



# **GUERRA CIBERNÉTICA:**

## **OS NOVOS DESAFIOS DO DIREITO INTERNACIONAL**

**RENATA FURTADO DE BARROS**

**D'PLÁCIDO**  
EDITORA



# **Guerra Cibernética:** Os Novos Desafios do Direito Internacional

**Renata Furtado de Barros**



**D'PLÁCIDO**  
EDITORA

Copyright © 2015, D'Plácido Editora.  
Copyright © 2015, Renata Furtado de Barros

**Editor Chefe**

*Plácido Arraes*

**Produtor Editorial**

*Tales Leon de Marco*

**Capa**

*Letícia Robini de Souza*

**Diagramação**

*Bárbara Rodrigues da Silva*

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, por quaisquer meios, sem a autorização prévia da D'Plácido Editora.



**Editora D'Plácido**

Av. Brasil, 1843 , Savassi  
Belo Horizonte – MG  
Tel.: 3261 2801  
CEP 30140-002

Catálogo na Publicação (CIP)  
Ficha catalográfica

BARROS, Renata Furtado de  
Guerra Cibernética: Os Novos Desafios do Direito Internacional -- Belo Horizonte:  
Editora D'Plácido, 2015.

Bibliografia.

ISBN: 978-85-8425-170-4

1. Direito. 2. Direito Privado. I. Título. II. Direito. III. Renata Furtado de Barros  
CDU347 CDD342

*À beira do caos é o lugar onde a vida tem estabilidade suficiente para se sustentar e criatividade suficiente para merecer o nome de vida.*  
(WALDROP, 1992, p. 12).



Dedico essa obra aos meus pais, pelo apoio, encorajamento, amor e pelos ensinamentos que formam os alicerces da minha vida.  
Ao meu pai, Professor Raul de Barros Neto, interlocutor nessa tese que com paciência ouviu, leu e criticou esse trabalho.  
À minha mãe, Vânia Maria Fonseca Furtado, pilar afetivo, que nos momentos mais difíceis foi o colo que me deu forças para continuar.



# Agradecimentos

À Deus, presença constante em minha vida, causa primeira de todas as coisas;

Ao meu orientador de mestrado e doutorado, Professor Dr. Mário Lúcio Quintão Soares, meu grande apoio acadêmico, filho da utopia, incentivador da construção de um Direito Internacional revolucionário e democrático;

Aos meus amados pais minha eterna gratidão pela contribuição afetiva e intelectual, determinantes para a minha formação moral;

Aos meus queridos irmãos Felipe e Lucas, professores dedicados no sonho utópico da vida docente, obrigada pelo carinho e apoio;

À Laila, minha querida amiga de toda uma vida e ao Chico pelas alegrias malucas;

Aos Professores José Luiz Quadros de Magalhães; *Lusia Ribeiro* Pereira, Leonardo Nemer Caldeira Brant, *Carlos Augusto Canêdo* Gonçalves da Silva e Bruno Wanderley Jr.;

Aos colegas e amigos do Centro Universitário Estácio de Belo Horizonte, em especial à Profa. Dra. Juliana Maria Matos Ferreira e à Profa. Maria Ângela Brescia Gazire Duch, meus agradecimentos pelo reconhecimento profissional e pela amizade;

Ao Prof. Wesley Roberto de Paula pelo apoio nas lutas acadêmicas diárias no Centro Universitário Estácio de Belo Horizonte;

Aos colegas e amigos da PUC Minas de Arcos e São Gabriel, em especial à Profa. Dra. *Maria Emília* Naves Nunes, obrigada pelas oportunidades profissionais;

Às professoras Alana Carlech Correia, Luciana Maria Reis Moreira e Sara Costa Benevides pela amizade e apoio em toda essa jornada;

Aos meus alunos, razão constante de estudos e reflexões, que me desafiam buscar o aperfeiçoamento pessoal e crescimento acadêmico e profissional.

# Lista de Siglas

ABIN.....	Agência Brasileira de Inteligência
CEPESC.....	Centro de Pesquisas e Desenvolvimento para a Segurança das Comunicações
CDN.....	Conselho de Defesa Nacional
CREDEN.....	Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional do Conselho de Governo
CIT.....	Corte Internacional de Justiça
DPF.....	Departamento de Polícia Federal
DSIC.....	Departamento de Segurança da Informação e Comunicações
ECOSOC.....	Conselho Econômico e Social da ONU
ENISA.....	Agência Europeia para a Segurança das Redes e da Informação
EUA.....	Estados Unidos da América
GOP.....	Guardiões da Paz
GSI.....	Gabinete de Segurança Institucional
ICANN.....	Corporação da Internet para Atribuição de Nomes e Números
MD.....	Ministério da Defesa
MERCOSUL.....	Mercado Comum do Sul
MIT.....	Instituto de Tecnologia de Massachusetts
MJ.....	Ministério da Justiça

OCX.....	Organização de Cooperação de Xangai
OEA.....	Organização dos Estados Americanos
OMS.....	Organização Mundial da Saúde
ONG.....	Organização não governamental
ONU.....	Organização das Nações Unidas
OTAN.....	Organização do Tratado do Atlântico Norte
RGI.....	Rede Global de Informação
RSI.....	Regulamento Sanitário Internacional
SAE.....	Secretaria de Assuntos Estratégicos
UE.....	União Europeia
UIT.....	União Internacional das Telecomunicações
UNIDIR.....	Instituto das Nações Unidas para Pesquisas sobre Desarmamento

## Lista de Ilustrações

ILUSTRAÇÃO 1 – Gráfico: Relatório de riscos globais 2014.....	53
ILUSTRAÇÃO 2 – Gráfico: Complexidade das Relações dos sujeitos de Direito Internacional.....	68
ILUSTRAÇÃO 3 – Mapa Mundial do Ciberespaço.....	85
ILUSTRAÇÃO 4 – Potencialidade dos conflitos no ciberespaço.....	101
ILUSTRAÇÃO 5 – Folder de divulgação de recrutamento de guerreiros cibernéticos do exército estadunidense.....	106
ILUSTRAÇÃO 6 – Processo de elaboração de normas de segurança cibernética na Assembleia Geral da ONU.....	153
ILUSTRAÇÃO 7 – Estrutura de Defesa Cibernética Brasileira.....	160

## Lista De Abreviaturas

IP.....	‘Internet Protocol’ ou Protocolo de Internet
IPv4.....	Sistema de IP versão 4
IPv6.....	Sistema de IP versão 6
Nº.....	número

# Sumário

<b>Prefácio</b> .....	<b>17</b>
<b>1. Introdução</b> .....	<b>19</b>
<b>2. O Paradigma da Complexidade do Pensamento Científico e a Cibernética</b> .....	<b>25</b>
<b>3. A Complexidade da Sociedade Internacional em Tempo de Globalização</b> .....	<b>43</b>
3.1. A complexidade do Direito Internacional.....	62
3.1.1. A atuação de atores não estatais e a complexidade do Direito Internacional.....	69
3.1.2. A internacionalização do direito e o aumento da complexidade do Direito Internacional.....	72
3.1.3. Aumento das fontes de Direito Internacional na complexidade.....	74
<b>4. O Ciberespaço Como um Novo Domínio da Guerra</b> .....	<b>77</b>
<b>5. O Direito Internacional e o Estado de Guerra Cibernética</b> .....	<b>91</b>

5.1. Ameaças no ciberespaço: cibervandalismo, crimes na internet, espionagem cibernética, ciberterrorismo e guerra cibernética.....	98
5.2. As ações de guerra por meio eletrônico e a soberania no ciberespaço.....	107
5.3. O ataque cibernético como ‘uso de força’ na sociedade internacional.....	112

**6. A Lei Da Guerra e o Estado De Guerra Cibernética.....117**

6.1. A Guerra Cibernética e a Jurisdição Real (não virtual).....	121
6.2. O Ciberespaço como um ‘condomínio global’ cobiçado na luta pelo poder.....	123
6.3. O Direito Internacional aplicado ao Ciberespaço.....	127
6.3.1. As fontes tradicionais de Direito Internacional aplicadas ao Ciberespaço.....	130
6.3.2. Jus ad Bellum no Ciberespaço.....	131
6.3.3. Princípios de Direito Internacional Aplicados à Guerra Cibernética.....	132
6.3.4. A Futura Regulação do Ciberespaço pela Sociedade Internacional.....	139

**7. A Sociedade Internacional e o Seu Quadro Legal Para a Proteção do Ciberespaço Contra Ações de Guerra Cibernética.....145**

7.1. As contramedidas ao ataque cibernético e a legítima defesa.....	147
7.2. Os Regimes Jurídicos Internacionais que regulam diretamente os ataques cibernéticos e a guerra cibernética.....	149
7.2.1. A ONU e as políticas legais de segurança cibernética.....	149

7.2.2. A Convenção do Conselho Europeu sobre Crime Cibernético de 2001.....	154
7.2.3. A OEA e a estratégia de segurança cibernética interamericana.....	156
7.2.4. A China e a Organização de Cooperação de Xangai diante dos desafios do ciberespaço.....	156
7.2.5. OTAN - Manual de Tallinn sobre as Leis Internacionais aplicáveis à Guerra Cibernética de 2013.....	157
7.2.6. O Brasil e a sua regulação jurídica diante de uma possível guerra cibernética.....	159
<b>8. Conclusão.....</b>	<b>163</b>
<b>Referências.....</b>	<b>167</b>

**A** marcha constante do progresso tecnológico trouxe inúmeros benefícios para a humanidade e possibilitou que gerações recentes pudessem salvar e preservar inúmeras vidas, pelas influências que esses avanços fizeram nas técnicas de saúde. Entretanto, a mesma tecnologia que salva vidas, também fomentou novas capacidades militares, nos campos de batalha. Além dos domínios convencionais da terra, mar, ar e espaço, a tecnologia possibilitou com que um novo domínio relacional humano fosse criado, o ciberespaço. A realidade da disputa de poder das relações internacionais, viabiliza com que o ciberespaço possa ser encarado como mais que um domínio de interação nacional e internacional, mas também como um campo de batalha para a guerra cibernética.

ISBN 978-85-8425-170-4



9 788584 251704



**D'PLÁCIDO**  
EDITORA

[www.livrariadplacido.com.br](http://www.livrariadplacido.com.br)