



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

***“Normativas internacionais de proteção contra bioterrorismo e
biocrimes: lacunas e vulnerabilidades no Brasil”***

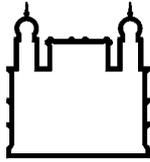
por

Eriton Lincoln Torres Pompeu

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre
Modalidade Profissional em Saúde Pública.*

Orientador: Prof. Dr. José Fernando de Souza Verani

Brasília, maio de 2014.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

Esta dissertação, intitulada

***“Normativas internacionais de proteção contra bioterrorismo e
biocrimes: lacunas e vulnerabilidades no Brasil”***

apresentada por

Eriton Lincoln Torres Pompeu

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a Dr.^a Ana Maria Tapajós

Prof.^a Dr.^a Marli Brito Moreira de Albuquerque Navarro

Prof. Dr. José Fernando de Souza Verani – Orientador

Dissertação defendida e aprovada em 13 de maio de 2014.

Catálogo na fonte
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca de Saúde Pública

P788 Pompeu, Eriton Lincoln Torres
Normativas internacionais de proteção contra
bioterrorismo e biocrimes: lacunas e vulnerabilidades no
Brasil. / Eriton Lincoln Torres Pompeu. -- 2014.
xiii,122 f. : il. ; tab., mapas

Orientador: Verani, José Fernando de Souza
Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde
Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2014.

1. Saúde Mundial. 2. Bioterrorismo. 3. Vulnerabilidade
a Desastres. 4. Terrorismo. 5. Regulamento Sanitário
Internacional. 6. Brasil. I. Título.

CDD - 22.ed. – 362.1

A U T O R I Z A Ç Ã O

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores.

Brasília, 13 de maio de 2014.



Eriton Lincoln Torres Pompeu

/Fa

AGRADECIMENTOS

Inicialmente dirijo minhas palavras de agradecimento à minha Família que sempre me apoiou e mostrou-se orgulhosa por minhas conquistas – essa conquista é de todos nós.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. José Fernando de Souza Verani, por aceitar a jornada de conduzir estudos em área tão particular e desafiadora do conhecimento – tarefa que não foi fácil, mas foi realizada com maestria. No mesmo sentido, agradeço à Prof.^a Dr.^a Ana Maria Tapajós e à Prof.^a Dr.^a Marli Brito Moreira de Albuquerque Navarro, pesquisadoras especialistas da área que me brindaram com suas visões, sugestões e direcionamentos acertados.

Agradeço ao Departamento de Gestão de Pessoal de minha Instituição, bem como à Coordenação à qual me vinculo, por, desde o início, entender, apoiar e possibilitar a realização dessa caminhada. Esta obra é, em parte, um retorno ao investimento em mim aplicado, e também o ponto de partida de um trabalho a ser desenvolvido com maior segurança e propriedade.

Agradeço e parablenizo a Prof.^a Dr.^a Célia Almeida, Coordenadora do Mestrado Profissional em Saúde Global e Diplomacia em Saúde, por sua firme condução deste processo, sendo a grande responsável pela sólida formação dos egressos deste programa.

Agradeço também aos amigos que fiz durante o curso, todos competentes profissionais. Enche-me de orgulho e vaidade ter tido a oportunidade de participar de discussões com tão capacitado corpo discente durante as aulas e em outros momentos.

Finalmente, agradeço aos amigos que sempre me apoiaram, quer nesta jornada, quer na longa jornada da vida.

Resumo

Saúde Global pode ser entendida como questões de saúde que transcendem fronteiras nacionais e demandam intervenções nos assuntos que determinam a saúde das populações. Atualmente, os Estados deparam-se seguidamente com problemas e crises relacionadas à área da saúde. Em relação à segurança nacional, essa preocupação se manifesta sob a forma de ameaças de proliferação de Armas Biológicas e de Bioterrorismo. A comunidade internacional tem se esforçado para propor normas que previnam tais atos. Os melhores exemplos são a Convenção para a Proibição de Armas Biológicas e suas Toxinas (CPAB), a Resolução 1540 do Conselho de Segurança das Nações Unidas (Res 1540/CSNU) e o Regulamento Sanitário Internacional (RSI). Contudo, existem várias lacunas e vulnerabilidades que podem ser exploradas nesses documentos. O escopo desse estudo é propor questionamentos a partir da Análise Documental desses tratados, ponderando a articulação entre os órgãos nacionais com a responsabilidade de prevenção, controle e resiliência contra ataques biológicos. O Brasil é signatário das principais normativas internacionais direcionadas à prevenção e controle de uso intencional de agentes biológicos e vem respondendo a contento à comunidade internacional. Ainda assim, é necessário mais que uma resposta formal a entidades supranacionais para prover, efetivamente, a devida proteção à população. O País possui capacidades técnicas estruturadas de forma isolada e fragmentada em diversos órgãos inexistindo um sistema formalmente instituído para a prevenção, resposta e controle de ataques bioterroristas. Da mesma forma, não há um protocolo nacional de ações estabelecido, de forma a coordenar a atuação dos órgãos responsáveis pelo controle da ameaça. Fatores que determinam indivíduos ou grupos a empregarem agentes biológicos e suas toxinas em ataques violentos não são totalmente compreendidos. Assim, mais imprudente que exacerbar o risco de ações intencionais com agentes biológicos é não estar bem preparado para prevenir e controlar ditas ações.

Palavras-chave: Saúde Global, Bioterrorismo, CPAB, RSI, Res1540 CSNU.

Abstract

Global Health can be understood as health issues that transcend national borders and require intervention in matters that determine the health of populations. Currently, States face crisis and problems related to health realm. Regarding national security, this concern is manifested in the form of threats of Biological Weapons proliferation and Bioterrorism. The international community has endeavored to propose regulations that prevent such acts. The best examples of it are the Convention for the Prohibition of Biological Weapons and their Toxins (BWC), the United Nations Security Council Resolution 1540 (Res 1540/UNSC) and the International Health Regulations (IHR). However, there are several gaps and vulnerabilities that can be exploited in these documents. The scope of this study is questioning these treaties using Document Analysis, pondering the link between national entities responsible for prevention, control and resilience against biological attacks. Brazil is signatory of the major international instruments aimed at the prevention and control of biological agents intentional use and has responded satisfactorily to the international community. Nevertheless, it takes more than a formal supranational response to provide effectively appropriate protection to population. The country owns technical capabilities not connected, distributed in several organs and lacks a system for the prevention, response and control of bioterrorist attacks. Likewise, there is no national protocol established in order to coordinate the activities of the bodies responsible for controlling the threat. Factors that determine individuals or groups to employ biological agents and toxins in their violent attacks are not fully understood. Thus, more reckless than exacerbate the risk of intentional actions with biological agents is not being properly prepared to prevent and control such acts.

Key words: Global Health, Bioterrorism, BWC, IHR, Res1540 UNSC.

Resumen

Salud Global se puede entender como los problemas de salud que trascienden las fronteras nacionales y requieren una intervención en los asuntos que determinan la salud de las poblaciones. En la actualidad, los estados enfrentan seguidamente a problemas y crisis relacionados a la salud. En cuanto a la seguridad nacional, esta preocupación se manifiesta en forma de amenazas de la proliferación de Armas Biológicas y el Bioterrorismo. La comunidad internacional ha emprendido esfuerzos para proponer normas para prevenir tales actos. Los mejores ejemplos son la Convención para la Prohibición de Armas Biológicas y sus Toxinas (CPAB), la Resolución 1540 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (Res. 1540/CSNU) y el Reglamento Sanitario Internacional (RSI). Sin embargo, hay varias lagunas y vulnerabilidades que pueden ser explotadas en estos documentos. El alcance de este estudio es proponer preguntas por medio del Análisis de Documentos de estos tratados y analizar el vínculo entre los organismos nacionales responsables de la prevención, el control y la capacidad de resistencia frente a los ataques biológicos. Brasil es signatario de los principales instrumentos internacionales relativos a la prevención y control del uso intencional de agentes biológicos y ha respondido satisfactoriamente a la comunidad internacional. Sin embargo, se necesita más que una respuesta formal para lograr la debida protección efectiva a la población. El país posee capacidades técnicas estructuradas de manera aislada y fragmentada en varios órganos y no existe un sistema para la prevención, la respuesta y el control de los ataques bioterroristas. Del mismo modo, no hay protocolos nacionales establecidos con el fin de coordinar las actividades de los organismos encargados del control de la amenaza. Los factores que determinan los individuos o grupos para emplear agentes biológicos y las toxinas en sus ataques violentos no se entienden completamente. Así, más temerario que exacerbar el riesgo de acciones intencionales con agentes biológicos es no está bien preparado para prevenir y controlar dichas acciones.

Palabras clave: Salud Global, Bioterrorismo, CPAB, RSI, Res1540 UNSC.

Sumário

	Página
1 – Introdução	1
1.1 – Saúde Global e Securitização da Saúde Global	3
1.2 – Saúde Global, Ciência Dual e Bioética	6
1.3 – Terrorismo e Bioterrorismo	8
1.3.1 – Fundamentos de Terrorismo	8
1.3.2 – Noções de Bioterrorismo	10
1.3.2 – Terrorismo Contemporâneo	13
1.4 – Agentes de Risco	18
1.4.1 – Agentes Biológicos x Armas Biológicas	18
1.4.2 – Níveis de Segurança Biológica	22
1.4.3 – Classificação de Risco de Agentes Biológicos	19
1.4.4 – Principais Agentes Biológicos	31
1.4.4.1 – Antraz	34
1.4.4.2 – Varíola	36
1.4.4.3 – Peste	36
1.4.4.4 – Febres Hemorrágicas	37
1.4.4.5 – Toxinas Biológicas	39
1.4.4.6 – Facilidade de Acesso	40
1.5 – Normativas Internacionais de Mitigação do Bioterrorismo	43
1.5.1 – O Protocolo de Genebra	43
1.5.2 – A Convenção para a Proibição de Armas Biológicas	44
1.5.3 – A Organização das Nações Unidas	47
1.5.3.1 – A Resolução 1540	48

1.5.3.2 – O Regulamento Sanitário Internacional	48
1.6 – Leis Antiterroristas no Brasil	50
2 – Justificativa	57
3 – Objetivos	59
3.1 – Objetivo Geral	59
3.2 – Objetivos Específicos	59
4 – Metodologia	60
5 – Resultados & Discussão	62
5.1 – Órgãos e Responsabilidades no Brasil	62
5.1.1 – A Agência Brasileira de Inteligência	62
5.1.2 – O Departamento de Polícia Federal	65
5.1.3 – O Departamento de Polícia Rodoviária Federal	67
5.1.4 – As Forças Armadas	67
5.1.5 – A Defesa Civil	69
5.1.6 – O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	70
5.1.7 – O Ministério da Saúde	70
5.1.8 – A Integração entre os Órgãos	71
5.2 – Consolidação das Fichas de Análise dos Documentos	75
5.2.1 – A Convenção para a Proibição de Armas Biológicas	75
5.2.2 – A Resolução 1540	81
5,2,3 – O Regulamento Sanitário Internacional	84
5.3 – Casos emblemáticos no mundo	89
5.3.1 – Antraz em Washington / EUA	
5.3.2 – Aum Shirinkyō e agentes biológicos em Tóquio / Japão	90
5.3.3 – Salmonella em Oregon / EUA	92
6 – Conclusões e Recomendações	94

6.1 – Bioterrorismo e Saúde Global	94
6.2 – Bioterrorismo e Biocrimes	95
6.3 – Governança da Segurança da Saúde Global	95
6.3 – Preparo e Adequação Nacionais	96
6.4 - Recomendações	98
7 – Referências	99
8 – Anexos	107

Lista de Tabelas

	Página
Tabela 1 – Mortes por Conflitos Armados no Mundo	1
Tabela 2 – Comparativo entre Armas Biológicas e Agentes Biológicos	18
Tabela 3 – Resumo das Características de Cada Classe de Risco	22
Tabela 4 – Relação dos grupos de risco com níveis de segurança Biológica, práticas e equipamentos.	25
Tabela 5 – Principais Agentes Biológicos para Biocrimes e Bioterrorismo	33
Tabela 6 – Pontos Chave da Convenção para a Proibição de Armas Biológicas	45
Tabela 7 – Revisões da CPAB	46
Tabela 8 – Consolidação da CPAB	75
Tabela 9 – Medidas de Fomento da Confiança Mútua (CBM)	78
Tabela 10 – Consolidação da Res CSNU 1540	81
Tabela 11 – Consolidação do RSI 2005	84

Lista de Quadros

	Página
Quadro 1 – Dez Países Mais Afetados pelo Terrorismo em 2011	15
Quadro 2 – Casos confirmados de Atividades Ilícitas Envolvendo Agentes Biológicos no Século XX	16
Quadro 3 – Laboratórios Básicos x Laboratórios de Contenção	24
Quadro 4 – Laboratórios NB-3 Sob a Responsabilidade do MS e MAPA no Brasil.	26
Quadro 5 – Laboratórios de Nível de Biossegurança 4 no mundo	28
Quadro 6 – Principais Agentes Biológicos com potencial para uso ofensivo	32
Quadro 7 – Fatores de Risco e Modos de Transmissão de Vírus de Febres Hemorrágicas	38
Quadro 8 – Comparativo entre Normativas de Controle Internacionais	51
Quadro 9 – Normas Aplicadas a Biocrimes e Bioterrorismo no Brasil	52
Quadro 10 – Artigos selecionados do Código Penal Brasileiro	55
Quadro 11 – Consulta realizada no SIC/Presidência	72
Quadro 12 – Resposta à consulta realizada no SIC/Presidência	73
Quadro 13 – Lista de Países Membros, Signatários e Não Membros da CPAB	80
Quadro 14 – Custos associados ao Ataque de Antraz em 2001 / EUA	89

Lista de Figuras

	Página
Figura 1 – Impacto Global do Terrorismo em 2011	17
Figura 2 – Surto Natural de Agentes Seleccionados. 1º jan. 2009 – 31 out. 2010	41
Figura 3 – Surto Natural de Bacillus anthracis. 1º jan. 2009 – 31 out. 2010	42
Figura 4 – Camadas de Compromisso para a Convenção sobre Armas Biológicas	47

Lista de Siglas

ABIN	Agência Brasileira de Inteligência
ADM	Arma de Destruição em Massa
AGES	Agência Austríaca para Segurança Alimentar e da Saúde
AISA	Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde
AMS	Assembleia Mundial da Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APEX	Área de Perícias Externas
APGEF	Área de Perícias em Genética Forense
APMOD	Área de Perícias em Medicina e Odontologia Legal
BTM	Boas Técnicas de Microbiologia
CBM	<i>Confidence Building Measures</i> – Medidas de Fomento da Confiança Mútua
CBS	Comissão de Biossegurança em Saúde
CDC	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i> – Centro de Controle e Prevenção de Doenças
CFN	Corpo de Fuzileiros Navais
CGBE	Coordenação-Geral de Bens Sensíveis
Cia DQBRN / Bda Op Esp	Companhia de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear
CIBES	Comissão Interministerial de Controle de Exportação de Bens Sensíveis
CID	Classificação Internacional das Doenças
CIEVS	Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde
COCB	Coordenação de Implementação, Acompanhamento e Controle na Área Biológica
COT	Comando de Operações Táticas
CP	Código Penal

CPAB	Convenção para a Proibição de Armas Biológicas
CSB	Cabine de Segurança Biológica
CSNU	Conselho de Segurança das Nações Unidas
CTC	Comitê de Contraterrorismo
CTEx	Centro Tecnológico do Exército
CTNBio	Comissão Técnica Nacional de Biossegurança
DAT	Departamento de Antiterrorismo
DCT	Departamento de Contraterrorismo
DIP	Diretoria de Inteligência Policial
DITEC	Diretoria Técnico-Científica
DL	Decreto Legislativo
DPF	Departamento de Polícia Federal
DPRF	Departamento de Polícia Rodoviária Federal
EB	Exército Brasileiro
EUA	Estados Unidos da América
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
ESPII	Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional
FAB	Força Aérea Brasileira
FBI	<i>Federal Bureau of Investigation</i> – Agência Federal de Investigação
FHD	Febre Hemorrágica da Dengue
FHV	Febres Hemorrágicas Virais
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GBE	Grupo de Bombas e Explosivos
GGPAF	Gerencia Geral de Portos, Aeroportos e Fronteiras
GPI	Grupos de Pronto Intervenção
GTD	<i>Global Terrorism Database</i> – Base de Dados do Terrorismo Global

GTI	<i>Global Terrorism Index</i> – Índice de Terrorismo Global
HCMP	Hospitais de Campanha
IEP	Instituto para Economia e Paz
INSERM	<i>Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale</i> Instituto Nacional de Pesquisa Médica e de Saúde
HHS	<i>United States Department of Health and Human Services</i> – Serviços de Saúde Humana dos Estados Unidos
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i> – Vírus da Imunodeficiência Humana
IBEx	Instituto de Biologia do Exército
LAI	Lei de Acesso à Informação
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MB	Marinha do Brasil
MCTI	Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação
MJ	Ministério da Justiça
MS	Ministério da Saúde
NB	Nível de Biossegurança
NIH	<i>National Institute of Health</i> – Instituto Nacional de Saúde
OGM	Organismo Geneticamente Modificado
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PNPC	Programa Nacional de Proteção do Conhecimento Sensível
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PRONABENS	Programa Nacional de Integração Estado-Empresa na Área de Bens Sensíveis
QBRN	Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
SCTIE	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
SEDEC	Secretaria Nacional de Defesa Civil

SIC	Sistema de Informações ao Cidadão
SISBIN	Sistema Brasileiro de Inteligência
SINPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
SisDefNBQR-MB	Sistema de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da MB
START	<i>National Consortium for the Study and Responses to Terrorism</i> – Consórcio Nacional para o Estudo e Resposta ao Terrorismo
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TB	Toxina Botulínica
USAMRIID	<i>United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases</i> – Instituto de Pesquisas Médicas de Doenças Infecciosas do Exército dos Estados Unidos
1ª Btl DQBRN	Batalhão de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear

1- INTRODUÇÃO

O medo da doença é um tema recorrente no imaginário popular. Mesmo com todo o desenvolvimento científico que a humanidade adquiriu ao longo de sua história, esse medo ainda reside latente. Esse fato é compreensível e justificável. Afinal, tome-se o exemplo de um único vírus, erradicado em 1980, que causou pânico em um passado bastante recente: o vírus *Variola major* – agente causador da Varíola. No final do século XVIII, na Europa, cerca de 400.000 mil pessoas morriam por ano e um terço dos casos de cegueiras eram sequelas da doença¹. Dados não oficiais estimam que a varíola teria sido responsável pela morte de 300 a 500 milhões de pessoas ao redor do mundo. Abaixo, no Tabela 1, dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), contabiliza o número de mortos em conflitos armados ao longo dos séculos²:

Tabela 1 – Mortes por Conflitos Armados no Mundo

Período	Mortos em conflito	População Mundial	População Mundial (%)
Séc. XVI	1.600.000	493.300.000	0,32%
Séc. XVII	6.100.000	579.100.000	1,05%
Séc. XVIII	7.000.000	757.400.000	0,92%
Séc. XIX	19.400.000	1.172.900.000	1,65%
Séc. XX	109.700.000	2.519.500.000	4,35%

Fonte: PNUD, 2005.

A comparação desses números com dados apresentados pela Tabela 1 revela que o total de vítimas fatais por varíola é muitas vezes superior ao total do número de mortes por conflitos armados em todos os séculos no mundo. Esse temor foi recentemente reavivado com a ameaça do uso de agentes biológicos e suas toxinas em ataques ou ameaças às pessoas.

O uso de agentes biológicos de forma intencional pode incorrer em atos de biocrimes ou de bioterrorismo. Para Kellman³, ambos são exemplos de “Bioviolência”. Segundo o autor, a bioviolência ocorre quando se infligem danos mediante a manipulação intencional de microorganismos vivos ou de seus produtos naturais, com

propósito hostil. Trata-se de ato que torna todas as pessoas potencialmente vulneráveis e que está presente de forma cada vez mais incisiva na sociedade, com potenciais bastante destrutivos. O acesso a informações sensíveis é farto e facilitado pelos meios de comunicação e divulgação científica, sendo amplificado pelo processo de Globalização.

O Bioterrorismo pode ser descrito como a disseminação intencional de microorganismos ou toxinas biológicas, motivada politico-ideologicamente, capazes de provocarem morte ou doenças em pessoas, animais ou vegetais, com a intenção de pressionar e intimidar governos ou a sociedade.

Em relação à segurança nacional, a bioviolência se manifesta sob a forma de ameaças de proliferação de Armas Biológicas e de Bioterrorismo. Os debates sobre os impactos de um atentado bioterrorista no comércio internacional e nos investimentos na saúde pública, ademais, demonstram a importância da prevenção de tais ataques na defesa dos interesses econômicos nacionais.

1.1 – Saúde Global e Securitização da Saúde Global.

Há muito tempo questões de Saúde Global têm sido motivo de preocupação para formuladores de política internacional⁴. Saúde e doença têm sido interconectadas na busca de objetivos políticos. Desde meados do século XIX, em âmbito regional, diversos países iniciam tratativas de cooperação internacional para o combate doenças específicas, notadamente a Peste Negra e a Gripe Espanhola, com o objetivo de impedir novas epidemias⁵.

Nas Relações Internacionais, temas como saúde, educação e meio ambiente são considerados como *Low Politics*, ou seja, política baixa, de pouco poder de influência na agenda dos Estados, em contraste com os temas de grande relevância, ou *High Politics*, representados pelos setores militar e econômico.

Na virada do século, a Saúde foi alçada a outro patamar, ocupando cada vez mais espaço na agenda política internacional. Os Estados deparam-se seguidamente com problemas e crises relacionadas à área da saúde. Exemplos recentes foram as gripes suína e aviária, que demandaram ações articuladas e coordenadas entre os Estados para o controle da situação pandêmica.

Recentemente, com mais ênfase na última década, tem havido um grande fluxo da terminologia “Saúde Global” na literatura especializada. De acordo com Kickbusch e Lister⁶, Saúde Global pode ser entendida como questões de saúde que transcendem fronteiras nacionais e demandam intervenções nos assuntos que determinam a saúde das populações.

O Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (US DoD) faz inextricável conexão entre Saúde Global e Segurança Nacional, na qual a primeira é entendida como uma abordagem estratégica para a promoção da saúde e prevenção de doenças que transcendem interesses nacionais em um mundo globalizado, multilateral e interdependente⁷. Essa abordagem é centrada no desenvolvimento de fortes sistemas de monitoramento de saúde pública nacionais e globais, uma vez que “a saúde de populações humanas e de animais ao redor do planeta pode afetar quase todos os aspectos de segurança e prosperidade dos americanos – da estabilidade de governos e populações estrangeiras ao bem estar físico dos cidadãos americanos em suas casas”⁷.

Essa abordagem efetuada pelo US DoD aproxima-se da definição de Segurança para a Saúde Pública Global da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1948: “Atividades requeridas de forma proativa e reativa para minimizar vulnerabilidades a eventos agudos de saúde pública que ameacem a saúde coletiva de populações que cruzam regiões geográficas e fronteiras internacionais”⁸. Na mesma linha, a maioria das publicações relacionadas à Segurança da Saúde Global trata de proteção contra a disseminação internacional de emergências de saúde pública, naturais ou intencionais, sem interferências desnecessárias ao comércio e turismo internacionais.

Heymann e Chand⁹ também abordam Saúde Global em termos de segurança à saúde – ou proteção contra ameaças à saúde. Segundo esses autores, apesar de que as doenças infecciosas tenham sido vistas como arquétipos de ameaças à saúde, e que permaneçam sendo a principal preocupação de governos nacionais, o campo inclui outras ameaças não tão evidentes à segurança da saúde, como doenças não-transmissíveis, inequidade no acesso a medicamentos, vacinas e outros produtos e serviços de saúde, bem como problemas associados com medicamentos de baixo padrão de qualidade.

Almeida¹⁰ argumenta que Saúde Global se refere ao campo que discute e analisa de que forma a globalização impacta políticas de saúde e a saúde dos indivíduos, bem como que políticas são necessárias para responder aos desafios impostos por esse processo e para mitigar os danos infligidos à saúde das pessoas. A partir dessa visão, há uma concepção mais profunda do campo, adicionando-lhe a relação entre globalização e saúde, incluindo determinantes sociais da saúde, exclusão de pessoas, migrações, riscos e comércio. Ao mesmo tempo, esse modelo abarca a dinâmica entre atores internacionais e suas interações formais e informais, em processos tais como diplomacia, cooperação, ajuda, doação e acordos internacionais.

No início do século XX, junto às convenções sanitárias internacionais existentes no período, foi cunhado o termo Saúde Internacional, originariamente empregado pela Comissão de Saúde Internacional da Fundação Rockefeller. Logo após a Segunda Guerra Mundial, a expressão era utilizada de forma corrente e disseminada. A recém fundada Organização Mundial da Saúde, então, empregava o termo Saúde Global como sua noção de saúde mundial e priorizava problemas de saúde em países em desenvolvimento e os esforços para combatê-los, envolvendo e coordenando ações entre

países em desenvolvimento e agências internacionais. Dessa forma, o conceito de Saúde Global evoluiu da noção de Saúde Internacional, como uma ruptura com usos ideológicos do último; o conceito abrange padrões de saúde e doença na arena de interação de forças, processos e condições locais, nacionais e globais em domínios políticos, econômicos, sociais e epidemiológicos¹¹.

Concisamente, a ideia de Saúde Global vem evoluindo ao longo do tempo e incorpora múltiplos atores e diversas agendas¹². Apesar do amplo uso dos termos Saúde Global, Saúde Internacional, Segurança da Saúde Global ou Segurança da Saúde, não há uma definição consensual aceita entre formuladores de políticas, tomadores de decisão e profissionais e trabalhadores da saúde.

1.2 – Saúde Global, Ciência Dual e Bioética.

O avançado progresso científico da humanidade, em especial o rápido e profundo desenvolvimento da biotecnociência, tem levantado complexos debates envolvendo o papel da saúde como fator gerador de riqueza, desenvolvimento e justiça social. Contudo, sincrônico ao progresso e desenvolvimento da ciência, sempre houve o aproveitamento de seus produtos para uso bélico. Essa característica que faz com que uma mesma descoberta possa ter aplicações tanto benéficas como nefastas para as sociedades é conhecida como Ciência de Uso Duplo ou Ciência Dual, a qual deve ter estrito controle para não comprometer a segurança das nações.

O grande desafio para os pesquisadores da saúde e biotecnociência é o risco de uso dual de suas pesquisas. O relatório “Globalização, Biossegurança e o Futuro das Ciências da Vida”, elaborado com os objetivos de ampliação da percepção de segurança a informações científicas relativas à biotecnologia, sintetiza a inquietação da comunidade científica com a ameaça representada pela Bioviolência¹³.

Nesse contexto, Chaimovich¹⁴ alerta para o papel e para a responsabilidade das universidades no tratamento de temas relacionados à Bioviolência, principalmente no atual momento de formulação de políticas para a área:

“(…) hoje na Academia se fala em consciência; o cientista tem que ter consciência das consequências possíveis de suas atividades. (...) os cientistas que saibam de experimentos que possam violar a convenção de agentes tóxicos e biológicos devem levar ao conhecimento das autoridades. Cientistas com responsabilidade de supervisão têm que ser responsáveis por projetos de pesquisas que possam violar convenções internacionais.”¹⁴

Essa necessidade está traduzida no artigo 20º da Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos, versando sobre a conveniência de promover uma gestão apropriada e uma avaliação adequada dos riscos relativos à medicina, às ciências da vida e às tecnologias que lhes estão associadas¹⁵.

O filósofo alemão Hans Jonas dedicou grandes esforços para compreender o papel da responsabilidade frente à liberdade da ciência, principalmente frente ao homem tecnológico. Para o autor, a liberdade da ciência é um direito supremo em si, inclusive uma obrigação, estando livre de toda e qualquer barreira¹⁶.

Para Hans Jonas, um dos primeiros pensadores a se debruçar sobre os conflitos gerados pela biotecnologia, a responsabilidade é um princípio fundamentador

de uma nova ordem ética. Assim, o Homem é definido pela responsabilidade que assume em prol das gerações futuras¹⁷:

“El sometimiento de la naturaleza, destinado a traer dicha a la humanidad, ha tenido un éxito tan desmesurado – un éxito que ahora afecta también a la propia naturaleza humana – que ha colocado al hombre ante al mayor reto que por su propia acción jamás se le haya presentado. Todo ello es novedoso, diferente de lo anterior tanto en género como en magnitud. Lo que puede hacer el hombre – y después, en el ejercicio insoslayable de ese poder, tiene que seguir haciendo – carece de paragón en la experiencia pasada¹⁷.”

O pensamento bioético também argumenta pela defesa de uma ciência livre, desde que seja desenvolvida dentro de referenciais éticos e em busca de objetivos construtivos. Em contrapartida, Garrafa¹⁶ defende que a aplicação das suas descobertas e tecnologias seja controlada, além disso, recomenda:

“esse controle não pode ficar unilateralmente nas mãos de cientistas; o controle precisa ser social, por meio de comitês pluralistas e multidisciplinares. A ética, assim como a ciência, é glacial. Ou é ou não é; não se pode ser 70% ético, por exemplo. Igualmente, a ética deve ser diferenciada da pura ciência e da pura técnica. (...) A ética sobrevive sem a ciência e a técnica; essas, no entanto, sem a ética, são fadadas ao descrédito ou ao fracasso.”¹⁶

Nesse ponto, é necessário recordar o papel desempenhado pela ética prática ou aplicada, a qual adquiriu importância especial como ferramenta da área dos Direitos Humanos, para o estudo e discussão dos novos temas oriundos do campo da biotecnociência¹⁸.

Aparte do pensamento bioético, a maior inserção do Brasil no cenário internacional, bem como a realização de grandes eventos sociais e esportivos no país, aumenta o risco de ataques, de todos os tipos, em solo nacional.

1.3 – Terrorismo & Bioterrorismo.

1.3.1 – Fundamentos de Terrorismo.

Do latim *Terrere* – tremer, aterrorizar –, o terrorismo é, por excelência, uma forma ancestral de manifestação e exercício de poder¹⁹. Civilizações inteiras foram fundadas com base no medo e intimidação, incluindo sociedades despóticas e regimes totalitários da era moderna. Intimidar faz parte do *ethos* natural e humano¹⁹.

O Terrorismo, enquanto fenômeno histórico, sempre existiu. O uso do termo “Terror”, associado a movimentos políticos violentos, frequentemente tem sua origem histórica atribuída ao período da Revolução Francesa, durante a vigência do “Reino do Terror”, 1793 – 1794, no qual ocorreram aproximadamente 17.000 execuções legais e cerca de 23.000 ilegais²⁰.

Conceituar terrorismo, contudo, não é tarefa fácil. O termo é envolto por concepções políticas e ideológicas que forçosamente necessitam de amarras geotemporais para contextualizar o fenômeno. Segundo Chaliand and Blin²¹, como todo fenômeno político, o terrorismo existe apenas dentro de um contexto cultural e histórico. Assim, até hoje, não existe definição universalmente aceita do fenômeno.

Dessa forma, diversos países e instituições possuem listas de organizações por eles classificadas como terroristas. Contudo, a Organização das Nações Unidas (ONU) não possui lista de grupos terroristas, apenas classificando o al-Qaeda e o Talibã, e seus afiliados, como organizações terroristas – posição seguida pelo Brasil (Res. CSNU 1267). O País também não enquadra o terrorismo como tipo penal, condenando eventuais atos na medida de sua ação concreta conforme o Código Penal brasileiro.

Apesar de não haver consenso sobre a definição precisa do fenômeno, não há dúvidas de que o mundo experimenta uma nova era do terrorismo – o terrorismo pós 11 de setembro. Segundo Hobsbawn²², o alcance universal da mídia, especialmente a televisão, fez com que as ações que causassem maior impacto na divulgação fossem mais importantes politicamente do que aquelas que visassem diretamente os dirigentes políticos. Assim, o assassinato em massa de homens e mulheres em lugares públicos

tem mais valor como provocador de manchetes do que todos os outros alvos de bombas, com exceção dos mais simbólicos e célebres.

Indo além da violência, Howard²³ atribui outros fatores que qualificam e dificultam a implantação de medidas de controle nessa nova era do terrorismo, entre eles: o caráter global/transnacional dos agentes; a maior capacidade de financiamento dos grupos; o melhor treinamento dos agentes; e a possibilidade de acesso a Armas de Destruição em Massa (ADM)s).

ADM)s são artefatos capazes de provocarem grande número de vítimas. Classicamente, são consideradas como ADM)s as armas químicas, as biológicas e, notadamente, as nucleares. É preciso deixar claro que ADM)s são produtos bélicos, resultantes de processos de desenvolvimento tecnológico, diferentes dos agentes originais. Assim, para esse estudo, é mais preocupante o acesso a agentes químicos, biológicos e radiológicos sensíveis do que a ADM)s propriamente ditas.

Tilly argumenta que o uso de violência assimétrica além da forma rotineiramente operada dentro do regime em questão tem sua lógica própria¹⁹, pois, além do dano direto, essa ação envia sinais ao adversário – sinais de que o alvo é vulnerável, sinais de que os perpetradores são reais e que têm a capacidade de atacar novamente. Tilly reconhece que uma grande variedade de indivíduos, grupos e redes eventualmente utilizam o terror como estratégia¹⁹.

Para Chomsky²⁴, a estratégia terrorista funciona. Ao contrário do discurso sustentado de forma oficial, o terrorismo não seria a arma dos fracos, mas sim uma tática que tem resultados:

“... é um gravíssimo erro analítico dizer, como se costuma fazer, que o terrorismo é a arma dos fracos. Como qualquer outro meio de violência, o terrorismo é primordialmente, esmagadoramente, uma arma dos fortes. É considerado a arma dos fracos porque os fortes também controlam os sistemas doutrinários, nos quais o *seu* terror não conta como terror. Isso é algo quase universal.”²⁴ (Grifo do autor)

No mesmo sentido, Bruaer afirma que “o terrorismo não é um crime de paixão”²⁵. Os perpetradores seguem uma lógica e um objetivo, não havendo, para o autor, atentados terroristas indiscriminados. Assim, suas ações violentas são praticadas em bases racionais, dirigidas para a consecução de objetivos claros e pré-determinados²⁵.

Finalmente, dentre os possíveis perpetradores de atos de terror, não se pode deixar de mencionar os lobos solitários (*lone wolves*) – indivíduos que passaram por processo de radicalização, internalizaram uma causa e dispõem-se a realizar ataques em nome dessa causa. Atualmente, detectar e prevenir ações de lobos solitários é um desafio imposto aos setores responsáveis pela segurança e ordem pública.

1.3.2 – Noções de Bioterrorismo.

O uso de agentes biológicos como forma de coação é um fenômeno tão antigo quanto a própria organização do ser humano em sociedades. Historiadores revelam diversos casos de envenenamento de plantações e contaminação de fontes de água com carcaças de animais²⁶.

Estudos mais sistematizados relatam, em 1346, a Tomada de Caffa (atual Feodósia, na Ucrânia) pelos Tártaros (bárbaros de origem Mongol) com o lançamento de corpos infectados com a peste negra, catapultados por sobre as muralhas da cidade. Em 1763, durante a guerra entre a Inglaterra e a França na América do Norte, o general inglês Sir Jeffrey Amherst ordenou que se distribuíssem aos índios, aliados dos franceses, cobertores e lençóis usados por pacientes do hospital de Forte Pitt, onde ocorreria uma epidemia de varíola, disseminando essa doença entre os indígenas²⁷.

Na atualidade, três casos despertaram a atenção da comunidade internacional. Em 1984, em Oregon, nos Estados Unidos da América (EUA), um grupo religioso chamado Rajneeshees disseminou amostras da bactéria *Salmonella sp.* em restaurantes da cidade no intuito de influenciar nas eleições locais, causando cerca de 750 vítimas, nenhuma letal²⁸. Durante a década de 90, a seita japonesa Aum Shinrikyo buscou formas de utilização de agentes químicos e biológicos, tendo lançado ataques infrutíferos com o bacilo de antraz (*Bacillus anthracis*) na cidade de Tóquio²⁹.

Em 2001, nos EUA, cartas contendo esporos do antraz foram enviadas para senadores e jornalistas americanos. Apesar de esse ataque bioterrorista ter ocasionado a contaminação de apenas 22 pessoas, com a morte de cinco delas, o evento sobrecarregou o sistema de saúde americano, disseminou o pânico na população e teve um impacto econômico de cerca de seis bilhões de dólares no fim do ano de 2001. Em

2008, a autoria desses ataques foi atribuída a Bruce E. Ivins, cientista em biodefesa do governo americano, que se suicidou logo após ter sido indiciado³⁰.

O uso de agentes biológicos como instrumentos de guerra é geralmente tido como altamente antiético e moralmente repulsivo³¹. Desde tempos antigos, juristas romanos condenavam o uso de agentes biológicos em combates: *armis bella non venenis geri* – a guerra é realizada com armas, não com venenos³². O uso de armas biológicas em guerras é um fator repugnante para a sociedade, a qual tem consciência dos efeitos drásticos e dramáticos advindos dessa eventual ocorrência³². A atração por armas biológicas, da mesma forma que por armas químicas ou nucleares, tanto em guerras como em ataques terroristas, é atribuído a seus efeitos devastadores³¹.

Os maiores órgãos internacionais de controle de eventos biológicos, como o Centro de Prevenção e Controle de Doenças (CDC) e o Instituto Nacional de Saúde (NIH) – ambos nos Estados Unidos da América –, têm publicado diversas listas contendo a indicação e o grau de periculosidade de organismos sensíveis. Dentre os principais agentes que têm despertado a preocupação dos governos e da comunidade científica internacional estão o *Bacillus anthracis* (antraz), a *Yersinia pestis* (peste), a *Variola major* (varíola), a toxina botulínica e a ricina.

O vírus da varíola, por exemplo, causou uma epidemia de grandes proporções mundiais e foi declarado erradicado no início da década de 80. Entretanto, os EUA e a Rússia possuem oficialmente estoques do vírus armazenados e teme-se que grupos não governamentais possam ter acesso a essas amostras, principalmente em países que faziam parte da ex-União Soviética³³. Uma disseminação desse agente acometeria grande parcela da população mundial, haja vista a perda de imunidade da população e a forma de contaminação de pessoa para pessoa.

O antraz reúne as principais características de uma arma biológica, principalmente por apresentar-se em uma forma esporulada – mais resistente ao ambiente e de mais fácil ocultação. Possui alta taxa de morbidade e de mortalidade, alta toxicidade, fácil manuseio e produção. Uma das formas de disseminação é a pulverização através de aviões de pequeno porte, o que poderia ocasionar a contaminação de grande número de pessoas na área atingida³⁴.

De uma forma geral, esses agentes podem penetrar a pele ou mucosas, podem ser inalados, ingeridos ou injetados na corrente sanguínea. A forma de disseminação mais preocupante é o uso de aerossóis, devido ao fato de a maioria dos patógenos e toxinas ter efeito após inalação³⁵. Uma grande ameaça seria a contaminação de suprimentos humanos ou fontes de abastecimento de água. Outra forte preocupação seria o uso de qualquer desses agentes em locais de grande concentração de pessoas, por exemplo, estações de metrô, rodoviárias e aeroportos. Locais fechados aumentariam o número de expostos e agravariam os danos.

O relatório *World at Risk*, elaborado pela Comissão de Prevenção da Proliferação de Armas de Destruição em Massa e Terrorismo do Congresso dos EUA e divulgado em dezembro de 2008, concluiu que o risco, até 2013, de atentados com o uso de armas nucleares e biológicas tornou-se maior que 50%. Dentre as razões para o aumento do risco de bioterrorismo estão o rápido avanço das técnicas biotecnológicas, a facilidade de acesso e obtenção de material biológico de uso duplo e a expressiva expansão do setor³⁶.

Há relatos da tentativa de produção de armas biológicas por grupos terroristas. A organização terrorista Al Qaeda tentou diversas vezes cooptar especialistas para a produção dessa nova forma de ameaça^{29, 36}. Ainda assim, até o presente, poucos grupos terroristas têm explicitamente demonstrado interesse em cometer ações bioterroristas. Segundo Carus³⁷, há informação disponível de apenas cinco grupos terroristas usaram ou tentaram usar agentes biológicos:

1. Rajneeshees – Conforme já relatado, é o único exemplo no qual um grupo terrorista operou nos Estados Unidos da América, com o emprego de um agente biológico. O grupo utilizou *Salmonella typhimurium* para infectar restaurantes em Oregon, em 1984.
2. Aum Shinrikyo – Entre os membros do grupo, existiam cientistas e técnicos capacitados em microbiologia. O Culto expressou interesse em alguns agentes biológicos, incluindo *B. anthracis*, Toxina Botulínica, *Coxiella burnetii* e o vírus Ebola.
3. Dark Harvest: Grupo pouco conhecido que protestava contra a contaminação da ilha de Gruinard, a oeste da Escócia, local onde eram realizados testes com

bombas de antraz pelo Reino Unido na década de 1940. O grupo tomou amostras aparentemente do solo contaminado da ilha e depositou-as no chão de Port Down, local das instalações de pesquisa química e biológica britânica.

4. Mau Mau: Os britânicos acreditam que no final de 1952 indivíduos associados com o movimento de independência africana conhecido como Mau Mau foram responsáveis por usarem uma planta tóxica para envenenar o gado onde hoje é a região do Quênia. A extensão completa dessas atividades não é bem conhecida.
5. A Resistência Polonesa: Vários relatórios sugerem que a Resistência Polonesa utilizou agentes biológicos contra a Alemanha durante o início da Segunda Guerra Mundial. Ao menos um oficial polonês assumiu a morte de 200 alemães dessa forma, no entanto, suas alegações nunca foram confirmadas.

No conceito atual, bioterrorismo é o uso deliberado de micro-organismos e/ou suas toxinas capazes de promover a morte ou debilidade de pessoas, animais e/ou plantas, com o objetivo de intimidar e pressionar governos e a sociedade, com fins político-ideológicos. Os principais grupos de agentes que poderiam ser utilizados em um ataque bioterrorista seriam bactérias, vírus, rickettsias ou toxinas produzidas por microorganismos e plantas.

Apesar da legislação internacional criada para conter a produção, o desenvolvimento e o uso desses agentes como armas biológicas, há o temor de que alguns países possam manter laboratórios para esses fins. Isso é mais preocupante quando se verifica que grande parte desses locais não possui ou não respeita políticas de biossegurança e de biosseguridade adequadas, o que facilitaria acidentes ou a obtenção ilícita desses materiais.

O Brasil é signatário das principais convenções internacionais relativas à não proliferação de armas biológicas. No entanto, não há aparato legal que formalize aspectos referentes à segurança no acesso de material biológico de risco. Da mesma forma, discursos reafirmando a urgência dessas medidas são ainda bastante incipientes.

1.3.2 – Terrorismo Contemporâneo

Antes do descobrimento da Austrália, a comunidade científica europeia estava convencida de que todos os cisnes eram brancos. A descoberta de cisnes negros foi uma surpresa para ornitólogos e, ao mesmo tempo, ilustra a severa limitação do

aprendizado a partir de observações ou experiências e a fragilidade da estrutura do conhecimento humano³⁸. O descobrimento de cisnes negros teve implicações na taxonomia de toda uma espécie. Assim, para Taleb, um Cisne Negro é um evento que compreende três atributos³⁸:

1. É um evento *outlier*, ou seja, repousa fora do alcance das expectativas médias, mesmo porque nada no passado pode convincentemente apontar para sua possibilidade;
2. Possui um impacto extremo, em caso de ocorrência; e
3. Apesar da primeira premissa, de ser um *outlier*, após a ocorrência de um evento Cisne Negro, diversas explicações plausíveis surgem para elucidar o ocorrido, conferindo-lhe uma pretensa previsibilidade pós-análise.

As características de raridade, extremo impacto e previsibilidade retrospectiva (mas não prospectiva) dos Cisnes Negros podem ser aplicadas ao estudo do terrorismo³⁸. A essas características, LaFree adiciona a tendência de ataques terroristas ocorrerem em rajadas (*Burstiness*)³⁹. Distribuições em rajadas são altamente concentradas em tempo e espaço. A combinação desses atributos, Cisne Negro e ocorrência em rajadas, faz da resposta ao terrorismo desafiadora: Por um lado, o terrorismo é relativamente infrequente e difícil de prever, por outro, quando começa a ocorrer, há uma tendência para que ocorra repetidamente no mesmo local³⁹.

As conclusões de LaFree estão baseadas no *Global Terrorism Index* (GTI), relatório formatado pelo Instituto para Economia e Paz (IEP). O GTI é o primeiro index a ranquear e comparar 158 países ao redor do mundo em um período de dez anos (2002 a 2011), com o intuito de melhor compreender o terrorismo contemporâneo⁴⁰. O GTI é baseado nas estatísticas apresentadas pelo *Global Terrorism Database* (GTD), produzido pelo Consórcio Nacional para o Estudo e Resposta ao Terrorismo (Start), o qual cataloga atividades terroristas coligidas em mais de 104.000 ocorrências ao redor do globo, no período de 1970 a 2012⁴¹.

Segundo o GTI⁴¹, o impacto global do terrorismo aumentou significativamente desde 2002 até 2007, quando atingiu seu pico e manteve-se estável nesse nível até 2012. O estudo aponta que, entre 2002 e 2011, apenas 31 nações não experimentaram um incidente terrorista, dentre elas o Brasil. Contudo, vale ressaltar que

os impactos do terrorismo, ainda que fortemente concentrados em determinados países, como Iraque, Afeganistão, Paquistão e Índia, são distribuídos por todo o mundo. O Quadro 1 apresenta os dez países mais afetados pelo terrorismo em 2011.

Para um entendimento geral do terrorismo contemporâneo, interessante observar algumas conclusões importantes do GTI⁴¹:

- O número de incidentes terroristas e o número de ataques bem sucedidos aumentaram consideravelmente ao longo da última década. De 2002 a 2011 houve 22.678 ataques terroristas registrados. A maioria desses ataques foram de pequena escala, resultando em menos de 10 mortes cada;
- Em 2011, 91% dos ataques terroristas tiveram sucesso. Contudo, de 2002 a 2011, um terço de todas as mortes ocorreram no Iraque;
- No período de 2002 a 2011, o principal alvo dos terroristas foram instalações civis, públicas e privadas. Apenas 4% de todos os ataques tiveram como alvo instalações e indivíduos militares. De todas as mortes em ataques terroristas, apenas 6% foram dos próprios terroristas;
- A maioria dos ataques terroristas ocorreu em um contexto mais amplo de situação de conflito;
- Há um significativo nível de terrorismo praticado por grupos não religiosos;
- O Terrorismo tem correlação com baixa estabilidade política, baixa coesão entre grupos, violações aos direitos humanos e altos níveis de rivalidades grupais.

Quadro 1 – Dez Países Mais Afetados pelo Terrorismo em 2011

Ranking	País	GTI Score	Ranking	País	GTI Score
1	Iraque	9.56	6	Somália	7.24
2	Paquistão	9.05	7	Nigéria	7.24
3	Afeganistão	8.67	8	Tailândia	7.09
4	Índia	8.15	9	Rússia	7.07
5	Iêmen	7.30	10	Filipinas	6.80

Fonte: Start, 2012.

A Figura 1 apresenta um panorama do impacto global do terrorismo em 2011⁴¹.

Ainda de acordo com o GTI, 80% dos ataques terroristas ocorreram com o uso de armas de fogo e explosivos convencionais. O segundo lugar está reservado para ataques com armas brancas, como facas, facões e congêneres. O uso intencional de agentes biológicos é, portanto, uma rara exceção nessa temática.

Vale ressaltar que a metodologia empregada pelo IEP inclui apenas ataques terroristas segundo a sua classificação, excluindo o uso de agentes biológicos como biocrimes, nos quais a intenção do autor era, por exemplo, extorsão, vingança, incapacitação ou assassinato seletivo. Nesse sentido, Carus realizou uma extensa revisão do uso intencional de agentes biológicos no período de 1900 até 2000³⁷.

No curso desse projeto o autor analisou 270 supostos casos de atividades ilícitas com organismos biológicos ou suas toxinas, restando, ao final, 180 casos catalogados de uso ilícito de agentes biológicos (Quadro X), provendo a mais abrangente cobertura de exemplos de biocrimes e bioterrorismo no século XX.

Quadro 2 – Casos confirmados de Atividades Ilícitas Envolvendo Agentes Biológicos no Século XX

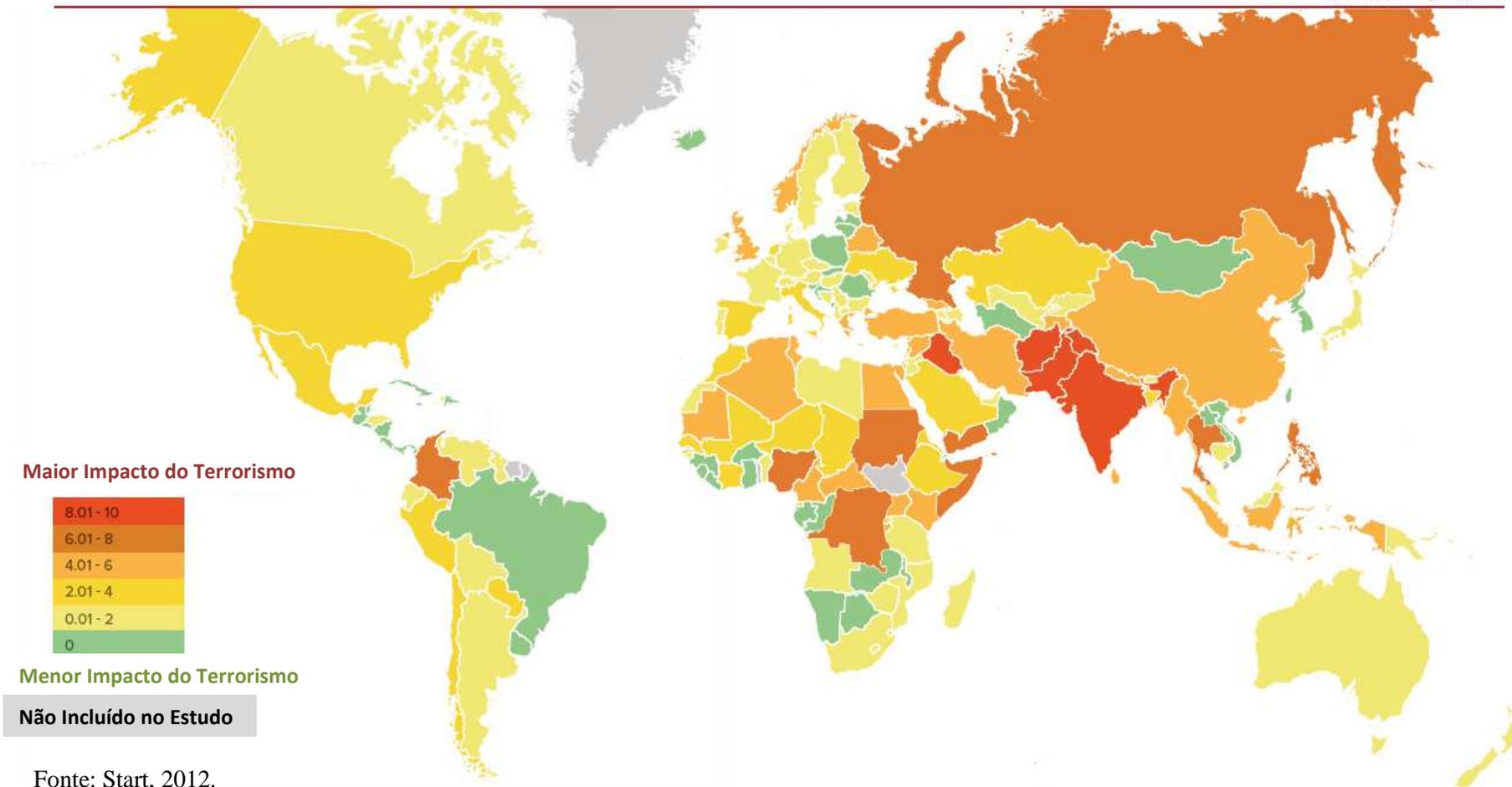
Tipo	Terrorismo	Crime	Outro	Total
Uso	5	16	0	21
Posse	3	7	2	12
Interesse	6	4	0	10
Ameaça	13	29	95	137
Total	27	56	97	180

Fonte: Carus, 2001.

Figura X - Impacto Global do Terrorismo em 2011

IMPACT OF TERRORISM 2011

GLOBAL
TERRORISM
INDEX



1.4 – Agentes de Risco

1.4.1 – Agentes Biológicos x Armas Biológicas

A principal distinção entre agentes biológicos e armas biológicas pode ser feita de maneira bastante simples: os primeiros são organismos vivos e toxinas derivadas, que existem espontaneamente na natureza, enquanto os últimos decorrem do aprimoramento de agentes biológicos, notadamente com fins bélicos.

A armamentização (weaponização) de agentes biológicos envolve refinamento tecnológico, conhecimento científico e grande aporte de recursos financeiros para a pesquisa, a produção e o desenvolvimento de tais artefatos. Além do isolamento e do aperfeiçoamento da capacidade letal do agente por si só, a armamentização completa envolve também o desenvolvimento de um mecanismo de entrega, acoplado a um dispositivo explosivo – o desafio é dispersar satisfatoriamente o agente biológico utilizado ao mesmo tempo em que o calor, a pressão ou a onda de choque gerados pela explosão não o tornem inócuo³⁵. A Tabela 2 apresenta diferenças entre agentes biológicos e armas biológicas.

Tabela 2 – Comparativo entre Armas Biológicas e Agentes Biológicos

	Arma Biológica	Agente Biológico
Origem	Artificial	Natural
Letalidade	Altamente letal	Variável
Estabilidade no meio	Mais estável	Mais suscetível
Aquisição	Difícil	Fácil
Controle internacional	Fortemente vigiada	Pouca fiscalização
Interesse	Alto interesse	Alto interesse

As características ideais que uma arma biológica deve apresentar são³⁵:

1. Facilidade de produção / armazenamento – O agente deve ter a capacidade de ser facilmente produzido e armazenado em quantidades suficientes para a escala desejada para seu uso;
2. Estabilidade ao meio ambiente – O agente deve ser estável durante seu armazenamento, entrega e disseminação, sendo pouco influenciado por variações nas condições climáticas;
3. Alta infectividade – O agente deve ter a capacidade de provocar doença quando em contato com populações humanas (ou animais e plantas, quando for o caso). Contudo, não é desejável que o agente seja contagioso, de forma a reduzir-se a probabilidade de epidemias disseminadas para além de seu uso tático;
4. Controle possível – É desejável que existam formas viáveis de vacinação e tratamento do agente, tornando possível o controle quando o agente infectar populações de forma indesejada, como tropas aliadas ou a população civil;
5. Apresentação na forma de aerossol – De forma geral, qualquer agente patógeno tem efeito quando inalado. Partículas menores que dez micrômetros de diâmetro ficam em suspensão no ar por mais tempo que partículas maiores; partículas até cinco micrômetros têm a capacidade de penetrar em instalações fechadas.

Agentes biológicos também devem ser diferenciados de agentes químicos. Em linhas gerais, os primeiros não são voláteis, não são prontamente absorvíveis pela pele e, exceto por determinadas toxinas, agentes biológicos não causam doenças antes de passados alguns dias – o que dificulta determinar a origem da fonte de ameaça e o tamanho da população exposta⁴².

Assim, as características inerentes dos agentes biológicos tornam-lhes um grande desafio para os organismos de prevenção, segurança e controle do terrorismo caso um ataque de origem biológica venha a ocorrer.

1.4.2 – Classificação de Risco de Agentes Biológicos

Até 1995, o Brasil utilizava as classificações existentes mundialmente, tais como a do Centro para o Controle de Prevenção de Doenças (CDC), a do Instituto Nacional de Saúde norteamericano (NIH), Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Comunidade Europeia, dentre outras. Todas as classificações utilizam basicamente os mesmos critérios para a avaliação de risco dos agentes biológicos. Contudo, existem critérios variáveis com a realidade local do país⁴³. Assim, é necessário o conhecimento da realidade local, especialmente no tocante à epidemiologia da região e às tendências relativas a doenças emergentes e reemergentes.

No Brasil, a partir de 1995, com a formação da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), por meio da Lei 8.974, de 5 de janeiro de 1995 (e posteriormente pela Lei 11.105, de 24 de março de 2005), surgem uma série de instruções normativas, para o gerenciamento e normatização do trabalho com engenharia genética e a liberação no ambiente de OGMs em todo o território brasileiro. Dentre elas estava a Instrução Normativa Nº 7, de julho de 1997, que estabelece normas para o trabalho em contenção com organismos geneticamente modificados e, apresenta, em seu anexo, a classificação de agentes etiológicos humanos e animais com base no risco apresentado⁴³.

Em fevereiro de 2002, foi criada a Comissão de Biossegurança em Saúde (CBS – Portaria Nº 343/2002), no âmbito do Ministério da Saúde, atualmente coordenada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE), e composta, além de representantes desta, por representantes da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde (AISA), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

A CBS tem o objetivo de definir estratégias de atuação, avaliação e acompanhamento de ações ligadas à Biossegurança no âmbito de sua competência. Em nove de agosto de 2011, por meio da Portaria 1.941 GM/MS, a CBS aprovou a última revisão da Classificação de Risco de Agentes Biológicos em uso no Brasil.

Nos termos da portaria citada, os agentes biológicos que afetam o homem, os animais e as plantas distribuem-se em quatro classes de riscoⁱ, considerando-se o risco que representam para a saúde dos indivíduos, para a propagação para a coletividade e a presença ou ausência de profilaxia e tratamento. Assim, embora a maioria dos agentes seja classificada de forma coincidente em diversos países, as classificações formuladas pelos países costumam apresentar algumas variações. Incluem-se, entre as atribuições da CBS, adaptar e revisar periodicamente a classificação, considerando as características e peculiaridades do país.

Assim, definiu-se a distribuição dos agentes biológicos que afetam o homem, os animais e as plantas nas seguintes classes:

- **Classe de risco 1** – Baixo risco individual e para a comunidade: inclui os agentes biológicos conhecidos por não causarem doenças no homem ou nos animais adultos saudáveis. Exemplos: *Lactobacillus sp.* e *Bacillus subtilis*.
- **Classe de risco 2** – Risco individual moderado e risco limitado para a comunidade: inclui os agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo potencial de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, e para os quais existem medidas terapêuticas e profiláticas eficazes. Exemplos: *Schistosoma mansoni* e Vírus da Rubéola.
- **Classe de risco 3** – Alto risco individual e risco moderado para a comunidade: inclui os agentes biológicos que possuem capacidade de transmissão por via respiratória e que causam patologias humanas ou animais, potencialmente letais, para as quais existem usualmente medidas de tratamento e/ou de prevenção. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de pessoa a pessoa. Exemplos: *Bacillus anthracis* e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).
- **Classe de risco 4** – Alto risco individual e para a comunidade: inclui os agentes biológicos com grande poder de transmissibilidade por via respiratória ou de transmissão desconhecida. Até o momento não há nenhuma medida profilática ou terapêutica eficaz contra infecções ocasionadas por estes. Causam doenças humanas e animais de alta gravidade, com alta capacidade de disseminação na

ⁱ Risco, nesse caso, relaciona-se à probabilidade de contrair-se determinada doença e com a gravidade dos danos à saúde que essa pode ocasionar.

comunidade e no meio ambiente. Esta classe inclui principalmente os vírus. Exemplos: Vírus Ebola e Vírus Lassa.

A Tabela 3 apresenta um resumo das características de cada Classe de Risco Biológico em relação ao risco individual e coletivo e em relação à existência ou não de profilaxia ou tratamento disponível.

Tabela 3 - Resumo das Características de Cada Classe de Risco

Classe de Risco	Risco Individual	Risco de Propagação à Coletividade	Profilaxia ou Tratamento Eficaz
1	Baixo	Baixo	Existente / Desnecessário
2	Moderado	Baixo	Existente
3	Elevado	Moderado	Nem sempre existente
4	Elevado	Elevado	Inexistente

1.4.3 – Níveis de Segurança Biológica

Níveis de biossegurança representam condições nas quais determinado agente biológico pode ser manuseado com a devida segurança, sem por em risco a equipe de trabalho nem terceiros que possam ser acidentalmente contaminados, incluindo a população.

Existem quatro níveis crescentes de biossegurança (NB-1, NB-1, NB-3 e NB-4), os quais consistem em combinações de práticas e técnicas de laboratório, equipamentos de segurança e instalações laboratoriais⁴⁴.

- **Nível de Biossegurança 1:** Nível básico de contenção. Baseia-se nas boas práticas laboratoriais (Boas Técnicas de Microbiologia – BTM) sem indicação de barreiras de contenção primárias ou secundárias a serem adotadas. Não requer laboratório separado das demais dependências do edifício e o trabalho é conduzido, em geral, em bancada. Os trabalhadores deverão ser capacitados e supervisionados por um profissional com treinamento específico na área. As

práticas, os equipamentos de segurança e o projeto das instalações são apropriados para atividades de ensino e treinamentos.

- **Nível de Biossegurança 2:** É o nível apropriado para o trabalho com agentes biológicos de risco moderado para pessoas e para o ambiente. Aplica-se a laboratórios universitários, clínicos ou hospitalares de nível primário de diagnóstico, sendo necessário, além da adoção das BTM, o uso de barreiras físicas primárias (Cabine de Segurança Biológica – CSB e Equipamentos de Proteção Individual – EPI) e secundárias (desenho e organização do laboratório).

Os laboratórios NB-1 e NB-2 são considerados laboratórios básicos.

- **Nível de Biossegurança 3:** É o nível de contenção aplicado a agentes biológicos classificados como classe de risco 3, que possuam potencial de transmissão via respiratória e que podem causar infecções sérias e possivelmente fatais. Também é obrigatório seu uso na manipulação de grandes volumes e altas concentrações de microorganismos de classe de risco 2.

Nesse nível, as barreiras primárias e secundárias são mais rígidas, com o intuito de proteger os profissionais, a comunidade e o ambiente contra a exposição indevida aos aerossóis infecciosos. As barreiras secundárias incluem o acesso controlado ao laboratório e sistemas de ventilação que minimizam a liberação de aerossóis infecciosos do laboratório.

Todo o pessoal do laboratório deve ter treinamento específico no manejo de materiais biológicos patogênicos e potencialmente letais, devendo ser supervisionados por profissionais de nível superior com experiência com esses agentes. Todos os procedimentos que envolverem a manipulação de agentes biológicos devem ser conduzidos dentro de CSBs ou outro dispositivo de contenção física.

Deve-se manter rígido controle quanto à operação, inspeção e manutenção das instalações e equipamentos, além do acompanhamento do pessoal técnico.

- **Nível de Biossegurança 4:** Nível de contenção máximo. É o nível apropriado para o trabalho que envolve agentes biológicos da classe de risco 4, ou que apresentem potencial patogênico desconhecido, que representam um alto risco

individual e coletivo. Nesse nível, os agentes biológicos estudados costumam provocar doenças fatais, muitas vezes sem cura ou tratamento eficaz, além de apresentarem elevada transmissibilidade.

A equipe do laboratório deverá ter um treinamento específico constante e permanente, específico para a manipulação de agentes infecciosos extremamente perigosos e devem ser capazes de empregar as funções de contenção primária e secundária, das práticas operacionais padrões específicas, do equipamento de contenção, das características do planejamento do laboratório e das normas de segurança. Deverão ser supervisionados pelo Chefe do Laboratório, que é um profissional de nível superior competente e com experiência no manuseio dos materiais biológicos manipulados.

Um laboratório NB-4 representa uma unidade geográfica funcionalmente independente de outras áreas e possui características arquitetônicas específicas para prevenir a disseminação de microorganismos no ambiente.

Os laboratórios NB-3 e NB-4 são considerados laboratórios de contenção.

Quadro 1 – Laboratórios Básicos x Laboratórios de Contenção

Laboratórios Básicos	Laboratórios de Contenção
Laboratório NB-1	Laboratório NB-3
Laboratório NB-2	Laboratório NB-4

Estabelecer uma relação direta entre a classe de risco do agente biológico e o nível de biossegurança é uma dificuldade habitual no processo de definição do nível de contenção⁴⁴. Assim, não se pode estabelecer rigidamente que agentes biológicos de classe de risco 3 devem necessariamente ser trabalhados em ambientes NB-3. Isso porque se deve levar em conta a metodologia do trabalho que será desenvolvido. O exemplo mais prático dessa situação envolve o diagnóstico da *Mycobacterium*

tuberculosis, agente de classe de risco 3, realizado tipicamente em uma área NB-2, por meio de baciloscopia em cabine de segurança biológica (CSB).

Contudo, caso a atividade exigir a reprodução da bactéria, em meio de cultura, com uma concentração aumentada do agente, a recomendação é de que as atividades sejam conduzidas numa área NB-3.

Assim, há situações em que a atividade envolve agentes biológicos de classe de risco 2, mas exige-se o trabalho em áreas de contenção NB-3, devido a fatores como necessidade de grande aumento na sua concentração ou volume, como em áreas de produção em grande escala.

A tabela 4 apresenta a relação entre a classificação de risco dos agentes biológicos com os níveis de segurança biológica, com práticas e equipamentos utilizados⁴⁵.

Tabela 4 – Relação dos grupos de risco com níveis de segurança Biológica, práticas e equipamentos.

Grupo de risco	Nível de segurança Biológica	Tipo de Laboratório	Práticas de Laboratório	Equipamento de Proteção
1	Básico – NB-1 Nível elementar	Ensino básico, pesquisa	BTM	Nenhum; mesa / bancada de trabalho
2	Básico – NB-2	Serviços básicos de saúde, serviços de diagnóstico, pesquisa	BTM e fatores de proteção, sinalização	Bancada de trabalho e CSB para aerossóis
3	Básico – NB-3	Serviços especiais de diagnóstico, pesquisa	Como no NB-2, mais roupa especial, acesso controlado, ventilação dirigida	CSB e/ou outros dispositivos
4	Básico – NB-4 Nível máximo	Serviço de Manipulação de patógenos perigosos	Como no NB-3, mais entrada hermética, saída com ducha, eliminação especial de resíduos	CSB classe III ou fatores de pressão positiva em conjunto co CSB classe II, autoclave, ar filtrado

BTM – Boas Técnicas de Microbiologia CSB – Cabine de Segurança Biológica.

No Brasil, é difícil quantificar com precisão o número de laboratórios de Nível de Biossegurança 3, uma vez que somente aqueles que conduzem pesquisas relacionadas à Saúde Pública, agricultura e Organismos Geneticamente Modificados (OGM) são sujeitos à regulação pelo Governo⁴⁶.

Há um total de doze laboratórios NB-3 sob a responsabilidade do Ministério da Saúde (MS) e sete sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), conforme o Quadro 4.

Quadro 4 – Laboratórios NB-3 Sob a Responsabilidade do MS e MAPA no Brasil.

Nome	Localização	Agentes
UNESP - Faculdade de Ciências Farmacêuticas Araraquara, Depto. Análises Clínicas	Araraquara, São Paulo	HIV; <i>M. tuberculosis</i> Multiresistente; Hepatitis virus
LANAGRO/SP Setor de Sanidade Aviária	Campinas, São Paulo	Avian Influenza virus; Newcastle virus
Merial Saúde Animal LTDA Departamento Qualidade - Segurança Biológica	Campinas, São Paulo	<i>Brucella abortus</i> ; Vírus da Febre Aftosa
Embrapa Gado de Corte - MS Lab. Sanidade Animal e Virologia	Campo Grande, Mato Grosso do Sul	Febre Aftosa; <i>Brucella</i> spp.; <i>Mycobacterium bovis</i>
Embrapa Suínos e Aves - SC Lab. Virologia/ Laboratório de Sanidade	Concórdia, Santa Catarina	Avian Flu virus; Newcastle virus; vírus da síndrome respiratória e reprodutiva suína; <i>Mycobacteria</i>
Ouro Fino Saúde Animal	Cravinhos, São Paulo	Vírus da Febre Aftosa
LACEN – CE Laboratório de Microbiologia	Fortaleza, Ceará	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> Multiresistente; <i>Yersinia pestis</i> ; <i>Burkholderia pseudomallei</i>
Fundação de Medicina Tropical do Amazonas – Divisão de Virologia	Manaus, Amazonas	<i>M. tuberculosis</i> Multiresistente; Vírus da Hepatite; Vírus da Dengue; Oropouche and Mayaro
Universidade Federal do Amazonas – Laboratório de Genética Animal	Manaus, Amazonas	<i>Aspergillus</i> ; <i>M. tuberculosis</i> Multiresistente
Fiocruz – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM) Biotério Central	Recife, Pernambuco	<i>Yersinia pestis</i> ; Hantavirus
Fiocruz – Centro de Pesquisas	Recife, Pernambuco	Hantavirus

Aggeu Magalhães (CPqAM) Lab. Imunologia		
Fiocruz – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM) Lab. Serviço de referencia em peste	Recife, Pernambuco	<i>Escherichia coli; Clostridium botulinum; Coccidioides immitis; Penicillium spp.; Aspergillus spp.; Candida spp; Salmonella spp.</i>
Universidade Federal de Pernambuco Departamento de Antibióticos/Laboratórios de Fármacos e Processos microbianos e laboratório de Proc. Fermentativos	Recife, Pernambuco	<i>Escherichia coli; Clostridium botulinum; Coccidioides immitis; Penicillium spp.; Aspergillus spp.; Candida spp; Salmonella spp.</i>
Universidade Federal de Pernambuco Lab. Microbiologia	Recife, Pernambuco	<i>E. coli; Salmonella; Listeria monocytogenes; Vibrio parahaemolyticus; Vibrio cholerae</i>
Universidade Federal de Pernambuco Lab. Virologia	Recife, Pernambuco	HIV; HTLV; <i>Chamydia trachomatis</i>
FIOCRUZ – IOC Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Laboratórios	Rio de Janeiro, Rio de Janeiro	<i>T. cruzi; Leishmanias</i>
Fiocruz – IOC Laboratório de AIDS e Imunologia Molecular	Rio de Janeiro, Rio de Janeiro	HIV
Universidade Federal do Rio de Janeiro Departamento de Diagnóstico Oral e Patologia	Rio de Janeiro, Rio de Janeiro	HIV
Universidade de São Paulo Núcleo de Pesquisas em Raiva do Lab. Virologia Clínica e Molecular do Depto Microbiologia	São Paulo, São Paulo	Arbovirus; Hantavirus; Vírus da Raiva

O Brasil não possui laboratórios de nível de biossegurança máximo (NB-4). A seguir, no quadro 5, apresenta-se a lista de laboratórios NB-4 no mundo.

Quadro 5 – Laboratórios de Nível de Biossegurança 4 no mundo.

UNIDADE	LOCALIZAÇÃO
Microbial Containment Complex	Pune, Índia
Virology Laboratory of the Queensland Department of Health	Australia, Queensland, Coopers Plains
University of Queensland - Sir Albert Sakzewski Virus Research Centre (SASVRC) Royal Women's Hospital Brisbane P3 (BL3)	Australia, Queensland, Herston
Australian Animal Health Laboratory	Australia, Victoria, Geelong
National High Security Laboratory	Australia, Victoria, North Melbourne
Republican Research and Practical Center for Epidemiology and Microbiology	Belarus, Minsk
National Microbiology Laboratory	Canada, Manitoba, Winnipeg
Wuhan Institute of Virology of the Chinese Academy of Sciences	China, Hubei, Wuhan
Biological Defense Center	Czech Republic, Pardubice, Těchonín
Laboratoire P4 Jean Mérieux	France, Rhône-Alpes, Lyon
Centre International de Recherches Médicales de Franceville	Gabon
Robert Koch Institute	Germany, Berlin
Bernhard Nocht Institute for Tropical Medicine	Germany, Hamburg
Friedrich Loeffler Institute on the Isle of Riems	Germany, Isle of Riems (Greifswald)
Philipps University of Marburg	Germany, Marburg
High Security Animal Disease Laboratory (HSADL)	India, Bhopal
Centre for Cellular and Molecular Biology	India, Hyderabad
All India Institute of Medical Sciences	India, New Delhi
Azienda Ospedaliera Ospedale Luigi Sacco	Italy, Lombardy, Milan
Istituto Nazionale Malattie Infettive	Italy, Rome, Rome

National Institute for Infectious Diseases	Japan, Kantō, Tokyo
Institute of Physical and Chemical Research	Japan, Kantō, Tsukuba
Netherlands National Institute for Public Health and the Environment (RIVM)	Netherlands, Bilthoven
Cantacuzino Microbiological Research Institute (INCDMI)	Romania, Bucharest
"Dr. Carol Davila" Central Military Hospital	Romania, Bucharest
State Research Center of Virology and Biotechnology VECTOR	Russia, Novosibirsk Oblast, Koltsovo
National Institute for Communicable Diseases	South Africa, Johannesburg
Swedish Institute for Communicable Disease Control	Sweden, Solna
University Hospital of Geneva	Switzerland
Spiez Laboratory	Switzerland, Spiez
Kwen-yang Laboratory (昆陽實驗室) Center of Disease Control	Taiwan
Preventive Medical Institute of ROC Ministry of National Defense	Taiwan
Health Protection Agency's Centre for Infections	United Kingdom, Colindale
National Institute for Medical Research	United Kingdom, London
Institute for Animal Health	United Kingdom, Pirbright
Defence Science and Technology Laboratory	United Kingdom, Porton Down
Health Protection Agency	United Kingdom, Porton Down
Health Protection Agency	United Kingdom, Porton Down
Francis Crick Institute	United Kingdom, London
Centers for Disease Control and Prevention	United States, Georgia, Atlanta
Georgia State University	United States, Georgia, Atlanta
National Bio and Agro-Defense Facility (NBAF), Kansas State University	United States, Kansas, Manhattan
National Institutes of Health (NIH)	United States, Maryland, Bethesda
Integrated Research Facility	United States, Maryland, Fort Detrick

National Biodefense Analysis and Countermeasures Center (NBACC)	United States, Maryland, Fort Detrick
US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USAMRIID)	United States, Maryland, Fort Detrick
US Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USAMRIID)	United States, Maryland, Fort Detrick
National Emerging Infectious Diseases Laboratory (NEIDL), Boston University	United States, Massachusetts, Boston
NIAID Rocky Mountain Laboratories	United States, Montana, Hamilton
Kent State University, Kent Campus	United States, Ohio, Kent
Galveston National Laboratory, National Biocontainment Facility	United States, Texas, Galveston
Shope Laboratory	United States, Texas, Galveston
Texas Biomedical Research Institute	United States, Texas, San Antonio
Division of Consolidated Laboratory Services	United States, Virginia, Richmond

Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/BSL4#Biosafety_level_4.

1.4.4 – Principais Agentes Biológicos

Ao redor do globo, diversos organismos estabeleceram listas de organismos biológicos selecionados ou de risco. Em extensa revisão sobre agentes potenciais de Bioterrorismo, a Agência Austríaca para Segurança Alimentar e da Saúde (Ages) consultou instituições acadêmicas e de controle de doenças infecciosas, especialistas civis, militares e de inteligência e oficiais de persecução da lei (*law enforcement officials*) e chegou a um número superior a 180 patógenos de risco⁴⁷.

De forma geral, essas listas levam em consideração características relativas capacidade de disseminação, resistência e letalidade do agente. Assim, a classificação mais conhecida e citada internacionalmente, formulada pelo CDC, leva em consideração os seguintes aspectos⁴⁸:

- **Categoria A:** Agentes biológicos de alta prioridade. Essa categoria inclui patógenos que considerados riscos à segurança nacional e que são raramente vistos. Fatores considerados:
 - Transmissíveis de pessoa para pessoa;
 - Possuem altas taxas de mortalidade e potencial para alto impacto da saúde pública;
 - Podem ocasionar pânico e desordem social; e
 - Requerem atenção especial para o preparo da saúde pública.

- **Categoria B:** Segunda maior prioridade. Fatores considerados:
 - Moderada capacidade de disseminação;
 - Moderadas taxas de morbidade e mortalidade; e
 - Requerem melhoras nos serviços de diagnóstico e vigilância.

- **Categoria C:** Terceira maior prioridade. Essa categoria inclui patógenos que poderiam ser desenvolvidos para disseminação em massa. Fatores considerados:
 - Disponibilidade do agente;
 - Facilidade de produção e disseminação; e
 - Potencial para altas taxas de morbidade e mortalidade e grande impacto na saúde.

Por sua vez, a Organização Mundial da Saúde (OMS) propõe uma lista de 47 agentes selecionados, ao passo que outras listas foram especificadas pelas Nações Unidas, pela Organização do Tratado do Atlântico Norte e assim por diante⁴⁹. A Agedes comparou o conteúdo de listas organizadas por 29 organismos, mostrando suas coincidências e discrepâncias⁴⁷.

Apesar da extensão de tais listas, há certa unanimidade entre especialistas da área em considerar determinados organismos biológicos como potenciais armas biológicas: o bacilo do antraz, a peste, a bactéria da febre tifoide, a varíola, a brucelose, a bactéria da melioidose e o agente causador da tularemia⁴⁹. (Quadro 6)

Quadro 6 - Principais Organismos Biológicos com potencial para uso ofensivo.

Principais Organismos Biológicos com potencial para uso ofensivo	Antraz
	Peste
	Varíola
	Febre Tifoide
	Brucelose
	Melioidose
	Tularemia

Fonte: D’Aimico, 2006.

Em março de 2008, o Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação (MCTI) publicou uma resolução com uma lista de agentes selecionados. A definição de “agentes selecionados” utilizada foi a mesma adotada pelo CDC: agentes selecionados são aqueles considerados como severa ameaça à saúde humana ou animal. Com exceção do vírus da Varíola do Camelo, do *Phoma glycinicol* e do *Rathayibacter toxicus*, a lista de agentes selecionados brasileira inclui todos os agentes e toxinas propostas pelo *United States Health and Human Services* (HHS) e pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos⁴⁶.

A Tabela 5 apresenta os principais agentes biológicos que preocupam os especialistas em Bioterrorismo.

Tabela 5 - Principais Agentes Biológicos para Biocrimes e Bioterrorismo

Patógeno	Letalidade	Incubação / Sintomas	Nível de contágio	Atributos especiais
Antraz – <i>Bacillus anthracis</i>	Inalação: cerca de 100% sem tratamento; Gastroentérica: 25 a 65%, sem tratamento; Cutânea: 2%, sem tratamento	0,5-60 dias / Falência múltipla dos órgãos, hemorragias no sistema nervoso	Lesões cutâneas levemente contagiosas; Não contagioso via esputo respiratório	Bastante estável; estocável por longos períodos; altamente letal; pode ser disseminado via aérea
Variola – <i>Variola major</i>	20 – 40%	10-12 Dias / Erupção cutânea, hemorragia interna, falência de órgãos	Contágio entre pessoas via contato com fluidos corporais ou objetos contaminados	Organismo erradicado. Seria facilmente disseminado em populações não vacinadas
Peste – <i>Yersinia pestis</i>	Septicemia: 30-75%, sem tratamento, 4-15% com tratamento; pneumônica: 95%, sem tratamento	Pneumônica: 3 horas a 4 dias / Febre, hemoptise, linfadenite, choque séptico	Alto; vetor infectado; contágio entre pessoas via aerossol	Rapidamente fatal se não tratada; pode ser disseminado via aérea, rápida incubação
Gripe	Sazonal: 0,008% 1918: 1% H5N1: 50%	1-4 dias / Febre, dores difusas	Variável. 1918: alto; H5N1: baixo	Prontamente disponível; rápida incubação; produção lenta de vacinas; em geral, altamente contagiosa
Ebola	50-90%	2-21 dias / Febre associada a hemorragias	Moderado; contágio entre pessoas	Não há vacina; alta taxa de mortalidade
Marburg	25-100%	3-9 dias / Vômito, erupções cutâneas, hemorragia; choque hipovolêmico	Moderado; contágio apenas no contato próximo entre pessoas	Sem cura ou vacina; acomete rapidamente o hospedeiro
Tularemia –	2%, com tratamento.	1-14 dias / Febre,	Moderado;	pode ser

<i>Francisella tularensis</i>	30-60%, sem tratamento	diarreia, meningite	contágio via aerossol ou vetor	disseminado via aérea, baixa mortalidade
Toxina Botulínica – Toxina do <i>Clostridium botulinum</i>	6%, com tratamento; cerca de 100%, sem tratamento.	2-72 horas / Paralisia e colapso respiratório	Não contagioso	Fácil de cultivar e transportar; alta mortalidade
Ricina – Toxina da <i>Ricinus comunis</i>	100% com 0,2 miligramas	8 horas	Não contagioso	Facilmente produzida a partir da mamona; altamente letal

Adaptado de Kellman, 2010.

1.4.4.1 – Antraz

O Antraz ou carbunculose é uma doença relativamente comum entre herbívoros, disseminada por todo o globo. A Portaria Nº 1.339/GM, de 18 de novembro de 1999, classifica o antraz como Grupo I da Classificação Internacional das Doenças (CID) – 10: Doenças Infecciosas e Parasitárias Relacionadas com o Trabalho. Essa portaria institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico:

“Carbúnculo (A22): Zoonose causada pela exposição ocupacional ao *Bacillus anthracis*, em atividades suscetíveis de colocar os trabalhadores em contato direto com animais infectados ou com cadáveres desses animais; trabalhos artesanais ou industriais com pelos, pele, couro ou lã (Z57.8).”

O agente causador do antraz é *Bacillus anthracis*, uma bactéria Gram-positiva, anaeróbica facultativa, formadora de esporos. Sua forma vegetativa é bastante sensível. A formação de esporos ocorre apenas na presença de oxigênio livre, de forma que os organismos presentes na carcaça de um animal morto transmutar-se-ão em esporos em contato com o ar. Os esporos do antraz são altamente resistentes às condições atmosféricas, incluindo o calor, radiação ultravioleta e ionizante, pressão e agentes químicos. Nessa forma, são aptos a viver no solo por longos períodos, mesmo décadas⁵⁰. As formas de infecção podem ser por via cutânea, gastrointestinal ou inalatória, sendo a última a mais grave⁵¹. O agente não é transmissível de pessoa para pessoa.

A forma cutânea é a mais comumente encontrada, ocorrendo em casos isolados no decorrer do ano, ocasionalmente em forma de epidemias⁵². A infecção inicial ocorre por meio do contato da pele exposta ao patógeno. O período de incubação dura de três a sete dias. A lesão inicial forma uma pápula, progride para a forma vesicular até desenvolver uma úlcera necrótica escura e indolor. As lesões progridem lentamente por um período de duas a seis semanas. Caso não sejam tratadas, a infecção tornar-se-á sistêmica, com mortalidade de aproximadamente 25%. O tratamento com antibióticos reduz a mortalidade para 1%⁵¹.

A forma gastrointestinal ocorre após ingestão do patógeno ativo. É uma variante bastante incomum, uma vez que ocorre apenas por meio da ingestão de carne crua. Essa forma é primariamente observada na África. O quadro clínico envolve vômitos, hematêmese, dor abdominal e diarreia, podendo ser seguido de febre e sepse, A mortalidade é bastante significativa, chegando a 50% dos casos⁵¹.

O antraz pulmonar ocorre com a inalação direta dos esporos. O período de incubação é de alguns dias, variando de acordo com a resposta individual. Depois de inalado, ocorre um breve período de sintomas similares ao de uma virose: febre, mal estar e tosse seca. Clinicamente, esse quadro rapidamente evolui para dispneia e hipóxia, podendo levar a parada respiratória. Paralelamente, podem ocorrer hemorragias severas, disseminação hematogênica e meningite. Mesmo após tratamento, a taxa de mortalidade atinge 95% dos pacientes.

Existe vacina para a doença, contudo ela é de eficácia relativa e restrita a determinados grupos de risco, como profissionais de laboratório e trabalhadores que entram em contato com o agente, além de efetivos militares combatentes e alto escalão de governo. Novas iniciativas de melhorar a segurança e eficácia da vacina têm sido testadas. O sucesso do tratamento antibiótico depende da via de infecção, da quantidade do agente, do tempo entre a exposição e a administração do medicamento e da resposta individual do paciente exposto.

O antraz é um dos mais preocupantes agentes biológicos da atualidade, especialmente por possuir vários dos atributos de uma arma biológica ideal: facilidade de aquisição / produção / armazenamento, pode ser disseminado por via inalatória, relativa estabilidade, possui vacinação e tratamento e não é contagioso³⁵.

1.4.4.2 – Varíola

Em 26 de outubro de 1977 ocorreu o último caso de infecção natural por varíola, que foi oficialmente declarada erradicada pela Organização Mundial da Saúde em 1980⁵³. A varíola é, possivelmente, o agente biológico mais temido pelos analistas da área de Bioterrorismo. Especialmente pela sua mortalidade de até 30% dos pacientes, sua rápida disseminação e pelo fato de não haver tratamento disponível, exceto a vacinação preventiva⁵⁴.

A varíola é causada pelo vírus *Variola major*, que se transmite por meio da inalação de gotículas oriundas de erupções cutâneas dos pacientes. O período de incubação varia de 7 a 17 dias. Depois de inalado, o vírus replica-se em células epiteliais do trato respiratório. Ocorre, então, uma viremia assintomática resultando em infecção focal da pele, intestino, pulmão, rins e cérebro. A rápida proliferação em células epiteliais leva a formação de pústulas em cerca de 14 dias de infecção⁵³.

1.4.4.3 – Peste

A peste matou aproximadamente 200 milhões de pessoas ao longo da história. É uma doença endêmica em todos os continentes, exceto pela Austrália e Antártica⁵⁵. A distribuição global desse organismo aliado à sua infectividade são fatores de preocupação em relação ao Bioterrorismo.

A bactéria causadora da peste, a *Yersinia pestis*, ocorre naturalmente em roedores infectados e está entre os organismos mais patogênicos conhecidos⁵⁶. Pode ser transmitida entre animais e homens por meio de pulgas, ou de pessoa para pessoa por meio de gotículas exaladas na respiração, em distâncias de até dois metros. Seu curso clínico depende da rota de exposição, podendo variar entre a peste bubônica, peste septicêmica ou peste pneumônica. De forma geral, a *Y. pestis* invade e causa danos em quase qualquer órgão. A infecção não tratada geralmente resulta em destruição tecidual massiva e disseminada⁵⁶.

A peste bubônica é o tipo mais comum. Ocorre quando o indivíduo é picado por uma pulga infectada. Os organismos são disseminados para os linfonodos regionais, os quais sofrem hemorragia e entumecem, originando lesões de cor azul-verdeada – os bubos. A lesão pode evoluir para o quadro de septicemia, se não tratada. Entre 5 a 15% dos casos evoluem para peste pulmonar⁵⁵.

A peste septicêmica é caracterizada pela disseminação da bactéria e de suas toxinas pela corrente sanguínea, sem o aparecimento de bulbos ou comprometimento pulmonar. O período de incubação da doença varia de um a quatro dias, com quadro clínico similar a outras sepses provocadas por organismos Gram-negativos. O nome “Peste Negra” surgiu, em grande medida, pela característica de aparição de massivas equimoses e necrose de extremidades distais.

A peste pneumônica ocorre quando da inalação de organismos vivos. Depois de um período de um a três dias, as manifestações clínicas começam a aparecer. A presença de bulbos nessa variante é rara. A transmissão de pessoa para pessoa não ocorre nas formas bulbônica e pneumônica, contudo, a forma pneumônica é altamente contagiosa⁵⁵.

O tratamento é feito por meio de antibioticoterapia. A taxa de mortalidade de peste bulbônica sem tratamento é de 40 a 60%, tendo boa resposta ao tratamento. Contudo, o mesmo não ocorre com a variante septicêmica, a qual, mesmo se tratada, possui taxa de mortalidade de 30 a 50%. Ainda assim, essa taxa é inferior a da peste pneumônica, que, caso o tratamento não se inicie dentro de 24 horas do aparecimento dos sintomas, possui taxa de mortalidade próxima a 100% dos casos⁵⁵.

1.4.4.4 – Febres Hemorrágicas Virais (FHV)

Essa categoria é descrita como uma doença febril aguda associada a mal estar, prostração, sinais generalizados de permeabilidade vascular e anormalidades na regulação circulatória^{57, 58}.

Apesar de existirem vários organismos pertencentes a FHV, cada um apresentando perfis epidemiológicos e manifestações clínicas características, eles distribuem-se em quatro famílias: Arenaviridae, Bunyaviridae, Filoviridae e Flaviviridae^{57, 58}.

Entre os organismos de risco nessa categoria, incluem-se o ebola, o marburg, a febre de lassa, a febre do vale rift, a febre amarela, entre outros. Esses vírus têm em comum altas taxas de mortalidade associadas. O marburg, por exemplo, tem índice de mortalidade de 25 a 70%, e o ebola, uma taxa ainda maior, entre 50 a 90% dos infectados. Não há cura nem vacina para ambos, cujo único tratamento é suportivo.

Dentre os organismos dessa categoria, um deles, pertencente à família Flaviviridae, é um importante problema de saúde pública no Brasil: a febre hemorrágica da dengue (FHD). A FHD ocorre quando diferentes serotipos do agente acionam um mecanismo imunológico, levando a discrasias sanguíneas e choque⁵⁷. No Brasil, também têm destacada importância a febre amarela e o hantavírus.

O Quadro 7 agrupa fatores de risco e modos de transmissão para FHV.

Quadro 7 – Fatores de Risco e Modos de Transmissão de Vírus de Febres Hemorrágicas.

Família	Agente	Reservatório animal	Vetor artrópode	Transmissão pessoa a pessoa	Vacina
<i>Filoviridae</i>	Vírus do Marburg	Desconhecido	Desconhecido	Sim	Não
	Vírus do Ebola	Desconhecido	Desconhecido	Sim	Não
<i>Arenaviridae</i>	Vírus do Lassa	Roedor (<i>Mastomys</i> sp.)	Nenhum	Sim	Não
	Vírus do Junin	Roedor (<i>Calomys</i> sp.)	Nenhum	Sim	Vírus atenuado
	Vírus do Machupo	Roedor (<i>Calomys</i> sp.)	Nenhum	Sim	Não
	Vírus do Guanarito	Roedor (<i>Sigmodon</i> sp, <i>Zygodontomys</i> sp.)	Nenhum	Sim	Não
	Vírus do Sabia	Desconhecido	Desconhecido	Sim	Não
<i>Bunyaviridae</i>	Vírus da Febre Hemorrágica Crimean-Congo	Pássaros, espécies vertebradas	Carrapato (<i>Hyalomma</i> sp.)	Sim	Não
	Vírus da Febre do Rift Valley	Desconhecido	Mosquito (<i>Aedes</i> , <i>Culex</i> sp.)	Não	Vírus inativado
	Hantavírus	Roedor (<i>Apodemus</i> sp.)	Nenhum	Não	Não
	Vírus do Andes	Roedor (<i>Oligoryzomys</i> sp.)	Nenhum	Sim	Não
<i>Flaviviridae</i>	Vírus da Dengue	Humanos e primatas	Mosquito (<i>Aedes</i> sp.)	Não	Não

Vírus da Febre Amarela	Primatas	Mosquito (<i>Aedes</i> sp.)	Não	Vírus atenuado
Vírus da Febre Hemorrágica do Omsk	Roedor (<i>Ondatra</i> sp.)	Carrapato (<i>Dermacento</i> sp.)	Não	Não
Vírus da Doença da Floresta Kyasanur	Musaranho e primatas	Carrapato (<i>Haemaphysalis</i> sp.)	Não	Não

Adaptado de Groseth, 2005.

1.4.4.5 – Toxinas Biológicas

As toxinas de origem biológica estão entre as substâncias mais tóxicas conhecidas pelo homem. Um grama da toxina botulínica (TB), por exemplo, tem força suficiente para matar um milhão de pessoas³. A toxina botulínica e a ricina são os principais representantes dessa categoria.

A TB é uma neurotoxina produzida pelo *Clostridium botulinum*, sendo letal caso ingerida, inalada ou injetada³. O *C. botulinum* é uma bactéria anaeróbica Gram-positiva largamente encontrada no solo ao redor do globo. A toxina produzida por esse agente bloqueia a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular e nos receptores nicotínicos autônomos, resultando em efeitos neuromusculares^{3, 59, 60}.

A TB é extremamente tóxica. Sua LD₅₀ é de 0,001µg/Kg. Os sintomas de intoxicação podem ocorrer entre um a cinco dias da exposição. O botulismo devido a ingestão geralmente se manifesta após 12 a 36 horas, enquanto a infecção cutânea geralmente demora alguns dias. A morte ocorre de 24 a 27 horas depois de manifestos os sintomas. Quando não é fatal, os sintomas podem perdurar por meses⁶⁰.

O tratamento é realizado por meio de algumas antitoxinas existentes, associado à terapia de apoio. A maioria dos pacientes se recupera dentro de algumas semanas ou meses de tratamento suportivo. A TB tem uma taxa de mortalidade de 60 a 70% dos casos não tratados, decaindo para 5 a 15% nos casos tratados^{59, 60}.

A ricina, por sua vez, é outra potente toxina extraída a partir da mamona (*Ricinis communis*). Ela é extremamente letal se for inalada, ingerida ou injetada. Não há antídotos nem vacinas para a ricina. A toxina é altamente estável e menos afetada por condições atmosféricas que a maioria das bactérias³.

O mamoeiro ocorre facilmente em todo o globo. O Brasil é o terceiro maior produtor e o segundo maior exportador de óleo de mamona, possuindo uma área de 147 mil hectares de área cultivada, equivalente a 15% da área mundial⁶¹. O grande volume cultivado no País deve-se a incentivos governamentais decorrentes do programa do biodiesel nacional. Esse programa, no entanto, gera toneladas de rejeitos – a torta da mamona. Um grama de ricina pode ser extraído a partir de um quilo da torta da mamona⁶².

Os sintomas iniciais da intoxicação por ricina ocorrem seis horas após a ingestão. Não há registro casos de infecção por via respiratória, contudo, admite-se que os sinais e sintomas devem ocorrer no período de oito horas. A morte ocorre passadas 36 a 72 horas depois da exposição; caso o desfecho não seja fatal, dentro de cinco dias a vítima geralmente se recupera⁶³.

1.4.4.6 – Facilidade de Acesso

Em teoria, organismos biológicos podem ser obtidos de diversas formas. Quer seja por meio de furto ou roubo de espécimes em laboratórios, por cultivo em laboratórios próprios ou mesmo por autoinoculação. Surtos naturais de organismos biológicos de risco ocorrem rotineiramente, com exceção da varíola. De fato, de 80 agentes selecionados presentes em listas dos EUA, e sujeitos a severas restrições, quase a totalidade deles brotaram espontaneamente em surtos ao redor do planeta, em um período de um ano e nove meses⁶⁴ (Figuras 2 e 3).

Figura 3 – Surtos Naturais de *Bacillus anthracis*. 1º jan. 2009 – 31 out. 2010.



Fonte: Rambhia, Rinber e Gronvall, 2011. Disponível em www.liebertonline.com/doi/suppl/bps.2011.0321/suppl_file/Supp_Data.pdf.

1.5 – Normativas Internacionais de Mitigação do Bioterrorismo

As tentativas da comunidade internacional de se prevenir contra o uso de armas químicas e biológicas são bastante antigas. A primeira tentativa de codificação do direito internacional consuetudinário se deu em 1874, em Bruxelas. Ainda que não tenha sido adotada como tratado, a Declaração de Bruxelas de 1874 sobre as leis e costumes em conflitos ou guerras alicerçou as bases para as Convenções de Haia de 1899 e de 1907, nas quais se reafirmaram as proibições do uso de substâncias tóxicas e de armas que causam sofrimentos desnecessários.

Da mesma forma, a base para as convenções de Haia foi o documento intitulado *Instructions for the Government of Armies of the United States in the Field*, de 24 de abril de 1863 – conhecido como Código Lieber. Essa norma, ainda que vinculante somente para as tropas americanas, representou a primeira tentativa de codificar as leis e costumes de guerra e foi preparada durante a Guerra Civil Americana pelo professor Francis Lieber, da Universidade de Columbia, em Nova Iorque.

Em que pesem as tentativas iniciais de proibição do uso de armas biológicas pelos organismos, assim que houve a revolução biológica promovida pela descoberta de patógenos microscópicos, no século XIX, diversos países desenvolveram programas específicos para a pesquisa e aplicação deste novo conhecimento no campo militar.

Os primeiros países a aplicar os conhecimentos advindos de estudos com agentes infecciosos foram a França e a Alemanha, uma vez que esses países participaram do estabelecimento da Microbiologia. Ambos tinham programas militares de sabotagem biológica, mesmo sendo signatários da Convenção de Haya³⁵.

1.5.1 – O Protocolo de Genebra – 1925.

Após o amplo uso de armas químicas na Primeira Guerra Mundial, principalmente o cloro e o gás mostarda, a comunidade internacional se organizou para fortalecer as normativas internacionais existentes para prevenir o uso dessas armas. Em seguida, em 17 de junho de 1925, os estados membros da Liga das Nações assinaram o Protocolo para a Proibição do Uso em Guerra de Gases Asfixiantes, Venenosos ou Outros Gases e Métodos Bacteriológicos de Guerra.

Esse documento é conhecido usualmente como o Protocolo de Genebra de 1925. Essa convenção entrou em vigor em oito de fevereiro de 1928, sendo a França sua depositária. Essa norma proíbe o “uso em guerra de gases asfixiantes, venenosos ou outros gases e de todos os líquidos, materiais ou artefatos análogos” e também “estende essa proibição ao uso de métodos bacteriológicos de guerra”.

O Protocolo de Genebra censura o uso de armas biológicas, contudo, não proíbe sua posse ou desenvolvimento. Outra crítica a ele é baseada no fato de que aos Estados se reservava o direito de utilizar essas armas em retaliação a um ataque dessa natureza. Assim, apenas se regulava um primeiro ataque, e ainda assim entre países signatários, uma vez que entre os países que não o assinaram não havia nenhum impedimento para seu uso.

Finalmente, o documento também não determinava restrições ao uso de armas biológicas (ou químicas) para países signatários atacarem países não signatários. Por essas razões se considerou necessária uma proibição detalhada das armas por si mesma⁶⁵. Na atualidade, o Protocolo de Genebra é considerado uma lei internacional, obrigando a todos seu cumprimento.

1.5.2 – A Convenção para a Proibição de Armas Biológicas – CPAB/1972.

A discussão sobre armas biológicas se iniciou no final da década de 1960. Houve muitos debates sobre como se buscar uma proibição detalhada dessas armas, até que em 10 de abril de 1972 foi disposta para assinatura a *Convenção para a Proibição do Desenvolvimento, Produção e armazenamento de Armas Bacteriológicas ou de Toxinas e sua Destruição*.

A Convenção para a Proibição de Armas Biológicas (CPAB), como ficou conhecida, entrou em vigor em 26 de março de 1975 e hoje conta com 163 Estados signatários, que incluem os cinco membros permanentes do Conselho de segurança das Nações Unidas.

Como resultado de esforços prolongados da comunidade internacional em estabelecer um novo instrumento que suplantasse o Protocolo de Genebra, a CPAB efetivamente proíbe o desenvolvimento, produção, aquisição, transferência, armazenamento e uso de armas biológicas ou suas toxinas. O documento é um elemento

chave para os esforços direcionados à proliferação de Armas de Destruição em Massa⁶⁵. Um resumo dos pontos chave da CPAB pode ser visto na Tabela 6.

A CPAB não foi elaborada como um documento estanque, senão como um tratado que sofre revisões e mudanças com o tempo. De fato, de acordo com seu artigo XII, foram planejadas revisões a cada cinco anos, ou antes caso requerido pela maioria dos Estados membros.

A Tabela 7 mostra os períodos de realização das revisões na CPAB, todas realizadas em Genebra. Estes momentos são esforços da comunidade internacional em fortalecer esse instrumento, além de buscar formas de melhorar sua implementação. Os mais substantivos relatórios finais foram produzidos na terceira e na sexta revisões⁶⁵.

TABELA 6 – Pontos Chave da Convenção para a Proibição de Armas Biológicas.

<i>ARTIGO</i>	<i>PROVISÃO</i>
Artigo I	Nunca sobre qualquer circunstância adquirir ou armazenar armas biológicas
Artigo II	Destruir ou direcionar para propósitos pacíficos armas biológicas sobre seu controle
Artigo III	Não transferir, assistir, animar, ou induzir de qualquer forma alguém a adquirir armas biológicas
Artigo IV	Tomar todas as medidas nacionais necessárias para implementar a CPAB
Artigo V	Fazer consultas bilaterais e multilaterais para resolver qualquer problema com a implementação de a CPAB
Artigo VI	Solicitar à ONU que investiguem suspeitas de quebras na CPAB e cumprir suas decisões
Artigo VII	Assistir aos Estados que hajam sido expostos a perigos devido a violações na CPAB
Artigo X	Fazer o possível para que se estimulem os usos pacíficos da ciência e tecnologia.

Fuente: MILLET, 2009

TABELA 7 – Revisões da CPAB.

<i>REVISÃO</i>	<i>PERÍODO</i>	<i>PAÍS</i>
1ª Revisão	03 – 21 Março 1980	
2ª Revisão	08 – 26 Setembro 1986	
3ª Revisão	09 – 27 Setembro 1991	
4ª Revisão	25 Nov – 06 Dezembro 1996	Genebra
5ª Revisão	11 – 22 Novembro 2002	
6ª Revisão	20 Nov – 08 Dezembro 2006	
7ª Revisão	05 – 22 dezembro 2011	

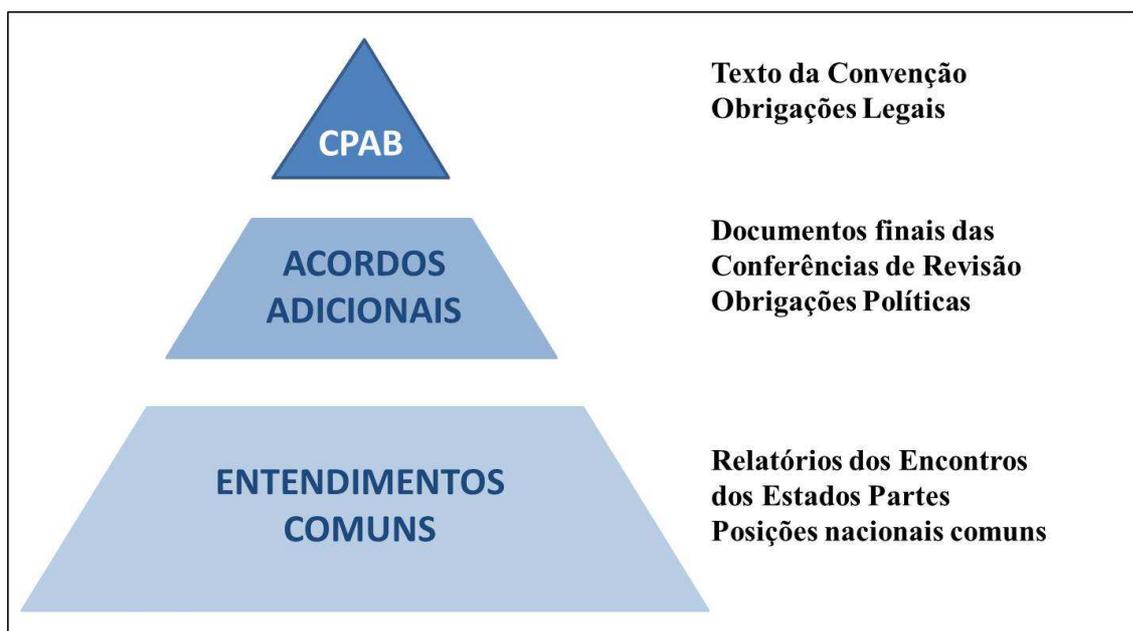
Além dessas revisões, os países membros do tratado reúnem-se anualmente, desde o final da sexta revisão. Especialistas se encontram para trocar informações, relatar dificuldades e expor opiniões divergentes, com o intuito de demonstrar que os Estados partes poderiam trabalhar juntos para melhorar o funcionamento da CPAB. Essas reuniões têm obtido grande êxito e propõem mecanismos que costumam a ser úteis para o fortalecimento do instrumento.

Em resumo, a CPAB apresenta três níveis de alcance (Figura 01), de acordo com Millet⁶⁵:

1. **Obrigações Legais** – Obrigações formais advindas da adesão ao tratado: Ações que os estados DEVEM fazer;
2. **Obrigações Políticas** – Obrigações políticas que representam acordos endossados pelo parlamento ou por decreto presidencial: Ações que os Estados DEVERIAM fazer;
3. **Entendimentos Comuns** – Posições nacionais comuns que podem reforçar a implementação da CPAB: Ações que os Estados PODERIAM fazer.

Assim, a Convenção para a Proibição de Armas Biológicas é o acordo internacional primário que trata das ameaças de uso de agentes biológicos e suas toxinas. O documento segue sendo a referência central para a discussão nos fóruns locais, nacionais ou internacionais. Com efeito, esforços devem ser empreendidos para que seja fortalecido e para que seja implementado e cumprido totalmente.

Figura 04 - Camadas de compromisso para a Convenção sobre Armas Biológicas



Fonte: Millet, 2009

1.5.3 – A Organização das Nações Unidas – ONU.

No âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), um dos temas centrais de discussões entre os países é precisamente diminuir o risco de um ataque terrorista – posição seguida pelo Brasil.

As normativas de controle de armas biológicas estão intimamente vinculadas à mitigação da ameaça de ações bioterroristas. Nesse tocante, a ONU lançou, em sua 4956ª sessão do Conselho de Segurança, realizado em 28 de abril de 2004, a Resolução 1540, que convoca os países a implementarem medidas de proteção referentes à proliferação de Armas de Destruição em Massa (ADM).

Ainda no âmbito da ONU, por meio da Organização Mundial da Saúde (OMS), em junho de 2007, entrou em vigor o Regulamento Sanitário Internacional (RSI 2005), que é um instrumento jurídico internacional de caráter vinculante para 194 países, incluindo todos os membros da OMS. O tratado tem por objetivo principal assistir à comunidade internacional a prevenir e controlar riscos agudos de saúde pública.

1.5.3.1 – A Resolução 1540.

Essa medida impõe aos Estados, entre outras coisas, a obrigação de absterem-se de patrocinar qualquer tipo de apoio a agentes não estatais que tratem de desenvolver, adquirir, fabricar, possuir, transportar, transferir ou empregar armas nucleares, químicas ou biológicas e seus sistemas de vetores. Cita os mecanismos necessários para sua efetivação, como medidas de controle em aduanas, medidas de proteção física de instalações e procedimentos legais.

Um de seus principais objetivos é o de suprir vazios legais no âmbito dos tratados internacionais, principalmente no tocante aos Estados e sua posição frente às ADMs e seus vetores. A Resolução 1540 preocupa-se com a posse deste tipo de material por certos grupos ou entidades não dependentes de governos, assim como fixa como propósito prevenir o tráfico ilegal desse material e de outros relacionados.

Essa resolução é uma medida internacional concreta, dirigida a impedir a proliferação de ADMs, particularmente importante para impedir e combater sua aquisição e uso por grupos terroristas. Esse instrumento também incita aos Estados a incrementar sua capacidade para responder eficientemente às ameaças de proliferação de ADMs.

1.4.5.2 – O Regulamento Sanitário Internacional (RSI – 2005).

A Organização Mundial da Saúde foi criada para, segundo suas próprias palavras, desenvolver ao máximo possível o nível de saúde de todos os povos. É de sua responsabilidade mitigar a propagação internacional das enfermidades.

Com esse intuito, a OMS adotou, em 1951, a primeira versão do Regulamento Sanitário Internacional, preocupada, nessa época, com seis enfermidades infecciosas – peste, cólera, febre amarela, varíola, tifo e febre recorrente. Com as dinâmicas de viagens internacionais e com o surgimento e ressurgimento de doenças e outros riscos para a saúde pública, com repercussões internacionais, em 1995, durante a 48ª Assembleia Mundial da Saúde, foi cobrada uma ampla revisão do regulamento, o que somente veio a suceder posteriormente.

Com efeito, o RSI foi adotado pela 58ª Assembleia Mundial da Saúde, em 23 de maio de 2005, e entrou em vigor em 15 de junho de 2007. Segundo define seu artigo 2, sua finalidade e alcance é:

“Prevenir a propagação internacional de enfermidades, proteger contra essa propagação, controlá-la e dar-lhe uma resposta de saúde pública proporcionada e restrita aos riscos de saúde pública e evitando ao mesmo tempo as interferências desnecessárias com o trânsito e o comércio internacionais.”⁶⁶

Dessa forma, o RSI veio para mitigar o risco de propagação de doenças suscetíveis de atravessar fronteiras e ameaçar populações de todo o mundo. Ele estabelece um sistema de vigilância internacional bastante útil para o acompanhamento de possíveis usos de agentes biológicos em ataques terroristas.

O Quadro 8 aponta os alcances e as principais diferenças entre o RSI (2005), a Resolução 1540 (2004) e a CPAB (1972).

QUADRO 8 – Comparativo entre Normativas de Controle Internacionais.

	Regulamento Sanitário Internacional da OMS (2005)	Resolução 1540 do Conselho de Segurança da ONU	Convenção para a Proibição de Armas Biológicas
Aplicação:	193 Estados membros da ONU	193 Estados membros da ONU	170 Estados Partes
Finalidade:	“prevenir a propagação internacional de enfermidades, proteger contra essa propagação, controlá-la e dar uma resposta de saúde pública...”	Proibir aos agentes não estatais o desenvolvimento, a aquisição, a fabricação, a posse, o transporte, a transferência ou o uso de armas nucleares, químicas ou biológicas e seus vectores.	Proibir o desenvolvimento, a produção, a aquisição, a transferência, o armazenamento e o uso de armas tóxicas e biológicas
Requisitos:	Oito mecanismos essenciais para “detectar, avaliar e notificar eventos” (As capacidades essenciais dos laboratórios incluem a segurança biológica)	Controles nacionais a fim de prevenir a proliferação das armas nucleares, químicas e biológicas e seus vectores, incluindo o estabelecimento de controles adequados dos materiais conexos.	Qualquer medida necessária encaminhada a proibir e prevenir o desenvolvimento, a produção, o armazenamento, a aquisição, a conservação e a transferência ou uso de armas biológicas
Data de entrada em vigor:	15 de junho de 2007	28 de abril de 2004	26 de março de 1975
Notificação obrigatória / onde / quando:	Aplicação / OMS / “o quanto antes possível, mas o mais tardar cinco anos depois da data de entrada em vigor...”	Aplicação / Comitê 1540 / sem prazo	Sem notificação voluntária de material químico e biológico / UAI da Convenção / cada ano até 15 de abril

1.6 – Leis antiterroristas no Brasil.

Analisando-se as legislações sobre terrorismo de alguns países se constata que, na tentativa de se incluir diversas ações como atos terroristas, muitas leis exageram em suas tipificações. Esse fato tem permitido certo grau de exacerbação no momento de aplicação de determinadas leis.

Um exemplo significativo desse fato ocorreu em Michigan, EUA, no começo de 2010. Durante uma discussão entre conhecidos, uma pessoa infectada com o vírus HIV mordeu seu desafeto nos lábios. Com base na lei antiterrorista de 2004 no estado de Michigan, o agressor foi processado sob a acusação de bioterrorismo. Ainda que, posteriormente, o juiz não haja considerado a ação como bioterrorista, o ocorrido demonstra o risco de se criar uma lei sem devidas cautelas.

O Brasil, como muitos outros países, não tem uma legislação específica sobre a questão do terrorismo. Em parte, isso se deve à percepção da sociedade brasileira que, como um país pacífico e contrário à guerra, o território brasileiro estaria livre dessa ameaça. Por outro lado, introduzir uma legislação para enfrentar o terrorismo cria certo receio em alguns setores do governo e da sociedade ao criar a possibilidade teórica de inserção de movimentos sociais como grupos terroristas.

Por falta de consenso entre as nações sobre um conceito universalmente aceito de terrorismo, o Brasil adota as resoluções 1267 (1999) e 1373 (2001) do Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU) que, apesar de não conceituarem o fenômeno, descrevem como organizações terroristas a al-Quaeda e o Talibã, bem como seus possíveis aliados. Ademais, o país ratificou as principais convenções internacionais que abordam o tema das ADMs.

O Quadro 9 apresenta as convenções ratificadas pelo Brasil sobre ADMs e as leis internas do país que lidam com bioterrorismo ou biocrimes.

Quadro 9 – Normas Aplicadas a Biocrimes e Bioterrorismo no Brasil

NORMAS ADOTADAS NO BRASIL APLICADAS A BIOCRIMES E BIOTERRORISMO		
NORMA	ANO	OBJETIVO
Protocolo para a Proibição do Uso em Guerra de Gases Asfixiantes, Venenosos ou Outros e de Métodos Bacteriológicos de Guerra (Protocolo de Genebra)	1925	O Protocolo foi firmado em 17 de junho de 1925 e entrou em vigor em 08 de fevereiro de 1928. A proibição é para o uso de armas químicas e biológicas, mas não diz nada acerca da produção, armazenamento ou transferência destas armas.
Convenção para a Proibição do Desenvolvimento, a Produção e o Armazenamento de Armas Bacteriológicas ou de Toxinas e sua Destruição (CPAB)	1972	A Convenção sobre a proibição de armas biológicas e tóxicas (mais adiante chamada "BTWC", em inglês) foi firmada simultaneamente em Moscou, Washington e Londres em 10 de abril de 1972 e entrou em vigor em 26 de março de 1975. A Convenção proíbe o desenvolvimento, a produção, o armazenamento, a aquisição e a retenção de agentes microbianos e outros agentes biológicos, em tipo e quantidade não justificada para fins profiláticos, de proteção ou outros fins pacíficos.
Lei nº 7.170 (Lei de Segurança Nacional)	1983	Tipifica e penaliza os delitos contra a segurança nacional e a ordem política e social, incluídos o terrorismo, a sabotagem e a transferência, armazenamento e disseminação de material militar.
Constituição da República Federativa do Brasil	1988	Em seu texto há referência ao terrorismo e materiais biológicos.
Lei nº 8.072 (Lei dos crimes hediondos)	1990	Define como hediondos (delitos de especial gravidade, para os quais se fixam penas severas) certos crimes presente no Código Penal Brasileiro e os torna não suscetíveis de fiança, anistia ou indulto. Incluem-se na lista o terrorismo, o genocídio e o crime de causar epidemias mediante a emissão de patógenos na atmosfera.
Lei nº 8.974	1995	Cria a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), encarregada da fiscalização de organismos geneticamente modificados (OGM); e proíbe pessoas físicas de realizar em território brasileiro atividades e projetos, incluídos os de ensino, investigação científica, desenvolvimento tecnológico e produção industrial, relativos aos OGM.
Lei nº 9.112 que dispõe sobre a exportação de bens sensíveis e	1995	Esta Lei considera como bens sensíveis aqueles de aplicação bélica, os produtos de uso dual e bens de uso na área nuclear,

serviços diretamente vinculados		química, biológica e de mísseis, e estabelece a aplicação de controles à exportação de tais bens e serviços relacionados.
Decreto nº 3.665 que atualiza o documento intitulado "Regulamento para a fiscalização de produtos controlados" (Decreto nº 24.602/1934)	2000	Ressalta a necessidade de autorização oficial do Exército brasileiro para cada atividade relacionada com a fabricação, o reprocessamento, a manutenção, o uso industrial, a manipulação, o uso desportivo para a coleção, a exportação, a importação, o despacho de aduana, o armazenamento, o comércio e o tráfico dos produtos enumerados no Regulamento.
Medida Provisória nº 2.186-16	2001	Em seu artigo 5: proíbe o acesso ao patrimônio genético para o desenvolvimento de armas biológicas
Decreto nº 5.459	2005	Em seu cap. II, art. 15, par. 2, que rege o artigo 30 da medida provisória 2.186-16; estabelece sanções pelo desenvolvimento de armas biológicas.
Medida Provisória nº 2.191-9	2001	Dispõe que também incumbe à CTNBio definir o nível de biossegurança que se aplicará aos OGM e seus usos, assim como os respectivos procedimentos e medidas de segurança em relação a sua utilização.
Decisão administrativa Nº. 1.985 da Anvisa (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária)	2001	Aprova o regulamento técnico para o transporte de substâncias infecciosas e amostras de diagnóstico ao Mercosul.
Decreto nº 4.991	2004	O Conselho de Controle das Atividades Financeiras tem entre suas funções detectar e prevenir atividades ilícitas como a corrupção, o tráfico de drogas e de seres humanos e o contrabando de bens, que possam contribuir para a fabricação de Armas de Destruição em Massa e seus sistemas vectores.
Resolução nº 1540 do Conselho de Segurança das Nações Unidas	2004	Na Resolução nº 1540 aprovada por unanimidade em 28 de abril de 2004, o Conselho de Segurança abordou a questão das Armas de Destruição em Massa, incluindo a possibilidade de que atores não estatais pudessem ter acesso a elas. Entre outras coisas, a Resolução exige que os Estados se abstenham de proporcionar apoio aos atores não estatais que tentem adquirir, utilizar ou transferir armas nucleares, químicas ou biológicas e seus sistemas vectores. Ademais, requer que os Estados adotem e apliquem medidas eficazes para instaurar controles nacionais para prevenir a proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas e seus sistemas vectores.

De acordo com a Política Nacional de Defesa, o Brasil, historicamente, optou por dirimir momentos de crise entre países de forma diplomática, sendo a guerra sua última opção:

“O Brasil propugna uma ordem internacional baseada na democracia, no multilateralismo, na cooperação, na proscrição das armas químicas, biológicas e nucleares e na busca da paz entre as nações. Nessa direção, defende a reformulação e a democratização das instâncias decisórias dos organismos internacionais, como forma de reforçar a solução pacífica de controvérsias e sua confiança nos princípios e normas do Direito Internacional⁶⁷.

Essa postura, aliada à pequena inserção brasileira no cenário internacional na época de proposição do Protocolo de Genebra de 1925, em parte pode explicar a demora em ratificá-lo, o que apenas veio a ocorrer em 15 de setembro de 1970, por meio do Decreto nº 67.200.

No que se refere à CPAB, sua ratificação ocorreu em 1976, por meio do Decreto nº 77.374, apenas um ano após sua entrada em vigor. Esse fato demonstra de um lado a maior pressão da comunidade internacional em ter aprovado mecanismos de controle de armas biológicas, e, por outro lado, o maior compromisso do Brasil em relação a assuntos sensíveis, bem como um antigo desejo de aumentar sua influência geopolítica.

Após os ataques de 11 de setembro de 2001 nos EUA, a preocupação sobre a possibilidade de aquisição e uso de Armas de Destruição em Massa por organizações terroristas cresceu em nível mundial. Assim, em 2004, o Conselho de Segurança das Nações Unidas adotou em sua 4946ª sessão, celebrada em 28 de abril do mesmo ano, a Resolução nº 1.540. Essa resolução insta os países e recomenda aos Estados membros da ONU a adotarem medidas para impedir a produção, aquisição, armazenamento, transferência e uso de ADMs e seus vetores, por temor de que essas armas cheguem às mãos de grupos extremistas.

Em cumprimento às recomendações da presente resolução, em 28 de outubro de 2004, o governo brasileiro apresentou seu primeiro informe ao CSNU com as medidas já adotadas pelo país e sua visão sobre o tema, como se depreende no seguinte extrato do informe⁶⁸:

“A juízo do Brasil, uma estratégia internacional de longo prazo coerente e sustentável deve ser seguida necessariamente de medidas concretas na esfera do desarmamento. O Brasil está convencido de que somente a eliminação completa das Armas de Destruição

em Massa pode assegurar que essas armas não caíam nas mãos de agentes não estatais.”⁶⁸

E o governo brasileiro segue sua argumentação afirmando que:

“O Brasil considera que uma luta eficaz contra a ameaça do acesso dos agentes não estatais a Armas de Destruição em Massa exige não apenas a aplicação de uma legislação nacional coerente e adequada pelos Estados membros, mas também a participação e a cooperação da comunidade internacional. Por essa razão, além de estabelecer e aplicar uma vigorosa legislação nacional nessa matéria, o Brasil aderiu aos instrumentos internacionais pertinentes nos âmbitos do desarmamento e não proliferação e cumpre plenamente todas as obrigações neles estipuladas.”⁶⁸

Ainda que o informe se refira a uma legislação forte para lutar contra o terrorismo, há que se salientar que essa lista de leis não aborda diretamente o terrorismo. O que existe é um conjunto de normas que se referem de forma secundária ao terrorismo. A legislação brasileira se baseia em três instrumentos jurídicos fundamentais para combater o terrorismo: a Constituição Federal de 1988, a Lei de Segurança Nacional e a Lei de Crimes Hediondos.

Ademais, leis ordinárias e decretos criminalizam o uso de agentes biológicos como armas. O Brasil tem em seu Código Penal (CP) – Decreto nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940 – elementos que tipificam essas ações, mas sem referência ao terrorismo, referenciadas no Quadro 8.

Quadro 10 – Artigos selecionados do Código Penal Brasileiro

Artigo	Descrição
Art. 129	Ofender a integridade corporal ou a saúde de outrem
Art. 131	Praticar, com o fim de transmitir a outrem moléstia grave de que está contaminado, ato capaz de produzir contágio
Art. 132	Expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente
Art. 259	Difundir doença ou praga que possa causar dano a floresta, plantação ou animais de utilidade econômica
Art. 267	Causar epidemia, mediante a propagação de germes patogênicos
Art. 268	Infringir determinação do poder público, destinada a impedir introdução ou propagação de doença contagiosa
Art. 269	Deixar o médico de denunciar à autoridade pública doença cuja

	notificação é compulsória
Art. 270	Envenenar água potável, de uso comum ou particular, ou substância alimentícia ou medicinal destinada a consumo

Como explicitado, o Brasil conta com uma ampla gama de instrumentos jurídicos que podem tratar do uso de agentes biológicos como armas e para impedir a produção e a transferência não autorizada desses agentes. Contudo, ainda existem lacunas relacionadas ao trato de materiais biológicos.

Finalmente, o Brasil carece de legislação específica sobre terrorismo, incluindo o bioterrorismo. Esse debate vem se arrastando há anos no país, tornando-se um fator de vulnerabilidade, especialmente quando considerada a inserção brasileira cada vez maior no cenário internacional e os grandes eventos esportivos sediados pelo país.

2 – JUSTIFICATIVA

A comunidade internacional tem se esforçado para propor normas que previnam atos de bioviolência. Os melhores exemplos são a **Convenção para a Proibição de Armas Biológicas e suas Toxinas (CPAB)**, a **Resolução 1540 do Conselho de Segurança das Nações Unidas (Res 1540/CSNU)** e o **Regulamento Sanitário Internacional (RSI)**.

Contudo, existem várias lacunas e vulnerabilidades que podem ser exploradas nesses documentos. Segundo Kellman³, o Direito Internacional encontra-se incapaz de elaborar, implantar e fazer cumprir políticas preventivas. Essas políticas se encontram potencialmente disponíveis, mas exigem mudanças progressivas nos conceitos legais em vigor.

Especialmente após o onze de setembro, o mundo tornou-se mais preocupado com o risco do acesso a Armas de Destruição em Massa (ADM) por atores não estatais. Mowatt-Larssen⁶⁹ apresenta uma contundente cronologia dos esforços do al-Qaeda para adquirir e utilizar ADMs, desde 1988 a 2003. O relatório argumenta que há evidência suficiente de que os planos de bioterror do al-Qaeda remontam sua fundação.

Em dezembro de 2008, o congresso norteamericano criou uma Comissão para a Prevenção do Terrorismo e da Proliferação de Armas de Destruição em Massa, com a missão de prover assessoramento sobre a capacidade de uso de ADMs por grupos não estatais. A comissão entrevistou mais de 200 especialistas, reuniu-se com oficiais de inteligência e contraterrorismo, examinou políticas e programas de contraterrorismo e finalmente concluiu que a ameaça de ataques terroristas é bastante real. A Comissão previu que haveria uma chance maior que 50% de ocorrência de um atentado terrorista de grandes proporções, provavelmente um ataque biológico, até 2014³³.

Atos de biocrime e bioterrorismo podem causar um quadro de grande gravidade e de perdas econômicas, demandando um adequado preparo do sistema de saúde para seu correto manejo, profissionais capacitados e uma rede de instituições, formais e informais, articulada e preparada para a contenção imediata de incidentes envolvendo agentes biológicos⁷⁰.

A comunidade internacional há muito se preocupa com essa temática, fomentando estudos e debates, além de estabelecer uma rede de coordenação e cooperação multilateral, com o intuito de subsidiar a formulação de políticas de proteção da sociedade. No Brasil, no entanto, falta a percepção da ameaça do Bioterrorismo como um fenômeno possível e de sérias proporções.

Esse fenômeno necessita ser mais bem compreendido, sendo o ponto de partida a partir do qual se pretende lançar indispensáveis reflexões, analisando sua historicidade, principais questões, conflitos e problemas decorrentes.

O escopo desse estudo é propor questionamentos sobre as principais normativas internacionais que tratam, nessa análise, sobre a ameaça de uso de agentes biológicos de forma intencional no Brasil, de forma a mitigar o risco de biocrimes e bioterrorismo:

- A Convenção para a Proibição de Armas Biológicas – CPAB – 1972;
- A Resolução 1.540 do Conselho de Segurança das Nações Unidas – Res 1540 CSNU – 2004; e
- O Regulamento Sanitário Internacional – RSI / 2005.

3 – OBJETIVOS

3.1 – Objetivo Geral

- Analisar o status da implementação da CPAB, da Res 1540 CSNU e do RSI no Brasil e apontar possíveis falhas ou vulnerabilidades presentes nesse processo.

3.2 – Objetivos Específicos

- Relacionar a historicidade do fenômeno Bioviolência: uso de agentes biológicos como forma de coação, instrumento bélico, biocrimes e bioterrorismo;
- Analisar a historiografia do aparato legal de controle de biotecnologias sensíveis e agentes biológicos de uso dual;
- Analisar o estágio atual da implementação da CPAB, da Res 1540 CSNU e do RSI no Brasil, identificando possíveis lacunas e vulnerabilidades nesse processo;
- Identificar principais atores e suas atribuições na prevenção e controle de incidentes envolvendo agentes biológicos no Brasil.

4 – METODOLOGIA

O ponto de partida desse projeto é analisar a existência de lacunas e vulnerabilidades no sistema de proteção contra bioterrorismo e biocrimes no Brasil. Segundo Lopes e Galvão, “O que determina o que são as fontes é exatamente o [...] problema problematizado”⁷¹. Nesse sentido, realizou-se a Análise Documental das principais normativas internacionais que lidam com a ameaça de uso de agentes biológicos de forma intencional no Brasil, de forma a mitigar o risco de biocrimes e bioterrorismo:

- A Convenção para a Proibição de Armas Biológicas – CPAB – 1972;
- A Resolução 1.540 do Conselho de Segurança das Nações Unidas – Res 1540 CSNU – 2004; e
- O Regulamento Sanitário Internacional – RSI / 2005.

Para Cellard, o uso de documentos em pesquisa favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros⁷²:

[...] o documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Além disso, muito frequentemente, ele permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridas num passado recente⁷⁰.

A pesquisa documental é um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos⁷³. Nesse estudo, conforme já explicitado, o objeto constitui-se de documentos oficiais de alcance internacional.

A análise preliminar dos documentos foi realizada de acordo com as cinco dimensões propostas por Cellard⁷²:

1. Contexto;
2. Autoria;
3. Autenticidade;
4. Natureza; e
5. Conceitos-chave.

Adicionalmente, outras unidades de análise foram operacionalizadas por meio de Ficha de Análise, cujo escopo encontra-se no anexo 1.

Em grande medida, o entendimento de como se articulam os órgãos nacionais com a responsabilidade de prevenção, controle e resiliência referentes a ataques com agentes biológicos foi operacionalizado por meio de consulta ao Sistema de Informações ao Cidadão (SIC) da presidência da república, o qual responde pelo órgão central do Sistema Brasileiro de Inteligência (Sisbin).

A Lei de Acesso à Informação (LAI), Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, garante o fornecimento de informações em órgãos públicos no Brasil, facilitando o processo de pesquisa dos interessados, além de tornar possível uma maior participação popular e o controle social das ações governamentais. Assim, o acesso às informações públicas permite que ocorra melhoria da gestão pública. Consultas endereçadas à Agência Brasileira de Inteligência podem ser realizadas por meio do seguinte endereço eletrônico: www.acessoainformacao.gov.br.

Finalmente, situações nas quais houve falhas nos sistemas de proteção contra bioterrorismo e biocrimes com as normativas internacionais selecionadas são contrastadas por meio da apresentação de alguns casos emblemáticos na seção 5.3.

5 – RESULTADOS & DISCUSSÃO

5.1 – Órgãos e Responsabilidades no Brasil

Não há no Brasil um sistema formalmente instituído para a prevenção, resposta e controle de ataques bioterroristas. Na mesma esteira, como consequência natural, não existe também nenhum protocolo de ações para o manejo de um incidente envolvendo o uso intencional de agentes biológicos, de forma a coordenar a ação dos órgãos responsáveis pelo controle e resiliência à ameaça.

Existem, entretanto, protocolos bem estabelecidos de ações e responsabilidades quando referentes a Grandes Eventos – forma como se convencionou chamar os eventos de grande importância e visibilidade internacional. Há que se considerar que a própria realização de eventos dessa natureza impõe a necessidade de um aparato de segurança que preveja o uso de agentes biológicos (e outros agentes QBRN) de forma ofensiva. Assim, terminado o evento, encerra-se também a vigência do protocolo específico formulado para a ocasião. Dessa forma, para além dos Grandes Eventos, não existe uma coordenação nacional que forneça proteção sistemática contra atos de Bioterrorismo ou Biocrimes.

Cabe, então, entender o papel das principais instituições que lidam com o tema no Brasil.

5.1.1 – A Agência Brasileira de Inteligência.

A Agência Brasileira de Inteligência (Abin) foi criada pela Lei 9.883, de 7 de dezembro de 1999. A Abin é o órgão central do Sistema Brasileiro de Inteligência (Sisbin), que integra as ações de planejamento e execução das atividades de inteligência do País, com a finalidade de fornecer subsídios ao Presidente da República nos assuntos de interesse nacional (Brasil, 1999). Cabe ainda ao órgão, nos termos do inciso III do art. 4º da Lei 9.883, avaliar as ameaças, internas e externas, à ordem constitucional.

A Abin, como qualquer órgão de inteligência, é uma instância de assessoramento de alto nível para subsidiar a tomada de decisões. A atividade de inteligência não se resume, contudo, à reunião de dados, informações e conhecimentos sobre determinado assunto, é preciso submetê-los ao “ciclo de inteligência”, submetê-

los à metodologia de validação do conhecimento. Assim, o processamento de dados, informações e conhecimentos deve ser antes processado para que tenha algum valor para o tomador de decisões. Nas palavras de Afonso⁷⁴:

“Atender a solicitações das autoridades decisoras não constitui simples disseminação de dados coletados ou segredos roubados. O principal mérito da atividade de Inteligência – aquilo que a torna imprescindível para qualquer governo – é a competência de pôr em prática um conjunto de métodos materializado ao longo do “ciclo de inteligência”, além de fazê-lo com oportunidade, amplitude otimizada, o máximo de imparcialidade, clareza e concisão. Se adequadamente executada, a Inteligência pode se tornar explicativa e preditiva, qualidade que a diferencia da informação crua – o dado selecionado, mas não trabalhado.”⁷⁴

No tocante à mitigação de incidentes envolvendo o uso intencional de agentes biológicos, além do trabalho de assessoramento propriamente dito, a Abin desenvolve dois importantes programas: O Programa Nacional de Proteção do Conhecimento Sensível (PNPC) e o Programa Nacional de Integração Estado-Empresa na Área de Bens Sensíveis (Pronabens).

O PNPC foi estabelecido pela Portaria N° 42, de 19 de agosto de 2009, com a finalidade de promover a proteção e a salvaguarda de conhecimentos que estejam relacionados aos interesses e à segurança do Estado e da sociedade. Esse programa é implementado por meio de parcerias entre a Abin e instituições brasileiras públicas ou privadas que produzem ou detêm conhecimentos sensíveis. A Agência tem a incumbência de executar estratégias, projetos, metas, ações e atividades do programa e de supervisionar, acompanhar e avaliar as ações de cooperação técnica com instituições brasileiras públicas e privadas, garantindo a eficácia e a efetividade do programa.

O PNPC tem atuação nas áreas de pesquisa, desenvolvimento e inovação científica e tecnológica e atua também na proteção do conhecimento tradicional das comunidades indígenas e das comunidades locais associado ao patrimônio genético. O programa tem importante atuação na salvaguarda de informações estratégicas produzidas pela área biotecnológica nacional.

O Programa Nacional de Integração Estado-Empresa na Área de Bens Sensíveis é um programa governamental concebido e executado, conjuntamente, pela Abin e pela Coordenação-Geral de Bens Sensíveis do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (CGBE/MCTI). Seu foco principal é a realização de atividades de extensão para indústrias, centros de pesquisa, universidades e órgãos públicos cujas ações

estejam, de alguma forma, relacionadas com bens sensíveis ou bens de uso duplo. Seus objetivos podem ser assim enumerados:

- Orientar o empresariado sobre os controles governamentais na transferência de bens sensíveis e de serviços;
- Divulgar as listas de bens sensíveis;
- Demonstrar a importância de trabalho conjunto Estado-Empresa para a efetivação de negócios e possibilitar o cumprimento de compromissos internacionais assumidos pelo Brasil;
- Gerar condições para o estreitamento da relação Estado-Empresa;
- Detectar, antecipadamente, quaisquer iniciativas de transferência indevida de bens sensíveis; e
- Aperfeiçoar os controles governamentais para a transferência de bens de uso dual e de tecnologias sensíveis.

Além desses programas específicos, compete ao Departamento de Contraterrorismo (DCT/Abin) da Agência “planejar, a execução das atividades de prevenção às ações terroristas no território nacional, bem como obter informações e produzir conhecimentos sobre tais atividades”⁷⁵. Assim, na esfera de atuação do DCT, é realizado acompanhamento de cenários que tenham por objetivo a prevenção do uso ofensivo de agentes biológicos por indivíduos ou organizações radicais no Brasil.

Enquanto órgão central do Sisbin, compete à Abin a coordenação dos trabalhos de inteligência nacional. Assim, é de sua alçada o acompanhamento constante e sistemático de ameaças à segurança nacional, incluindo aquelas decorrentes de agentes biológicos, intencionais ou não. Analogamente, cabe ao Sisbin transmitir de modo fluído informações sensíveis aos seus pares, de forma que as peças, que isoladamente nada significam, possam ser encaixadas no seu devido lugar e o grande mosaico seja formado, desvelando a informação relevante.

Importante destacar que a Abin mantém, dentro de sua estrutura organizacional, o Departamento de Integração do Sisbin (Disbin). Nos termos do parágrafo 2º do art. 6-A do Decreto 4.376, de 13 de setembro de 2002, o Disbin tem por

atribuição coordenar a articulação do fluxo de dados e informações oportunas e de interesse da atividade de Inteligência de Estado, com a finalidade de subsidiar o Presidente da República em seu processo decisório.

Finalmente, cabe ressaltar que, de acordo com a Lei 9.883, as prioridades estratégicas de longo prazo para o Brasil serão definidas pela Política Nacional de Inteligência, a qual orientará os trabalhos de inteligência a serem desenvolvidas pelo Sisbin e pela Abin. Apesar da previsão legal, e da necessidade factual de tal política, até o momento não houve aprovação da proposta de PNI elaborada em 2009.

5.1.2 – O Departamento de Polícia Federal

O Departamento de Polícia Federal (DPF), nos termos da Portaria N° 2.877/2011/MJ, que aprovou seu regimento interno, é um órgão permanente, específico singular, organizado e mantido pela União, e estruturado em carreira, com autonomia orçamentária, administrativa e financeira, diretamente subordinado ao Ministro de Estado da Justiça cuja função é exercer, em todo o território nacional, as atribuições previstas no §1° do artigo 144 da Constituição Federal.

Assim, o art. 144 da Constituição Federal traz as competências da PF e estabelece que:

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

I - polícia federal;

II - polícia rodoviária federal;

III - polícia ferroviária federal;

IV - polícias civis;

V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.

§ 1° A polícia federal, instituída por lei como órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se a:

I - apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei;

II - prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho, sem prejuízo da ação fazendária e de outros órgãos públicos nas respectivas áreas de competência;

III - exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras;

IV - exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União.

Em um eventual uso intencional de agentes biológicos, a Polícia Federal agirá tipicamente como polícia judiciária da União, nos termos constitucionais, nos limites de sua competência. Contudo, para além dessa função, o DPF conta com unidades que têm importante relevância no manejo de incidentes biológicos.

O Departamento de Antiterrorismo (DAT), unidade integrante de Diretoria de Inteligência Policial (DIP), é responsável pela prevenção de atos terroristas no Brasil. Tem por competência acompanhar indivíduos e cenários que representem ameaça à segurança nacional.

A Diretoria Técnico-Científica (Ditec) do DPF tem a competência de dirigir, planejar, coordenar, orientar, executar, controlar e avaliar as atividades de perícia criminal e as relacionadas a bancos de perfis genéticos. No âmbito de atividades relacionadas à atividade pericial, têm relevância nesse estudo as subunidades:

- Grupo de Bombas e Explosivos (GBE/DPF): É a instância que tem a atribuição de manejar ocorrência envolvendo produtos perigosos, tais como: explosivos, artefatos explosivos, agentes químicos e biológicos, agrotóxicos, combustíveis e fontes radioativas, no âmbito do DPF. O GBE tem a competência de atender e gerir os locais sob ameaça de bombas e explosivos e/ou atender e gerir locais de pós-exploração, além de prestar orientações a entes públicos e privados, para o gerenciamento de locais sob ameaça de bomba e explosivo, bem como, para a preservação de locais de crime desta natureza.
- O emprego de ações táticas contraterroristas é realizado pela Coordenação do Comando de Operações Táticas (COT/DPF), ou pelos Grupos de Pronto Intervenção (GPI) nas superintendências regionais do órgão. Na ação de resposta a uma ameaça bioterrorista, no âmbito do DPF, o COT e/ou GPI atuam no controle estratégico do teatro de operações e gerenciamento de crise.
- A Área de Perícias Externas (Apex/DPF) é responsável por procedimentos periciais envolvendo o exame de local e de veículos entre outros. A Apex tem

sido acionada para manejar, por exemplo, ameaças de ataques biológicos representados pelo recebimento de cartas contendo pós não identificados.

- A Área de Perícias em Genética Forense (Apgef/DPF) e a Área de Perícias em Medicina e Odontologia Legal (Apmo/DPF) têm especial importância na fase pós-incidente, na busca de evidências sobre a origem de organismos biológicos e/ou indícios que comprovem a materialidade do crime.

5.1.3 – O Departamento de Polícia Rodoviária Federal

O Departamento de Polícia Rodoviária Federal (DPRF) faz parte do sistema brasileiro de segurança pública, elencado no inciso II do art. 144 da Constituição Federal. Nos termos Decreto nº 1.655, de 3 de outubro de 1995, ao DPRF compete, no âmbito das rodovias e estradas federais, realizar o patrulhamento ostensivo, executando operações relacionadas com a segurança pública, com o objetivo de preservar a ordem, incolumidade das pessoas, o patrimônio da União e o de terceiros, bem como, prestar os serviços de atendimento, socorro e salvamento de vítimas nas rodovias federais (BRASIL, 1995).

O DPRF deve estar integrado ao sistema de proteção contra bioterrorismo e biocrimes e capacitado para a atuação e reconhecimento de ameaças biológicas. Compete também ao DPRF o realizar o controle do tráfego, visando facilitar a aproximação das equipes de resposta a incidentes, restringir o trânsito de veículos e pessoas não autorizadas e prestar o socorro e transporte de eventuais vítimas do incidente.

5.1.4 – As Forças Armadas.

As Forças Armadas possuem importante atuação no enfrentamento de incidentes envolvendo o uso de agentes biológicos no Brasil.

A atuação do Exército Brasileiro (EB) no controle de situações que envolvam o uso de agentes biológicos de forma ofensiva é normatizada pela Diretriz para a Atualização e Funcionamento do Sistema de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear do Exército, publicada no Boletim do Exército Nº 51, de 21 de

dezembro de 2012. Assim, no âmbito do EB, três unidades têm destacada importância em atividades de biodefesa.

O Batalhão de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (1ª Btl DQBRN) é encarregado de oferecer assessoramento e suporte em assuntos envolvendo questões que envolvam agentes QBRN, bem como prestar apoio às Forças Terrestres e outras Forças Especiais e/ou Auxiliares. As Forças Especiais brasileiras também mantêm uma Companhia de Defesa Química, Biológica, Radiológica e Nuclear (Cia DQBRN / Bda Op Esp) apta a assessorar e prestar apoio ao combate especializado nos aspectos relativos à DQBRN.

O Instituto de Biologia do Exército (IBEx) é o provedor primário de suporte laboratorial para o sistema de saúde do EB. O IBEx planeja e executa projetos de pesquisa em parceria com diversas instituições civis em áreas como: bacteriologia médica, micologia médica, virologia médica, imunologia, medicina tropical, fisiologia humana, venenos ofídicos, entomologia e genética humana. Adicionalmente, o IBEx possui laboratório móvel NB-3 para pronto emprego em situações necessárias.

A terceira unidade envolvida na biodefesa brasileira é o Centro Tecnológico do Exército (CTEx). Essa unidade realiza pesquisa e desenvolvimento para a defesa contra agentes QBRN, em especial as seguintes áreas: métodos analíticos para a identificação de agentes químicos e biológicos, metodologias e procedimentos para o manejo de incidentes envolvendo agentes QBRN e impactos ambientais de agentes químicos, biológicos e radiológicos.

Recentemente, a Marinha do Brasil (MB) tem empreendido esforços para o fortalecimento da atividade de defesa contra agentes QBRN no Corpo de Fuzileiros Navais (CFN). A concepção das Companhias de Defesa QBRN de Aramar e Itajaí foi um dos frutos dessa ação. Além da criação dessas duas companhias especializadas, o tratamento desse assunto, no âmbito da MB, ganhou forte impulso com a implantação do Sistema de Defesa Nuclear, Biológica, Química e Radiológica da MB (SisDefNBQR-MB), em maio de 2011⁷⁶.

No que tange à capacitação do pessoal da MB, a autossuficiência é provida por cursos ministrados no Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML). Em relação à capacidade de resposta, a MB tem planejado a compra de um

laboratório móvel para a defesa contra agentes QBRN, com capacidade laboratorial de Nível de Biossegurança 3, nos mesmos moldes do laboratório móvel do EB.

Assim, a Marinha do Brasil tem evoluído rapidamente na construção de capacidades para o emprego envolvendo ataques biológicos, formando massa crítica e investindo na aquisição de novos equipamentos.

Em que pese a não existência de um sistema de proteção específico contra agentes biológicos isoladamente ou de forma conjunta (QBRN) pela Força Aérea Brasileira (FAB), a aeronáutica possui importante papel no rápido deslocamento de unidades, especialmente os laboratórios móveis. Adicionalmente, a FAB conta com Hospitais de Campanha (HCMP) que, juntamente com os HCMPs das outras forças, pode ser empregado em situações de emergências.

5.1.5 – Defesa Civil

A Secretaria Nacional de Defesa Civil (Sedec) está sediada no Ministério da Integração Nacional. A proteção e defesa civil no Brasil compõem o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec), composto, além da Sedec, por vários setores. A Sedec é o órgão central desse sistema, com a missão de coordenar as ações de proteção e defesa civil em todo o território nacional.

Nominalmente, essas atividades têm o objetivo de reduzir os riscos de desastre e compreendem ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, e se dão de forma multissetorial e nos três níveis de governo federal, estadual e municipal – com ampla atuação da comunidade.

A Política Nacional de Defesa Civil inclui no seu escopo a resposta a desastres antropogênicos, causados pelo homem, classificando desastres humanos de natureza biológica⁷⁷. Porém, apesar dessa previsão, a atuação da Defesa Civil Nacional, na prática, resume-se a ações logísticas e de apoio quando da ocorrência de desastres naturais.

5.1.6 – O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

No âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), a Coordenação-Geral de Bens Sensíveis (CGBE/MCTI) tem como atribuição institucional a implementação de acordos e tratados internacionais sobre desarmamento e não proliferação de Armas de Destruição em Massa, bem como o controle de transferências (importação e exportação) de bens a elas associados.

A Coordenação de Implementação, Acompanhamento e Controle na Área Biológica (COCB/MCTI) tem a incumbência de implementar a Convenção para a Proibição de Armas Biológicas no Brasil. O coordenador da CGBE/MCTI exerce a função de Autoridade Nacional na área biológica.

Conforme exposto anteriormente, o MCTI coordena conjuntamente o Programa Nacional de Integração Estado-Empresa na Área de Bens Sensíveis. Compete à COCB/MCTI realizar estudos para subsidiar a implantação da CPAB no Brasil, além de acompanhar as reuniões da Convenção e preparar informações e subsídios relativos aos seus trabalhos.

5.1.7 – O Ministério da Saúde

O Ministério da Saúde (MS) é uma unidade que gerencia um montante de R\$ 106 bilhões de reais, referentes ao orçamento da pasta no ano de 2014. Possui, dentre suas diversas competências, a hercúlea missão de prover acesso universal e igualitário ao Sistema Único de Saúde (SUS), nos termos do art. 196 da Constituição Federal. O MS possui uma ampla gama de unidades direta ou indiretamente vinculadas e subordinadas, possuindo atuação chave no papel de proteção das coletividades contra incidentes envolvendo organismos biológicos, intencionais ou não.

No tocante ao estudo da rede de proteção contra bioterrorismo e biocrimes, diversas unidades ligadas ao MS tem destacada importância. A direção nacional do SUS é exercida pelo Ministério da Saúde, cabendo-lhe, de acordo com a Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990):

Art. 16. A direção nacional do Sistema Único da Saúde (SUS) compete:

III - definir e coordenar os sistemas:

- a) de redes integradas de assistência de alta complexidade;
- b) de rede de laboratórios de saúde pública;
- c) de vigilância epidemiológica; e
- d) vigilância sanitária;

Assim, o MS detém a capacidade formal para organizar a resposta e assistência à saúde da população exposta a um incidente envolvendo agentes biológicos.

Criada pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) foi criada com a finalidade institucional de “promover a proteção da saúde da população por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados”. Adicionalmente, a agência exerce as atividades de vigilância epidemiológica e de controle de vetores, relativos a portos, aeroportos e fronteira, por meio da Gerência Geral de Portos, Aeroportos e Fronteiras (GGPAF/Anvisa).

A GGPAF lançou, em maio de 2010, um sistema de gestão de riscos em portos, aeroportos e fronteiras, chamado de Sagarana. Tal sistema permite o acompanhamento em tempo real de inspeções sanitárias de fiscais a bordo de embarcações e aeronaves internacionais que chegam ao Brasil. O Sagarana também possibilita à Anvisa um diagnóstico da situação sanitária e dos riscos para a saúde pública nos principais pontos de entrada do país⁷⁸.

De forma análoga, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) monitora, por meio de sistema próprio, o surgimento de agravos inusitados à saúde no Brasil.

5.1.8 – A Integração entre os Órgãos

Foi realizada uma consulta à Agência Brasileira de Inteligência com a intenção de entender como o órgão central do Sistema Brasileiro de Inteligência relaciona-se com outros órgãos nacionais que têm como missão prover a nação de capacidades para a prevenção, a resposta, o controle e a resiliência a incidentes envolvendo o uso de organismos biológicos.

Conforme preconizado pela Lei de Acesso à Informação, Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, o requerimento foi realizado por meio do Sistema de Informação ao Cidadão da Presidência da República, instância que responde pela Abin. Os termos da consulta, protocolizada sob o Nº 00077.000103/2014-90, podem ser observados por meio do Quadro 11.

Quadro 11 – Consulta realizada no SIC/Presidência

Protocolo	00077.000103/2014-90
Data da Solicitação	04 de fevereiro de 2014.
Solicitação	<p>Prezados senhores,</p> <p>Sou pesquisador do campo da Saúde Pública. Atualmente estou cursando o Mestrado Profissional em Saúde Global e Diplomacia da Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz). O título de minha pesquisa é "Normativas Internacionais de Proteção contra Bioterrorismo e Biocrimes: Lacunas e Vulnerabilidades no Brasil".</p> <p>Parte importante dessa pesquisa é entender como se relacionam entre si os órgãos que tem como responsabilidade a prevenção, o controle e a resiliência a incidentes envolvendo o uso intencional de agentes biológicos no Brasil.</p> <p>Assim, pergunto:</p> <p>Há a celebração de Convênios ou Termos de Cooperação especificamente para a prevenção, o controle e a resiliência a incidentes envolvendo o uso intencional de agentes biológicos entre a Agência Brasileira de Inteligência e os seguintes órgãos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ministério da Saúde - Especialmente Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS); 2. Ministério da Defesa - Especialmente as Forças Armadas e a Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária (Infraero); 3. Ministério da Justiça - Especialmente a Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp), o Departamento de Polícia Federal, o Departamento de Polícia Rodoviária Federal e o Departamento de Polícia Ferroviária Federal; 4. Defesa Civil; 5. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

	Respeitosamente, Eriton Lincoln Torres Pompeu.
Anexos	Não existem anexos.

A resposta encaminhada pela agência, que pode ser conferida no Quadro 12, revelou a inexistência da assinatura de mecanismos formais de cooperação entre o órgão central do Sisbin e outros órgãos envolvidos na mitigação do Bioterrorismo.

Quadro 12 – Resposta à consulta realizada no SIC/Presidência

Protocolo	00077.000103/2014-90
Data da Resposta	24 de fevereiro de 2014.
Resposta	Prezado Senhor Eriton Lincoln Torres Pompeu, Em atenção ao pedido de informação (NUP: 00077.000103/2014-90), apresentado por V.S. ^a , este Serviço de Informação ao Cidadão do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República esclarece que não há instrumento específico – convênio ou termos de cooperação -, porém a maioria dos órgãos mencionados atuam [sic] no âmbito do Sistema Brasileiro de Inteligência/SISBIN, que tem como órgão central a Agência Brasileira de Inteligência – ABIN. Nesse sentido, os trabalhos relativos ao controle e uso de agentes biológicos são realizados em regime de cooperação, a despeito da existência ou não de documentos específicos regulatório de procedimentos, prevalecendo a consecução de competências das partes no âmbito do Governo Federal. Informamos que nos termos do art. 15, da Lei nº 12.527/2011, o interessado poderá interpor recurso no prazo de 10 dias. Com informações do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. Atenciosamente, Serviço de Informações ao Cidadão do Palácio do Planalto – www.planalto.gov.br/acessoainformacao .
Anexos	Não existem anexos.

Embora não haja mecanismos formais de cooperação entre a Abin e o demais órgãos relacionados, o respondente afirma que **“os trabalhos relativos ao controle e uso de agentes biológicos são realizados em regime de cooperação, a despeito da existência ou não de documentos específicos regulatório de procedimentos”** (grifo do autor) , sugerindo que a mera representação do órgão no Sisbin seria o suficiente para garantir a realização de trabalhos conjuntos relativos ao tema.

É inegável que instrumentos informais de cooperação são importantes e devem mesmo ocorrer no manejo de situações específicas, garantindo precioso ganho de tempo na resposta a eventos inesperados. Contudo, na vigência de uma sociedade democrática e transparente, não são mecanismos suficientes. Ademais, os componentes do Sistema Brasileiro de Inteligência são disciplinados pelo Decreto 4.376, de 13 de setembro de 2002, o qual dispõe, em seu inciso IX do Art. 4º, que o Ministério da Saúde participa do Sisbin por intermédio apenas do Gabinete do Ministro de Estado e por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

Assim, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS), unidade de decisiva relevância no âmbito do MS, está ausente na composição do Sisbin. A SVS/MS é responsável pelas ações de vigilância, prevenção e controle de doenças coordenadas pelo Ministério da Saúde. Dentre as atividades da Secretaria, inclui-se a coordenação de programas de:

- Prevenção e controle de doenças transmissíveis de relevância nacional;
- Investigação de surtos de doenças;
- Coordenação da Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública;
- Gestão de sistemas de informação de mortalidade e agravos de notificação compulsória; e
- Análise de situação de saúde.

Logo, resta comprovada não apenas a falta de laços formais entre os órgãos nacionais para o manejo de incidentes envolvendo o uso de agentes biológicos, mas também a ausência de atores importantes nesse processo, a começar com a SVS/MS.

5.2 – Consolidação dos dados das Fichas de Análise dos Documentos

5.2.1 – A Convenção para a Proibição de Armas Biológicas

Tabela 8 – Consolidação da CPAB

Documento	Convenção para a Proibição de Armas Biológicas
Data de Lançamento	10 de abril de 1972
Entrada em vigor	26 de março de 1975
Internalização	DL 89 – 5 de dezembro de 1972 / Decreto 77.374 – 1º de abril de 1976
Finalidade	Completa proibição do desenvolvimento, produção, armazenamento ou aquisição de agentes biológicos para fins ofensivos
Contexto	Primeiro tratado internacional a banir toda uma categoria de armas. Deriva diretamente do Protocolo de Genebra
Autoria	Nações Unidas. O documento foi elaborado pelo Reino Unido
Natureza	Tratado internacional legalmente vinculante aos países signatários
Autenticidade	Documento Oficial
Conceitos-chave	Não proliferação; Agentes biológicos; Proibição
Circunscrição	170 países membros
Verificação	Não há mecanismos de verificação de seu cumprimento.
Instituição responsável	Não é um organismo propriamente dito. Possui apenas um escritório de apoio – International Support Unit (ISU) / Escritório das Nações Unidas para o Desarmamento (Unoda)
Instituição nacional responsável	Coordenação de Implementação, Acompanhamento e Controle na Área Biológica (COCB/MCTI)

Convenção para a Proibição do Desenvolvimento, Produção e armazenamento de Armas Bacteriológicas ou de Toxinas e sua Destruição, ou simplesmente Convenção para a Proibição de Armas Biológicas (CPAB), é um tratado internacional legalmente vinculante aos países signatários. A CPAB é celebrada como o primeiro tratado internacional que objetiva proibir o uso de toda uma categoria de armas, conforme seu objetivo precípua, disposto no seu Artigo I:

ARTIGO I

Cada Estado parte na Convenção se compromete a nunca em quaisquer circunstâncias desenvolver, produzir, estocar ou por qualquer outro modo adquirir ou conservar em seu poder:

- 1) agentes microbiológicos ou outros agentes biológicos ou toxinas, quaisquer que sejam sua origem ou método de produção, de tipos e em quantidades que não se justifiquem para fins profiláticos, de proteção ou outros fins pacíficos;
- 2) armas, equipamentos ou vetores destinados à utilização destes agentes ou toxinas para fins hostis ou em conflitos armados.

Note-se também que a proibição imposta não é restrita a armas biológicas ou agentes de guerra biológica e sim a própria existência de agentes ou toxinas biológicas cuja quantidade não possa ser justificada para fins pacíficos implica violação da norma. Outro importante ponto a ser notado é que a Convenção não define o que ou quais são os “agentes” ou “toxinas” biológicas proscritos. Da mesma forma, o tratado não restringe seu escopo a patógenos humanos, alcançando inclusive patógenos de plantas e animais.

O documento foi aberto para a assinatura em 10 de abril de 1972, e entrou em vigor em 26 de março de 1975. Atualmente, o tratado conta com 170 países membros, 10 países signatários, mas que não o ratificaram e 16 países não membros (Quadro 13). No Brasil, no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 89, de 5 de dezembro de 1972, e promulgada através do Decreto 77.374, de 1º de abril de 1976.

A coordenação e o acompanhamento da implementação da política de controles de transferência de bens sensíveis e de bens de uso duplo, bem como o acompanhamento de convenções, regimes ou tratados internacionais nas áreas do desarmamento e da não-proliferação de armas de destruição em massa, compete ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio da Coordenação-Geral de Bens Sensíveis (CGBE), unidade administrativa integrante da Assessoria Internacional e Secretaria Executiva permanente da Comissão Interministerial de Controle de

Exportação de Bens Sensíveis (CIBES). Na área biológica, esse trabalho é realizado pela Coordenação de Implementação, Acompanhamento e Controle na Área Biológica (COCB/MCTI), cabendo ao coordenador da CGBE/MCTI, ponto focal da CPAB no Brasil, exercer a função de Autoridade Nacional na área biológica.

Assim, em que pese a CPAB ser legalmente vinculante a seus membros, não há garantias de que os estados partes cumprirão o estabelecido. A assinatura é um compromisso político que necessita da completa e efetiva implementação de suas provisões para que atinja seu fim. Contudo, ao mesmo tempo em que estabelece, em seu Artigo IV, que todos os estados membros devem tomar as medidas necessárias para garantir que a proibição seja implementada domesticamente, a CPAB não esclarece quais são essas medidas.

Outro problema comumente relatado recai sobre a própria razão existencial do tratado. A partir da proibição genérica disposta no Art. I, sobrevieram receios de que tal restrição poderia obstaculizar o desenvolvimento de pesquisas na área biológica. A resposta a essa preocupação da comunidade internacional veio na forma do Artigo X, o qual permite e estimula a exploração e o intercâmbio científico para fins pacíficos. O confronto dos artigos I e X da CPAB ainda hoje é fonte de discussões sobre quais seriam os critérios e os limites plausíveis que separam pesquisas com fins pacíficos do desenvolvimento de armas biológicas.

ARTIGO X

1) Os Estados partes na Convenção comprometem-se a facilitar o mais amplo intercâmbio de equipamento, materiais e informação científica e tecnológica para uso de agentes bacteriológicos (biológicos) e toxinas para fins pacíficos e têm o direito de participar nesse intercâmbio. As Partes na Convenção que estiverem em condições de fazê-lo também cooperarão para maior desenvolvimento e aplicação das descobertas científicas no campo da bacteriologia (Biologia) para prevenção de doenças ou para outros fins pacíficos, para isso contribuindo individualmente ou conjuntamente com outros Estados ou organizações internacionais.

2) Esta Convenção será aplicada de modo tal que impeça prejuízos ao desenvolvimento econômico e tecnológico dos Estados partes na Convenção ou à cooperação internacional no campo das atividades bacteriológicas (biológicas) pacíficas, inclusive o intercâmbio internacional de agentes bacteriológicos (biológicos) e toxinas, bem como de equipamento para o processamento, uso ou produção de agentes bacteriológicos (biológicos) e toxinas para fins pacíficos de acordo com os dispositivos desta Convenção.

Décadas após a vigência da Convenção, a falta de mecanismos de verificação ainda é tema frequente de discussão. A natureza dual da maioria das tecnologias utilizadas para desenvolver armas biológicas, combinadas com o disposto

no Art. X da CPAB, institui um regime no qual há grande aceitação de tecnologias e flexibilidade política para negar o desenvolvimento de armas biológicas. Dessa forma, na prática, estados que estejam dispostos a produzir armas biológicas de forma dissimulada enfrentam pouco risco de descoberta de suas atividades.

Nos termos de seu Art. XII, a CPAB prevê a realização de Conferências de Revisão a cada cinco anos. Nas Conferências de Revisão II e III, realizadas em 1986 e 1991, respectivamente, foram acordadas Medidas de Fomento da Confiança Mútua (*Confidence-building measures – CBM*) incentivando os Estados partes a apresentem declarações/notificações de atividades relativas à CPAB⁷⁹ (Tabela 9). Esses itens foram usados por duas décadas, entre 1991 até 2011, quando foram revisados na VII Conferência, na qual foi a CBM A foi dividida em duas partes e a CBM D foi excluída .

Tabela 9 – Medidas de Fomento da Confiança Mútua (CBM)

Item Declarado	Item Avaliado
Nenhum	“Nada a Declarar” (ND) ou “Nenhuma Novidade a Declarar” (NN)
CBM A	1 - Centros de pesquisa e laboratórios
	2 - Programas de Pesquisa e Desenvolvimento de defesa biológica
CBM B	Intercâmbio de informações sobre surtos de doenças infecciosas e ocorrências similares causadas por toxinas
CBM C	Fomento da publicação de resultados e promoção do uso do conhecimento
CBM D	Promoção ativa de contatos, encontros, conferências (Excluído na sétima conferência)
CBM E	Declaração da legislação, normativas e outras medidas
CBM F	Declaração de atividades passadas de P&D de programas biológicos ofensivos ou defensivos
CBM G	Declaração de unidades de produção de vacinas

Fonte: Spence e Trapp, 2009.

Conforme anteriormente discutido, a CPAB não prevê dispositivos de verificação de seu cumprimento. Para suprir tal lacuna, os estados membros, durante a Terceira Conferência de Revisão da CPAB, em 1991, estabeleceram um grupo de

experts governamentais (VEREX) para identificar e analisar possíveis medidas de verificação para a CPAB. Durante a realização da Conferência Especial dos Estados Partes, em 1994, ficou estabelecido um Grupo Ad Hoc, com o mandato de considerar medidas apropriadas, inclusive possíveis medidas de verificação e redigir proposta para fortalecer a Convenção, a serem incluídas, se apropriado, num instrumento legalmente mandatário, submetido à consideração dos Estados-Partes.

Após longa rodada de negociações, o Grupo Ad Hoc concluiu seus trabalhos apresentando um Protocolo de Verificação para ser submetido aos Estados Partes na V Conferência de Revisão, em 2001. Contudo, a oposição dos EUA, notadamente após a posse do presidente George W. Bush em janeiro de 2001, esvaziou os esforços e o trabalho realizado pelo Grupo Ad Hoc. A administração Bush rejeitou a proposta do protocolo de verificação em julho de 2001 e propôs o término do mandato do Grupo Ad Hoc para a 5ª reunião de revisão da CPAB, que seria realizada em dezembro de 2001, mas, devido à repercussão causada por esse encaminhamento, foi suspensa e realizada apenas em novembro de 2002. Desde então, nenhum progresso no sentido de estabelecer um protocolo de verificação foi alcançado.

Quadro 13 – Lista de Países Membros, Signatários e Não Membros da CPAB

PAÍSES MEMBROS	Republica Tcheca	Quirguistão	Qatar	Emirados Árabes Unidos
Afeganistão	Coreia do Sul	República do Lao	Republica de Moldávia	Reino Unido
Albânia	República Democrática do Congo	Letônia	Coréia do sul	Estados Unidos da América
Algéria	Dinamarca	Líbano	Romênia	Uruguai
Antígua e Barbuda	Dominica	Lesoto	Rússia	Uzbequistão
Argentina	República Dominicana	Líbia	Ruanda	Vanuatu
Armênia	Equador	Liechtenstein	Saint Kitts e Nevis	Venezuela
Austrália	El Salvador	Lituânia	Santa Lúcia	Vietnam
Áustria	Guiné Equatorial	Luxemburgo	São Vincent e Granadinas	Iêmen
Azerbaijão	Estônia	Madagascar	San Marino	Zâmbia
Bahamas	Etiópia	Malauí	São Tomé e Príncipe	Zimbábue
Bahrain	Fiji	Malásia	Arábia Saudita	SIGNATÁRIOS
Bangladesh	Finlândia	Maldivas	Senegal	República Centro-Africana
Barbados	França	Mali	Sérvia	Costa do Marfim
Bielorrússia	Gabão	Malta	Seychelles	Egito
Bélgica	Gambia	Ilhas Marshal	Serra Leoa	Haiti
Belize	Geórgia	Maurício	Cingapura	Libéria
Benin	Alemanha	México	Eslováquia	Mianmar
Butão	Gana	Mônaco	Eslovênia	Nepal
Bolívia	Grécia	Mongólia	Ilhas Salomão	Somália
Bósnia-Herzegovina	Granada	Montenegro	África do Sul	Síria
Botswana	Guatemala	Marrocos	Espanha	Tanzânia
Brasil	Guiné-Bissau	Moçambique	Sri Lanka	
Brunei	Guiana	Nauru	Sudão	NÃO MEMBROS
Darussalam				Andorra
Bulgária	Vaticano	Holanda	Suriname	Angola
Burkina Faso	Honduras	Nova Zelândia	Suazilândia	Chade
Burundi	Hungria	Nicarágua	Suécia	Comores
Camboja	Islândia	Níger	Suíça	Djibuti
Camarão	Índia	Nigéria	Tajiquistão	Eritreia
Canadá	Indonésia	Noruega	Tailândia	Guiné
Cabo Verde	Irã	Omã	Macedônia	Israel
Chile	Iraque	Palau	Timor Leste	Kiribati
China	Irlanda	Paquistão	Togo	Mauritânia
Colômbia	Itália	Panamá	Tonga	Micronésia
Congo	Jamaica	Papua Nova Guiné	Trinidad e Tobago	Namíbia
Ilhas Cook	Japão	Paraguai	Tunísia	Niue
Costa Rica	Jordania	Peru	Turquia	Samoa
Croácia	Cazaquistão	Filipinas	Turcomenistão	Sudão do Sul
Cuba	Quênia	Polônia	Uganda	Tuvalu
Chipre	Kuwait	Portugal	Ucrânia	

Disponível em <http://www.unog.ch/>.

5.2.2 – A Resolução 1540

Tabela 10 – Consolidação da Res CSNU 1540

Documento	Resolução 1540 do Conselho de Segurança da ONU
Data de Lançamento	28 de abril de 2004
Entrada em vigor	28 de abril de 2004
Internalização	Adesão em 28 de abril de 2004
Finalidade	Obrigações de abster-se de prover qualquer forma de apoio a atores não-estatais que procurem desenvolver, adquirir, manufaturar, possuir, transportar ou utilizar ADMs
Contexto	Necessidade de reforçar o combate às atividades terroristas e à proliferação de ADMs
Autoria	Conselho de Segurança das Nações Unidas
Natureza	Tratado internacional legalmente vinculante aos membros das Nações Unidas
Autenticidade	Documento Oficial
Conceitos-chave	Não proliferação; ADMs; Agentes não-estatais
Circunscrição	193 países membros da ONU
Verificação	Inspeções regulares realizadas pela Comissão 1540; Poder de intervenção
Instituição responsável	Comissão 1540; Escritório das Nações Unidas para Assuntos de Desarmamento (UNDOA)
Instituição nacional responsável	Comissão Interministerial de Controle de Exportação de Bens Sensíveis (CIBES/MCTI)

A Resolução 1540 do Conselho de Segurança das Nações Unidas (Res CSNU 1540) foi unanimemente adotada em 28 de abril de 2004, conforme o Capítulo VII da Carta das Nações Unidas. A norma é um documento juridicamente vinculante para todos os Estados membros das Nações Unidas. Seu objetivo é reduzir a ameaça

contra a paz e segurança internacionais representada pela proliferação de Armas de Destruição em Massa e seus vetores por agentes não estatais.

A Res CSNU 1540 veio na esteira de sanções contra o terrorismo global, sucedendo as Resoluções 1267 e 1269 e 1373. A Res CSNU 1267, de 15 de outubro de 1999, doutrinariamente categoriza o Talibã e o al-Qaeda como organizações terroristas e indica o estabelecimento de sanções contra entidades e indivíduos a elas associados. No mesmo ano, a Conselho de Segurança adotou a Res CSNU 1269, de 19 de outubro de 1999, que condena qualquer ato, método ou prática de terrorismo como sendo crime e ato injustificável, independentemente de sua motivação, em todas as formas de manifestação, em qualquer lugar e praticado por qualquer um, em particular aqueles que ameaçam a paz e a segurança internacional.

A Res CSNU 1373, de 28 de setembro de 2001, foi adotada logo após o ataque às torres gêmeas, incitando os Estados a tomarem sérias providências para combater o terrorismo, exortando a adoção de normativas legais adequadas e o estabelecimento de uma estrutura administrativa compatível para dar cabo dos instrumentos legais. Um ponto notável a ser destacado nessa resolução foi a criação do Comitê 1373, mais conhecido como Comitê de Contraterrorismo (CTC), com a missão de acompanhar a implantação da resolução em tela.

Em sequência, em 28 de abril de 2004, o Conselho de Segurança adotou a Res 1540, a qual, pela primeira vez, estabeleceu obrigações juridicamente vinculantes a todos os membros da ONU no sentido de desenvolverem e garantirem o emprego de medidas efetivas contra a proliferação de Armas de Destruição em Massa e seus mecanismos vetores. Esse aspecto da Res 1540 se assemelha às obrigações dos estados partes da CPAB em tomar as medidas necessárias para a proibição e prevenção do desenvolvimento, armazenamento, transferência, aquisição ou posse de armas biológicas. Considerando a discutível eficácia da CPAB nesse intento, o mesmo ceticismo foi inicialmente direcionado à efetividade da Res 1540 na mesma direção.

Contudo, a Res 1540 diferencia-se da CPAB em dois aspectos cruciais: o primeiro é sua abrangência e o segundo seu mecanismo de verificação. A Res 1540 alcança todos os 193 membros das Nações Unidas, independentemente de acordos complementares. A Res 1540 também estabeleceu um processo para o acompanhamento

da implementação de seus termos. Assim, foi criado o Comitê 1540, ao qual os membros da ONU devem submeter relatórios dando conta de quais passos já foram tomados e quais serão tomados para a implementação da Resolução no país, conforme segue no seu Art. 4:

4. Decide instituir, em observância à regra 28, de suas regras provisórias de procedimento, por um período não superior a dois anos, um Comitê do Conselho de Segurança, formado por todos os membros do Conselho, que irá – solicitando outra perícia quando apropriado – submeter à apreciação do Conselho de Segurança relatório sobre a implementação desta resolução, e para esse fim convoca os Estados a apresentar em até seis meses após a adoção desta resolução um primeiro relatório ao Comitê, sobre medidas que tomaram ou tencionam tomar para implementar esta resolução;

O mesmo Art. 4 da Res 1.540 instituiu o período original de dois anos para a vigência das atividades da comissão 1.540. Esse período foi alvo de revisões e, atualmente, a legitimidade para a atuação do Comitê foi prorrogado até o dia 20 de abril de 2021, por meio da Res CSNU 1977, de 28 de abril de 2011. No Brasil, o Decreto 7.722, de 20 de abril de 2012, internaliza as Resoluções 1540 e 1977 do Conselho de Segurança das Nações Unidas, que dispõem sobre o combate à proliferação de armas de destruição em massa e sobre a vigência do Comitê 1540, respectivamente.

A Res 1.540 está intimamente ligada à CPAB, e outras normativas de controle de Armas de Destruição em Massa, na medida em que a primeira é referenciada como relevante instrumento para a análise da implementação nacional dos compromissos firmados em tratados, convenções, e regimes internacionais com foco na não-proliferação de ADMs e no combate ao terrorismo. Contudo, além das citadas diferenças de abrangência e mecanismos de verificação, cabe destacar que a Res 1540 enfatiza o controle de atividades de combate ao terrorismo e a atuação de atores não estatais.

Em grande parte devido à pertinência temática da Res 1540 com a CPAB, no Brasil, o acompanhamento da Res 1540 também é realizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o qual é o Órgão Coordenador da Comissão Interministerial de Controle de Exportação de Bens Sensíveis (CIBES), sendo a Coordenação-Geral de Bens Sensíveis (CGBE/MCTI) a Secretaria-Executiva da Cibes. Cabe destacar que a Agência Brasileira de Inteligência (Abin) é órgão assessor da Cibes em matéria de transferência de bens sensíveis.

5.2.3 – O Regulamento Sanitário Internacional

Tabela 11 – Consolidação do RSI 2005

Documento	Regulamento Sanitário Internacional
Data do lançamento	23 de maio de 2005
Entrada em vigor	15 de junho de 2007
Internalização	DL 395, de 10 de julho de 2009
Finalidade	Prevenir, proteger, controlar e dar uma resposta de saúde pública contra a propagação internacional de doenças, evitando interferências desnecessárias com o tráfego e o comércio internacionais
Contexto	Necessidade de controlar os desafios à Saúde Global representado por surtos naturais de doenças
Autoria	Organização Mundial da Saúde
Natureza	Tratado internacional legalmente vinculante aos membros da ONU
Autenticidade	Documento Oficial
Conceitos-chave	Propagação Internacional de Doenças; Tráfego e Comércio Internacionais; Saúde Internacional
Circunscrição	193 países membros da ONU
Verificação	Relatório anual encaminhado à OMS pelo Ponto Focal nacional; Admissão de informes não oficiais
Instituição responsável	Organização Mundial da Saúde
Instituição nacional responsável	Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde

Medidas de controle da disseminação de doenças são preocupações bastante antigas nas sociedades. O isolamento e a quarentena, por exemplo, eram meios de prevenção empregados no controle da propagação da peste que vinha da África e Ásia em direção à Europa ainda no século IV antes de Cristo. Já no século VXI, o comércio estava centralizado às margens do Mediterrâneo e envolvia trocas entre os continentes

asiático, africano e europeu, os quais foram exatamente os locais que receberam as primeiras medidas de proteção contra epidemias⁸⁰.

O Regulamento Sanitário Internacional é uma normativa que estabelece protocolos de proteção contra a propagação internacional de doenças. A primeira versão do RSI, lançada durante a 4ª Assembleia Mundial da Saúde (AMS), em 1951, é referenciada como o primeiro código internacional juridicamente vinculante aos países membros das Nações Unidas, indicando protocolos e medidas para emprego em pontos de entrada e saída internacionais de pessoas e mercadorias, com o objetivo de prevenir a propagação da varíola, peste, tifo, cólera, febre amarela e febre recorrente.

A 22ª Assembleia Mundial da Saúde apresentou uma versão ampliada e revisada do RSI, solidificando seus conceitos e fomentando a utilização dos princípios de vigilância sanitária no âmbito internacional. Além disso, o novo documento excluiu o tifo e a febre recorrente do rol de doenças fiscalizadas. A 26ª AMS, em 1973, apenas modificou dispositivos referentes à cólera e a 34ª AMS, em 1981, excluiu a varíola, erradicada no ano anterior, da lista de doenças acompanhadas.

Assim, o RSI/1969 foi o documento base para o controle da propagação internacional de doenças durante um longo período. De fato, apenas em 1995, impulsionada por diversas críticas ao documento, a OMS solicitou revisão da norma. As principais críticas ao RSI/1969 enfocavam a limitada cobertura de doenças, o fluxo de informações proposto e a falta de incentivos e apoio da OMS para a adesão às disposições do documento, fazendo com que muitos países simplesmente não notificassem a ocorrência de surtos epidêmicos por temer retaliações da comunidade internacional que teriam reflexos na economia do país, quer no comércio, ou no turismo.

Apenas depois de uma década de discussão, durante a 58ª Assembleia Mundial da Saúde, a OMS finalmente apresenta a nova proposta para seu Regulamento Sanitário Internacional, o qual entrou em vigor em 15 de junho de 2007. O objetivo principal do RSI/2005 é prevenir e controlar os riscos agudos de saúde pública que possuem potencial de disseminação internacional e limitar interferências desnecessárias ao tráfego internacional de pessoas e mercadorias.

O RSI/2005 institui o conceito de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), definido nos termos do seu Art. 1º como um evento

extraordinário que representa risco à saúde pública para outros Estados, devido à propagação internacional da doença e que potencialmente exige uma resposta internacional coordenada. Caso uma ocorrência de uma ESPII seja confirmada, o Diretor-Geral da OMS poderá recomendar medidas temporárias ou permanentes a serem adotadas pelo país ou países que sofrem o evento.

Os novos conceitos e as modificações nos processos internacionais de monitoramento de doenças implicaram a necessidade de aperfeiçoamento da estrutura de enfrentamento constante nos estados partes, de forma a desenvolverem capacidades básicas para detectar, avaliar, notificar, comunicar e responder às Emergências de Saúde Pública de Importância Internacional. Estas capacidades deveriam ser alcançadas por todos os Estados Parte até junho de 2012, podendo haver uma prorrogação de mais dois anos. Essa prorrogação foi solicitada por uma parcela significativa dos Estados Partes (46%) durante a Assembleia Mundial da Saúde realizada em 2002, uma vez que não haviam alcançado todas as capacidades básicas requeridas no prazo dado.

Em 2010, um ano após a implementação do RSI 2005 no Brasil, o Ministério da Saúde concluiu o processo de avaliação das capacidades nacionais de vigilância e resposta, identificando áreas estratégicas para aperfeiçoamento da capacidade do país para detectar e responder às emergências de saúde pública. Posteriormente, em 2011 e 2012, foram realizadas novas avaliações das capacidades nacionais. Conforme estabelecido no RSI, os Estados Partes devem informar anualmente à OMS sobre o estágio corrente de implementação do RSI 2005.

No Brasil, a implementação do RSI está bastante avançada. Conforme Teixeira *et al*, as capacidades do sistema de monitoramento da saúde pública nacional estão bem estabelecidas e cumprem a maioria dos requisitos listados na IRS 2005 com relação tanto à estrutura quanto aos procedimentos de resposta, indicando que a estratégia de descentralização das ações do Sistema Único de Saúde, aliado ao repasse de recursos fundo a fundo, com responsabilidades definidas para as três esferas governamentais tem sido exitosa⁸¹.

Logicamente, no entanto, esse êxito aparente não significa a inexistência de falhas ou necessidades de aperfeiçoamento do sistema. De fato, alguns aspectos deveriam ser aperfeiçoados pela esfera nacional do Sistema⁸²:

- a) Implementação do Plano de Preparação e Resposta às Emergências de Saúde Pública;
- b) Incorporação na Rede Cievs do Sistema de Comando de Incidentes;
- c) Equipamentos de Proteção Individual – aquisição de novos e atualização dos existentes;
- d) Garantia da continuidade das capacitações dos profissionais do MS, estados e municípios nos processos de qualificação em gerenciamento de emergências de saúde pública;
- e) Ampliação das capacitações em instrumentos para análise de eventos que podem se constituir uma emergência de saúde pública;
- f) Capacitação continuada de pessoal das áreas técnicas nas três esferas do Sistema de Saúde em comunicação de risco;
- g) Elaboração de guias para desenvolvimento dos planos municipais de contingência;
- h) Definição de mecanismos para pagamento de gastos dos profissionais em atividades de campo (investigações, ações de controle);
- i) Elaboração e formalização de protocolos para gerenciamento de informações e resposta às emergências de saúde pública;
- j) Articulação com a rede de atenção e Ministério da Agricultura para detecção de emergências de saúde pública;
- k) Adaptação dos instrumentos de análise e classificação de eventos que podem constituir uma emergência para estados e municípios; e
- l) Aperfeiçoamento da legislação nacional para enfrentamento de emergências de saúde pública.

Em relação às capacidades estaduais, há ainda necessidade de aperfeiçoamento ou implementação de grande parte das capacidades estaduais de detecção e resposta às emergências de saúde pública⁷⁸.

O Ponto Focal junto à OMS para o RSI no Brasil é o Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (Cievs/MS). O Cievs foi instituído pela Portaria N°30 MS, de 7 de julho de 2005, e implementado em

2006. Seu objetivo primordial, conforme o Art. 1º da citada portaria, é “fomentar a captação de notificações, mineração, manejo e análise de dados e informações estratégicas relevantes à prática da vigilância em saúde” O Cievs Nacional articula-se com a Rede Cievs, formada pelos centros Estaduais e de municípios das capitais.

As versões do RSI de 1951, 1969, 1973 e 1981 eram uma tentativa de equilibrar a necessidade de um sistema de monitoramento de saúde pública internacional com a necessidade de garantir que intervenções de saúde pública não restringissem de forma desnecessária o comércio e as viagens internacionais. Essas versões nunca tiveram como foco questões relacionadas à segurança. A adoção do RSI de 2005, no entanto, adiciona à Saúde Pública preocupações de segurança, incluindo o potencial de ataques biológicos.

O RSI 2005 enfatiza o papel crítico para a área de segurança que o setor da Saúde desempenha ao cumprir suas atribuições de monitoramento e resposta a surtos. Assim, atualmente, o RSI 2005 faz parte dos mecanismos internacionais que lidam com a ameaça representada pelo bioterrorismo ou biocrimes. De fato, a construção de um sistema adequado de monitoramento e resposta a agravos à saúde é essencial para garantir o bem estar das populações, independentemente de a fonte de ameaça ser natural ou deliberada.

A Tabela 12 apresenta um comparativo entre a Convenção para a Proibição de Armas Biológicas, o Regulamento Sanitário Internacional e a Resolução 1540 do Conselho de Segurança das Nações Unidas.

Tabela 12 – Comparativo Entre a CPAB, o RSI e a Res CSNU 1540

Documento	Regulamento Sanitário Internacional	Resolução 1540 do Conselho de Segurança da ONU	Convenção para a Proibição de Armas Biológicas
Finalidade	Prevenir, proteger, controlar e dar uma resposta de saúde pública contra a propagação internacional de doenças, evitando interferências desnecessárias com o tráfego e o comércio internacionais	Obrigação de abster-se de prover qualquer forma de apoio a atores não-estatais que procurem desenvolver, adquirir, manufaturar, possuir, transportar ou utilizar ADMs	Completa proibição do desenvolvimento, produção, armazenamento ou aquisição de agentes biológicos para fins ofensivos
Contexto	Necessidade de controlar os desafios à Saúde Global representado por surtos naturais de doenças	Necessidade de reforçar o combate às atividades terroristas e à proliferação de ADMs	Primeiro tratado internacional a banir toda uma categoria de armas.
Autoria	Organização Mundial da Saúde	Conselho de Segurança da ONU	Organização das Nações Unidas
Natureza	Tratado internacional legalmente vinculante aos membros da ONU	Tratado internacional legalmente vinculante aos membros das Nações Unidas	Tratado internacional legalmente vinculante aos países signatários
Conceitos-chave	Propagação Internacional de Doenças; Tráfego e Comércio Internacionais; Saúde Internacional	Não proliferação; ADMs; Agentes não-estatais	Não proliferação; Agentes biológicos; Proibição
Circunscrição	193 países membros da ONU	193 países membros da ONU	170 países membros
Verificação	Relatório anual encaminhado à OMS pelo Ponto Focal nacional; Admissão de informes não oficiais	Inspeções regulares realizadas pela Comissão 1540; Poder de intervenção	Não há mecanismos de verificação de seu cumprimento.
Instituição responsável	Organização Mundial da Saúde	Comissão 1540; Escritório das Nações Unidas para Assuntos de Desarmamento (UNDOA)	Não é um organismo propriamente dito. Possui apenas um escritório de apoio – International Support Unit (ISU) / Escritório das Nações Unidas para o Desarmamento (Unoda)
Instituição nacional responsável	Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Vigilância em Saúde	Comissão Interministerial de Controle de Exportação de Bens Sensíveis (CIBES/MCTI)	Coordenação de Implementação, Acompanhamento e Controle na Área Biológica (COCB/MCTI)

5.3 – Casos Emblemáticos no Mundo

Os três casos apresentados a seguir levantam importantes discussões sobre a efetividade das normas internacionais de proteção contra bioterrorismo e biocrimes em cumprir com efetividade seu papel preventivo.

5.3.1 – Antraz em Washington / EUA

Provavelmente, o caso mais conhecido e estudado de uso ofensivo de agentes biológicos seja o ocorrido nos Estados Unidos da América, episódio que veio a ser conhecido como “*Amerithrax*”. Na ocasião, uma semana após o colapso das torres gêmeas em Nova Iorque, os EUA foram assombrados com o anúncio de que membros da imprensa e congressistas americanos haviam recebidos cartas com conteúdo letal.

O conteúdo em questão era cerca de 1-2g de esporos do *Bacillus anthracis*, presentes em seis envelopes endereçados às ditas autoridades. A correspondência trazia ainda mensagens com ameaças aos destinatários. O caso teve grande repercussão internacional e graves consequências internas. Por exemplo, durante o frenesi causado pelo antraz, sessões do congresso foram suspensas, a Suprema Corte norteamericana foi evacuada, o sistema postal foi paralisado e muitas pessoas estavam com receio de receber e abrir correspondências. A ação também teve grande impacto econômico na nação, resultando em um total de custos estimados em seis bilhões de dólares apenas no final de 2001⁸³, conforme a Quadro 12.

Quadro 14 – Custos associados ao Ataque de Antraz em 2001 / EUA

AÇÃO	CUSTO (EM DÓLARES)
Testes laboratoriais	30 milhões
Técnicos do CDC	24 milhões
Antibióticos e outros cuidados médicos	18 milhões
Investigadores do FBI	6 milhões
Descontaminação do Senado	42 milhões
Descontaminação de instalações postais	1,7 bilhões
Perdas de receitas postais	2,7 bilhões
Custos adicionais	1 – 2 bilhões
TOTAL ESTIMADO	~ 6 BILHÕES

O ataque teve como saldo o monitoramento de 30.000 indivíduos, aos quais foi administrado o antibiótico ciprofloxacina. Desses indivíduos, 22 pessoas apresentaram manifestações clínicas, e cinco vítimas faleceram, todas em decorrência de antraz pulmonar.

Em 2010, depois de encerrado o logo inquérito policial conduzido pelo FBI, o incidente foi atribuído a Bruce Edwards Ivins, que, de acordo com os investigadores, teria agido sozinho. O Cientista era pesquisador sênior de Biodefesa, lotado no *United States Army Medical Research Institute of Infectious Diseases (USAMRIID)*, em Fort Detrick, Maryland. Em 29 de julho de 2008, Bruce Ivins cometeu suicídio, após ser oficialmente indiciado.

Como resultados para esse estudo, o caso apresenta algumas conclusões. A primeira delas é que pouca quantidade de um organismo biológico pode ser suficiente para uma ação de grandes proporções. Em segundo lugar, fica evidente a necessidade de integração entre a área médica e os responsáveis pela área de inteligência e segurança. No caso em questão, as informações dos serviços de investigação foram fundamentais para reduzir a proporção do dano causado pelo ataque.

Finalmente, para o âmbito dessa análise, a principal conclusão advinda desse caso pondera a existência de pesquisas de biodefesa em contraste com a proscrição de pesquisas para o desenvolvimento de armas biológicas. De fato, apesar de a CPAB ser taxativa nessa proibição, a linha que separa uma pesquisa defensiva de uma pesquisa com objetivos ofensivos é bastante tênue – e foi rompida nessa ocorrência. Assim, aparentemente, é admissível no regime atual a manipulação precisa de organismos com o intuito de torná-los potencialmente letais, contanto que a pesquisa seja rotulada como biodefesa.

5.3.2 – Aum Shinrikyo e agentes biológicos em Tóquio / Japão

Outro caso que merece bastante atenção foi empreendido pela seita religiosa Aum Shinrikyo, sediada em Tóquio, no Japão. O culto, que em português é conhecido como Verdade Suprema, foi criado por Shoko Asahara. Asahara, cujo nome de batismo é Chizuo Matsumoto nasceu de uma pobre família japonesa em 1955. Após declarar

auto iluminação, ele fundou, em 1987, a seita Aum Shinrikyo. No seu auge, nos anos 1990, a seita tinha 10.000 seguidores no Japão.

O culto japonês é bastante conhecido pelos ataques realizados em 20 de março de 1995 no sistema de metrô de Tóquio. Contudo, anteriormente, o grupo buscou desenvolver um programa biológico ofensivo. Assim, durante o início da década de 1990, as áreas de atuação do grupo recaíam em pesquisas com o antraz (*Bacillus anthracis*), com a toxina botulínica (*Clostridium botulinum*) e com doenças emergentes. De fato, membros do chegaram a ser enviados a África, com objetivo de obter amostras do ebola, sob o pretexto de assistência humanitária internacional para ajudar no controle do surto da doença que assombrou o continente e o mundo nos anos 1990.

O desenvolvimento de um agente biológico viável para ataque a partir de amostras do ebola não foi exitoso. Da mesma forma, embora tenham lançado esporos do antraz da cobertura de prédios no centro de Tóquio, o ataque também não foi efetivo. Um dos fatores desse insucesso foi devido ao fato de que a amostra a partir da qual o grupo realizou o ataque era de uma cepa atenuada para fins de imunização. Adicionalmente, a seita também tentou disseminar, ao menos em três ocasiões, a toxina botulínica no início dos anos 1990. O grupo aproveitou-se, no último caso, da ampla disseminação do *Clostridium botulinum* para obter amostras a partir do solo contaminado.

No estudo do programa biológico da Aum Shinrikyo, dois pontos devem ser ressaltados. O primeiro faz referência a uma discussão iniciada em outro tópico: como e/ou onde conseguir agentes biológicos para uso ofensivo.

No caso em análise, o grupo utilizou-se não apenas de um método isolado, mas ao menos de três táticas:

1. Roubo / furto: No acesso a amostras de *Bacillus anthracis*;
2. Ampla disponibilidade: No caso do cultivo de *Clostridium botulinum* a partir do solo; e
3. Amostras a partir de pessoas infectadas: No caso do ebola.

Em parte, o insucesso do grupo deveu-se à reticência de alguns membros em cumprir com as ordens de Shoko Asahara. É provável também que, após os atentados

do metrô de Tóquio, a dura perseguição pelos culpados tenha frustrado os planos futuros de desenvolvimento de agentes biológicos do grupo.

O segundo ponto de destaque faz referência à capacidade de pequenos grupos levarem a cabo programas de desenvolvimento de agentes biológicos. Apesar de a seita não haver sido exitosa em seus ataques, o estudo de seu caso aponta que organizações com recursos técnicos e humanos moderados podem ter sucesso no desenvolvimento de pequenos projetos para o uso em biocrimes ou para a realização de ataques bioterroristas.

Finalmente, há que se evidenciar a discutível habilidade das normas de proteção contra bioterrorismo e biocrimes em prevenir o acesso não autorizado a agentes biológicos sensíveis, uma vez que eles ocorrem de forma espontânea e natural ao redor do globo.

5.3.3 – Salmonella em Oregon / EUA

Em 1984, seguidores do culto liderado por Bhagwan Shree Rajneesh realizaram um bem sucedido ataque biológico em Oregon, nos EUA. Membros do culto cultivaram *Salmonella sp.* em instalações da seita e, em seguida, contaminaram restaurantes do tipo *self-service* nos quais se realizavam convenções do partido que lhes era contrário. Com as eleições próximas, a ideia era impedir de os eleitores comparecerem às urnas, favorecendo o candidato pró-Rajneshees. A ação teve como resultado 751 vítimas, mas não conseguiu o resultado esperado nas eleições.

O sucesso do ataque não se deu pelo número de vítimas fatais, uma vez que não houve uma morte sequer. O grupo não foi bem sucedido também no seu objetivo imediato, que era influenciar as eleições locais em favor de seu candidato. No entanto, o grande sucesso do grupo foi o feito inédito de intencionalmente contaminar alimentos em, pelo menos, oito restaurantes do tipo *self-service*, de forma direcionada a um público específico e sem ter sido detectado.

A maior parte das discussões sobre esse caso discorre sobre a factibilidade de ações de contaminação de alimentos e reservatórios d'água. Hipóteses mais

preocupantes envolvem a utilização de agentes biológicos mais letais, especialmente o uso de toxinas biológicas.

Contudo, o aprofundamento do estudo do caso traz outras contribuições para esta análise. Pouco se comenta sobre o fato de que essa ação ocorreu sem haver sido detectada pelos órgãos de segurança. De fato, a ocorrência foi detectada pelo setor da saúde, havendo sido descrita como um surto atípico de salmonelose. Apenas depois de cerca de um ano após a ocorrência, o próprio Bhagwan Rajneesh foi à imprensa e revelou que o surto foi, na realidade, resultado de uma ação planejada de membros sectários do culto.

Apesar dos esforços de organismos multilaterais para promover a aproximação entre o setor saúde e os setores responsáveis pela inteligência e aplicação da lei (*law enforcement*)², a desconexão entre essas áreas vem de longa data, conforme restou demonstrado pelo estudo deste e dos outros casos.

² Dentre os organismos multilaterais que têm iniciativas objetivando a aproximação do setor da Saúde com o setor de Inteligência e Segurança, destaca-se a atuação da Organização Internacional de Polícia (Interpol), cujo Programa de Prevenção do Bioterrorismo pode ser acessado no site www.interpol.int.

6 – CONCLUSÕES e RECOMENDAÇÕES

6.1 – Bioterrorismo e Saúde Global

Preocupações em relação ao Bioterrorismo e a Biocrimes têm crescido visivelmente desde a década de 1990, ficando ainda mais em evidência após os ataques terroristas de 9 de setembro de 2001. Em parte, essa ascensão é atribuída ao processo de globalização, apesar de alguns especialistas acreditarem que a resposta às ameaças de bioterrorismo tem sido desproporcional à realidade, e que o exagero do risco tem sido usado para propósitos políticos.

Por outro lado, não há dúvidas de que os estados deveriam considerar o Bioterrorismo como uma séria ameaça à segurança nacional e global, especialmente quando verificado o fácil e cada vez mais amplo acesso ao conhecimento e à tecnologia, a ascensão de atores terroristas isolados / lobos solitários e a disseminação global de avanços na área biológica.

As discussões atuais no campo da Segurança da Saúde Global englobam o risco de surtos de doenças infecciosas e o risco de Bioterrorismo, de forma que, sempre que questões de Saúde Global representam ameaças à segurança nacional ou aos interesses do Estado, a questão ganha prioridade política. Assim, a complexa e intrincada rede de conexões entre Saúde Global, ajuda humanitária, negócios, diplomacia e segurança nacional indica que a ação estatal na saúde é usualmente motivada mais por interesses políticos do que pelo desejo de promover a saúde das populações.

Logicamente, por um lado, há algumas vantagens em se tratar a questão da saúde global como uma questão de segurança nacional, notadamente níveis aumentados de atenção política e financiamento. Contudo, por outro lado, há um genuíno temor de que tal agenda seja reducionista e excludente, centrada na segurança e não na saúde. Esforços devem ser empreendidos para que se alcance um justo equilíbrio entre a segurança e a Saúde Global.

A falta de um entendimento comum do conceito de “Saúde Global” e as divergentes noções de Segurança da Saúde Global entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento podem resultar em direcionamento de recursos equivocados frente a distintas prioridades locais. Em um tempo em que o risco de Bioterrorismo é uma

possibilidade real, falhas nos sistemas nacionais de monitoramento de doenças comunicáveis devidas a deficiências nas percepções relacionadas ao conceito de Segurança da Saúde Global pode colocar em perigo a saúde de todos os povos do mundo.

6.2 – Bioterrorismo e Biocrimes

Atualmente, o emprego de agentes biológicos não é a primeira opção para a prática de crimes ou de terrorismo por indivíduos ou grupos radicais. No Brasil, além de essa lógica também ser verdadeira, o acesso a armas convencionais e a explosivos para práticas ilícitas é ainda mais facilitado. No entanto, fatores que determinam indivíduos ou grupos a empregarem agentes biológicos e suas toxinas em ataques violentos não são totalmente compreendidos. Assim, mais imprudente que exacerbar o risco de ações intencionais com agentes biológicos é não estar bem preparado para prevenir e controlar ditas ações.

Agentes biológicos têm uma série de características que as tornam atrativas para seu uso por indivíduos ou grupos terroristas. É possível que o pânico e o distúrbio social causados por agentes biológicos sejam muitas vezes mais graves que a própria disseminação de doenças. Esses agentes são comparativamente fáceis e baratos de se produzir, além de ocorrerem naturalmente no ambiente. Como necessitam de período de incubação para que os primeiros sintomas se manifestem, é possível a execução de ataques sem serem prontamente descobertos, podendo a doença ser disseminada por grandes regiões geográficas no caso de viajantes contaminados.

Considerando a característica de Cisne Negro que o fenômeno Terrorismo carrega em si, o potencial uso de organismos e toxinas biológicas para ataques extremistas não pode ser descartado. Assim, os exemplos de uso intencional de tais agentes demonstram não apenas a factibilidade de seu emprego, mas também a necessidade da construção de um sistema robusto em nossa sociedade para lidar com essa ameaça.

6.3 – Governança da Segurança da Saúde Global

Alcançar a governança da Saúde Global segue sendo um objetivo a ser alcançado pela comunidade internacional. A configuração pós-westafaliana dos Estados-nação modernos exige a instrumentalização de organizações supranacionais

para equilibrar os interesses nacionais e equacionar problemas que surjam do relacionamento entre os países. Esse objetivo é, então, um imenso desafio imposto à comunidade internacional, cuja solução ainda está longe de ser atingida.

Em se tratando da proteção à saúde dos povos, fica ainda mais evidente a necessidade de uma entidade de Governança Global, com mandatos bem definidos e com poderes conferidos e acatados pela própria comunidade dos países. No âmbito da Organização das Nações Unidas, a Organização Mundial da Saúde teria esse papel teórico. Contudo, falta-lhe poder político. Não falta poder, contudo, ao Conselho de Segurança da ONU, embora haja a necessidade de maior representatividade e disposição para a implementação de um regime eficiente para o controle de armas biológicas.

À Convenção de Armas Biológicas, que sequer é um organismo, falta a formatação de um mecanismo confiável de verificação. Essa estruturação, ressalte-se, não começa do zero, ao contrário, muitos avanços foram feitos, mas há mais de uma década as discussões nesse sentido estão obstruídas.

A estratégia global para o controle de agentes biológicos deve ser um esforço articulado com vários atores, incluindo instâncias estatais, multilaterais e civis.

6.4 – Preparo e Adequação Nacionais

O Brasil possui capacidades técnicas instaladas estruturadas de forma isolada e fragmentada em órgãos como a Agência Brasileira de Inteligência, o Departamento de Polícia Federal, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o Ministério da Defesa e o Ministério da Saúde, entre outros. Falta, no entanto, um fio-guia, ou, em outras palavras, um órgão central com a competência de coordenar as ações em face de uma ação deliberada com o uso de agentes biológicos em solo nacional. Da mesma forma, o País não possui um protocolo nacional de manejo de incidentes biológicos.

A falta de compromisso formal entre os componentes do Sistema Brasileiro de Inteligência também merece ponderação. Incrementos na capacidade antiterrorista nacional perpassam de forma transversal diversos órgãos e setores estatais, notadamente a Saúde, a Segurança Pública e a Inteligência. A Inteligência tem a competência de prover conhecimentos precisos e a tempo aos membros do sistema responsáveis pelo manejo de incidentes biológicos.

O Brasil é signatário das principais normativas internacionais direcionadas à prevenção e controle de uso intencional de agentes biológicos e vem respondendo a contento à comunidade internacional. Ainda assim, é necessário mais que uma resposta formal a entidades supranacionais para prover, efetivamente, a devida proteção à população.

6.4 – Recomendações

As recomendações que se seguem são observações que surgiram no decorrer do processo de análise empreendido. Não são, contudo, irrefutáveis nem esgotam os debates necessários para o estabelecimento de um sistema nacional adequado para a prevenção e o controle de ataques biológicos.

Cabe ao Brasil manter um efetivo sistema de vigilância epidemiológica, capaz de detectar a presença de surtos naturais ou não. Esse sistema deve, necessariamente, ser conectado com os setores de Segurança Pública e Inteligência, especialmente no caso de eventos que possam ser categorizados como um possível uso intencional de agentes biológicos. Para isso, ajustes no Sisbin são necessários, a começar com a inclusão da Secretaria de Vigilância em Saúde no rol de membros permanentes do Sisbin.

Ainda no âmbito do Sisbin, a este compete celebrar acordos de cooperação formais entre os seus membros, atribuindo responsabilidades e estabelecendo fluxos de informações entre os parceiros do Sistema. Não se advoga, ressalte-se, pela inexistência de vínculos informais entre os órgãos. Ao contrário, esses laços devem ser fortalecidos e mesmo estimulados entre as partes, contudo esteados em processos transparentes.

Há, também, premente necessidade de capacitação do setor saúde no tocante à percepção de risco para biocrimes e bioterrorismo. A maior inclusão de membros desse setor em cursos ministrados pela Escola de Inteligência poderia ser uma estratégia interessante para ampliar o alcance das discussões no âmbito do contraterrorismo. Na mesma linha, o acesso de profissionais do setor saúde a cursos ofertados na plataforma de ensino à distância poderia expandir seu alcance e ser de grande valia para a massificação de conteúdos de sensibilização.

Ajustes como esses não serão possíveis, contudo, sem o estabelecimento de um ambiente político favorável. Daí a necessidade do estabelecimento de uma Política

Nacional para a Prevenção e Resposta a Incidentes Biológicos. Essa política lançaria as diretrizes e definiria os protocolos para o envolvimento e a atuação dos diversos órgãos nacionais, civis e militares, responsáveis pela biodefesa e bioproteção no país.

Cabe também buscar apoio e intercâmbio técnico de instituições internacionais com reconhecida expertise na área. Esse intercâmbio é previsto, inclusive, nos documentos internacionais dos quais o Brasil é signatário, e é extensível tanto ao aprimoramento de recursos humanos, como à aquisição de equipamentos e materiais para a prevenção e resposta a incidentes biológicos.

Não é concebível, no entanto, a elaboração de um sistema nacional de defesa biológica efetivo sem a presença de um laboratório nacional de nível de segurança máximo (NB-4). Assim, as discussões referentes à construção dessa instalação no Brasil devem ser retomadas na maior brevidade possível. Um laboratório NB-4 nacional, além de prover maior segurança ao pretense programa nacional de biodefesa, traria vantagens estratégicas ao país, especialmente na região do subcontinente sul-americano, no qual inexistem tais instalações.

Finalmente, os espantosos avanços na área da biotecnologia, especialmente na engenharia genética e na biologia sintética, tornam os desafios ainda maiores. O meticoloso acompanhamento das evoluções nesse setor deve ser realizado de perto, de forma a possibilitar que eventuais intervenções porventura necessárias sejam realizadas em tempo hábil.

7 – REFERÊNCIAS

1. HENDERSON, Donald A. e MOSS, Bernard. Smallpox and vaccinia. In: Plotkin, S. A., Mortimer, E. A. Jr, Editors. Vaccines. 3^a ed. Philadelphia: W B Saunders, 1999. pp.74-97.
2. UNDP – United Nations Development Programme. Human Development Report. New York, NY, 2005.
3. KELLMAN, B. Bioviolência: Prevenção de crimes e terrorismos biológicos. Aparecida/SP, Ed. Santuário. 2010.
4. FELDBAUM, Harley, LEE, Kelley e MICHAUD, Joshua. Global Health and Foreign Policy. *Epidemiologic Reviews*; vol 32, 2010; pp: 82–92.
5. ZARPELON, Jeniffer Tammy Gusso. Governança global na area da saúde e a influência do medo: estudo sobre a OMS ea AIDS. **Relações Internacionais no Mundo Atual**, v. 1, n. 15, p. 52-62, 2012.
6. Kickbusch, I., Lister, G (2006) European perspective on global health: a policy glossary, Brussels: European Foundation Centre.
7. Bonventre, G, HICKS, K, and OKUTANI, S (2009) "US National Security and Global Health: An Analysis of Global Health Engagement by the US Department of Defense." CSIS, Washington, DC.
8. World Health Organization (2007) The World Health Report 2007: a safer future: global public health security in the 21st century. Geneva: World Health Organization.
9. HEYMANN, D, CHAND, S (2013) Diplomacy and Global Health Security, in KICKBUSCH et al., Global Health Diplomacy: Concepts, Actors, Instruments, Fora and Cases. Springer, 2013.
10. ALMEIDA, C., HAINES, AF., PIRES de Campos, R (2008) Salud Global: Un nuevo objeto de estudio en salud coletiva? *Palimpsestvs*, v. 37, n. 1, 45-64.

11. BIRN, AE (2009) The stages of international (global) health: histories of success or successes of history?. *Global public health*, v. 4, n. 1, 50-68.
12. CHIU, Yw et al (2009) The nature of international health security, *Asia Pac Journal Clinical Nutrition*. V. 18 n.4, 679-683.
13. ESTADOS UNIDOS. N. A. – National Academies. Comitee on Advances in Technology and the Prevention of Their Application to Next Generation Biowarfare Threats. Development, Security and Cooperation Policy and Global Affairs Division, Board on Global Health/Institute of Medicine. Globalization, Biosecurity and the future of the life sciences. National Academy of Sciences. Washington, EUA. 2006.
14. CHAIMOVICH, Hernan. Biosseguridade. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 19, n. 55, dez. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142005000300019&lng=en&nrm=iso Acessado em 25 nov. 2010. DOI: 10.1590/S0103-40142005000300019.
15. UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos. 2006.
16. GARRAFA, V. Bioética e Ciência: até onde avançar sem agredir? *Revista CEJ*, V. 3 n. 7 jan./abr. 1999.
17. JONAS, Hans. *El Principio de Responsabilidad – Ensayo de una Ética para la Civilización Tecnológica*. Barcelona, Ed. Herder. 1995.
18. GARRAFA, V. Biotecnologia, Ética e Controle Social. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília/DF, v.17, N2, p. 171-177, maio/ago. 2000.
19. TILLY, Charles. *Terror, Terrorism, Terrorists*. *Sociological Theory*, Vol. 22, No. 1, mar. 2004.
20. GREER, Donald. The Incidence of the Terror during the French Revolution: A Statistical Interpretation apud Tilly, Charles. *Terror, Terrorism, Terrorists*. *Sociological Theory*, Vol. 22, No. 1, mar. 2004.

21. CHALIAND, Gerard e BLIN, Arnaud. The history of terrorism : from antiquity to al Qaeda. University of California Press, Ltd, London, England, 2007.
22. HOBBSAWN, Eric. Globalização, Democracia e Terrorismo. Companhia das Letras, São Paulo/SP. 2007.
23. HOWARD, Russel D. The New Terrorism and Weapons of Mass Destruction in HOWARD, Russel D. e FOREST, James J. F. Weapons of Mass Destruction and Terrorism. EUA, McGraw-Hill Companies, Inc. 2008.
24. CHOMSKY, Noam. A Nova Guerra contra o Terror. Estudos Avançados N° 16 Vol 44, São Paulo/SP, 2002. Disponível em: www.scielo.br/pdf/ea/v16n44/v16n44a02.pdf
25. BRAUER, Jürgen. On the economics of terrorismo. 2002. [Internet] Phi Kappa Phi Forum. [Acessado em 15 fev 2014]. Disponível em <http://goo.gl/wTrlQR>.
26. FERNANDES, Patrícia M. B. A guerra biológica através dos séculos. Ciência Hoje, n. 31, p. 186. 2002.
27. CHRISTOPHER, G. W., CIESLAK, T. J., PAVLIN, J. A. Biological warfare. A historical perspective. JAMA n. 278, p. 412 417, 1997.
28. TOROK, T. J et al. A large community outbreak of salmonellosis caused by intentional contamination of restaurant salad bars. JAMA, n. 278, p. 389 – 395. 1997.
29. HUNGUER, I. Factsheet: Bioterrorism. In: McLaughlin and Nixdorff, BWPP Biological Weapons Reader, Geneva, 2009.
30. MATHEUS, R. J. & WEBB, J. M. Awareness-raising, Education and Codes of Conduct within the framework of the BWC in MCLAUGHLIN, K. e NIXDORFF, K. BWPP Biological Weapons Reader, p. 68, Genebra. 2009.
31. MONOV, A. & DISHOVSKI, C. Medical Aspects of Chemical and Biological Terrorism – Biological Terrorism and Traumatism. Sofia, Bulgária. Publishing House of the Union of Scientists in Bulgária. 2004.

32. THANT, U. 1969. As armas químicas e bacteriológicas (biológicas) e os efeitos de seu possível emprego.. Departamento de Assuntos Políticos e do Conselho de Segurança. Nova York. Relatório do Secretário-Geral das Nações Unidas Nº E. 69.I.24.
33. COLE, Leonard A. WMD and Lessons from the Anthrax Attacks. In HOWARD, Russel D. e FOREST, James J. F. Weapons of Mass Destruction and Terrorism. EUA, McGraw-Hill Companies, Inc. 2008.
34. ÂNGULO, G. B., CEREZO, S. G., CARRANZA, L. O. Microbiologia, manifestaciones clínicas, diagnóstico, prevención y tratamiento. Revista Mexicana de Patología Clínica, México, v.48, n.4, p.203-209, dez. 2001.
35. DANDO, Malcom, R. e NIXDORFF, Kathryn. An Introduction to Biological Weapons. In MCLAUGHLIN, K. e NIXDORFF, K. BWPP Biological Weapons Reader, p. 07 – 12, Genebra. 2009.
36. CPWMDPT. World at Risk: The Report of the Commission on the Prevention of WMD Proliferation and Terrorism. Vintage Books, New York, EUA. 2008.
37. CARUS, W. Seth. The Illicit Use of Biological Agents Since 1900. Center for Counterproliferation Research National Defense University Washington, D.C. 2001.
38. TALEB, Nassim, Nicholas. The Black Swan – The Impact of the Highly Improbable. Random House, Nova Iorque, NY, 2007.
39. LA FREE, Gary. BLACK SWANS AND BURSTINESS: Countering Myths About Terrorism *in* Global Terrorism Index. Institute for Economics and Peace, Nova Iorque, NY, 2012.
40. Institute for Economics and Peace. Global Terrorism Index Factsheet. Nova Iorque, NY, 2012.
41. National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism (START). 2012. Global Terrorism Database [Internet]. Disponível em: www.start.umd.edu/gtd.

42. FRANZ, David. Bioterrorism Defense: Controlling the Unknown. In HOWARD, Russel D. e FOREST, James J. F. Weapons of Mass Destruction and Terrorism. EUA, McGraw-Hill Companies, Inc. 2008. Pp. 188.
43. CARDOSO, Telma Abdalla de Oliveira. Análise da Construção da Competência do Brasil em Direção ao Laboratório de Contenção Máxima: realidades e perspectivas. Tese de Doutorado apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro. 16 de setembro de 2008.
44. BRASIL. Comissão de Biossegurança em Saúde do Ministério da Saúde. Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Agentes Biológicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
45. World Health Organization. Laboratory Biosafety Manual. Geneva: World Health Organization; 2004.
46. MACEDO, Leila dos S. Overview of Biosafety and Biosecurity in High-containment Labs in Brazil: A Report of the Brazilian Biosafety Association *in* HOTTES, Alison k., RUSEK, Benjamin, SHAPLES, Fran, Biosecurity Challenges of the Global Expansion of High-containment Biological Laboratories, The National Academies Press, Washington, DC, 2012. Pp. 143 – 149.
47. SCHMID, Daniela, STÜGER, Hans-Peter, PET, Douglas et al. Bioterrorism – A Review of Potential Bioterrorism Agents. Austrian Agency for Health and Food Safety, Viena, Áustria. 2008. Acesso em 24/02/2014. Disponível em: www.ages.at/uploads/media/Bioterrorism_110509_07.pdf.
48. Em <http://emergency.cdc.gov/agent/agentlist-category.asp>. Acesso em 25 de abril de 2014.
49. D'AMICO, Wanda e MUGAVERO, Roberto. Bioterrorism and Public Health Service: Defining Management and Treatment Systems. Biosafety vol 2:110. 2013.
50. ALIBEK, Kenneth, LOBANOVA, Catherine, and POPOV, Serguei. Anthrax: A Disease and a Weapon in FONG, I. W. e ALIBEK, Kenneth Bioterrorism and Infectious Agents: A New Dilemma for the 21st Century. Springer Science, Nova Iorque, NY, 2005. Pp 01 – 35.

51. CAHILL, John D. Anthrax in Antosia, ROBERT E, e CAHILL, John D. Handbook of Bioterrorism and Disaster Medicine. Springer Science, Nova Iorque, NY. 2006. Pp 101- 104.
52. BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Ministério da Saúde do Brasil; Brasília,DF, 2001.
53. harchelroad, Fred P. Smallpox in Antosia, Robert E, e CAHILL, John D. Handbook of Bioterrorism and Disaster Medicine. Springer Science, Nova Iorque, NY. 2006. Pp 105- 107.
54. LANE, J. Michael e SUMMER, Lila. Smallpox as a Weapon for Bioterrorism. in FONG, I. W. e ALIBEK, Kenneth Bioterrorism and Infectious Agents: A New Dilemma for the 21st Century. Springer Science, Nova Iorque, NY, 2005. Pp 147 – 167.
55. ALOI, Mara. Plague in ANTOSIA, Robert E, e CAHILL, John D. Handbook of Bioterrorism and Disaster Medicine. Springer Science, Nova Iorque, NY. 2006. Pp 109- 114.
56. INGLESBY TV, Dennis DT, HENDERSON DA, et al. Plague as a Biological Weapon: Medical and Public Health Management. JAMA, 3 de maio de 2000; vol. 283, N°. 17, pp. 2281-2290.
57. ADALJA, Amesh. Viral Hemorrhagic Fevers. in ANTOSIA, Robert E, e CAHILL, John D. Handbook of Bioterrorism and Disaster Medicine. Springer Science, Nova Iorque, NY. 2006. Pp 119- 123.
58. GROSETH, Allison, JONES, Steven, ARTSOB, Harvey et al. Hemorrhagic Fever Viruses as Biological Weapons. in FONG, I. W. e ALIBEK, Kenneth Bioterrorism and Infectious Agents: A New Dilemma for the 21st Century. Springer Science, Nova Iorque, NY, 2005. Pp 168 – 191.
59. BLECK, Thomas P. Botulism as a Potential Agent of Bioterrorism in FONG, I. W. e ALIBEK, Kenneth Bioterrorism and Infectious Agents: A New Dilemma for the 21st Century. Springer Science, Nova Iorque, NY, 2005. Pp 193-204.

60. MONARDO, Rosie e SHAH, Kaushal. Botulism in ANTOSIA, Robert E, e CAHILL, John D. Handbook of Bioterrorism and Disaster Medicine. Springer Science, Nova Iorque, NY. 2006. Pp 125-128.
61. DESER. Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais. Conjuntura Agrícola. Boletim Eletrônico, Nº 161, set 2007. Disponível em www.deser.org.br/documentos/doc/mamona.pdf.
62. MAMAN, Maor e YEHEZKELLI, Yoav. Ricin: A Possible, Noninfectious Biological Weapon in FONG, I. W. e ALIBEK, Kenneth Bioterrorism and Infectious Agents: A New Dilemma for the 21st Century. Springer Science, Nova Iorque, NY, 2005. Pp 205-216.
63. KENT, Kristin J. Ricin in ANTOSIA, Robert E, e CAHILL, John D. Handbook of Bioterrorism and Disaster Medicine. Springer Science, Nova Iorque, NY. 2006. Pp 143-146.
64. RAMBHIA, Kunal J, RIBNER, Abigail S e GRONVALL, Gigi Kwik. Everywhere You Look: Select Agent Pathogens. Biosecurity and Bioterrorism: Biodefense Strategy, Practice and Science. Mary Ann Lieber Vol 9, Nº1, 2011.
65. MILLETT, Piers, D. The Biological Weapons Convention: Content, Review Process and Efforts to Strengthen the Convention in MCLAUGHLIN, K & NIXDORF, K. BWPP Biological Weapons Reader, pp. 19 – 31, Ginebra, 2009.
66. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Reglamento Sanitario Internacional (2005), 2ª edição , Genebra, 2008.
67. Brasil. Decreto Nº 5.484, de 30 de junho de 2005.
68. Missão Permanente do Brasil junto às Nações Unidas. Documento S/AC.44/2004/(02)/17, de 3 de novembro de 2004.
69. MOWATT-LARSSON, Ralf. Al Qaeda Weapons of Mass Destruction Threat: Hype or Reality?. Havard Kennedy School. Belfer Center for Science and International Affairs. 2010.

70. LEON-ROSALES, P. P. et al. Bioterrorismo: apuntes para una agenda de lo inesperado. México. Revista de Salud Pública de México, v. 43, n. 06, p. 589 – 603, nov/dez. 2001.
71. LOPES, Eliane Marta Teixeira e GALVÃO, Ana Maria de Oliveira. História da Educação. Rio de Janeiro: DP&A, p.79. 2001.
72. CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, Vozes, 2008.
73. SÁ-SILVA, Jackson Ronie, ALMEIDA, Cristóvão Domingos e GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais Ano I - Número I - Julho de 2009.
74. AFONSO, Leonardo Singer. Fontes abertas e Inteligência de Estado. Revista Brasileira de Inteligência, vol 2, Nº 2, Brasília/DF, abril 2006. pp 49-62.
75. BRASIL. Decreto Nº 6480, de 24 de março de 2008 – Aprova a Estrutura Regimental da Agência Brasileira de Inteligência e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2008/Decreto/D6408.htm.
76. CHAIB, Carlos Jorge de Andrade. Renascimento da Defesa QBN no Corpo de Fuzileiros Navais. O Anfíbio, Nº 30, ano XXX, 2011; pp. 62 – 71.
77. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Ministério da Integração Nacional. Política Nacional de Defesa Civil. Brasília/DF, 2007.
78. Anvisa. Gerência Geral de Portos, Aeroportos, Fronteiras e Recintos Alfandegados. Sagarana – Relatório 2012. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brasília/DF, 2013.
79. SPENCE, Scott e TRAPP, Ralf. A Brief Comparison of the Biological and Chemical Weapons Conventions In MCLAUGHLIN, K. e NIXDORFF, K. BWPP Biological Weapons Reader, Genebra. 2009.

80. CASTRO, Larissa de P. Gonzaga. Saúde Pública Global e o novo Regulamento Sanitário Internacional. Cadernos Iberoamericano de Direito Sanitário, vol.1 Nº1, Brasília, jan/jun., 2012.
81. TEIXEIRA MG et al. Evaluation of Brazil's public health surveillance system within the context of the International Health Regulations (2005). Rev Panam Salud Publica. 2012 Jul Vol 32(1); pp. 49-55. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892012000700008&lng=en&nrm=iso&tlng=en.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892012000700008>
82. CARMO, EH. O Regulamento Sanitário Internacional e as oportunidades para fortalecimento do sistema de vigilância em saúde [Internet]. Recife (PE): Portal DSS Nordeste; 2013 Abr 30 [acessado em 20 fev 2014]. Disponível em: <http://dssbr.org/site/opinioes/o-regulamento-sanitario-internacional-e-as-oportunidades-para-fortalecimento-do-sistema-de-vigilancia-em-saude/>.
83. COLE, Leonard A. WMD and Lessons from the Anthrax Attacks in HOWARD, Russel D. e FOREST, James J. F. Weapons of Mass Destruction and Terrorism. EUA, McGraw-Hill Companies, Inc. 2008.

7 – LEGISLAÇÃO CONSULTADA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Biossegurança em Laboratórios Biomédicos e de Microbiologia – 3. ed. em português rev. e atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
2. BRASIL. Portaria Nº 1.914, de 9 de agosto de 2011 – Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde.
3. BRASIL. Portaria Nº 1.339/GM, de 18 de novembro de 1999 – Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico.
4. BRASIL. Decreto Nº 5.484, de 30 de junho de 2005 - Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências.
5. BRASIL. Lei 9.883, de 7 de dezembro de 1999 - Institui o Sistema Brasileiro de Inteligência, cria a Agência Brasileira de Inteligência - ABIN, e dá outras providências.
6. BRASIL. Decreto nº 1.655, de 3 de outubro de 1995. Define a competência da Polícia Rodoviária Federal, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 4 out. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D1655.htm.
7. BRASIL. Decreto Nº 4.376, de 13 de setembro de 2002. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Brasileiro de Inteligência, instituído pela Lei no 9.883, de 7 de dezembro de 1999, e dá outras providências.

ANEXO 1 – FICHA DE ANÁLISE DOCUMENTAL

Documento	Convenção para a Proibição de Armas Biológicas
Data de Lançamento	
Entrada em vigor	
Internalização	
Finalidade	
Contexto	
Autoria	
Natureza	
Autenticidade	
Conceitos-chave	
Circunscrição	
Verificação	
Instituição responsável	
Instituição nacional responsável	

ANEXO 2 – RESOLUÇÃO 1540 CSNU

Resolução 1540 (2004)

Adotada pelo Conselho de Segurança em sua reunião de nº 4956, em 28 de abril de 2004.

O Conselho de Segurança,

Afirmando que a proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas, bem como seus meios de lançamento, constitui uma ameaça à paz e segurança internacionais,

Reafirmando, neste contexto, o Pronunciamento de seu Presidente adotado na reunião do Conselho em nível de Chefes de Estado e de Governo em 31 de janeiro de 1992 (S/23500), incluindo a necessidade por parte de todos os Estados-Membros de cumprir com suas obrigações no tocante a controle de armas e desarmamento, e deter a proliferação em todos os aspectos de todas as armas de destruição em massa, Relembrando ainda que o Pronunciamento sublinhou a necessidade por parte de todos os Estados-Membros de resolver pacificamente, em concordância com a Carta, qualquer problema neste âmbito que represente ameaça ou distúrbio à manutenção da estabilidade regional e global, Afirmando sua determinação de empreender ações apropriadas e efetivas contra qualquer ameaça à paz e segurança internacionais ocasionada pela proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento, em conformidade com suas responsabilidades primevas, como determina a Carta das Nações Unidas,

Afirmando seu apoio aos tratados internacionais que têm por objetivo eliminar ou deter a proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas e a importância de que todos os Estados partícipes desses tratados implementem-nos integralmente com vistas à promoção da estabilidade internacional,

Saudando esforços nesse contexto representados por acordos multilaterais que contribuem para a não-proliferação,

Afirmando que a prevenção da proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas não deve obstruir a cooperação internacional em materiais, equipamento e tecnologia para fins pacíficos, embora objetivos de uso pacífico não devam ser utilizados para encobrir a proliferação,

Profundamente preocupado com a ameaça do terrorismo e o risco de que atores não-estatais como aqueles identificados na lista das Nações Unidas estabelecida e mantida pelo Comitê estabelecido pela resolução 1267, e aqueles aos quais se aplica a resolução 1373 possam adquirir, desenvolver, traficar ou utilizar armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento,

Profundamente preocupado com a ameaça do tráfico ilícito de armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento e materiais conexos, o que acrescenta uma nova dimensão ao tema da proliferação de tais armamentos e representa, ainda, uma ameaça à paz e segurança internacionais,

Reconhecendo a necessidade de intensificar a coordenação de esforços em níveis nacional, sub-regional, regional e internacional como objetivo de reforçar uma resposta global a esse sério desafio e ameaça à segurança internacional,

Reconhecendo que os Estados em sua maioria assumiram obrigações legais restritivas sob tratados de que são partes, ou assumiram outros compromissos com o objetivo de deter a proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas, e tomaram medidas efetivas para se responsabilizar, salvaguardar e proteger fisicamente materiais sensíveis, como os exigidos pela Convenção de Proteção Física de Materiais Nucleares e os recomendados pelo Código de Conduta para a Integridade e Segurança de Fontes Radioativas da AIEA (Agência Internacional de Energia Atômica)

Reconhecendo além disso a necessidade urgente de que todos os Estados tomem medidas adicionais efetivas para deter a proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento,

Encorajando todos os Estados-Membros a implementar integralmente os tratados e acordos de desarmamento de que são partes,

Reafirmando a necessidade de combater por todos os meios, em observância à Carta das Nações Unidas, ameaças à paz e segurança internacionais provocadas por atos terroristas,

Determinado a facilitar doravante uma resposta efetiva a ameaças globais na área da não-proliferação,

Agindo sob a égide do Capítulo VII da Carta das Nações Unidas,

1. Decide que todos os Estados devem abster-se de prover qualquer forma de apoio a atores não-estatais que procurem desenvolver, adquirir, manufaturar, possuir, transportar ou utilizar armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento;

2. Decide além disso que todos os Estados, em observância a seus procedimentos nacionais, devem adotar e reforçar leis adequadas e efetivas que proíbam qualquer ator não-estatal de manufaturar, adquirir, possuir, desenvolver, transportar, transferir ou utilizar armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento, em particular para propósitos terroristas, bem como tentativas de levar a cabo quaisquer das atividades supracitadas, delas participar como cúmplice, assisti-las ou financiá-las;

3. Decide além disso que todos os Estados devem tomar e reforçar medidas efetivas para instituir controles domésticos com vistas a deter a proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento, inclusive instituindo controles adequados sobre materiais conexos, e para esse fim devem:

(a) Desenvolver e manter medidas adequadas e efetivas para responsabilizar-se e salvaguardar esses itens na produção, no uso, na armazenagem e no transporte;

(b) Desenvolver e manter medidas de proteção física adequadas e efetivas;

(c) Desenvolver e manter controles de fronteiras e esforços de aplicação da lei adequados e efetivos para detectar, dissuadir, deter e combater, inclusive por meio de cooperação internacional quando necessário, o tráfico ilícito e o agenciamento de tais itens, em conformidade com suas autoridades legais nacionais e em consonância com a lei internacional;

(d) Estabelecer, desenvolver, revisar e manter controles nacionais adequados e efetivos de exportação e transbordo de tais itens, incluindo leis e regulamentos para controlar exportação, trânsito, transbordo e reexportação, e controles na provisão de fundos e serviços relacionados a essas operações de exportação e transbordo – tais como financiamento e transporte que possam contribuir para a proliferação, bem como estabelecer controles de usuários finais; e estabelecer e aplicar penalidades criminais ou civis a violações de tais leis e regulamentos de controle de exportação;

4. Decide instituir, em observância à regra 28, de suas regras provisórias de procedimento, por um período não superior a dois anos, um Comitê do Conselho de Segurança, formado por todos os membros do Conselho, que irá – solicitando outra perícia quando apropriado – submeter à apreciação do Conselho de Segurança relatório sobre a implementação desta resolução, e para esse fim convoca os Estados a apresentar em até seis meses após a adoção desta resolução um primeiro relatório ao Comitê, sobre medidas que tomaram ou tencionam tomar para implementar esta resolução;

5. Decide que nenhuma das obrigações discriminadas nesta resolução deve ser interpretada de modo a se contrapor ou alterar os direitos e obrigações dos Estados signatários do Tratado de Não-Proliferação Nuclear, da Convenção de Armas Químicas e da Convenção de Armas Biológicas e Tóxicas, ou alterar as responsabilidades da Agência Internacional de Energia Atômica ou da Organização para a Proibição das Armas Químicas;

6. Reconhece a utilidade, para implementação desta resolução, de listas de controle nacionais efetivas, e convoca todos os Estados-Membros, quando necessário, a dar ensejo na primeira oportunidade ao desenvolvimento de tais listas;

7. Reconhece que alguns Estados podem requerer assistência na implementação das determinações desta resolução em seus territórios e convida os Estados capacitados para tal a oferecer assistência quando apropriado, em resposta a demandas específicas, aos Estados que careçam de estrutura legal e regulatória, experiência nesse âmbito e/ou recursos para cumprir com as determinações acima;

8. Convoca os Estados:

(a) A promover a adoção universal e implementação plena, e, onde necessário, reforçar os tratados multilaterais de que são partes, cujo objetivo seja deter a proliferação de armas nucleares, biológicas ou químicas;

(b) A adotar leis e regulamentos nacionais, onde tal ainda não tenha sido feito, para assegurar a observância aos compromissos assumidos no âmbito dos principais tratados multilaterais de não-proliferação;

(c) A renovar e cumprir seus compromissos com a cooperação multilateral, em particular no sistema da Agência Internacional de Energia Atômica, da Organização para a Proibição das Armas Químicas e da Convenção de Armas Biológicas e Tóxicas, como meios importantes para perseguir e alcançar seus objetivos comuns na área de não-proliferação e promover a cooperação internacional para fins pacíficos;

(d) A desenvolver modos adequados para colaborar e informar a indústria e a população a respeito de suas obrigações sob tais leis;

9. Convoca todos os Estados a promover o diálogo e a cooperação no âmbito da não-proliferação de modo a enfrentar a ameaça representada pela proliferação de armas nucleares, químicas e biológicas e seus meios de lançamento;

10. Ainda para deter essa ameaça, convoca todos os Estados, em conformidade com suas autoridades legais e legislação nacionais e em consonância com a lei internacional, a agir cooperativamente para deter o tráfico ilícito de armas nucleares, químicas ou biológicas, seus meios de lançamento e materiais conexos;

11. Expressa sua intenção de monitorar de perto a implementação desta resolução e, em nível apropriado, tomar outras decisões que porventura se façam necessárias para esse fim;

12. Decide manter o controle da matéria.

ANEXO 3 – REGULAMENTO SANITÁRIO INTERNACIONAL

Versão em português aprovada pelo Congresso Nacional por meio do Decreto Legislativo 395/2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE-OMS

58ª ASSEMBLÉIA MUNDIAL DE SAÚDE

Item 13.1 da Agenda

Revisão do Regulamento Sanitário Internacional

A Quinquagésima - oitava Assembléia Mundial de Saúde, após considerar o projeto de revisão do Regulamento Sanitário Internacional;

Observando os artigos 2(k), 21(a) e 22 da Constituição da OMS;

Recordando referências à necessidade de revisar e atualizar o Regulamento Sanitário Internacional, contidas nas resoluções WHA48.7 sobre a revisão e atualização do Regulamento Sanitário Internacional, WHA54.14 sobre a segurança mundial em saúde: alerta e resposta frente a epidemias, WHA55.16 sobre a resposta mundial em saúde diante de ocorrência natural, liberação acidental ou uso deliberado de agentes químicos e biológicos ou de materiais radio nucleares que afetem a saúde, WHA56.28 sobre a revisão do Regulamento Sanitário Internacional, e WHA56.29 sobre a síndrome respiratória aguda grave (SARS), com vistas a responder à necessidade de garantir a saúde pública mundial;

Acolhendo a Resolução 58/3 da Assembléia Geral das Nações Unidas, referente ao fortalecimento do desenvolvimento de capacidades no campo da saúde pública mundial, que sublinha a importância do Regulamento Sanitário Internacional e insta a que se dê alta prioridade a sua revisão;

Afirmando a contínua importância do papel da OMS no alerta mundial de surtos e na resposta a eventos de saúde pública, em conformidade com seu mandato;

Acentuando a contínua importância do Regulamento Sanitário Internacional como o instrumento chave mundial de proteção contra a propagação internacional de doenças;

Louvando o sucesso da conclusão das atividades do Grupo de Trabalho Intergovernamental para a Revisão do Regulamento Sanitário Internacional,

1. ADOTA o Regulamento Sanitário Internacional revisado, anexo à presente resolução,

doravante denominado “Regulamento Sanitário Internacional (2005)”;

2. CONCLAMA os Estados Membros e o Diretor-Geral para que implementem plenamente o Regulamento Sanitário Internacional (2005), em conformidade com o propósito e a abrangência declarados no Artigo 2º e com os princípios enunciados no Artigo 3;

3. DECIDE, para os fins do parágrafo 1º do Artigo 54 do Regulamento Sanitário Internacional (2005), que os Estados Partes e o Diretor-Geral deverão apresentar seu primeiro relatório à sexagésima - primeira Assembléia Mundial de Saúde, e que a Assembléia deverá, nessa ocasião, revisar o cronograma para a apresentação desses relatórios e para a primeira revisão do funcionamento do Regulamento, em conformidade com o parágrafo 2º do Artigo 54;

4. DECIDE AINDA que, para os fins do parágrafo 1º do Artigo 14 do Regulamento Sanitário Internacional (2005), as outras organizações intergovernamentais ou órgãos internacionais competentes com quem a OMS deve cooperar e coordenar suas atividades, conforme apropriado, incluem as seguintes: Organização das Nações Unidas, Organização Internacional do Trabalho, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, Agência Internacional de Energia Atômica, Organização Internacional da Aviação Civil, Organização Marítima Internacional, Comitê Internacional da Cruz Vermelha, Federação Internacional das Sociedades da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho, Associação Internacional do Transporte Aéreo, Federação Internacional de Navegação, e Organização Internacional de Saúde Animal;

5. INSTA os Estados Membros a:

(1) desenvolver, fortalecer e manter as capacidades exigidas nos termos do Regulamento Sanitário Internacional (2005) e a mobilizar os recursos necessários para esse fim;

(2) colaborar ativamente entre si e com a OMS, em conformidade com as disposições relevantes do Regulamento Sanitário Internacional (2005), de modo a garantir sua implementação efetiva;

(3) apoiar países em desenvolvimento e países com economias em transição, caso assim o solicitarem, no desenvolvimento, fortalecimento e manutenção das capacidades de saúde pública exigidas nos termos do Regulamento Sanitário Internacional (2005);

(4) tomar todas as medidas adequadas para favorecer os propósitos e a eventual implementação do Regulamento Sanitário Internacional (2005), antes de sua entrada em vigor, incluindo o desenvolvimento das capacidades de saúde pública e dos dispositivos legais e administrativos necessários, e, em particular, iniciar o processo para introduzir o uso do instrumento de decisão contido no Anexo 2;

6. SOLICITA ao Diretor-Geral que:

(1) notifique prontamente a adoção do Regulamento Sanitário Internacional (2005), em conformidade com o parágrafo 1º do seu Artigo 65;

(2) informe a outras organizações intergovernamentais ou organismos internacionais competentes quanto à adoção do Regulamento Sanitário Internacional (2005) e, conforme apropriado coopere para a atualização de suas normas e padrões e coordene com eles as atividades da ' nos termos do Regulamento Sanitário Internacional (2005), com vistas a garantir a aplicação de medidas adequadas para a proteção da saúde pública e o fortalecimento da resposta mundial em saúde pública quanto à propagação internacional de doenças;

(3) transmita à Organização Internacional de Aviação Civil (OACI) as alterações recomendadas na Parte de saúde da Declaração Geral de Aeronave e, depois que a OACI tiver completado sua revisão da Declaração Geral de Aeronave, informe a Assembléia de Saúde e substitua o Anexo 9 do Regulamento Sanitário Internacional (2005) pela Parte de saúde da Declaração Geral de Aeronave revisada pela OACI;

(4) desenvolva e fortaleça as capacidades da OMS para desempenhar integral e efetivamente as funções a ela confiadas nos termos do Regulamento Sanitário Internacional (2005), particularmente por meio de operações de saúde estratégicas que apoiem os países na detecção, avaliação e resposta às de emergências em saúde pública;

(5) colabore com os Estados Partes do Regulamento Sanitário Internacional (2005), conforme apropriado, inclusive por meio do fornecimento ou facilitação de cooperação técnica e apoio logístico;

(6) colabore, na medida do possível, com os Estados Partes na mobilização de recursos financeiros para apoiar países em desenvolvimento na criação, fortalecimento e manutenção das capacidades exigidas nos termos do Regulamento Sanitário Internacional (2005);

(7) elabore, em consulta com os Estados Membros, diretrizes para a aplicação de medidas de saúde em passagens de fronteiras terrestres, em conformidade com o Artigo 29 do Regulamento Sanitário Internacional (2005);

(8) estabeleça o Comitê Revisor do Regulamento Sanitário Internacional (2005), em conformidade com o Artigo 50 do Regulamento;

(9) adote medidas imediatas para a preparação de diretrizes para a implementação e avaliação do instrumento de decisão contido no Regulamento Sanitário Internacional (2005), incluindo a elaboração de um procedimento para revisar seu funcionamento, que serão submetidas à consideração da Assembléia de Saúde, em conformidade com o parágrafo 3º do Artigo 54 do Regulamento;

(10) adote medidas para estabelecer um Cadastro de Peritos do RSI e para solicitar candidaturas para o mesmo, em conformidade com o Artigo 47 do Regulamento Sanitário Internacional (2005).

A presente é uma cópia fiel autenticada do Regulamento Sanitário Internacional (2005).

Gian Luca Burci, Advogado

15 de junho de 2005

Organização Mundial da Saúde

ANEXO 4 – CONVENÇÃO PARA A PROIBIÇÃO DE ARMAS BIOLÓGICAS E SUAS TOXINAS

CONVENÇÃO SOBRE A PROIBIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO, PRODUÇÃO E ESTOCAGEM DE ARMAS BACTERIOLÓGICAS (BIOLÓGICAS) E À BASE DE TOXINAS E SUA DESTRUÇÃO.

Os Estados parte nesta Convenção, Decididos a agir para obter progresso efetivo no sentido de desarmamento geral e completo, inclusive a proibição e eliminação de todos os tipos de armas de destruição em massa, e convencidos de que a proibição de desenvolvimento, produção e estocagem de armas químicas e bacteriológicas (biológicas) e sua eliminação, através de medidas eficazes, facilitará a consecução do desarmamento geral e completo sob estrito e eficaz controle internacional;

Reconhecendo o importante significado do Protocolo em Genebra de 17 de junho de 1925 para a Proibição do Uso na Guerra de Gases Asfixiantes, Venenosos e Outros e de Métodos Bacteriológicos de Guerra, e conscientes também da contribuição que o referido Protocolo já deu e continua a dar para atenuar os horrores da guerra;

Reafirmando sua adesão aos princípios e objetivos desse Protocolo e concitando todos os Estados a que os cumpram estritamente;

Lembrando que a Assembleia Geral das Nações Unidas tem repetidamente condenado todos os atos contrários aos princípios e objetivos do Protocolo de Genebra de 17 de junho de 1925;

Desejando contribuir para o fortalecimento da confiança entre os povos e a melhoria geral da atmosfera internacional;

Desejando também contribuir para a realização dos propósitos e princípios da Carta das Nações Unidas;

Convencidos da importância e urgência de serem eliminadas dos arsenais dos Estados, através de medidas eficazes, perigosas armas de destruição em massa, como as que utilizam agentes químicos ou bacteriológicos (biológicos);

Reconhecendo que um acordo sobre a proibição de armas bacteriológicas (biológicas) e à base de toxinas representadas um primeiro passo viável no sentido da consecução de acordo sobre medidas eficazes para proibir também o desenvolvimento, a produção e a estocagem de armas químicas, e determinados a continuar negociação para este fim;

Determinados, para o bem de toda humanidade, a excluir completamente a possibilidade de utilização como armas de agentes bacteriológicos (biológico) e à base de toxinas;

Convencidos de que tal uso repugnaria à consciência da humanidade e de que nenhum esforço deve ser poupado para minimizar este risco, Convierem no que segue:

ARTIGO I

Cada Estado parte na Convenção se compromete a nunca em quaisquer circunstâncias desenvolver, produzir, estocar ou por qualquer outro modo adquirir ou conservar em seu poder:

1) agentes microbiológicos ou outros agentes biológicos ou toxinas, quaisquer que sejam sua origem ou método de produção, de tipos e em quantidades que não se justifiquem para fins profiláticos, de proteção ou outros fins pacíficos;

2) armas, equipamentos ou vetores destinados à utilização destes agentes ou toxinas para fins hostis ou em conflitos armados.

ARTIGO II

Cada Estado na Convenção se compromete a destruir ou desviar para fins pacíficos, tão logo seja possível e, em todo caso, num prazo que não exceda nove meses após a entrada em vigor da Convenção, todos os agentes, toxinas, armas, equipamentos e vetores especificados no artigo I da Convenção que estejam em seu poder ou sob jurisdição ou controle. No cumprimento dos dispositivos deste artigo serão observadas todas as precauções de segurança para a proteção das populações e do meio ambiente.

ARTIGO III

Cada Estado parte na Convenção se compromete a não transferir a quem quer que seja, direta ou indiretamente, e a não ajudar por qualquer meio, encorajar ou induzir qualquer Estado, Grupo de Estado ou organizações internacionais a fabricar ou adquirir de outro modo quaisquer agentes, toxinas, armas, equipamentos ou vetores especificados no artigo I da Convenção.

ARTIGO IV

Cada Estado parte na Convenção tomará, de acordo com seus processos constitucionais, as medidas necessárias para proibir e impedir o desenvolvimento, a produção, a estocagem, a aquisição ou retenção dos agentes, toxinas, armas, equipamentos e vetores especificados no artigo I da Convenção, dentro de seu território, sob sua jurisdição ou sob seu controle, onde quer que seja.

ARTIGO V

Os Estados partes na Convenção se comprometem a manter consultas entre si e a cooperar para resolver quaisquer problema que venham a surgir em relação aos objetivos da Convenção ou à aplicação de seus dispositivos. A consulta e a cooperação nos termos deste artigo também podem ser realizadas através de procedimentos internacionais adequados no quadro das Nações Unidas e de acordo com sua Carta.

ARTIGO VI

1) Qualquer Estado parte na Convenção que verifique que outro Estado parte está agindo em violação das obrigações resultantes dos dispositivos da Convenção poderá depositar queixa junto ao Conselho de Segurança das Nações Unidas. Esta

queixa deve incluir todas as provas possíveis que confirmem seu fundamento, assim como um pedido de consideração pelo Conselho de Segurança.

2) Cada Estado parte na Convenção se compromete a cooperar na realização de qualquer investigação que o Conselho de Segurança venha a iniciar de acordo com os dispositivos da Carta, com base na queixa recebida pelo Conselho. O Conselho de Segurança informará os Estados partes na Convenção dos resultados da investigação.

ARTIGO VII

Cada Estado na Convenção compromete-se a fornecer ou apoiar assistência, de acordo com a Carta das Nações Unidas, a qualquer parte na Convenção que a solicite, se o Conselho de Segurança decidir que tal parte ficou exposta a perigo em consequência de violação desta Convenção.

ARTIGO VIII

Nada nesta Convenção será interpretado como limitando ou atenuando, de qualquer modo, as obrigações assumidas por qualquer Estado através do Protocolo para a Proibição do Uso na Guerra de Gases Asfixiantes, Venenosos e outros e de Métodos Bacteriológico de Guerra, assinado em Genebra, em 17 de junho de 1925.

ARTIGO IX

Cada Estado parte nesta Convenção afirma o objetivo reconhecido de uma efetiva proibição de armas químicas e, para este fim, comprometer-se a continuar negociações de boa fé com vistas a chegar brevemente a acordo sobre medidas eficazes para a proibição de seu desenvolvimento, produção e estocagem e para a sua destruição, e sobre medidas apropriadas relativas a equipamento e vetores especialmente destinados à produção ou emprego de agentes químicos para fins de armamento.

ARTIGO X

1) Os Estados partes na Convenção comprometem-se a facilitar o mais amplo intercâmbio de equipamento, materiais e informação científica e tecnológica para uso de agentes bacteriológicos (biológicos) e toxinas para fins pacíficos e têm o direito de participar nesse intercâmbio. As Partes na Convenção que estiverem em condições de fazê-lo também cooperarão para maior desenvolvimento e aplicação das descobertas científicas no campo da bacteriologia (Biologia) para prevenção de doenças ou para outros fins pacíficos, para isso contribuindo individualmente ou conjuntamente com outros Estados ou organizações internacionais.

2) Esta Convenção será aplicada de modo tal que impeça prejuízos ao desenvolvimento econômico e tecnológico dos Estados partes na Convenção ou à cooperação internacional no campo das atividades bacteriológicas (biológicas) pacíficas, inclusive o intercâmbio internacional de agentes bacteriológicos (biológicos) e toxinas, bem como de equipamento para o processamento, uso ou produção de agentes bacteriológicos (biológicos) e toxinas para fins pacíficos de acordo com os dispositivos desta Convenção.

ARTIGO XI

Qualquer Estado parte pode propor emendas a esta Convenção. As emendas entrarão em vigor para cada Estado parte que as aceite no momento da aceitação pela maioria dos Estados partes na Convenção e, subsequentemente, para cada um dos outros Estados parte, na data em que aceite tais emendas.

ARTIGO XII

Cinco anos após a entrada das partes na Convenção, ou mais cedo, se for solicitado pela maioria das partes na Convenção através de proposta neste sentido aos governos depositários, realizar-se-á em Genebra, Suíça, uma Conferência dos Estados partes na Convenção para examinar a aplicação da Convenção, com o fim de assegurar o cumprimento dos objetivos do preâmbulo e dos dispositivos da Convenção, inclusive os que se referem a negociação sobre armas químicas. Essa reunião deverá levar em consideração quaisquer novos desenvolvimentos científicos ou tecnológicos que se relacionem com a Convenção.

ARTIGO XIII

1) A presente Convenção terá duração ilimitada.

2) Cada Estado parte nesta Convenção, no exercício de sua soberania nacional, tem direito de retirar-se da Convenção se considerar que acontecimentos extraordinários, relativos à matéria de que trata a Convenção, puseram em risco os supremos interesses do País. Para tanto, deverá comunicar essa retirada a todos os demais Estados parte na Convenção e ao Conselho de Segurança das Nações Unidas com três meses de antecedência. Esta comunicação deverá incluir uma declaração sobre os acontecimentos extraordinários que o Estado em questão considera como tendo posto em risco os seus supremos interesses.

ARTIGO XIV

1) Esta Convenção estará aberta à assinatura de todos os Estados. Qualquer Estado que não assinar a Convenção antes de sua entrada em vigor, de acordo com o parágrafo 3 deste artigo, pode aderir a ela em qualquer tempo.

2) Esta Convenção será sujeita a ratificação pelos Estados signatários. Os instrumentos de ratificação e os de adesão serão depositados junto aos Governos do Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, dos Estados Unidos da América e da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, que passam a ser designados como governo depositários.

3) Esta Convenção entrará em vigor após o depósito dos instrumentos de ratificação por vinte dois governos, inclusive os governos designados como depositários da Convenção.

4) Para os Estados cujos instrumentos de ratificação ou adesão forem depositados após a entrada em vigor da Convenção, esta entrará em vigor na data de depósito dos instrumentos de ratificação ou adesão.

5) Os governos depositários informarão prontamente todos os Estados signatários e aderentes sobre a data de cada assinatura, a data de depósito de cada instrumento de ratificação ou adesão e a data de entrada em vigor da Convenção, bem como sobre o recebimento de outras comunicações.

6) Esta Convenção será registrada pelos governos depositários nos termos do artigo 102 da carta das Nações Unidas.

ARTIGO XV

Esta Convenção, cujo texto em inglês, chinês, francês, russo e espanhol são igualmente autênticos, será depositada nos arquivos dos governos depositários. Cópias devidamente certificadas desta Convenção serão transmitidas pelos governos depositários aos governos dos Estados signatários e aderentes.

Em fé do que, os a baixos assinados, devidamente autorizados, assinaram esta Convenção.

Feito em três cópias, em Londres, Washington e Moscou, aos dez dias do mês de abril de 1972.