

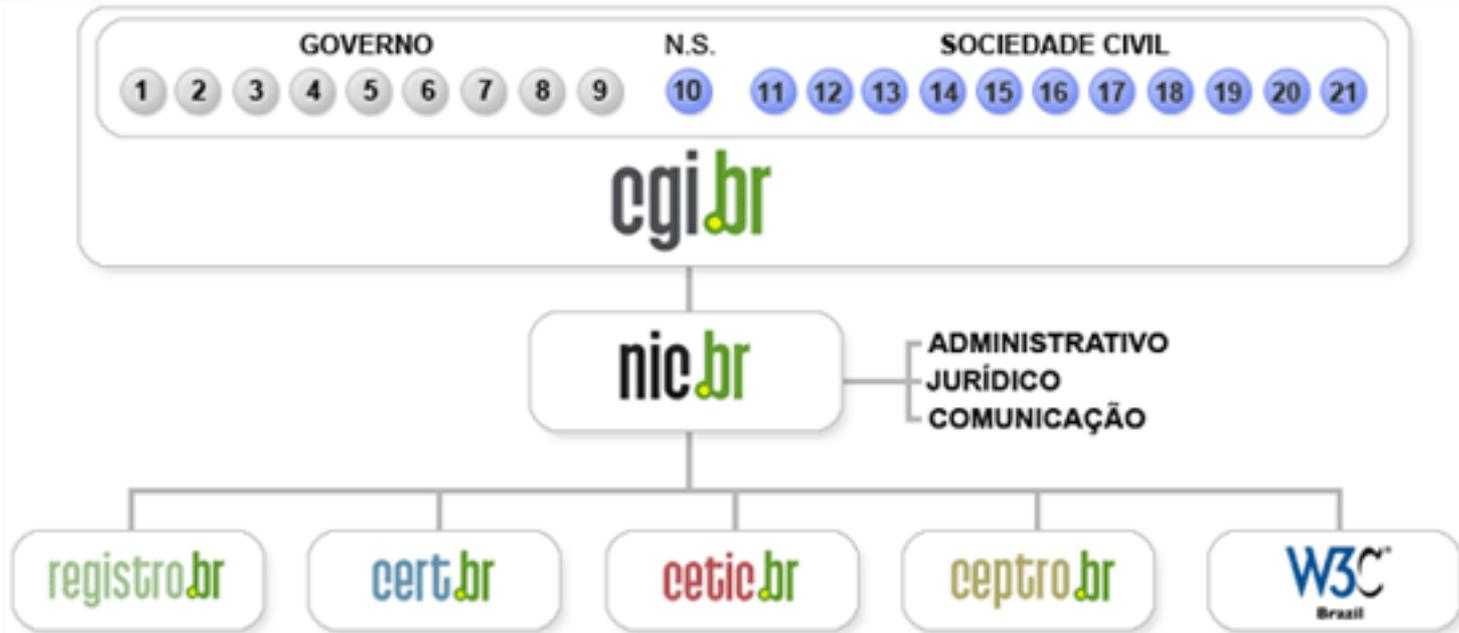
Aspectos de Segurança da Informação

Cristine Hoepers

cristine@cert.br

Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil
Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR
Comitê Gestor da Internet no Brasil

Estrutura do CGI.br e NIC.br



- 1 – Ministério da Ciência e Tecnologia (Coordenação)
- 2 – Ministério das Comunicações
- 3 – Casa Civil da Presidência da República
- 4 – Ministério da Defesa
- 5 – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- 6 – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
- 7 – Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel)
- 8 – Cons. Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- 9 – Fórum Nac. de Secretários Estaduais para Assuntos de C&T
- 10 – Representante de Notório Saber em assuntos de Internet

- 11 – provedores de acesso e conteúdo
- 12 – provedores de infra-estrutura de telecomunicações
- 13 – indústria de bens de informática, telecomunicações e software
- 14 – segmento das empresas usuárias de Internet
- 15-18 – representantes do terceiro setor
- 19-21 – representantes da comunidade científica e tecnológica

Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br

Dentre as atribuições definidas no Decreto Presidencial nº 4.829, de 03 de setembro de 2003, destacam-se:

- a proposição de normas e procedimentos relativos à regulamentação das atividades na internet;
- a recomendação de padrões e procedimentos técnicos operacionais para a internet no Brasil;
- o estabelecimento de diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da internet no Brasil;
- a promoção de estudos e padrões técnicos para a segurança das redes e serviços no país;
- a coordenação da atribuição de endereços internet (IPs) e do registro de nomes de domínios usando <.br>;
- a coleta, organização e disseminação de informações sobre os serviços internet, incluindo indicadores e estatísticas.
- ser representado nos fóruns técnicos nacionais e internacionais relativos à Internet;



Tratamento de Incidentes
<ul style="list-style-type: none"> – Articulação – Apoio à recuperação – Estatísticas

Treinamento e Conscientização
<ul style="list-style-type: none"> – Cursos – Palestras – Documentação – Reuniões

Análise de Tendências
<ul style="list-style-type: none"> – <i>Honeypots</i> Distribuídos – SpamPots

Criado em 1997 para:

- Ser um ponto de contato nacional para notificação de incidentes
- Prover a facilitação e o apoio necessários no processo de resposta a incidentes, através de um trabalho colaborativo com outras entidades
- Aumentar a conscientização sobre a necessidade de segurança na Internet
- Auxiliar novos CSIRTs (Grupos de Tratamento de Incidentes de Segurança) a estabelecerem suas atividades

Rumo a Criação de uma Coordenadoria de Segurança de Redes na Internet Brasil

<http://www.nic.br/grupo/historico-gts.htm> | <http://www.cert.br/sobre/>

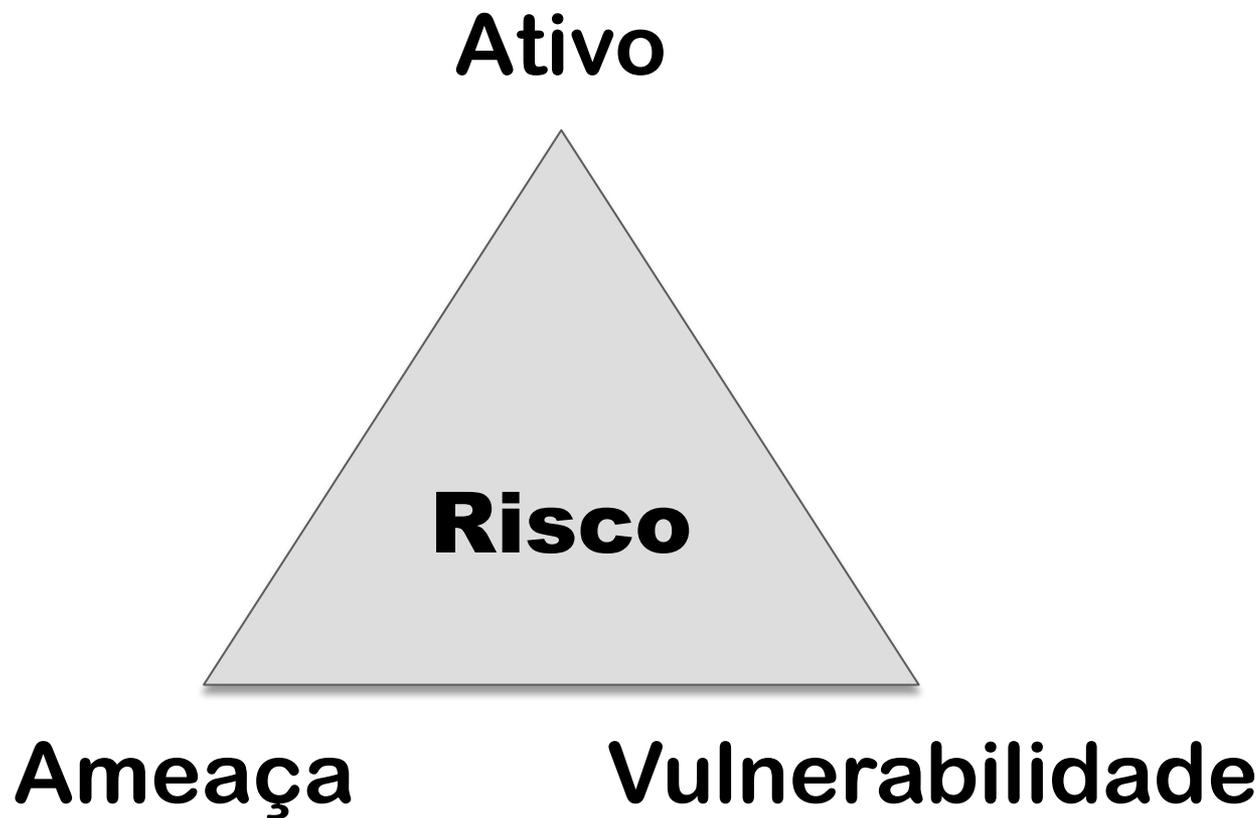
“It is a well-known fact that no other section of the population avail themselves more readily and speedily of the latest triumphs of science than the criminal class.”

**Inspector John Bonfield
Chicago Herald, 1888**

Fonte: “The Victorian Internet: The Remarkable Story of the Telegraph and the Nineteenth Century's On-Line Pioneers”

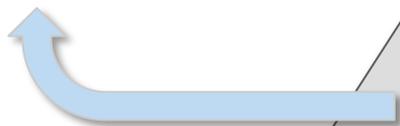
ISBN-13: 978-0802716040

Componentes do Risco

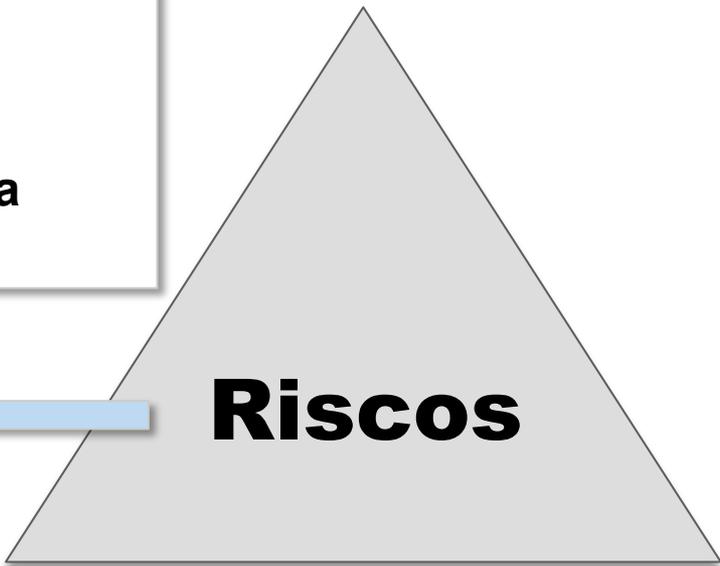


Riscos em Sistemas Conectados à Internet

- indisponibilidade de serviços
- furto de dados
- perdas financeiras
- danos à imagem
- risco de morte
- **perda de confiança na tecnologia**



Internet



Riscos

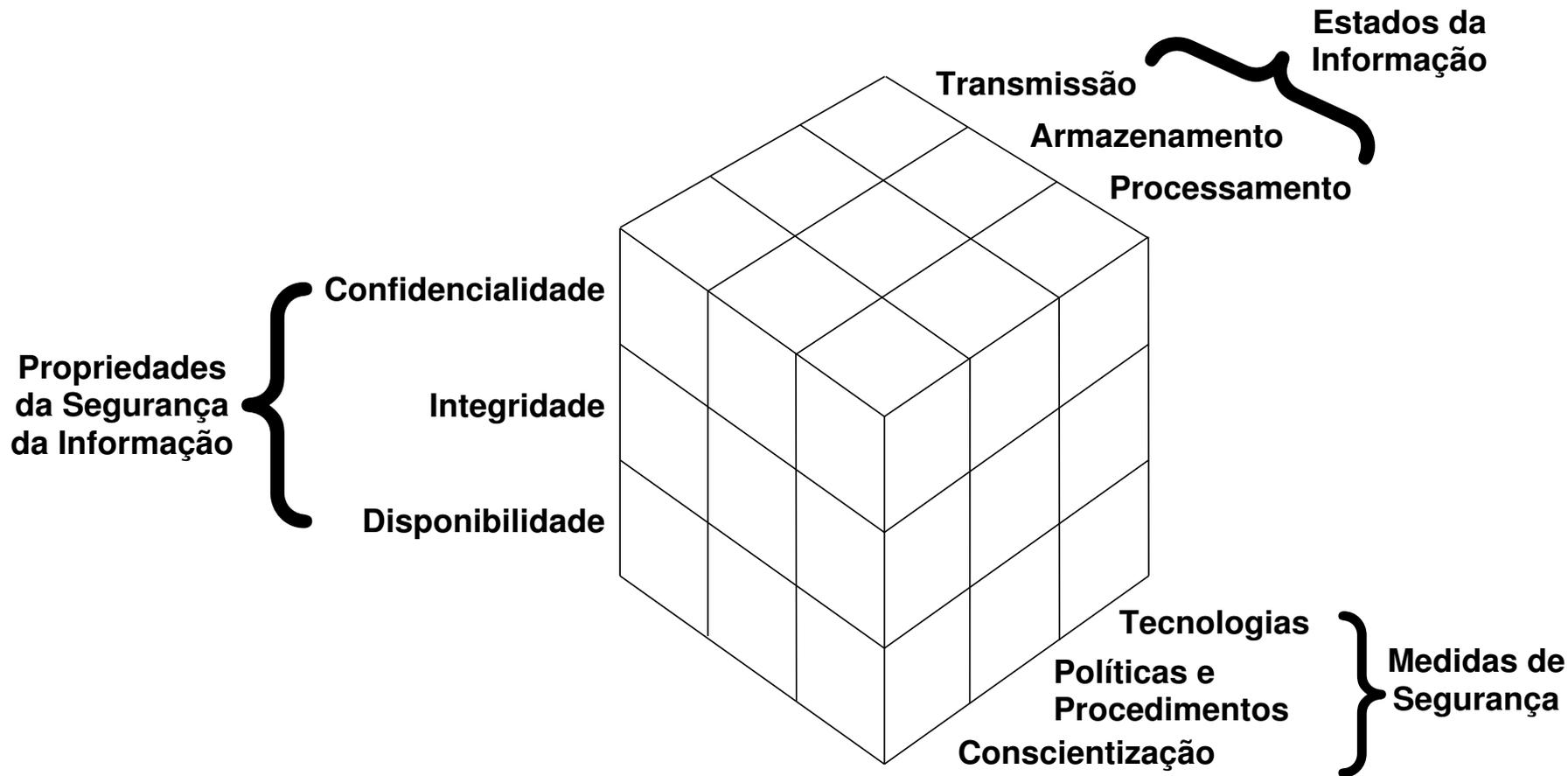
Atacantes

- criminosos
- espionagem industrial
- governos de outros países
- vândalos

Vulnerabilidades

- defeitos de *software*
- falhas de configuração
- uso inadequado
- fraquezas advindas da complexidade dos sistemas

As Informações Estão em Diversos Locais e a Segurança Depende de Múltiplos Fatores



O que favorece o sucesso dos ataques?

Uma base muito grande de computadores com *software* desatualizado/vulnerável sendo ativamente abusada por atacantes

- **Especialmente em países em desenvolvimento**
- **Usuários**
 - tem dados furtados
 - pagam a conta do uso da Internet por criminosos

As pessoas não compreendem o risco de

- **Colocar seus dados *online***
- **Compartilhar seu dia-a-dia em público**
- **Não entendem que não é possível ter privacidade e ao mesmo tempo compartilhar as informações em fóruns públicos**

Fatores que Contribuem para este Cenário

Há grande motivação para ter usuários como alvo e não os servidores das empresas:

- Tem pouco conhecimento sobre a tecnologia
 - a tecnologia é muito complexa
- É muito difícil entender o que é necessário para se proteger

Fatores de comportamento também contribuem:

- A noção de que a Internet é “virtual” leva muitos a encarar o que ocorre na Internet como fora da vida “real”
- Informações antes restritas ao círculo familiar e/ou de amigos, agora estão *online*
 - twitter, orkut, facebook, foursquare, etc...
 - mesmo que você não coloque dados *online*, outros o fazem

Segurança vs. Privacidade

- **Grande parte das contramedidas são tomadas sem considerar as questões de privacidade**
 - A maioria sequer melhora a segurança
 - São medidas de controle
 - Ex.: “*Unique IDs*”, “*RFID passports*”, RFID nos carros, banalização da biometria
- **Como resultado, medidas válidas e necessárias são questionadas em nome da privacidade**
 - Mesmo que não afetem a privacidade
- **Não é necessário comprometer a privacidade para ter mais segurança**
 - mas controles e registros de eventos (*logs*) são necessários tanto para garantir tanto confidencialidade quanto disponibilidade
- **Muitas das quebras de privacidade não tem nada a ver com segurança da informação**

O desconhecimento do problema e das soluções gera um embate que não deveria existir.

O Que Fazer?

- **Riscos sempre vão existir, em qualquer meio**
- **A melhora não virá somente do uso de tecnologias de segurança ou da criação de leis, mas também:**
 - **da compreensão dos problemas**
 - **da mudança em como as pessoas usam e desenvolvem a tecnologia**
- **Educação e conscientização são fator chave**
 - **usuários**
 - **desenvolvedores e administradores de redes**
 - **empresários, terceiro setor, executivo, legislativo e judiciário**

Educação e Conscientização – 1

Cartilha de Segurança para Internet Site e Livro em PDF e ePub

<http://cartilha.cert.br/>

- Fascículos organizados e diagramados de forma a facilitar a difusão de conteúdos específicos

Primeiro Fascículo: Redes Sociais

Slides de uso livre para:

- ministrar palestras e treinamentos
- complementar conteúdos de aulas



Educação e Conscientização – 2

Portal Internet Segura

- Reúne todas as iniciativas conhecidas de educação de usuários no Brasil

<http://www.internetsegura.br/>



**INTERNET
SEGURA.BR**

Site e vídeos do Antispam.br

<http://www.antispam.br/>



Cristine Hoepers
cristine@cert.br

- **CGI.br - Comitê Gestor da Internet no Brasil**
<http://www.cgi.br/>
- **NIC.br - Núcleo de Informação e Coordenação do .br**
<http://www.nic.br/>
- **CERT.br - Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil**
<http://www.cert.br/>

cert.br
15 ANOS