with climate change and action needed to address the phenomenon, in accordance with principles enshrined in that instrument. It was inappropriate for the Council to consider the issue of energy. The Group would reaffirm the key role of energy in achieving the goals of sustainable development, poverty eradication and achieving the Millennium Development Goals, and would, therefore, emphasize the role of the international community for the provision of adequate and predictable financial resources and technology transfer to that end. The Group also held that the decision by the Council to hold this debate did not create a precedent or undermine the authority or mandate of the relevant bodies and processes already addressing the issue.

PETER MAURER (Switzerland) welcomed the United Kingdom’s initiative and said that it was important for the Security Council to contribute to raising awareness about the

repercussions of environmental degradation on international peace and security. He did not consider today's debate an encroachment by the Security Council on the responsibilities of the General Assembly. Climate change and environmental issues in general were challenges to which different bodies would have to contribute from the viewpoint of their respective mandates.

He was particularly concerned about the looming food and water insecurity in many parts of the world, due to the cumulative effects of many factors, including population growth, shortage of cultivable land, spreading land degradation and water-resource constraints. Climate-related factors tended to aggravate the already overwhelming challenge of producing more and healthier food, from less land with less water. The countries most exposed to negative impacts were often those with inadequate means to adapt or take necessary preventive measures. The negative impact of climate change could not be mitigated simply by adapting energy policy priorities and technology innovations. Further substantial efforts must be directed at reducing inequity, as well as economic and socially disrupting disparities within and between countries. Member States had the primary responsibility for conflict prevention and efforts to reduce the risks of disaster. Switzerland would like to invite all stakeholders to participate in the first session of the Global Platform for Disaster Risk Reduction, to take place in Geneva in June. That high-level event aimed to raise awareness and consider ways and means of moving disaster risk reduction higher up on the international agenda.

Regarding the impact on migration, he said that, in their efforts to better manage that phenomenon, Member States were urged to respect their obligations towards international law. In that respect, he highlighted the positive contribution made by the Inter-Agency Standing Committee in adopting the Operational Guidelines on Human Rights and Natural Disasters. The guidelines were increasingly used by humanitarian and development actors.

Environmental protection and sustainable development were the pillars of Switzerland's foreign policy, he continued. The country had longstanding experience in research into environmental and conflict-related issues and was currently undertaking a more structured analysis of the links between environmental degradation, the use of natural resources and violent conflict. Each and every conflict had its specificities with regard to the environmental drivers of conflict. There were no simple answers. There was, therefore, an obvious need to strengthen analytical capacities, in order to channel targeted and authoritative input into the policy debate of the Council.

However, he added, potential risk factors should be examined on a case-by-case basis. Where environmental factors were obvious elements affecting security, the Council might wish to create the function of an environmental adviser, or strengthen its own capacities in that area. When debating a specific conflict, the Council should listen to key environmental expertise, and UNEP should be strengthened, so that it could respond to such requests by the Council. He hoped that today's debate would give impetus to decisive action, including the need to strengthen system-wide coherence, as well as international environmental governance.

ROBERT G. AISI (Papua New Guinea), speaking on behalf of the Pacific Islands Forum, said that the Forum's members, some of the most vulnerable communities in the world, were already experiencing the effects of climate change. The Intergovernmental Panel on Climate Change had spotlighted the Pacific islands as countries whose survival was at extreme risk. Many of the islands were not more than a few metres above water, so a sea-level increase of as little as half a metre would completely inundate those island States and threaten their populations.

He said that climate change was also expected to increase the intensity of tropical cyclones and, while the scientific evidence on that point was not yet so clear, the pattern of tropical storms over the past few years was definitely a cause for concern. He said that, prior to 1985, the Cook Islands had been considered to be outside the main cyclone belt and could expect a major twister every 20 years or so. But all that had changed, he said, telling the Council that in 2005, in one month alone, five cyclones had swept the Cook Island waters, three of which were classified at category 5 intensity. He added that, in 2004, Niue had been hit by Cyclone Heta, with the ocean rising above the 30 metre cliffs, leaving two people dead and 20 per cent of the population homeless.

Turning next to highlight some other serious impacts of climate change, he said that vector borne diseases such as malaria and dengue fever were on the rise in the upland regions of his own country. He also said that the effects of El Niño would have a major impact on the economy, due largely to changing sea temperatures and winds that would spark a significant westward shift of major tuna stocks. "Climate change, climate variability and sea-level rise are, therefore, not just environmental concerns, but also economic, social and political issues for the Pacific Islands," he said.

He stressed that, while the Islands were not "standing idly by", but working with development partners to take action to prepare for and mitigate the effects of climate change related events, there was still a need to strengthen the Climate Change Convention regime. Negotiations on future commitments of the international community should, among other things, give equal

priority to adaptation, as well as mitigation; minimize the costs to developing countries of preventing dangerous climate change; promote massive worldwide expansion of renewable energy; and give strong signals to industry that climate change was a serious issue and that their input was needed to bolster the search for solutions.

He said that the impact of climate change on small islands was no less threatening than the dangers guns and bombs posed to large nations. Pacific Island nations were likely to face massive dislocations of people, similar to population flows sparked by conflict. The impact on identity and social cohesion were likely to cause as much resentment, hatred and alienation as any refugee crisis. “The Security Council, charged with protecting human rights and the integrity and security of States, is the paramount international forum available to us,” he said. The Forum did not expect the Council to get involved in Climate Change Convention negotiations, but it did expect the 15-nation body to keep the issue of climate change under continuous review, to ensure that all countries contributed to solving the problem and that those efforts were commensurate with their resources and capacities. It also expected the Council to review particularly sensitive issues, such as implications for sovereignty and international legal rights from the loss of land, resources and people.

KENZO OSHIMA (Japan) said that the global challenge of climate change would require a global response. The United Nations should not only continue to play a leading role, but also a stronger one, by involving all relevant organs and bodies of the system, including the Security Council, as relevant to their respective mandates, because doing so was essential for system-wide coherence on the issue. Three issues that required urgent attention included greenhouse gas emissions, the use of clean energy and adaptation.

Stressing the overriding importance of controlling greenhouse gas emissions and creating an effective post-Kyoto framework, he said that it was of the utmost importance that the maximum number of countries responsible for any significant emissions participate in that effort, developed and developing countries alike. Currently, only some 30 per cent of the world’s total greenhouse gas emissions were covered by the parties to the Kyoto protocol. That was grossly and dangerously inadequate. Any new post-Kyoto arrangement must seek to enable all countries to cut emissions according to their ability, thus maximizing emission controls on a truly global basis. In doing so, it was necessary to acknowledge the close link between development and climate change strategies. In that connection, he said that, last week, Japan and China had issued a statement on further enhancement of cooperation in the area of environmental protection, and both sides had pledged to actively participate in the process towards construction of an effective beyond-2012 framework.

Supporting the development and use of clean energy, including nuclear and renewable energy, and effective energy-saving technologies, he said that it was obviously an essential part of any effort to reduce the level of greenhouse gas. Cooperation and exchanges on such technology at all levels should be strengthened. United Nations agencies had an important role to play in that regard, including facilitation of the transfer of advanced clean energy and energy-saving technology to developing countries, which should be encouraged in any way possible.

He stressed the importance of preventing, mitigating and adapting to the negative effects of climate change. Such action should be taken now, because global warming, with all its potential consequences, was here to stay, and would get worse before it got better. Governments had set out what needed to be done to reduce vulnerabilities and disaster risks in the Hyogo Framework for Action 2005-2015, agreed at the World Conference on Disaster Reduction in Japan in January 2005. Urgent action was needed to simultaneously reduce the emissions causing climate change and adapt to the changes that were unavoidable, in implementation of the Hyogo document.

He welcomed Secretary-General Ban's decision to make climate change one of his priorities, and said that Japan would welcome any initiative to strengthen the United Nations role and enhance its agenda in that area. To that end, he proposed that the Secretary-General be requested, perhaps not by the Council, but more appropriately by the Assembly, to present recommendations on how the United Nations system as a whole could best organize itself, so that it would be able to address that matter more effectively and coherently. The report should address such issues as the role and function of the Inter-Agency Secretariat of the International Strategy for Disaster Reduction. As for his country's role, he said that climate change was expected to remain high on the agenda for the Group of Eight next year, when Japan would be hosting the Summit. Japan gave high priority to projects related to climate change in its bilateral and multilateral development cooperation and partnership arrangements with countries of Asia and the Pacific, including the Pacific Island Forum, Africa, the Caribbean Community and others.

KAIRE MUNIONGANDA MBUENDE (Namibia) said the United Nations Charter had recognized the link between social and economic development and peace and security, and the Economic and Social Council had been created with a view to addressing that link. Indeed, threats to peace and security arising from social and economic factors would best be addressed through investment in economic development, while threats brought about by

climate change and global warming would best be addressed through instruments designed to deal with the environment. For Namibia, climate change was not an academic exercise, but a life or death matter. For that reason, the country's delegation would not question the legitimacy of holding the current debate in the Security Council, seeing that there was room for reflection on various angles of the issue. However, action must be taken by the appropriate organs.

He said developing countries, in particular, had been subjected to what could be described as "low intensity biological or chemical warfare". Greenhouse gases were destroying plants, animals and human beings. Namibia's two deserts were spreading, while rising sea levels could culminate in flooding. The change in temperature had allowed malaria-carrying mosquitoes to extend their range, but attempts to produce cheaper generics had been met with resistance from multinational pharmaceuticals. Plants used for traditional medicine were in danger of becoming extinct, further increasing the impact of climate change on health.

He said the world knew what caused climate change, and also knew who were responsible. Namibia was encouraged by the steps taken by some industrialized countries to reduce greenhouse gases, since every step to curb emissions was important. But climate adaptation would be a costly exercise for Namibia -- the solution suggested by some experts that poor regions reliant on agriculture should encourage people to shift out of farming and into urban areas was not sustainable, given the high rate of urban unemployment. Meanwhile, official development assistance had declined from \$110 per capita in the 1990s to \$60 per capita in 2005. The number of bilateral donors was also decreasing.

He said high hopes had been placed in the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol, in which provisions had been made for developed countries to provide developing countries with the means to protect themselves from the consequences of climate change. But, developed countries continued to pay lip service to reducing the levels of greenhouse gas emissions. For its part, Namibia intended to recommend, to the appropriate organs, a mechanism to monitor and ensure compliance of States parties to the Convention.

CHRISTOPHER HACKETT (Barbados) said that, as his country was caught squarely in the cross-hairs of the current global emergency, it was ever conscious of the enormous challenges posed to its sustainable development by climate change and its attendant impacts. Developing countries were most vulnerable in that regard and were least able to protect themselves. For

small island developing States, the challenges were even more complex and their needs more urgent, with sea-level rise, hurricanes and floods threatening their very existence, despite their negligible contribution to the problem. There was now greater scientific certainty that dangerous climate change was already occurring and, as the Stern report on climate change had put it, if the world continued to ignore climate change, the impact on the global economy would be “on a scale similar to those associated with the great wars and the economic depression of the first half of the twentieth century”. There was no excuse -- scientific or otherwise -- to delay immediate action.

There was still a glimmer of hope that, if the international community acted rapidly, it could soften the blow of the looming climate catastrophe, particularly on the poorest and most vulnerable. Those who had historically contributed most to that problem had a moral and legal obligation to assume primary responsibility. Developed countries must take the lead in significantly reducing harmful greenhouse gas emissions and providing the necessary financial and technological assistance to developing countries. The Kyoto Protocol should not be abandoned. Those that continued to reject their agreed commitments under that instrument must exercise good judgement, demonstrate good global citizenship and show their leadership. The international community must attach the highest priority to completing ongoing climate change negotiations within the United Nations Framework Convention on Climate Change on a post-2012 arrangement by the end of 2008. Any new global agreement must lead to the achievement of substantial emission reduction in the shortest time frame possible and significantly increase the level of resources available to vulnerable countries, particularly small island developing States and least developed countries.

He added that today's debate should inspire the other principal organs of the United Nations to fully assume their Charter responsibilities in addressing the problem. While the Convention on Climate Change remained the primary forum for addressing the matter, consistent with Assembly resolution 61/16, the Economic and Social Council should convene a special session on the level of Foreign Ministers in September, on the margins of the main part of the General Assembly session, to discuss the sustainable development impacts of climate change. That would provide much-needed impetus to the negotiations in Bali in December. He also emphasized the need for development partners to join Barbados and other small island States in the full and rapid implementation of the Barbados Programme of Action and Mauritius Strategy, of which the issues of climate change and energy were important components.

VIKTOR KRYZHANIVSKYI (Ukraine) said that world leaders at the 2005 Summit had reaffirmed the emerging belief that security and development were closely linked. Indeed, it was becoming increasingly clear that there could be no security without sound economic systems, fair trade regimes, social welfare and rule of law. But how could all those be achieved if the forces of nature changed the shape of continents, sparked dramatic changes in human behaviour and undermined well-planned human achievements? Recent studies had shown that climate change, global warming and pollution could have sudden and dramatic impacts if not urgently and effectively addressed.

He said that modern industrial development, in particular energy production, was the main source of environmental degradation. Therefore, it was crucial that climate change and security were tackled jointly to realize sustainable development for all. The Ukraine called for, among other things, relevant policies and prescriptions that built on appropriate incentives, public-private partnerships, low-carbon emitting technologies and innovations. To that end, he particularly underscored the importance of the recent reports of the Intergovernmental Panel on Climate Change, which had been convened to compile and synthesize scientific and technical data and socio-economic information on the phenomenon. He added that, in order to achieve collective objectives aimed at combating climate change, the international community must move quickly to implement domestic greenhouse gas reduction measures and promote the full and effective use of relevant internationally agreed mechanisms.

KHALED ALY ELBAKLY (Egypt) said that the subject of today's debate lay clearly and squarely within the realm and mandate of other bodies of the United Nations system, especially the General Assembly and the Economic and Social Council. The Security Council's debate also coincided with the preparations for the Commission on Sustainable Development session on the same subject, which was also addressed through the Climate Change Convention and the Kyoto Protocol. He was concerned with the Council's encroachment on the mandates and responsibilities of other United Nations bodies, as well as indifference to the repeated demands by Member States to put an end to that dangerous and unjustified practice, leaving the way open for every President of the Council to decide on the theme of focus, even if it was totally beyond the mandate. That emphasized the importance of reforming the methods of work of the Security Council, together with expansion of its membership. It was also necessary for the General Assembly to take more decisive measures to stop such infringement.

In light of recent reports, scientific studies and the latest Secretary-General's report on climate change, there was no room for arguing against the dangers of climate change and its impacts

on humanity, he continued. However, objectivity required focusing on the circumstances that had led the world to the current dangerous juncture, and the proper way to address it. Developed countries were responsible for climate change. Developing countries -- including Egypt -- viewed the debate in the Security Council as an attempt on the part of those countries to shrug off their responsibilities in that regard. The right way to combat climate change was clear: all parties -- developed and developing -- should implement their commitments according to the principle of “common but differentiated responsibilities”, and not according to the principle of “shared responsibilities”, which some countries were seeking to promote. It was also necessary to deal with the causes and adaptation.

ROBERT HILL (Australia) said that, over the coming decades, climate change would progressively alter biospheres and sea levels, as well as add incrementally to the intensity of climate-related events, such as cyclones and droughts. By moving early to address the risks, the international community could do much to reduce the potential threats to human well-being and security. Australia was particularly vulnerable to climate change, and it was the planet’s most arid continent and uniquely susceptible to drought. Global action to mitigate climate change could temper its future effects, and the burden of responsibility fell on to the world’s major greenhouse gas emitters.

Australia was playing its part and had already dedicated billions of dollars to develop, prove and deploy low-emissions technologies throughout the country. He said that the Government was also supporting more efficient energy use, the uptake of renewable energy and reduction in land clearing. As a result of those and other measures, Australia was tracking well to meet its targets under the Kyoto Protocol. He said that Australia would also help others in the region and beyond to adapt to the future impacts of climate change, cognizant that the least developed nations were likely to be less likely to respond to the effects of the phenomenon.

He encouraged other countries to further strengthen their support for disaster mitigation, preparedness and response, and commended the work of the United Nations International Strategy for Disaster Reduction in coordinating the implementation of the Hyogo framework for action. That framework represented a global blueprint for building the resilience of nations and their communities on the impact of disasters.

ROSEMARY BANKS (New Zealand) said that, in contributing to the debate, her country was able to offer the perspectives of a small country that recognized that the future was dependent on sustainable long-term strategies for its economy, society, environment, culture

and way of life. Today, Governments were becoming more aware that the effects of climate change were much more than threats to the environment alone. They also threatened some of the most fundamental needs of their citizens: a safe place to live; access to water; health; food; and the ability to earn a living. When those needs were threatened, whole societies were at risk of instability. So it was entirely appropriate that the Council was discussing the security dimensions of climate change.

Sustainable development, including responses to climate change, and energy security needed to be considered together, she said. She was pleased that the Commission for Sustainable Development was bringing some of those themes together in its current cycle. New Zealand was developing its energy and climate change policies in tandem, in particular focusing on ways to maximize the energy derived from renewable sources and promoting diversity in its energy supply. The use of low-emissions technologies and improving energy efficiency were fundamental to both industrialized and developing countries. Energy issues were also a major challenge for the Pacific. In recognition of that, Pacific Energy Ministers would be meeting at the end of April to discuss how the region might address those challenges, particularly in the renewable energy sector.

Many of the countries in the Pacific were among the most vulnerable to climate change impacts, she said. That was likely to exacerbate such issues as access to fresh water and vulnerability to cyclones, drought or flooding. The Mauritius implementation strategy spoke of the existential risks that climate change and sea level rise posed to small island developing States. It also noted ongoing risks posed to the sustainable development of those nations and the priority that should be given to adaptation.

AFELEE F. PITA (Tuvalu) said that, as with the issue of security threats of HIV/AIDS, it was strongly believed that the Security Council should permanently place on its agenda the issue of climate change and environmental security. It was a topic of extreme importance to small, atoll nations like Tuvalu, whose vulnerability to the impacts of climate change were highlighted in the Intergovernmental Panel's recent report. Coral reefs and fish stocks were being affected. There was an increased threat from severe cyclones and water shortages. The possibility of rising sea levels had caused many people to consider migrating, threatening Tuvalu's nationhood. Such a reality constituted an infringement on the people's rights to nationality and statehood as constituted under the Universal Declaration of Human Rights and other international instruments.

He said the world had moved from the cold war to the "warming war", in which chimney stacks and exhaust pipes were the weapons, and it was a "chemical war of immense

proportions". The world needed a mix of energy sources easily accessible to all countries, since it was clear from ongoing world crises that there were security dimensions to prohibitive access to and use of energy. Imported fossil fuel was one of the greatest drains on Tuvalu's economy, and the high costs of energy threatened the country's security. The Security Council was called on to understand and respond to such new concepts of security and conflict.

He said the threat posed by climate change demanded solutions at the highest level of Government, and Tuvalu strongly recommended a Security Council resolution to urge the Secretary-General to convene a world leader's summit on the subject soon. Such a summit should create the impetus to establish a new economic forum to boost access to environmentally friendly, energy security options for all countries. However, Tuvalu and many small island developing States could not accept nuclear and clean fossil fuels as part of the solution, due to security risks to their fragile environment. Rather, solutions should focus on renewable energy and energy efficiency technologies. The world also needed a global strategy on adaptation and disaster risk reduction. The Security Council should review its mandate to fully embrace the concept of environmental security.

MUHAMMAD ALI SORCAR (Bangladesh) said energy and environment issues were critically important to the debate on sustainable development, particularly for developing countries. But, even though the development aspects of the phenomenon had been extensively deliberated, the security implications of global warming had not merited consideration by intergovernmental bodies in the United Nations. The issue had been the subject of study outside the world body and, while the interrelation between climate, energy and security was still being examined, years of general consideration had proved that there was little doubt that the global climate was changing, relentlessly and inexorably, with perhaps dire consequences for the planet. He said that the report of the Intergovernmental Panel had stated that, unless very drastic measures were taken, humanity would face unprecedented challenges.

He said that projects for Bangladesh were ominous. The Country was basically a vast river delta -- split nearly in half by two mighty rivers, the Ganges and the Brahmaputra -- that was home to some 147 million people. With climate warming, experts had posited that the Himalayan snows would melt and torrential waters would stream down from the mountains and flood the alluvial plains. At the same time, with sea-level rise, saline water would flow up from the south and meet the melting mountain ice. Millions of people would be caught in between, with nowhere to go. While what might come next would take some imagination, the

mere thought of the impact of those joint phenomena was sufficient reason to look seriously for ways to “prevent a future which none of us will be able to handle”, he said.

Bangladesh would not be the only country affected by such change, and it was clear that, with the sunset date of the Kyoto Protocol fast approaching, all nations needed to map out a plan for the future. It was regrettable that no action had been taken and, now, the international community needed to urgently look for mechanisms, institutions and consensus-building processes that would motivate everyone to join forces to avoid “a horrendous future of our own making”. To that end, he welcomed the growing calls for the convening of a world summit on climate change and encouraged the Secretary-General to explore the possibilities of launching talks on such an event, which would give the international community an opportunity to take a fresh look at common and differentiated responsibilities.

PUI LEONG (Venezuela) supported the position of the Group of 77 and the Non-Aligned Movement and said that her country was aware of the seriousness of the climate change situation. However, the Security Council was not the appropriate body to deal with that subject. The Council should adjust its actions to the spirit and letter of the Charter of the United Nations. Venezuela considered that each State was sovereign in determining its priorities in that area, as had been recognized by various international instruments. Energy was a matter of sovereignty, and every country had the authority to decide on the use of its natural resources and on its environmental and energy policy. Interference by the Council could have adverse effects in that regard. To bring to the Council the matters that were not within its purview could lead to an illusion that the body was democratic, while that was far from the case.

The United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol, to which Venezuela was a party, represented the most appropriate framework for dealing with climate change, she said. Dealing with it in other forums could produce an impression of an effort to dilute the responsibility of developed countries for greenhouse gas emissions. The United States, whose economy produced the greatest amount of greenhouse gas emissions, needed to contribute to the objectives of the Convention and its Protocol. Once there was a joint responsibility to mitigate the effect of climate change, there was also differentiated responsibility to take into account the factors that had led to the damage to the environment and the capacity of countries. Stereotypes should not be applied to the efforts to solve the problem. It was necessary to carry out studies to determine the real dimensions of the problem and consider possible measures to mitigate their effects, in particular for vulnerable

States. Countries producing the greatest amount of greenhouse gases should take the responsibility to reduce their levels in conformity with the Convention on Climate Change.

She added that, although Venezuela's emissions were not significant, the country had adopted a series of initiatives, including a programme that aimed to promote reforestation of some 150,000 hectares by planting trees. Another initiative related to rational use of energy.

ABDALMAHMOOD ABDALHALEEM (Sudan), speaking on behalf of the African Group, expressed concern regarding the Council's decision to hold an open debate on issues not falling within its mandate. The Charter had made clear that issues related to social and economic development remained the domain of the Economic and Social Council and the General Assembly. The Council's increasing and alarming encroachment on the mandates of other United Nations bodies, which the Council was trying to justify by linking all issues to the question of security, was compromising the principles and purposes of the Charter and undermining the relevant bodies. The situation was much more alarming as it was taking place at a time when the process of system-wide coherence was gaining momentum within the United Nations.

He said the African Group cautioned against attempts to shift the agenda of interest of all Member States to an institution that had vested final decisions to few members of the Organization. Energy and climate change were development issues, which should be tackled within the parameters of development and the impediments to its achievement. If concerns and challenges arising from climate change and energy were more profound than ever before, particularly in Africa, the fundamental reason was the lack of fulfilment of commitments and the absence of concrete action, particularly from developed countries, to tackle the adverse effects related to those issues.

Developed countries should honour their commitments in the economic and related fields, by providing, especially for Africa -- the most vulnerable continent -- adequate and predictable resources, environmentally sound technology and access to energy, including through promoting foreign direct investment in Africa's energy sector. As binding multilateral agreements, the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol offered sufficient provisions for actions needed to address risks associated with climate change on the global level. The solution to such constraints resided in a broader adherence to those agreements and, most importantly, in the fulfilment, especially by developed countries, of all commitments in accordance with the principles enshrined in the Convention, particularly the Rio principle of common but differentiated responsibilities. He

hoped the decision to hold the debate did not constitute a precedent, as the Council was not the appropriate body to deal with such themes.

COLLIN BECK (Solomon Islands) said his country, located in a disaster-prone region, faced the effects of climate change on a daily basis, and regarded the phenomenon as not only a development issue, but a security concern. His delegation believed that all the main organs of the United Nations should seize the opportunity to address the issue, which threatened the survival of millions of people worldwide, and particularly those in the small island developing States, which were largely dependent on fragile ecosystems to generate economic livelihoods for their inhabitants. It was troubling that, while everyone said that they were aware of the effects of climate change, nations had been slow to address its impact. The fact that more people died each year from the effects of climate change than from conflict had not spurred the international community to action. Neither had the tragic 2004 Indian Ocean tsunami, the disastrous effects of which had not spared the Solomon Islands. Some 5,000 people had been displaced by that event.

He said that, despite the work United Nations and its Member States usually undertook on each others behalf, the Organization remained divided on whether to address the global effects of climate change as a development or a security issue. He said the United Nations handled climate change like it was a rare comet that came round every five or six years and was worthy of discussion only at those times. Outside the Commission on Sustainable Development, which examined the effects of climate change on a regular basis, no organ dealt with it year round. “If we are, indeed, serious about addressing our environmental challenges, we must give climate change the attention and commitment [given to issues like] terrorism,” he said. The entire United Nations system needed to respond to that call, not just the Economic and Social Council and the General Assembly, but the Security Council, as well. The issue of climate change needed to be depoliticized, and all Member States needed to work to close the existing divide and build bridges towards a common and integrated response to deal with climate change, including by implementing the Kyoto Protocol and other international arrangements.

STUART BECK (Palau), aligning himself with the statement by Papua New Guinea, said that small islands like Palau were particularly challenged by rising sea levels, and he called the Council’s attention to the risks posed by “warming”, which was not specifically identified in the concept paper. Global warming threatened to destroy coral reefs. In 1998, the El Niño warming incident had caused the bleaching and death of nearly one third of Palau’s coral reefs, and sensitive species had been virtually eliminated. The reefs were central to Palau’s

economy, which relied on tourism, and to its food security. Taken together, the destruction of Palau's coral reefs was tantamount to the country's destruction, and would inevitably lead to the migration of its people and an end to their culture.

He went on to say that coral reef ecosystems were vital to scores of States, not just Palau. They provided one quarter of the fish catch in developing countries, and fed over 1 billion people. Their destruction would pose a threat to every country to which former fishermen and their families would migrate. The United Kingdom was applauded for compiling the influential Stern review on the economics of climate change. The United States and European Union were to be thanked for their effort to ensure that coral bleaching was addressed during recent deliberations on the General Assembly's oceans resolution. France was applauded for leading the Coral Reef Initiative for the South Pacific, as were other nations that had addressed the threat to coral reefs. The international community was called on to squarely address coral reef destruction and the amelioration of damage already done.

CARSTEN STAUR (Denmark), aligning himself with the European Union, said resource shortages were powerful conflict drivers -- the situation in Darfur was one example. There was also a growing realization that climate change threatened security and stability, and the Security Council should be commended for taking on the responsibility of discussing that concept early on. But, the debate should not preclude discussion in a wide range of forums outside the Council. For its part, Denmark would host the fifteenth Conference of States Parties to the United Nations Climate Change Convention in 2009, with the aim of ensuring that agreement was reached on a future accord on climate change. Without such an agreement, it would be difficult to launch a successor to the Kyoto Protocol in 2012.

He said climate change must be treated in line with other major global threats, since it might undermine the carrying capacity of many developing countries, exacerbate tension over scarce water resources and fertile land, lead to environmental refugees, drive conflict over strategic trade routes and newly accessible resources, and lead to territorial losses. There was no silver bullet to fix the complex issue of climate change. There was both a need to mitigate climate changes, as well as to adapt to it. Developing countries, especially, needed help to deal with security threats arising from climate-induced degradation and potential tension over scarce resources. The world must also meet the challenge of changing from carbon-based economies to "something still unknown". Indeed, recent reports from the International Panel on Climate Change provided a strong basis for action.

HJALMAR W. HANNESSON (Iceland) said that, from the Intergovernmental Panel on Climate Change report, it was clear that climate change would hit the poorest the hardest.

The world could expect more extreme weather events, glaciers would melt and the sea level would rise. There would be severe droughts and floods and desertification would increase. There was clear evidence of climate change in his own country, as well, where glaciers were shrinking fast. Prior to taking his post in New York, he had been an Ambassador in Canada, where he had also witnessed the effects of climate change. One did not need to spend a long time at the United Nations before it was made abundantly clear that, for a number of Member States, especially small island developing States, climate change with rising sea levels was the greatest threat to their security. He agreed that climate change was a serious security issue.

If climate change was to be effectively slowed and eventually halted, and if its effects, particularly on developing countries, were to be mitigated, then wide-ranging and long-term international cooperation was the only course open, he said. However, the international community was not fully succeeding through its international cooperation, possibly because climate change was treated principally as an environmental issue. With open debate in the Council, climate change was finally recognized for what it was: a significant security issue that required the highest attention of world leaders. The next 20 years were crucial. If the international community acted quickly and effectively to reduce greenhouse gas emissions, it would have taken significant steps towards saving millions from suffering and conflict in the future. The scale of the problem was such that a solution would need commitment of every Member State. Iceland, as a party to the Kyoto Protocol, was fully committed to doing its part. The country had recently adopted a new climate change strategy, with a vision to reduce net greenhouse gas emissions by 50 to 75 per cent by 2050.

Mitigation measures should not hinder development, he continued, for which increased energy consumption was crucial. Within the lifetime of one generation, Iceland had moved from being largely dependent on coal and oil to fulfilling 70 per cent of its total energy needs from renewable resources, and a remarkable 100 per cent of its electricity production was based on clean and sustainable energy. The country was exploring new technologies, including the use of hydrogen for transportation. By increasing use of renewable energy, developing countries would be in a position to use their own resources, which would provide secure access to energy. In fact, hundreds of experts from developing countries had graduated from the United Nations geothermal training programme, which had been established in Iceland three decades ago. There were many possibilities to ensure sustainable energy supply. Iceland would continue its development cooperation strategy to focus on sustainable development and sustainable utilization of natural resources.

ALFRED CAPELLE (Marshall Islands) said that the fate of his country and many other small island developing States already experiencing the earliest ecological impacts of climate change, was not an isolated concern, but the first link in a chain of world events that would weaken the structure of global peace. Indeed, in addition to consideration by other United Nations and international bodies, the issue of climate change deserved the ongoing attention of the Security Council and needed to be an item on the 15-nation body's regular agenda. He said that population relocations sparked by sea-level rise was already a reality in his region and, with land in limited supply, the issue would quickly reach critical mass.

He said low-lying nations like the Marshall Islands were at serious risk of spawning an entirely new class of displaced persons: "environmental refugees". Faced with the foreseeable loss of their islands, the struggle to redefine his country's Marshallese identity would compound existing political and social stresses already prevalent in the Pacific region. He went on to say that two impacts associated with climate change -- ocean acidification and increased water temperatures -- were already impacting marine ecosystems. The reduction of food supplies in the face of rising populations not only threatened nations' subsistence, but would intensify international competition for increasingly scarce essential resources. "Such future rivalries will create an invitation to global conflict," he said. But the international community still had the opportunity to move beyond "lip service" and reduce the threat of climate change. While the Marshall Islands realized the complex challenges and costs of reducing greenhouse gas emissions and adapting to climate change, the cost of inaction, or inadequate action, would be far greater.

HILARIO G. DAVIDE (Philippines), broadly associating his delegation with the views of the Non-Aligned Movement and Group of 77 and China, said the Philippines was participating in today's debate because of the importance it placed on energy, security and climate change issues. In that context, he highlighted a landmark Supreme Court decision on the environment that enforced the doctrine of intergenerational responsibility and intergenerational justice. He hoped today's debate would generate the consensus needed for speedy cooperation.

It was undeniable that consumption and production patterns, especially in developed countries, had led to the current climate situation, he explained. In keeping with the doctrine of intergenerational justice, States should examine how to mitigate climate change. Citing promises made at the Second East-Asian Summit to work closely to cut greenhouse gas emissions, he reminded States that potential measures included promoting cleaner fossil fuel technologies and developing clean coal technologies. East Asia's decision to cooperate in

mitigating climate change should be replicated by other large regional groupings. He also recalled the 2006 Cebu Declaration on Sustainable Development, in which the Association of South-East Asian Nations (ASEAN) expressed its concern at the impact of climate change on ecosystems.

Regional cooperation appeared to be outpacing global cooperation, he said. As such, it was important to focus on inter-regional cooperation. Further, ASEAN and European Union ministers had stressed the need for participation in the Montreal process. For its part, the Philippines had created a Presidential task force on climate change that was tasked with assessing vulnerable sectors.

Developed countries must take the lead in modifying longer-term trends in anthropogenic emissions, he added, stressing that they were better equipped to manage risks than developing countries. Further, cooperative development of technologies to address climate change would ensure no barriers existed to effective technology transfer. He urged all countries to comply with their legally binding obligations under the Convention on Climate Change and take climate change considerations as an integral part of their development plans.

CLAUDE HELLER (Mexico) said climate change represented a growing and serious threat for sustainable development, with direct repercussions on energy supply and demand. The result would be a geopolitical environment that would be determined by the availability of alternative sources of energy and by the capacity of access to appropriate technologies for its use. The anticipated impacts of climate change also put at risk existing oil and electrical infrastructure. Climate change would alter energy requirements, as well as production and consumption patterns of diverse goods, resulting in distortions in the productive sectors. The present challenge demanded redoubled efforts to diminish the use of carbon in the economies on a worldwide scale. Climate change would also continue to intensify extreme meteorological phenomena, creating humanitarian emergencies in many countries. Increases in poverty and inequality, if not reversed, would cause major social conflicts.

Today's meeting was a valuable exercise that would contribute to efforts to increase awareness, he said. While deliberating on the issue, however, clarity was needed on the role of the various United Nations institutions. Although the nature of the threats was urgent, conferring the responsibility for adopting preventive measures to the Council that belonged to the specialized forums would confuse the content and scope of the duties adopted in diverse legal instruments, while also eroding its efficiency regarding the maintenance of international

peace and security. In the present reform process, members had agreed on the objective of ensuring coherence of the Organization's actions. Consistent with that spirit, it was necessary to strengthen the different organs that could affect the issue, such as the General Assembly and the Economic and Social Council.

PIRAGIBE TARRAGO (Brazil) acknowledged the United Kingdom's initiative, but advocated extreme caution in establishing links between conflicts and the utilization of natural resources or the evolution of climate on our planet. To determine whether any particular environmental phenomenon represented a threat to international peace and security remained a very complex task. Not only should conflicts not be traced back to a single cause, but the matter was also invariably loaded with many political connotations, which might impair an objective analysis. There was a more relevant link between climate change and development, as opposed to security. In the case where the countries listed in annex I of the Climate Change Convention, which were historically responsible for the current global warming, did not fulfil their commitments regarding the reduction in greenhouse gas emissions, scientists had agreed that there was a high probability that the world climate would be seriously affected, thereby becoming another factor of social and economic instability in many areas of the world.

His Government supported strengthening the international regime on climate change, including the United Nations Framework Convention on Climate Change and its Kyoto Protocol, he said. The negotiating process must continue to take place exclusively in the context of the international regime. The contribution of each country must be proportional to its contribution to the creation of the problem. The debate on the issue should take place in a forum with universal representation, such as the General Assembly. The increasing importance of the matter warranted serious consideration of the possibility of convening a special session of the Assembly. The debate at the United Nations should not seek to become a substitute for the negotiations in the context of the Climate Change Convention and the Kyoto Protocol. It might, nonetheless, add to the political perspective of the debate and underline issues of utmost importance for developing countries, such as the recognition of the historical responsibilities and the funding of adaptation measures in the context of both the "polluter pays" and "common but differentiated responsibilities" principles.

The strategic nature of issues related to climate change and energy required stronger and more effective cooperation frameworks that recognized the role of developing countries and took

into account the challenges of global warming, while contributing to economic growth and social justice. His Government was in favour of encouraging diversification of energy sources and recognized the strategic importance of renewable energy. It was, indeed, convinced that biofuels could help to address the challenges of energy supply, environmental sustainability, employment and income generation in rural areas; and technological development.

NIRUPAN SEN (India) said the catastrophic scenarios posited by the Stern report -- which presented political argument as the outcome of an objective scientific modelling process regarding climate change and its fallout -- could hardly be discussed in any meaningful manner. In marked contrast, a more immediate and quantifiable threat was from possible conflicts arising out of inadequate resources for development and poverty eradication,, as well as competition for energy.

He said the concerns of developing countries centred squarely on poverty eradication, a prerequisite for which was the acceleration of growth in developing countries. In turn, by mitigating the potential for conflict, poverty eradication had positive implications for global peace and security. To tackle the problems that might lead to conflict, action was required on resource flow, adaptation and technology. Diversion of official development assistance (ODA) resources from economic growth and poverty eradication in developing countries was not the answer. Besides new and additional resources, there was a need to upscale the realization of resources from the carbon market.

He said the appropriate forum for discussing issues relating to climate change was the United Nations Framework Convention on Climate Change. In so far as international peace and security was concerned, if developed countries reduced their greenhouse gas emissions and energy consumption, it would considerably reduce such threats through a reduction in the need for privileged access to energy markets. Nothing in the greenhouse gas profile of developing countries even remotely reflected a threat to international peace and security, yet their taking on greenhouse gas mitigation targets would adversely impact their development and increase their insecurity.

CHOI YOUNG-JIN (Republic of Korea) said that, as well documented by recent reports by Sir Nicholas Stern and the Intergovernmental Panel on Climate Change, it was increasingly clear that climate catastrophes caused by global warming would gravely affect the whole world, if not checked by immediate joint action by the international community. The

phenomena associated with climate change would not only have a devastating impact on global economies, but also have serious security implications, as the concept paper poignantly recognized. It had been reasonably predicted that the effects of climate change would be more severe for unstable States and poorer, vulnerable populations. The understanding of the security dimensions of climate change should, therefore, bring the international community together for tackling that global issue urgently and collectively. Climate change certainly demanded fundamental rethinking in many policy areas within a limited amount of time.

Revisiting “a classical but still illustrative thesis of the Tragedy of the Commons”, he said that, if humankind abused or misused its public goods -- in this case, the planet -- the present generation, as well as future generations, would lose them. To escape that trap, it was necessary to explore common solutions based on “enlightened national interests”, instead of being bound by the narrow and immediate concerns of each country. As the level of the individual living within national borders “enlightened self-interest”, balancing individual needs with the common good best served each citizen in the long term. In the same vein, it was time to accept the same logic at the level of the global village. As the era of globalization ushered a new set of transnational problems, of which climate change was a prime example, traditional national interests needed to expand to encompass “enlightened national interest” -- the interests of each nation in tune with a global perspective. Once nations adopted such an approach, a corollary “leadership by example” might also be required.

“We must mobilize our powers of reasoning and abstract thought, which are unique to humankind,” he said. Those new concepts might best ensure long-term national interests by enabling the world to better respond to global problems. He hoped that today’s debate would jump-start the search for wise solutions for the far-reaching problem of climate change, leading to meaningful progress towards a breakthrough at the Bali conference in December.

JOHAN LØVALD (Norway) welcomed the fact that, for the first time, the Security Council was addressing the security aspects of climate change. Climate change and energy were broad issues addressed in other United Nations forums, but there was no doubt that they posed threats to collective security. Climate change was the world’s main environmental challenge. It affected economic development; threatened the livelihood, health and resource base of societies; and caused the spread of infectious diseases. It would likely reduce the world’s food security through droughts and unstable weather conditions, as well as endanger habitable earth through rising sea levels and result in more humanitarian emergencies. Climate change as part of the peace and security agenda should and must be addressed by the Security

Council, which would run the risk of becoming less effective in preventing and resolving conflicts by ignoring the environmental dimension in the underlying causes of conflict.

To do that, the Council needed to base decisions on facts and specific knowledge, he continued. It was necessary to fill the current knowledge gap on how climate change and changing energy needs affected specific conflict situations on the Council's agenda. Such improved knowledge would help the international community prevent and deal more effectively with future conflicts. It could also prove essential for preparing a coherent response to the risk of climate change among the United Nations membership and across United Nations organizations. He called on the Department of Political Affairs, in cooperation with UNEP and other relevant United Nations institutions, to look at ways to improve and make more readily available the current knowledge base on links between climate change and security.

JEEM LIPPWE (Federated States of Micronesia) said that, for his country, like other small island developing States, climate change had been a serious security problem for quite some time. From the viewpoint of an islander, living on island atolls merely a few metres above sea-level, global climate change was a security threat that must be confronted urgently by the Council. The circumstances of climate change that confronted the world today were unprecedented and threatened to render meaningless all apparent social and economic achievements and developments in all areas. In the Pacific, the results of climate change were severe and widespread. In Micronesia, within the past three months, islands in the state of Chuuk had experienced unusually high tides that had caused damage to food crops, sea-walls and homes, resulting in relocation of residents and prompting a declaration of a state of emergency in the affected areas. The truth was that climate change was a security threat and a threat to every aspect of life on Pacific islands.

Regarding regional threats, he said that rising sea levels would change coastlines and quite likely submerge entire islands. In addition to the irreversible loss of territory, changes in geography could lead to disputes over exclusive economic zones. Saltwater intrusion had already destroyed crops on islands throughout the region. Damaged fish stocks would be devastating to the livelihood of residents. The frequency of tropical storms would increase. As a result, environmental refugees would put additional strain on small and vulnerable economies.

DIEGO LIMERES (Argentina) said the living conditions of populations worldwide might be significantly affected unless urgent measures to mitigate the effects of and adapt to climate change were not adopted. Agriculture and food production might be transformed and pose great risks for political and social stability in some regions. Densely populated areas might be flooded due to sea-level rise, sparking massive population movements. There were actions the international community could take to mitigate the phenomenon “as much as was still possible”, especially those courses of action to provide assistance to developing countries that had been agreed through international cooperation.

In both the 1992 Rio declaration and the United Nations Framework Convention on Climate Change, the international community had adopted the principle of “common and differentiated responsibilities”, by which the developed countries committed to lead mitigation initiatives and bear the greater burden for reversing the effects of greenhouse gas emissions. He said that the patterns of production and consumption in those countries had given rise to the current alarming levels of carbon emissions in the atmosphere. Those countries responsible for such grave changes in the world climate also possessed the best and most abundant material, technical and financial resources to deal with the challenges of reducing the effects of climate change.

ILLEANA NUÑEZ MORDOCHE (Cuba) speaking on behalf of the Non-Aligned Movement, said that her delegation had evidence that some delegations that had spoken before it had presented their formal request for inclusion on the list of speakers after Cuba had made its request. Cuba believed that this was another instance of the lack of transparency that characterized the work of the Security Council and of the need for an urgent and profound reform of the 15-nation body, including its working methods.

The Non-Aligned Movement would once again underscore the need for United Nations Member States to fully respect the functions and powers of each of the Organization’s principle organs, particularly the General Assembly, and to maintain the balance among those organs within their respective Charter-based functions and powers. She said that the Movement would also reiterate its concerns regarding the continued and increasing encroachment of the Security Council on the functions and powers of the Assembly, the Economic and Social Council and other organs, by addressing issues that traditionally fell within their competencies. The Climate Change Convention was the appropriate forum for considering the risks associated with and actions to address climate change.

VANU GOPALA MENON (Singapore) said that, while it was obvious that there was some discomfort about the venue and nature of today’s debate, it was equally obvious that climate

change was the global environmental challenge. Given their paucity of resources, developing countries would be the hardest hit, and some had their survival at stake. But it was not only the poor that would suffer. There was broad consensus that it was necessary to act to arrest what “we ourselves are responsible for”. Many of the problems caused by climate change could only be tackled if nations worked together.

“Let us view our procedural disagreements against this backdrop,” he said. While it might be difficult to quantify the relationship between climate change and international peace and security, there should be no doubt that climate change was an immediate global challenge, whose effects were transboundary and multifaceted. Given that complexity, could Member States realistically limit themselves to finding one “correct” forum to discuss all the aspects of the problem? Or should they use all their resources to try to understand the issue and all opportunities to explore various perspectives? He was not advocating that the Security Council play a key role on climate change, but neither could he deny that body “some sort of a role because it seems obvious to all but the wilfully blind that climate change must, if not now, then eventually have some impact on international peace and security”. Of course, the Council was not the only or the main player, however. With a broader membership and mandate, the General Assembly was clearly another body that must discuss the issue. Other bodies were UNEP and the Economic and Social Council, and the upcoming fifteenth session of the Commission on Sustainable Development was expected to play a key role.

After today’s open debate, Member States should not put the issue aside, he added. Given the magnitude and urgency of the problem, the Assembly should consider convening a high-level event or a special session dedicated to climate change. There was no point “sitting around and complaining that the Security Council is encroaching into areas that should be dealt with by the General Assembly. The Assembly should rise to the challenge and do something about that global issue. Hopefully, today’s debate would inspire the international community to take the next step of dealing with the issue in a broader setting involving the entire United Nations membership.

CHRISTIAN WENAWESER (Liechtenstein) said that the concept of international peace and security had been subject to an increasingly broader interpretation over the past few years, and today’s debate constituted a further step in that evolution. He agreed with those who had pointed to the competence of other bodies in the area under discussion today, in particular the Commission on Sustainable Development and the General Assembly. At the same time, climate change and energy problems certainly had the potential of posing a threat to international peace and security. The debate, therefore, was an appropriate way of addressing

a potential future threat and a good way for the Security Council to adopt preventative approaches, wherever possible. It was quite clear that environmental issues had, in many cases, at least a strong corollary effect on situations that threatened peace and security. Several ongoing conflicts, for example, were, among other factors, driven by the scarcity of water resources. Other obvious issues were mass displacement and migration due to adverse environmental conditions, food shortages and lack of cultivable land.

He strongly welcomed the Secretary-General's personal commitment to making climate change one of his priorities, he said, as well as the current efforts to address that threat in a more effective way, beyond the year 2012 and beyond the terms of the Kyoto Protocol. The international response had been insufficient in the past, but determined action would allow the international community to design a more effective response. Of course, it would not be the Security Council that would make a decision on the collective response to climate change. However, the Council -- as the most prestigious United Nations body -- could make a significant contribution to promoting understanding of the nature of the threat and to addressing some of its elements on an ad hoc basis and as part of situations that threatened peace and security. He hoped that today's event would have a positive effect on how the Council conducted its work in the future.

Environmental factors of conflict had clearly been neglected in the past, even where they were of obvious relevance, and there was much room for improvement there, he added. The Council could increasingly resort to relevant expertise on those matters, which was available in the United Nations system, but not necessarily in those parts of the Secretariat that traditionally serviced the Council. Formal and informal briefings from competent agencies and programmes could greatly assist the Council in its efforts to make informed decisions. The Council could also consider setting up a special entity providing such expertise or simply include it in its capacity in the area of conflict prevention.

MARIA-ALICIA TERRAZAS ONTIVEROS (Bolivia) said that the United Nations Development Programme's 1994 Human Development Report had introduced the idea that human and collective security perhaps deserved a broader definition than had ever been considered before that time. Since then, many multilateral forums had stressed that development, peace and security were all linked. She said that developing countries knew the realities of the interdependence of ecological and environmental factors and sustainable development.

Indeed, many such countries, particularly in Africa, were aware of the importance of clean water to their development, particularly to agriculture and sanitation, and for infant, child and

maternal health. She said that the privatization of many water supplies during the 1990s had led to “water wars” in some areas and, seven years before the target date for the attainment of the Millennium Development Goals, the international community’s efforts to secure the human right to water of some 1.6 billion people had been woefully inadequate. It was high time for all stakeholders to come together to address the world’s serious clean water needs before it was too late.

FATIMA LIMA DA VEIGA (Cape Verde) said that the recent findings of the Intergovernmental Panel on Climate Change could not be more eloquent on the risks and challenges for the sustainability of development efforts at the national, regional and international levels, and for the very survival of mankind. If the international community failed to deal seriously and urgently with the issues of energy and climate change, those challenges could, in the long run, constitute potential threats to overall global security.

She said that her country was severely affected by drought and land degradation, as well as by the effects of climate change that generally impacted small island development States, such as sea-level rise and salination of underground water and soil. The international community must build on the momentum generated by recent international events on climate change, chiefly the recent “Citizens of the World” gathering in Paris and the release of the latest report of the Intergovernmental Panel. Only partnership could ensure mitigation of the causes and effects of climate change, enhance adaptation, combat air pollution and improve access to energy and cost-effective technologies. Such global partnership should also aim to develop and disseminate renewable energy technologies to increase the use of such renewable energy resources in the global energy mix.

SAUL WEISLEDER (Costa Rica) supported the position of the Group of 77 and China, and said that climate change was one of the most urgent issues before the international community now. Apart from the increasing encroachment of the Security Council on the prerogatives of other bodies, it was important to remember that the principal aim of its work was maintenance of international peace and security, and all bodies must contribute to the achievement of that aim. Further arguments were not needed to prove the link between the issues of energy and climate change with security. It should suffice to refer to such phenomena as disappearance of small island States and triggering of conflicts due to deterioration of ecological systems.

Central America was suffering from the effects of climate change, including changes in weather patterns and increased frequency of hurricanes and floods, which resulted in loss of human lives and infrastructure, he continued. Changes threatened the security of those countries and hindered their human development. The countries of Central America also

experienced a reduction in their water resources, and climate change had an impact on renewable resources.

Costa Rica's national strategy was based on ethical points of internal and external responsibility, he said. His country called for a set of policies to achieve environmental, development and security goals, on the basis of shared principles of sustainable development, international cooperation, solidarity and common but differentiated responsibility, which had been enshrined in the 1992 Rio Declaration. On the national level, Costa Rica had set the aim of being the first country to develop "neutral carbon balance", seeking to totally compensate for greenhouse gas emissions with sustainable actions. He also called for a high-level debate in the Assembly on climate change and energy issues.

DANIEL CARMON (Israel) said that energy played a critical role in all societies. Historically, adequate and affordable energy had always been central to economic development, and access to energy had enabled the shift from agricultural economies to modern, industrial and service-based economies. At the same time, energy also adversely affected the climate. Vulnerable areas around the world were even more susceptible to those issues. Governments and other players could use the tools in their hands for the benefit of mankind, but they could also misuse them. There was no doubt that the security of certain regions related directly to, among other things, the availability of energy resources. History had shown that competition between States seeking to satisfy their energy needs could instigate conflict, particularly in places where tensions already existed.

He stressed that it was not only the potential scarcity of oil and gas that could be drivers of conflict, but access to water, food and fertile soil. Further, recent scientific research had shown that all those factors were exacerbated by climate change. With all that in mind, the international community must cooperate in researching and developing renewable and alternative energy resources for the betterment of all societies. Mitigation of and adaptation to climate change would enable all nations to work together to promote sustainable practices. In that regard, he said his delegation looked forward to the upcoming Commission on Sustainable Development meeting next month, as well as other forums dealing with sustainable development, climate change and related issues.

JOHN MCNEE (Canada) said that the science of climate change was clear, and it was necessary to focus international attention on solutions to protect the planet's fragile ecosystem. The impacts of climate change were already being felt in many areas. All regions could be affected, including in Canada, where traditional ways of life in the north were already being threatened. Poor communities could be especially vulnerable, in particular

those concentrated in high-risk areas. Efforts were also needed to better integrate climate change into the international community's long-term security and humanitarian strategies. Technology advancement would play a critical role. Collaborative efforts between the public and private sectors needed to be rapidly accelerated to advance technology uptake.

The time for action was now, he stressed. In the weeks ahead, Canada's Government would set out enforceable regulatory targets for greenhouse gas emissions. Canada also stood ready to work to build a truly global approach to achieve deep reductions in emissions, with full participation of all major emitter countries. There must be greater cooperation to integrate climate change adaptation efforts more effectively into national development policies of the most vulnerable developing nations, supported through more effective bilateral, regional and multilateral assistance. Working together, the international community must put in place effective strategies to respond to the challenges of climate change to sustainable development and human and ecosystem health and security. Addressing climate change was a matter of good global stewardship and, as such, deserved sustained attention and action.

SOMDUTH SOBORUN (Mauritius) stressed the importance of the issue under discussion, and said that it was no longer possible to doubt that global warming was accelerating and that human activity was contributing substantially to that acceleration. As predicted in various reports, that acceleration would have devastating effects: small island developing States, including Mauritius, though contributing insignificantly to the global greenhouse gas emissions, would be among the countries facing the full adverse impacts of climate change. Small island developing States and low-lying coastal countries were highly vulnerable to climate change. Unique features of island ecosystems, including fisheries, coral reefs and mangroves, also faced increasing threats from climate change and natural disasters. That had huge adverse implications for such economic sectors as tourism and agriculture, as well as food security and nutrition. Saline intrusion and changes in rainfall patterns were seriously affecting their freshwater resources and agriculture.

He said that adaptation was vital for those countries in order to achieve the Millennium Development Goals and the goals of the objectives set by the World Summit on Sustainable Development. That would necessitate increased assistance at both technical and financial levels. Mauritius called upon the international community to set up a special small island developing States fund to enable the development and implementation of adaptation measures in the same manner as the special fund for the least developed countries. To enable better monitoring of climate variations associated with global warming and sea-level rise, there was also the need to set up regional climate observation systems to assist small island developing

States. He underscored the engagement of the international community in building partnerships in technology development, transfer of cleaner technologies and building management capacities for vulnerability reduction and disaster management. Developed countries' assistance was also needed in exploring and expanding the use of renewable energy, including biofuels. Small island States depended on global actions to combat the problems of climate change and sea-level rise.

In conclusion, he supported the outcome of the "Conference de Paris", which had called for the creation of a United Nations environment organization. The twenty-third Council of Ministers of the Indian Ocean Commission, held on 2 April under the chairmanship of Mauritius, had recently discussed the proposed body.

MAHMOUD ABOUD (Comoros) noted that the main objective of today's debate was to consider the link between energy, security and climate, as well as the impact of climate change on security. Solutions were difficult to find, given the problems some countries were facing, particularly due to their least developed countries or small island developing States status. Speedy sustainable solutions were needed. The future of coming generations was threatened by the negative impact of human activities on the global climate. The effects were particularly pronounced in small island developing States, but droughts, torrential rainfall and hurricanes now occurred at the global level, resulting in loss of life and material damage.

The Comoros suffered from the destruction of its coastal areas and was witnessing great internal displacement of its population as a result of the loss of agricultural land and soil degradation, as well as poverty. Many people had crossed the sea in inhuman conditions to reach the island of Mayotte. A group of young people had delivered a message of alarm at the Johannesburg Sustainable Development Summit -- a message that it was possible to buy everything, except another planet. It was necessary to make the best of the world's natural resources. Comoros did not cause climate change, but was threatened by it. The challenge was to promote new and renewable energy. Comoros supported the goal of reducing greenhouse gas emissions and the principle of anticipating the phenomena linked to climate change and preparing for their impact. However, such efforts required technical and financial support.

Adapting to the potential impact of climate change was a new area, and the international community had a challenge of helping small island developing States in that respect. The Security Council had the responsibility of maintaining international peace and security. Other

questions, including those of economic and social development, energy and climate change were entrusted to Economic and Social Council, the General Assembly and the Commission on Sustainable Development. He also emphasized the importance of the United Nations Framework Convention on Climate Change and announced that, in the coming days, his country would ratify the Kyoto Protocol. It was time to act together to make the international community aware of the needs of small island developing States, who were the first to suffer from climate change. Everyone's future was at stake. The international community should not wait to the last minute — otherwise, the islands could disappear forever.

Wrapping up the debate, Security Council President EMYR JONES PARRY (United Kingdom) said that some 55 delegations had participated in the meeting — that was a record for such a debate. He particularly welcomed the large number of non-members that had addressed the Council. The overall discussion had highlighted the complexity of the issue and the breadth of the challenge that climate change posed for all nations.

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DAS ENTREVISTAS

Entrevistado: _____

Instruções: Assinalar com um 'X' em cada pergunta qual grau de criticidade ela está relacionada (muito provável de ocorrer, provável de ocorrer, pouco provável de ocorrer, não tenho como opinar). O texto de apoio serve de base para a pergunta formulada. Solicita-se justificar todas as respostas.

1) As mudanças climáticas são apontadas nos cenários de escassez de água como um dos fatores mais críticos que levaria ao estresse hídrico. O aquecimento global pode trazer riscos para a disponibilidade de água no Brasil?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: O relatório publicado pelo Banco Mundial atribui às mudanças climáticas um dos principais fatores para a piora na disponibilidade da água (Turn Down the Heat, 2012). Tal relatório indica que num mundo mais quente, o estresse hídrico aumentaria nas áreas ao redor do mundo. Este aumento de temperatura pode elevar os riscos do Brasil de sofrer com escassez de água? (Lembrando que a disponibilidade de água potável no Brasil é seriamente afetada pelas más condições de saneamento básico, além da poluição de rios).

Justificativa:

2) A escassez de água pode comprometer a Segurança Alimentar e a Segurança Hídrica do Brasil? O Brasil poderá adotar medidas de segurança para combater tais cenários?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: A demanda por água e alimentos iria crescer substancialmente, principalmente pelo aumento da população mundial e o rápido crescimento urbano. O documento expõe o quão crítico a escassez do recurso seria para a segurança alimentar e para a segurança hídrica, uma vez que se visualiza um agravamento provocado pelas mudanças climáticas fora do grau esperado. Para mudar a tendência de tais cenários, o Brasil poderia adotar medidas de segurança? Em caso afirmativo, quais?

Justificativa:

3) A escassez de água poderá levar a conflitos entre alguns Estados. Em que medida isso poderá acontecer no Brasil?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: Nos cenários publicados pelo NIC, National Intelligence Council, do governo dos EUA, e pelo Banco Mundial há uma forte correlação entre escassez de água e conflitos, podendo vir a ocorrer em áreas que vivem com grave estresse hídrico. Em sua opinião, isso pode vir a acontecer entre o Brasil e os países com águas transfronteiriças?

Justificativa:

4) Medidas de securitização* poderão ser tomadas pelo Brasil caso sejam identificadas ameaças quanto à posse e domínio da água com países vizinhos?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: No campo das relações internacionais, o tema da escassez de água vem emergindo na agenda de discussões político-estratégico, por meio de convenções e declarações internacionais cujo objetivo é assegurar o uso e disponibilidade da água. Em que medida possíveis ações de securitização poderão ser observadas pelo Brasil sobre a temática dos cenários de escassez água? O tema da escassez de água seria priorizado dentro da agenda de discussões político-estratégico do Brasil?

*De acordo com o teórico do campo das relações internacionais, Barry Buzan, Securitização é “o uso da retórica da ameaça existencial com o objetivo de levar um assunto para fora das condições da ‘política normal’, justificando assim a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e eventualmente o uso da força”.

Justificativa:

ANEXO J – RESPOSTA DO ENTREVISTADO: PATRICK THOMAS / ANA

1) As mudanças climáticas são apontadas nos cenários de escassez de água como um dos fatores mais críticos que levaria ao estresse hídrico. O aquecimento global pode trazer riscos para a disponibilidade de água no Brasil?

Muito Provável () Provável (X) Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: O relatório publicado pelo Banco Mundial atribui às mudanças climáticas um dos principais fatores para a piora na disponibilidade da água (Turn Down the Heat, 2012). Tal relatório indica que num mundo mais quente, o estresse hídrico aumentaria nas áreas ao redor do mundo. Este aumento de temperatura pode elevar os riscos do Brasil de sofrer com escassez de água? (Lembrando que a disponibilidade de água potável no Brasil é seriamente afetada pelas más condições de saneamento básico, além da poluição de rios).

Justificativa:

Tem se observado a ampliação de extremos dos eventos críticos nos últimos anos, com a ocorrência de cheias mais intensas e secas, também mais intensas. Neste sentido, é possível que haja redução da disponibilidade hídrica em algumas regiões do país, o que pode levar ao estresse hídrico.

Porém, o estresse hídrico também pode ser ocasionado pelo aumento da demanda, mesmo que não haja redução da disponibilidade. Neste sentido, não afirmaria que as mudanças climáticas serão o principal fator que levaria a um estresse hídrico.

2) A escassez de água pode comprometer a Segurança Alimentar e a Segurança Hídrica do Brasil? O Brasil poderá adotar medidas de segurança para combater tais cenários?

Muito Provável () Provável (X) Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: A demanda por água e alimentos iria crescer substancialmente, principalmente pelo aumento da população mundial e o rápido crescimento urbano. O documento expõe o quão crítico a escassez do recurso seria para a segurança alimentar e para a segurança hídrica, uma vez que se visualiza um agravamento provocado pelas mudanças climáticas fora do grau esperado. Para mudar a tendência de tais cenários, o Brasil poderia adotar medidas de segurança? Em caso afirmativo, quais?

Justificativa:

Está em desenvolvimento pela ANA em parceria com o Ministério da Integração Nacional o Plano Nacional de Segurança Hídrica, que irá identificar as regiões mais vulneráveis e propor soluções para aumentar a segurança hídrica nestas regiões. As

soluções normalmente são constituídas de obras de infraestrutura hídrica como reservatórios, canais e adutoras.

3) A escassez de água poderá levar a conflitos entre alguns Estados. Em que medida isso poderá acontecer no Brasil?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável (X) Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: Nos cenários publicados pelo NIC, National Intelligence Council, do governo dos EUA, e pelo Banco Mundial há uma forte correlação entre escassez de água e conflitos, podendo vir a ocorrer em áreas que vivem com grave estresse hídrico. Em sua opinião, isso pode vir a acontecer entre o Brasil e os países com águas transfronteiriças?

Justificativa:

Apesar do país ter problemas internos de estresse hídrico, não vejo risco de termos conflitos significativos com outros países devido à falta de água. Na região norte do país, onde o Brasil está localizado “a jusante” dos seus vizinhos, portanto, em uma posição mais vulnerável, há boa disponibilidade hídrica e poucos usos instalados, o que diminui significativamente o risco de conflitos pelo uso da água. Nas regiões centro-oeste e sul, o Brasil está “à montante” o que nos garante uma posição privilegiada em um eventual conflito com os países vizinhos.

4) Medidas de securitização* poderão ser tomadas pelo Brasil caso sejam identificadas ameaças quanto à posse e domínio da água com países vizinhos?

Texto de apoio: No campo das relações internacionais, o tema da escassez de água vem emergindo na agenda de discussões político-estratégico s, por meio de convenções e declarações internacionais cujo objetivo é assegurar o uso e disponibilidade da água. Em que medida possíveis ações de securitização poderão ser observadas pelo Brasil sobre a temática dos cenários de escassez água? O tema da escassez de água seria priorizado dentro da agenda de discussões político-estratégico s do Brasil?

*De acordo com o teórico do campo das relações internacionais, Barry Buzan, Securitização é “o uso da retórica da ameaça existencial com o objetivo de levar um assunto para fora das condições da ‘política normal’, justificando assim a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e eventualmente o uso da força”.

Justificativa:

Não considero necessário adotar medidas de securitização, conforme proposto por Buzan, para o Brasil, pelos motivos já elencados na resposta à pergunta 3.

ANEXO K – RESPOSTA DA ENTREVISTADA: BRANCA AMERICANO / CLIMA E SOCIEDADE

1) As mudanças climáticas são apontadas nos cenários de escassez de água como um dos fatores mais críticos que levaria ao estresse hídrico. O aquecimento global pode trazer riscos para a disponibilidade de água no Brasil?

Muito Provável (x) Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: O relatório publicado pelo Banco Mundial atribui às mudanças climáticas um dos principais fatores para a piora na disponibilidade da água (Turn Down the Heat, 2012). Tal relatório indica que num mundo mais quente, o estresse hídrico aumentaria nas áreas ao redor do mundo. Este aumento de temperatura pode elevar os riscos do Brasil de sofrer com escassez de água? (Lembrando que a disponibilidade de água potável no Brasil é seriamente afetada pelas más condições de saneamento básico, além da poluição de rios).

Justificativa:

Vários estudos apontam nessa direção de escassez de recursos hídricos. Em termos de risco para o sistema elétrico na região sudeste e risco de aumento da duração e redução de precipitação na região nordeste.

2) A escassez de água pode comprometer a Segurança Alimentar e a Segurança Hídrica do Brasil? O Brasil poderá adotar medidas de segurança para combater tais cenários?

Muito Provável (x) Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: A demanda por água e alimentos iria crescer substancialmente, principalmente pelo aumento da população mundial e o rápido crescimento urbano. O documento expõe o quão crítico a escassez do recurso seria para a segurança alimentar e para a segurança hídrica, uma vez que se visualiza um agravamento provocado pelas mudanças climáticas fora do grau esperado. Para mudar a tendência de tais cenários, o Brasil poderia adotar medidas de segurança? Em caso afirmativo, quais?

Justificativa:

Uma boa gestão dos recursos hídricos, diferenciando por bacia hidrográfica, e boas práticas que aumentem a resiliência são recomendadas. Dentre elas adequação das culturas, práticas que conservem os solos, redução de desperdício, etc...

3) A escassez de água poderá levar a conflitos entre alguns Estados. Em que medida isso poderá acontecer no Brasil?

Muito Provável (x) Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: Nos cenários publicados pelo NIC, National Intelligence Council, do governo dos EUA, e pelo Banco Mundial há uma forte correlação entre escassez de água e conflitos, podendo vir a ocorrer em áreas que vivem com grave estresse hídrico. Em sua opinião, isso pode vir a acontecer entre o Brasil e os países com águas transfronteiriças?

Justificativa:

É muito provável tendo em vista que um recurso abundante que se torna escasso levantam novas questões sobre direitos e deveres. Já tivemos a situação recente onde a escassez no Estado de São Paulo suscitou a discussão e a negativa de transferência de recursos do Rio de Janeiro. No curto prazo não vejo nenhuma situação de tensão e/ou risco internacional. Somente situações entre estados e municípios.

4) Medidas de securitização* poderão ser tomadas pelo Brasil caso sejam identificadas ameaças quanto à posse e domínio da água com países vizinhos?

Texto de apoio: No campo das relações internacionais, o tema da escassez de água vem emergindo na agenda de discussões político-estratégico s, por meio de convenções e declarações internacionais cujo objetivo é assegurar o uso e disponibilidade da água. Em que medida possíveis ações de securitização poderão ser observadas pelo Brasil sobre a temática dos cenários de escassez água? O tema da escassez de água seria priorizado dentro da agenda de discussões político-estratégico s do Brasil?

*De acordo com o teórico do campo das relações internacionais, Barry Buzan, Securitização é “o uso da retórica da ameaça existencial com o objetivo de levar um assunto para fora das condições da ‘política normal’, justificando assim a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e eventualmente o uso da força”.

Justificativa:

Não tenho como opinar.

ANEXO L – RESPOSTA DO ENTREVISTADO: EDUARDO VIOLA / UNB

1) As mudanças climáticas são apontadas nos cenários de escassez de água como um dos fatores mais críticos que levaria ao estresse hídrico. O aquecimento global pode trazer riscos para a disponibilidade de água no Brasil?

Muito Provável (**X**) Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: O relatório publicado pelo Banco Mundial atribui às mudanças climáticas um dos principais fatores para a piora na disponibilidade da água (Turn Down the Heat, 2012). Tal relatório indica que num mundo mais quente, o estresse hídrico aumentaria nas áreas ao redor do mundo. Este aumento de temperatura pode elevar os riscos do Brasil de sofrer com escassez de água? (Lembrando que a disponibilidade de água potável no Brasil é seriamente afetada pelas más condições de saneamento básico, além da poluição de rios).

Justificativa:

Será muito provavelmente escassez seletiva, em algumas regiões e em muitas áreas metropolitanas. Problema maior no semiárido nordestino. No resto do país o problema pode ser bem enfrentado com bom planejamento, regulação e precificação da água.

2) A escassez de água pode comprometer a Segurança Alimentar e a Segurança Hídrica do Brasil? O Brasil poderá adotar medidas de segurança para combater tais cenários?

Muito Provável () Provável (**X**) Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: A demanda por água e alimentos iria crescer substancialmente, principalmente pelo aumento da população mundial e o rápido crescimento urbano. O documento expõe o quão crítico a escassez do recurso seria para a segurança alimentar e para a segurança hídrica, uma vez que se visualiza um agravamento provocado pelas mudanças climáticas fora do grau esperado. Para mudar a tendência de tais cenários, o Brasil poderia adotar medidas de segurança? Em caso afirmativo, quais?

Justificativa:

A segurança hídrica pode ser comprometida em algumas regiões, a alimentar dificilmente, O que sim pode ser comprometidas são as exportações de alimentos e consequentemente o balanço de pagamentos.

Medidas preventivas: reservatórios de água agrícola com sistemas complementares de irrigação para uso no caso de secas prolongadas. Pesquisa sobre variedades de sementes mais resistentes ao estresse hídrico temporário. Aumentar a consciência e

institucionalidade da defesa civil na sociedade. Maior relação entre as instituições de defesa civil e as instituições militares.

3) A escassez de água poderá levar a conflitos entre alguns Estados. Em que medida isso poderá acontecer no Brasil?

Muito Provável (☒) Provável (☐) Pouco Provável (☐) Não tenho como opinar (☐)

Texto de apoio: Nos cenários publicados pelo NIC, National Intelligence Council, do governo dos EUA, e pelo Banco Mundial há uma forte correlação entre escassez de água e conflitos, podendo vir a ocorrer em áreas que vivem com grave estresse hídrico. Em sua opinião, isso pode vir a acontecer entre o Brasil e os países com águas transfronteiriças?

Justificativa:

Conflitos interestatais prováveis em áreas de estresse hídrico e precária institucionalidade estatal e/ou conflitividade já existente por outras razões: Meio Oriente, partes da África subsaariana, Sul e Centro da Ásia, fronteira da Índia com China e Paquistão. A principal ameaça de escassez de água na América do Sul é no Peru. Dificilmente Brasil seria afetado nas suas águas transfronteiriças por conflitos interestatais.

4) Medidas de securitização* poderão ser tomadas pelo Brasil caso sejam identificadas ameaças quanto à posse e domínio da água com países vizinhos?

Muito Provável (☐) Provável (☐) Pouco Provável (☒) Não tenho como opinar (☐)

Texto de apoio: No campo das relações internacionais, o tema da escassez de água vem emergindo na agenda de discussões político-estratégicas, por meio de convenções e declarações internacionais cujo objetivo é assegurar o uso e disponibilidade da água. Em que medida possíveis ações de securitização poderão ser observadas pelo Brasil sobre a temática dos cenários de escassez de água? O tema da escassez de água seria priorizado dentro da agenda de discussões político-estratégicas do Brasil?

*De acordo com o teórico do campo das relações internacionais, Barry Buzan, Securitização é “o uso da retórica da ameaça existencial com o objetivo de levar um assunto para fora das condições da ‘política normal’, justificando assim a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e eventualmente o uso da força”.

Justificativa:

Brasil é um país vulnerável a mudança climática em geral. Com relação a água problemas de securitização poderão emergir no caso da bacia amazônica do ponto de vista da qualidade da água se houver contaminação química pesada upstream.

ANEXO M – RESPOSTA DO ENTREVISTADO: ANTONIO JORGE RAMALHO / MD

1) As mudanças climáticas são apontadas nos cenários de escassez de água como um dos fatores mais críticos que levaria ao estresse hídrico. O aquecimento global pode trazer riscos para a disponibilidade de água no Brasil?

Muito Provável () Provável (**X**) Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: O relatório publicado pelo Banco Mundial atribui às mudanças climáticas um dos principais fatores para a piora na disponibilidade da água (Turn Down the Heat, 2012). Tal relatório indica que num mundo mais quente, o estresse hídrico aumentaria nas áreas ao redor do mundo. Este aumento de temperatura pode elevar os riscos do Brasil de sofrer com escassez de água? (Lembrando que a disponibilidade de água potável no Brasil é seriamente afetada pelas más condições de saneamento básico, além da poluição de rios).

Justificativa:

No caso do Brasil, além das questões de saneamento, há os de abastecimento em zonas urbanas superpopulosas. Grandes cidades do Sudeste e do Nordeste têm seu acesso aos recursos hídricos vinculados à manutenção dos fluxos regulares das bacias do São Francisco e do Paraná, ambas prejudicadas pela exploração agrícola em curso no cerrado, que regula os regimes hídricos de longo prazo no Brasil. Se este equilíbrio for rompido em definitivo, o estresse se acentuará.

2) A escassez de água pode comprometer a Segurança Alimentar e a Segurança Hídrica do Brasil? O Brasil poderá adotar medidas de segurança para combater tais cenários?

Muito Provável () Provável (**X**) Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: A demanda por água e alimentos iria crescer substancialmente, principalmente pelo aumento da população mundial e o rápido crescimento urbano. O documento expõe o quão crítico a escassez do recurso seria para a segurança alimentar e para a segurança hídrica, uma vez que se visualiza um agravamento provocado pelas mudanças climáticas fora do grau esperado. Para mudar a tendência de tais cenários, o Brasil poderia adotar medidas de segurança? Em caso afirmativo, quais?

Justificativa:

O Brasil precisa adotar medidas que assegurem a sustentabilidade da exploração hídrica no longo prazo. Conspiram contra medidas dessa natureza a ausência de uma tradição de planejamento governamental que organize os grandes ciclos de investimento

e os interesses estabelecidos em torno da exploração imediata e da implantação de monoculturas em áreas ambientalmente sensíveis.

3) A escassez de água poderá levar a conflitos entre alguns Estados. Em que medida isso poderá acontecer no Brasil?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável (X) Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: Nos cenários publicados pelo NIC, National Intelligence Council, do governo dos EUA, e pelo Banco Mundial há uma forte correlação entre escassez de água e conflitos, podendo vir a ocorrer em áreas que vivem com grave estresse hídrico. Em sua opinião, isso pode vir a acontecer entre o Brasil e os países com águas transfronteiriças?

Justificativa:

A região se beneficia de tradição na solução pacífica de controvérsias e de relativa abundância de recursos hídricos. Ademais, trabalha na construção de instituições que lhe permitam enfrentar situações de crise de modo ponderado.

4) Medidas de securitização poderão ser tomadas pelo Brasil caso sejam identificadas ameaças quanto à posse e domínio da água com países vizinhos?

Texto de apoio: No campo das relações internacionais, o tema da escassez de água vem emergindo na agenda de discussões político-estratégicas, por meio de convenções e declarações internacionais cujo objetivo é assegurar o uso e disponibilidade da água. Em que medida possíveis ações de securitização poderão ser observadas pelo Brasil sobre a temática dos cenários de escassez de água? O tema da escassez de água seria priorizado dentro da agenda de discussões político-estratégicas do Brasil?

*De acordo com o teórico do campo das relações internacionais, Barry Buzan, Securitização é “o uso da retórica da ameaça existencial com o objetivo de levar um assunto para fora das condições da ‘política normal’, justificando assim a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e eventualmente o uso da força”.

Justificativa:

Duvido. Há entendimentos assentados sobre o uso compartilhado desses recursos e sobre os interesses comuns em administrar essa exploração. Ao contrário, pode ser que a ameaça de escassez contribua para acelerar a cooperação nesse campo.

ANEXO N – RESPOSTA DO ENTREVISTADO: SERGIO MARGULIS / SAE

1) As mudanças climáticas são apontadas nos cenários de escassez de água como um dos fatores mais críticos que levaria ao estresse hídrico. O aquecimento global pode trazer riscos para a disponibilidade de água no Brasil?

Muito Provável (**X**) Provável () Pouco Provável () Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: O relatório publicado pelo Banco Mundial atribui às mudanças climáticas um dos principais fatores para a piora na disponibilidade da água (Turn Down the Heat, 2012). Tal relatório indica que num mundo mais quente, o estresse hídrico aumentaria nas áreas ao redor do mundo. Este aumento de temperatura pode elevar os riscos do Brasil de sofrer com escassez de água? (Lembrando que a disponibilidade de água potável no Brasil é seriamente afetada pelas más condições de saneamento básico, além da poluição de rios).

Justificativa:

As projeções sobre mudanças de pluviosidade no Brasil indicam uma diminuição de chuvas nas regiões já carentes de água – notadamente o nordeste. O potencial hidrelétrico do complexo do São Francisco pode diminuir até 50% até 2050 segundo estas projeções. Nas regiões sudeste e centro-oestes também deverá diminuir a disponibilidade de água dos rios, apesar das cheias e enchentes também aumentarem (são os eventos extremos).

2) A escassez de água pode comprometer a Segurança Alimentar e a Segurança Hídrica do Brasil? O Brasil poderá adotar medidas de segurança para combater tais cenários?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável (**X**) Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: A demanda por água e alimentos iria crescer substancialmente, principalmente pelo aumento da população mundial e o rápido crescimento urbano. O documento expõe o quão crítico a escassez do recurso seria para a segurança alimentar e para a segurança hídrica, uma vez que se visualiza um agravamento provocado pelas mudanças climáticas fora do grau esperado. Para mudar a tendência de tais cenários, o Brasil poderia adotar medidas de segurança? Em caso afirmativo, quais?

Justificativa:

85% da produção agrícola no Brasil não é irrigada. Ainda que algumas culturas agrícolas tenham aptidão diminuída (área recomendada para plantação) não há como haver problemas de abastecimento. O Brasil é o Segundo maior produtor agrícola do mundo. Pode haver diminuição das exportações, mas segurança alimentar não é uma

questão. Existem ainda muitas terras não aproveitadas com boa e ótima aptidão agrícola...

3) A escassez de água poderá levar a conflitos entre alguns Estados. Em que medida isso poderá acontecer no Brasil?

Muito Provável () Provável () Pouco Provável (X) Não tenho como opinar ()

Texto de apoio: Nos cenários publicados pelo NIC, National Intelligence Council, do governo dos EUA, e pelo Banco Mundial há uma forte correlação entre escassez de água e conflitos, podendo vir a ocorrer em áreas que vivem com grave estresse hídrico. Em sua opinião, isso pode vir a acontecer entre o Brasil e os países com águas transfronteiriças?

Justificativa:

Isto pode acontecer em algumas regiões do planeta, mas entre países. Isto na verdade já acontece na região Saariana, por exemplo. Estender isto para o Brasil é descabido no meu entendimento. Pode haver conflitos de uso e algumas dificuldades legais. Quando São Paulo resolveu usar a água do Paraíba do Sul para aliviar sua crise recente, o Rio de Janeiro ficou ameaçado. Isto poderá ou deverá ocorrer com maior frequência.

4) Medidas de securitização* poderão ser tomadas pelo Brasil caso sejam identificadas ameaças quanto à posse e domínio da água com países vizinhos?

Texto de apoio: No campo das relações internacionais, o tema da escassez de água vem emergindo na agenda de discussões político-estratégico s, por meio de convenções e declarações internacionais cujo objetivo é assegurar o uso e disponibilidade da água. Em que medida possíveis ações de securitização poderão ser observadas pelo Brasil sobre a temática dos cenários de escassez água? O tema da escassez de água seria priorizado dentro da agenda de discussões político-estratégico s do Brasil?

*De acordo com o teórico do campo das relações internacionais, Barry Buzan, Securitização é “o uso da retórica da ameaça existencial com o objetivo de levar um assunto para fora das condições da ‘política normal’, justificando assim a adoção de medidas de emergência, de procedimentos políticos extraordinários e eventualmente o uso da força”.

Justificativa:

Ainda acho cedo para isto acontecer. De maneira geral todos nossos vizinhos são abundantes em recursos hídricos, especialmente na bacia amazônica e bacia do Prata. Mas é claro que poderão ocorrer estes conflitos em situações locais. O Egito possui um exército desde sempre para garantir o suprimento de água pelos países do sul

formadores do Nilo. A questão lá é bélica mesmo e faz parte da geopolítica local. Aqui na America do Sul estamos ainda muito longe destes casos mais acentuados, mas isto deverá sim ocorrer pontualmente com maior ou menor intensidade.

ANEXO O – TERMO DE CONSENTIMENTO DE LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Cumprindo as normas científicas estabelecidas pela ABNT, solicito sua autorização para colocá-lo na relação de pesquisadores entrevistados que será apresentada no corpo da dissertação na parte que identifica os participantes da pesquisa, bem como a transcrição de suas respostas nos anexos da dissertação.

Este material será utilizado exclusivamente para fins da análise do tema de dissertação, estando presente nas formas de dissertação, apresentação ou ainda artigo, podendo a dissertação vir a ser publicada, apresentada em eventos, congressos, seminários, observando os princípios éticos da pesquisa científica.

Desta forma, solicito a gentileza de responder a este email com seu 'de acordo'.

Agradeço sua atenção.

Cordialmente,

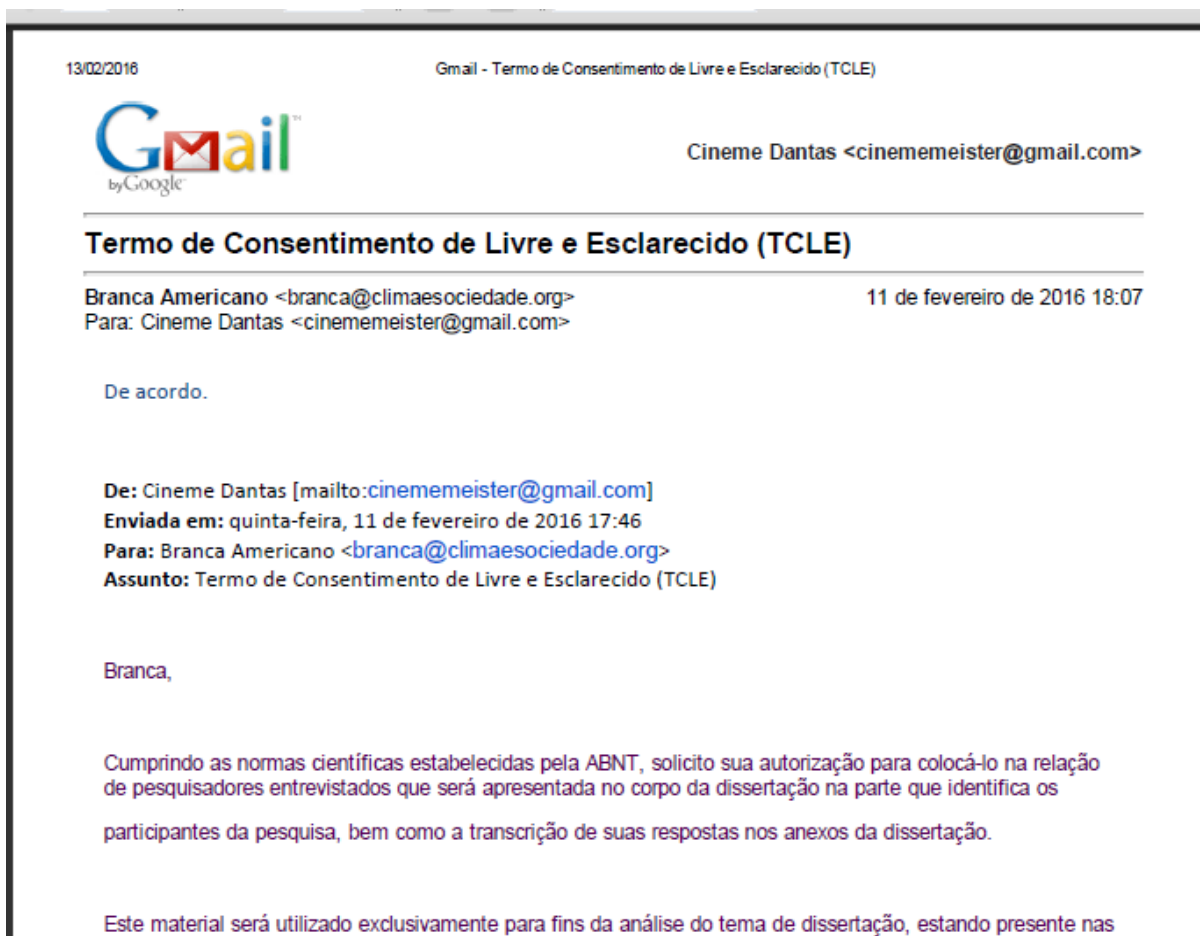
Cineme

ANEXO P – ‘DE ACORDO’ TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Entrevistado: Patrick Thadeu Thomas - ANA



Entrevistada: Branca Americano – Clima e Sociedade



Entrevistado: Eduardo Viola – UNB

13/02/2016

Gmail - Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE)



Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>

Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE)

Eduardo Viola <eduviola@gmail.com>
Para: Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>

11 de fevereiro de 2016 22:28

De Acordo
Eduardo Viola

Eduardo Viola, PhD
Professor Titular - Full Professor
IREL - Institute of International Relations
UnB - University of Brasilia
C.P. 04306
70904-970, Brasília D.F.
Brazil
E-mail: eduviola@gmail.com

Pesquisador 1B do CNPq
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2685286492991791>
Internet: <http://www.irel.unb.br>
Google Scholar Citations: http://scholar.google.com/citations?user=NVRS_VcAAAAJ&hl=en

Em 11 de fevereiro de 2016 22:27, Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com> escreveu:
Professor Viola,

Cumprindo as normas científicas estabelecidas pela ABNT, solicito sua autorização para colocá-lo na relação de pesquisadores entrevistados que será apresentada no corpo da dissertação na parte que identifica os

Entrevistado: Antonio Ramalho – MD

14/02/2016

Gmail - Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE)



Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>

Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE)

Antonio Jorge Ramalho <antonio.ramalho@gmail.com>

14 de fevereiro de 2016 08:50

Para: Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>

De acordo, Cineme.

Basta que conste que as respostas são de minha responsabilidade pessoal; não refletem necessariamente posições dos órgãos a que estou vinculado.

Cordial abraço e sucesso na conclusão do trabalho!

Ramalho

2016-02-13 16:27 GMT-02:00 Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>:

Sr. Ramalho,

Cumprindo as normas científicas estabelecidas pela ABNT, solicito sua autorização para colocá-lo na relação de pesquisadores entrevistados que será apresentada no corpo da dissertação na parte que identifica os participantes da pesquisa, bem como a transcrição de suas respostas nos anexos da dissertação.

Este material será utilizado exclusivamente para fins da análise do tema de dissertação estando presente

Entrevistado: Sergio Margulis – SAE

14/02/2016

Gmail - Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE)



Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>

Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido (TCLE)

Sergio Margulis <margulis.sergio@gmail.com>
Para: Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>

13 de fevereiro de 2016 18:35

Claro Cineme, está autorizada. Abs
Sergio

2016-02-13 16:26 GMT-02:00 Cineme Dantas <cinememeister@gmail.com>:

Sr. Sergio,

Cumprindo as normas científicas estabelecidas pela ABNT, solicito sua autorização para colocá-lo na relação de pesquisadores entrevistados que será apresentada no corpo da dissertação na parte que identifica os participantes da pesquisa, bem como a transcrição de suas respostas nos anexos da dissertação.

Este material será utilizado exclusivamente para fins da análise do tema de dissertação, estando presente nas formas de dissertação, apresentação ou ainda artigo, podendo a dissertação vir a ser publicada, apresentada em eventos, congressos, seminários, observando os princípios éticos da pesquisa científica.

Desta forma, solicito a gentileza de responder a este email com seu 'de acordo'.

Agradeço sua atenção.

Cordialmente,
Cineme
