



O Crime Cibernético contra as Leis

O cenário da América Latina

Anchises M. G. de Paula

iDefense Security Intelligence Services

Adepaula@verisign.com

20 de Junho, 2009

Agenda

Motivação

Cenário Global das Ameaças

Legislações na América Latina

Conclusões



Motivação



ATO PÚBLICO
CONTRA O AI-5 DIGITAL
CONTRA O PROJETO DO SENADOR AZEREDO
EM DEFESA DA LIBERDADE E PRIVACIDADE NA INTERNET

**PROJETO NO SENADO
INVIABILIZARÁ REDES
ABERTAS**

14 DE MAIO
19:00 horas
Auditório Franco Montoro
Assembleia Legislativa de São Paulo
Av. Pedro Álvares Cabral, 201 - Bispoca - São Paulo - SP

**Contra a vigilância na rede
Em defesa da privacidade
e da liberdade!**

Iniciativa: Deputados Estaduais: Sérgio Pedro - PT, Rui Falcão - PT, Adriano Diago - PT, Raul Marcelo - PSOL, Carlos Giuseppe - PSOL, Jônias Donizeti - PDT.
Deputados Federais: Paulo Teixeira - PT, Luiz Eduardo - PSD, Manoela D'Ávila - PGOB, Ivan Valente - PSD.

Convocatória: Interativos - Instituto Paulo Freire - Rede Livre de Compartilhamento de Cultura Digital, GPOPAI - USP - Epistemias - Coleção Cibercivismo - Códigos Digitais - Teatro Migreu - Laboratório Brasileiro de Cultura Digital - Alvo.Br - 4 Linhas - Otoni - CADESC - Francisco Whitaker - Conselho Brasileiro de Justiça e Paz, do CNBB - Grupo TERRITÓRIA MÚLTIPLA SÍMBOLOS - APN - Agência de Políticas Negras do Brasil - GP - Centro Cultural Afro-brasileiro Francisco Sabino Saldade - Ação Educacional - A Comunidade para o Desenvolvimento Humano.



Semana.com

viernes, 19 de junio de 2009

INICIO EDICIÓN IMPRESA MULTIMEDIA ÚLTIMAS EDICIONES DOCUMENTOS SUSCRIPCIONES FOR

CARTA CONFIDENCIALES CULTURA ECONOMÍA ENFOQUE GENTE MUNDO NACIÓN OPINIÓN

Inicio / Nación / Problemas Sociales

IMPRIMIR ENVIAR COMENTAR GUARDAR FAVORITOS - A + A

COMPARTIR

Establecen multas y penas de prisión contra delitos informáticos

Sábado 10 Enero 2009

El ciudadano que, con objeto ilícito y sin estar facultado para ello, diseñe, desarrolle, trafique, venda, ejecute, programe o envíe páginas electrónicas, enlaces o ventanas emergentes, incurrirá en pena de prisión de 48 a 96 meses, y en multa de 100 a 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes, siempre que la conducta no constituya delito sancionado con pena más grave.

En la misma sanción incurrirá el que modifique el sistema de resolución de nombres de dominio, de tal manera que haga entrar al usuario a una IP (Protocolo de Internet) diferente, en la creencia de que acceda a su banco o a otro sitio personal o de confianza.

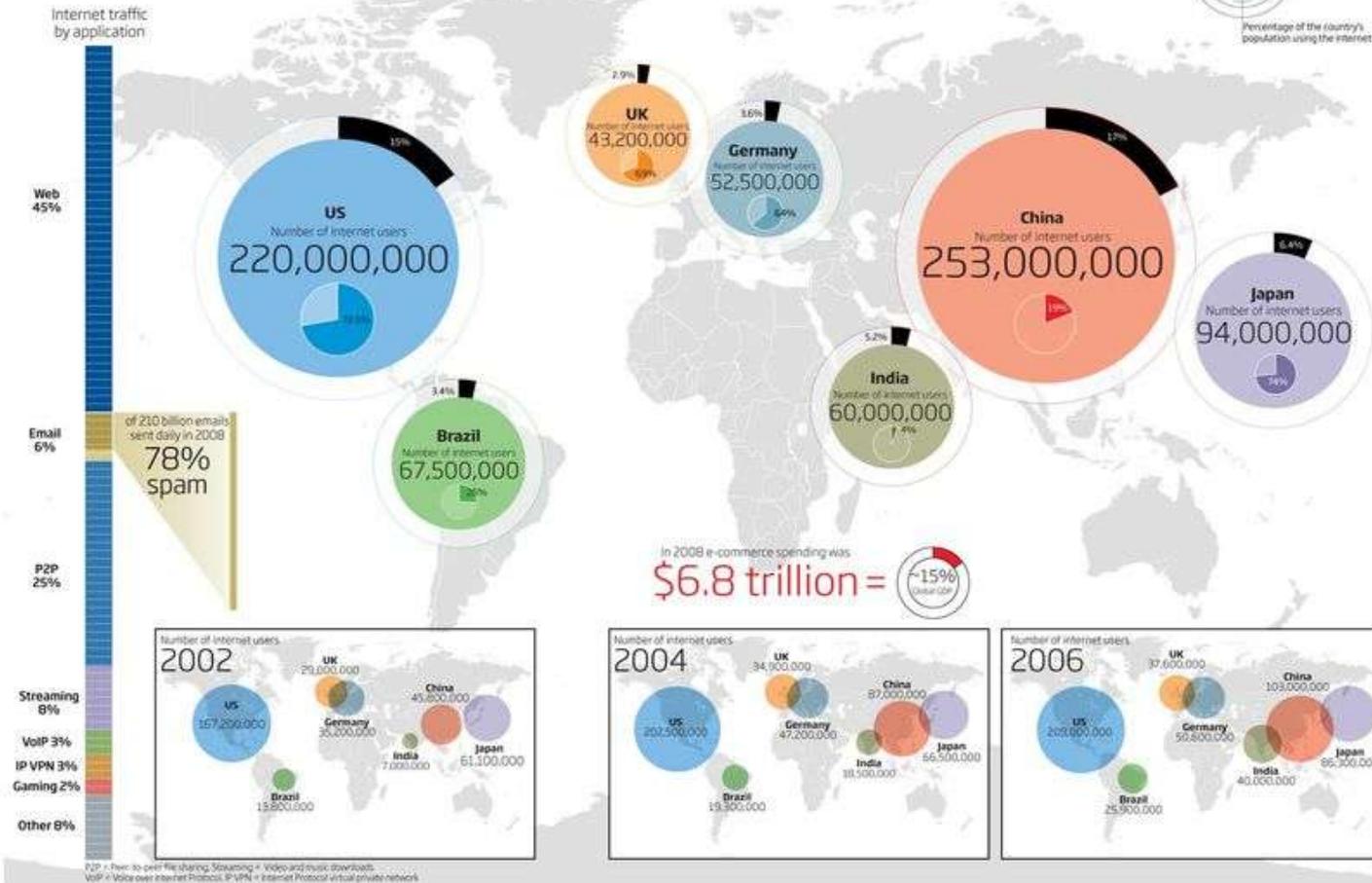
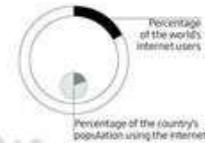
Así lo establece la Ley 1273 de enero de 2009, sancionada por el Presidente Álvaro Uribe Vélez, por medio de la cual se modifica el Código Penal y se crea un nuevo bien jurídico denominado 'De la protección de la información y de los datos'.

Adoção da Internet no mundo

The exploding internet 2008

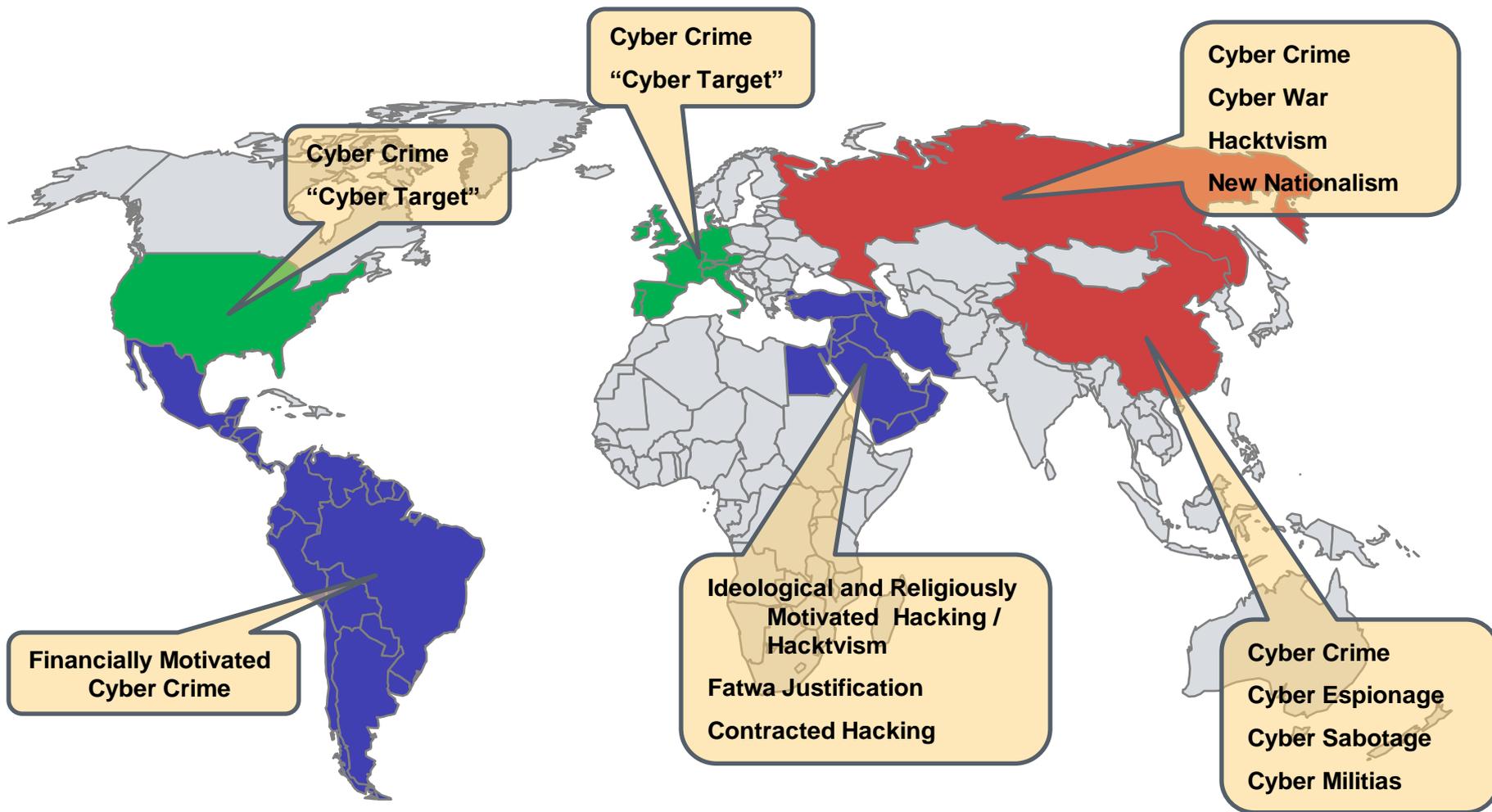
Internet traffic is growing by about 50 per cent annually, with video and music streaming rising fastest. At the same time, the web is becoming divided along language lines

By 2012, Asian web surfers, including about 490 million Chinese, will outnumber North Americans. By 2011, Indians will become the third largest group online. Tomorrow's web will probably be dominated by a mixture of the English, Mandarin, Hindi, Portuguese and Russian languages



Source: <http://www.urbancartography.com/2009/06/internet-usage-worldwide.html>

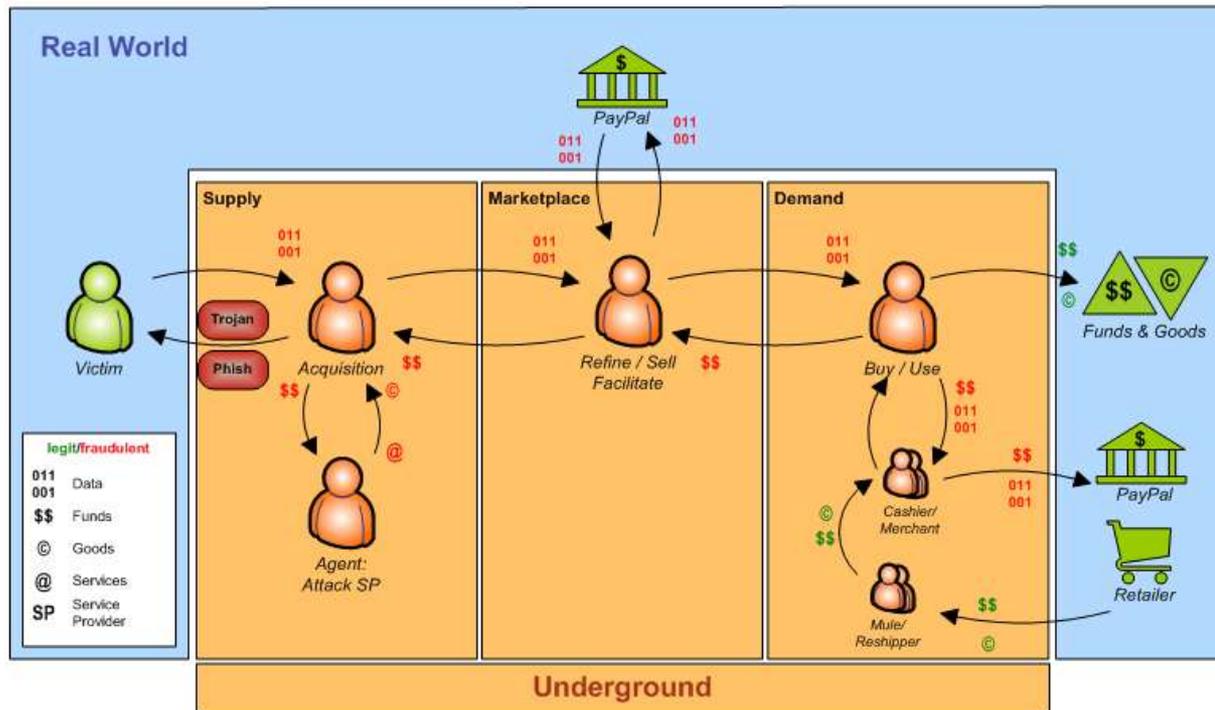
Ameaças Regionais



Organizações cyber-criminosas

+ Grupos organizados hierarquicamente

- Uma pessoa que coordena as operações do grupo
- Uma pessoa com conhecimentos técnicos
- Laranjas (“mulas”) com pouco conhecimento técnico



Desafio no combate ao crime cibernético

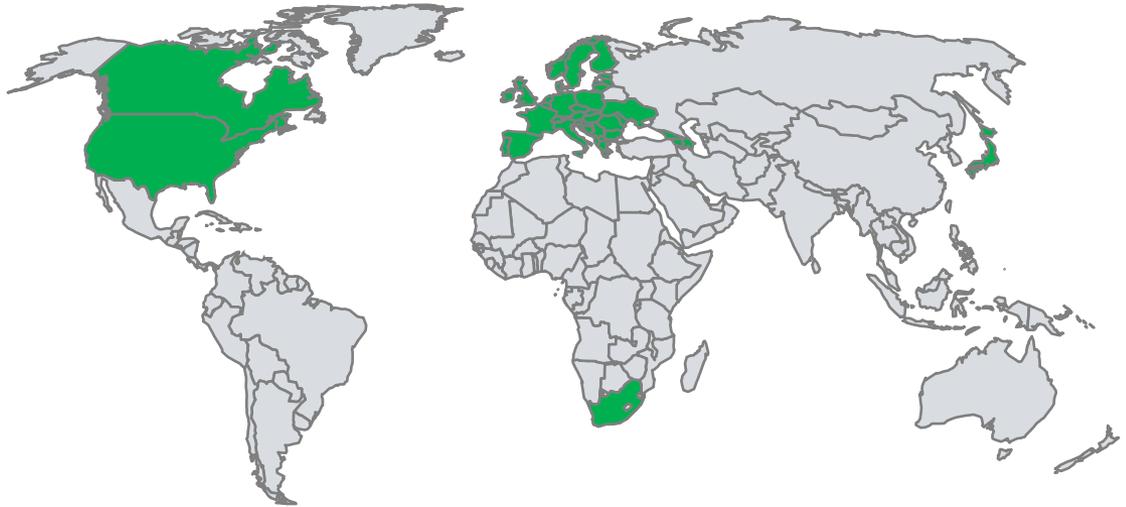
- + Cyber crime é um problema global
 - Não existe fronteira no Cyber Espaço
 - Criminosos e alvos espalhados pelo mundo
 - Criminosos se aproveitam de países com menor capacidade (legal e tecnológica) de combater o crime
 - Necessidade de cooperação internacional
 - Necessidade de Leis e procedimentos padronizados

- + Vários esforços de organismos internacionais como Organização dos Estados Americanos (OEA), Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) e o Parlamento Europeu

Iniciativas internacionais

+ The Council of Europe Convention on Cybercrime of 2001 (Budapest Convention)

- Tratado internacional em crimes via Internet e redes de computadores
 - Violações de segurança
 - Fraude via computador
 - Copyright
 - Pornografia infantil
- Responsabilidades e procedimentos
- 46 países signatários

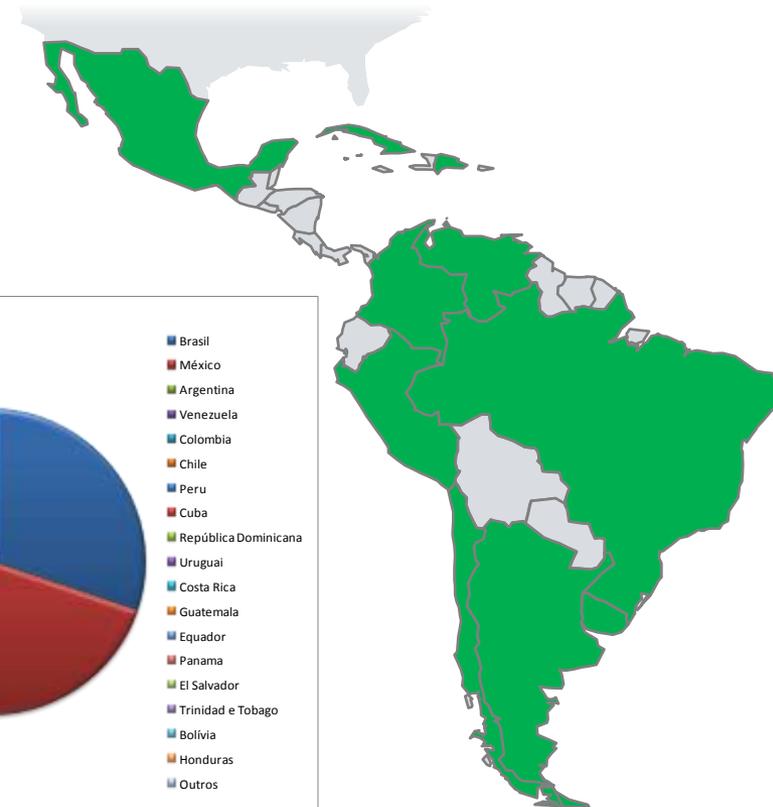
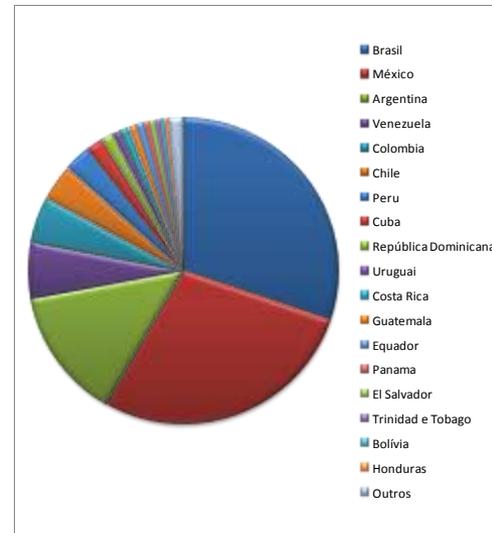
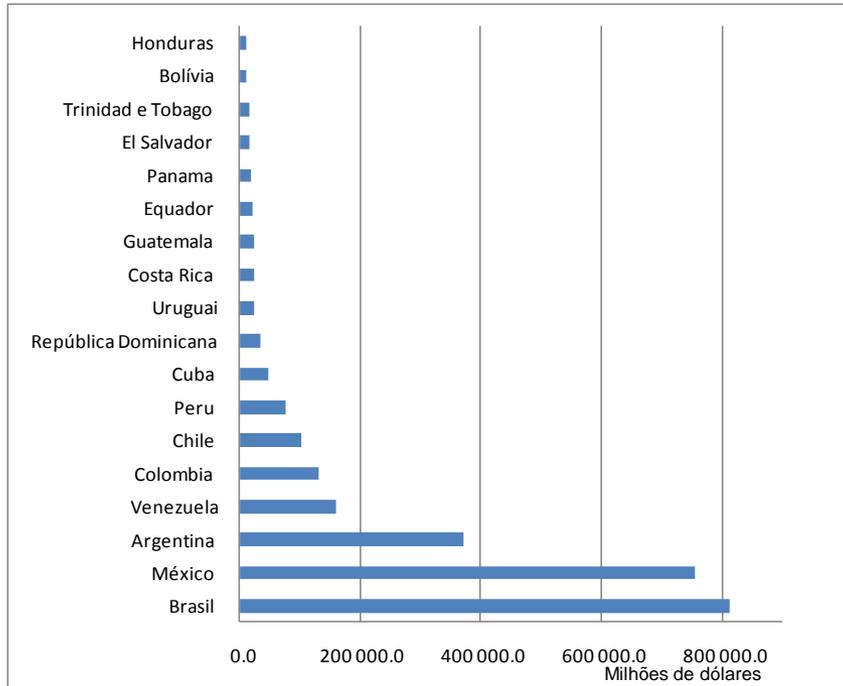


+ Red de Estudios de Abogados de Derecho y Nuevas Tecnologías y Propiedad Intelectual de America Latina y Caribe

- Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Panamá e Perú

América Latina

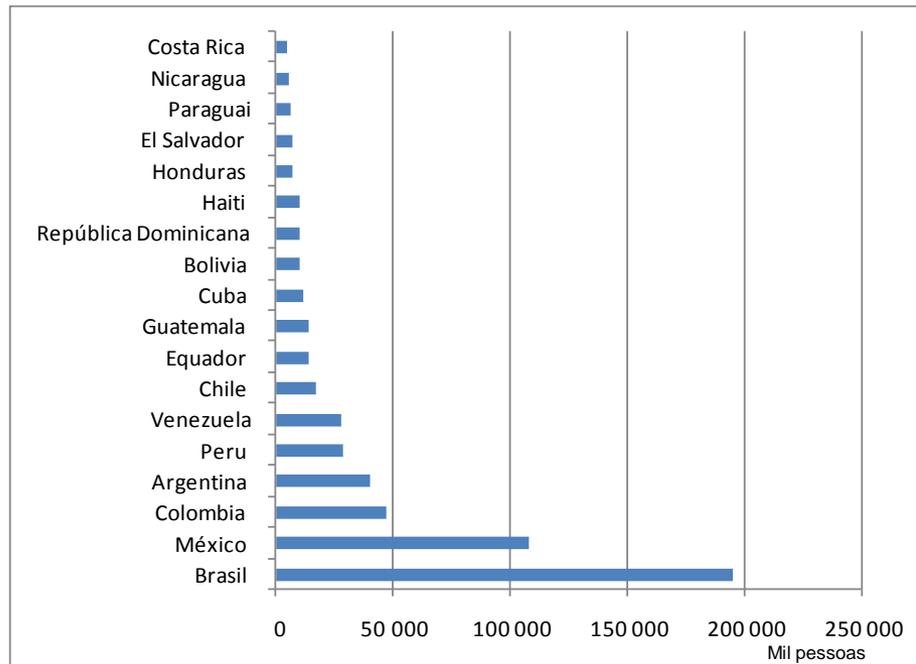
+ Produto Interno Bruto



Fonte: Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, CEPAL, 2008

América Latina

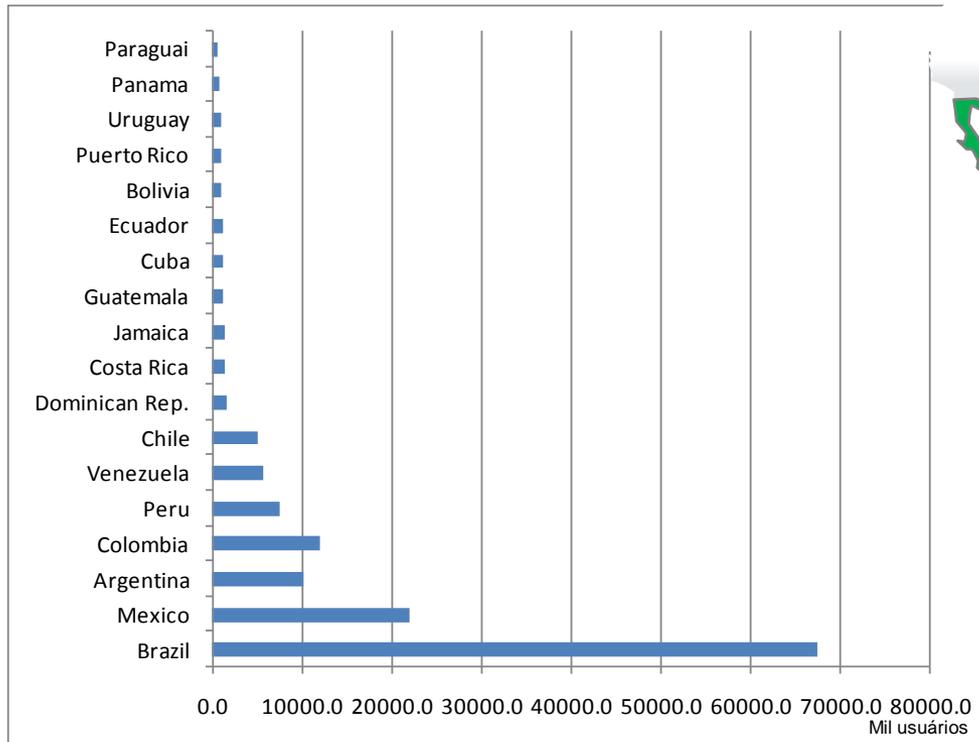
+ População



Fonte: Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, CEPAL, 2008

América Latina

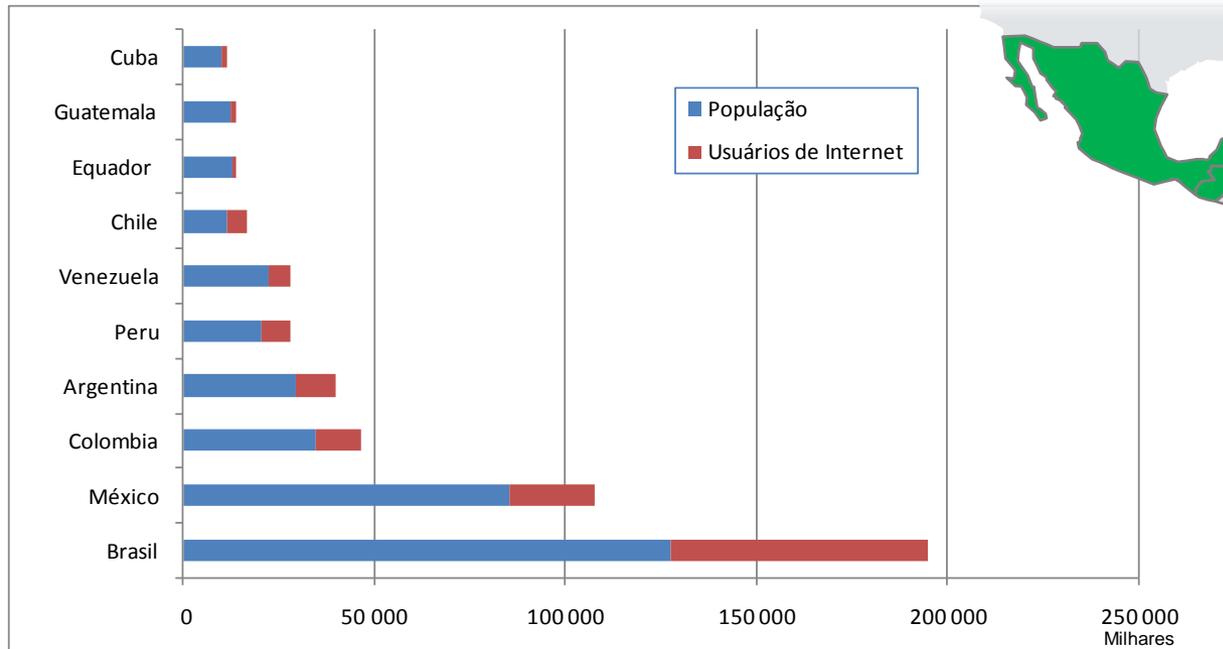
+ Penetração da Internet



Fonte: União Internacional de Telecomunicações, ICT Indicators, 2007

América Latina

+ Penetração da Internet



Fonte: União Internacional de Telecomunicações, ICT Indicators, 2007

América Latina

+ Ataques

Malicious activity by country

2008 Rank	2007 Rank	Country	2008 Overall Percentage	2007 Overall Percentage	Malicious Code Rank	Spam Zombies Rank	Phishing Websites Host Rank	Bot Rank	Attack Origin Rank
1	1	Brazil	34%	31%	2	1	1	1	1
2	2	Mexico	17%	22%	1	5	4	5	2
3	3	Argentina	15%	13%	6	2	2	2	3
4	4	Chile	8%	8%	5	4	3	4	5
5	5	Colombia	7%	6%	3	3	5	6	4
6	6	Peru	4%	5%	8	6	8	3	7
7	7	Venezuela	3%	3%	4	9	6	10	6
8	8	Puerto Rico	2%	2%	7	10	10	8	8
9	9	Dominican Republic	1%	1%	12	7	18	7	10
10	10	Ecuador	1%	1%	9	18	7	19	14

Bot-infected computers by country

LAM Rank	Global Rank	Country	LAM Percentage	Global Percentage
1	5	Brazil	42%	6%
2	12	Argentina	17%	2%
3	18	Peru	10%	1%
4	19	Chile	9%	1%
5	21	Mexico	7%	1%
6	29	Colombia	4%	1%
7	35	Dominican Republic	3%	<1%
8	42	Puerto Rico	2%	<1%
9	55	Uruguay	1%	<1%
10	57	Venezuela	1%	<1%



Source: 2009 Symantec Internet Security Threat Report

- + Primeiro país na América Latina a criar lei contra crime via computador
- + 1993: Lei 19223 (“Ley Relativa a Delitos Informaticos”)
 - Destruição ou desativamento de dados
 - Comportamento malicioso contra sistemas
 - Alterar, danificar ou destruir dados em sistemas informáticos
- + 2002: Regulamentação de certificados e assinaturas digitais (“firma digital avanzada”)
- + 2007: “Superintendencia de Bancos y Instituciones Financieras” determina que instituições financeiras implementem “two-factor authentication” para todas as transferências eletrônicas



Comunidade Andina

- + Bolívia, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela (até 2006)
- + Desenvolveram regulamentações similares entre 1999 e 2002
- + Um dos objetivos da comunidade é a harmonização das leis locais para garantir a adoção de políticas comuns e a integração econômica
 - E-commerce, assinaturas digitais e crime cibernético



+ Bolívia

- 1991: Ley Nacional de Informática
- 1997: Ato 1768, “Título XI”, inclui crimes informáticos no Código Penal
 - Manipulación informática
 - Alteración, acceso y uso indebido de datos informáticos
 - Delitos contra la propiedad intelectual
 - Pobre cobertura das diferentes formas de comportamentos criminosos
- 2007: Lei sobre documentos, assinaturas digitais e e-commerce
 - Baseado nos princípios da Comunidade Andina
 - Reconhece o efeito legal dos certificados e assinaturas digitais
 - Mal uso da informação (acesso, alteração e falsificação de dados; roubo de identidade e sabotagem eletrônica)



Comunidade Andina

+ Colômbia

- 1999 – 2000: Ato No. 527, Decreto 1747, Lei 588
 - Mensagens, documentos e contratos eletrônicos
 - Certificados e assinaturas digitais
- 2009: Lei 1273, inclui no Código Penal a proteção a informação e dados digitais
 - Criar, programar, vender e enviar material ilícito ou alterar o sistema DNS ilegalmente
 - Violações criminosas da Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade de sistemas e dados
 - Acesso malicioso a sistemas, obstrução de sistemas ou redes, interceptação ou destruição de dados
 - Violação de dados pessoais



+ Equador

- 2002: Lei 67 (“Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos”) e Decreto 3496
 - Regula mensagens de dados, assinaturas eletrônicas, certificados digitais, e contratos eletrônicos
 - “equivalência funcional” de mensagens e assinaturas
 - Electronic service delivery (incluindo e-commerce)
 - Proteção dos direitos dos usuários finais



+ Venezuela

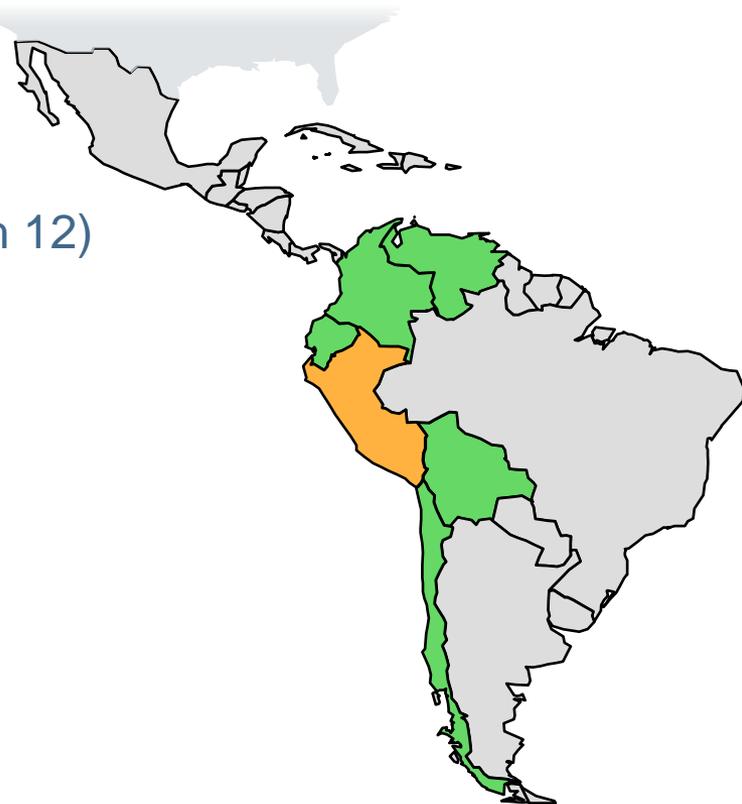
- 2001: Decreto 1024 (“Decreto-Ley sobre Mensajes de Datos y Firmas Electrónicas”)
 - Ambiente Regulatório para garantir a proteção legal das mensagens de dados das telecomunicações e e-business
 - Regulamenta mensagens de dados, assinaturas eletrônicas e serviços de Certificação Digital



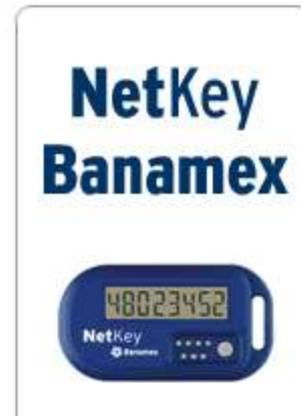
Comunidade Andina

+ Peru

- 2000: Lei 27269 e complementa a “Ley de Firmas y Certificados Digitales”
 - Regulamenta o uso de assinaturas digitais
- 2009: Grupo de senadores lançam projeto de lei contra o cyber crime (March 12)
 - Invasão de e-mails e websites
 - Roubo de informação
 - Violação de normas de segurança de TI



- + 2000: Alteração do Código Penal Federal, Artigo 211, seções 1 a 7
 - Criminalizam atos contra sistemas informáticos
 - Acesso ilegal a sistemas
 - Alteração, dano ou perda de dados
- + 2006: Comisión Nacional Bancaria y de Valores de México (CNBV) lança controles mínimos para transações via Internet ou telefone
 - Exige “two-factor authentication” com senhas dinâmicas



Argentina

- + 1994: Artigo 43 da Constituição de la Nación Argentina
 - Direito de acesso a “los datos a ella referidos y de su finalidad, que consten en registros o bancos de datos públicos, o los privados”
- + 2000: Ley 25.326 de Protección de datos personales
 - Pune acceso não autorizado a dados proprietários
- + 2008: Ley 26.388 de Delitos Informáticos
 - Altera vários artigos do Código Penal Argentino
- + Discutem a necessidade de novas leis referente a guarda de dados de conexão pelos ISPs e a rápida resposta a requisições judiciais



- + 2000: Lei 9983, Proteção de sistemas da administração pública Federal
- + 2008: Lei 3773/08, Pornografia Infantil via Internet
- + Em discussão: PL 89/2003
 - Unifica PL 76/2000 e PL 137/2000
 - Projeto de grande alcance
 - Sofrendo grande oposição da sociedade

147,486 Assinaturas



Conclusões

- + Cyber crime e suas consequências legais são um problema global
 - Leis inadequadas permitem que criminosos operem de qualquer lugar com impunidade
- + Alguns países não reconhecem a ameaça que o Cyber Crime representa para a segurança pública nem a necessidade de leis específicas
 - Computer crime e fraude eletrônica ainda não tem a mesma ênfase que os crimes internacionais tradicionais
- + Construir um sistema legal efetivo é uma tarefa complexa
 - Inclui discussões de tópicos como: anti-pirataria, privacidade, assinatura digital, computer fraud, cyber espionagem
 - Paradigma da “Liberdade (total) na Internet”

Conclusões

- + A América Latina está constantemente aperfeiçoando suas leis para o combate ao Cyber Crime
- + Ainda há muito caminho pela frente
- + Cooperação internacional é necessária e está acontecendo



Próximos passos

- + Construir um comparativo entre as legislações existentes
 - Avaliar a eficácia e aplicabilidade das legislações existentes
 - Usar a Convenção de Budapeste como parâmetro
 - Dificuldade em encontrar referências atualizadas na Web (sobre legislação)

- + Construir um melhor comparativo do cenário latinoamericano
 - Coletar e comparar indicadores locais

- + Agradecimento: Opice Blum Advogados



Q + A



Thank You

Anchises M. G. de Paula

iDefense Security Intelligence Services

www.verisign.com

[Adepaula at verisign.com](mailto:Adepaula@verisign.com)

Anchisesbr.blogspot.com

[Twitter.com/anchisesbr](https://twitter.com/anchisesbr)