

Plano de Ação de Políticas Públicas de Segurança da Informação do Governo Federal

Câmara dos Deputados
03/12/2014

VIRGÍLIO ALMEIDA
Secretário de Política de Informática / MCTI

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROBLEMA

GARANTIA DE SIGILO DAS INFORMAÇÕES DE GOVERNO

Onde?

- Armazenamento da informação
- Transmissão da informação

Infraestrutura = software e hardware

Como garantir que estes SW e HW não possuem vulnerabilidades para monitoramento e ataques?

Pontos as destacar:

- ✓ **Parágrafo 3º do Art. 1 determina que programas e equipamentos sejam passíveis de auditoria e que a auditoria tenha como propósito o de “...garantia da disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade das informações...”**

Pontos a destacar:

- ✓ Portaria interministerial (MPOG, MC e MD) nº 141 – 02 de maio de 2014 com um capítulo (V) dedicado a auditoria de programas (software) e equipamentos (hardware).

Art. 14. Termo de referência ou projeto básico e o respectivo **contrato celebrado** com fornecedor privado ... **deverá prever**”

Inciso I – possibilidade de **realização de auditoria**; Inciso II – **detalhamento dos critérios e condições mínimas de segurança**.



Remetem ao e-PING o detalhamento dos critérios e condições mínimas de segurança. Prevê um capítulo específico da arquitetura e-Ping. Trata também da possibilidade de “... abertura do código fonte no caso de programas para comunicação de dados e firmware e sistemas operacionais no caso de equipamentos de comunicação de dados”.

Realização das auditorias?

- ✓ Necessidade de normas específicas para a realização de testes de segurança em SW e HW (ex.: Common Criteria)
- ✓ Desenvolvimento de tecnologias (*software e hardware*) que possam comprovar as vulnerabilidades durante os testes

DESAFIOS

QUEM poderá realizá-las?

- ✓ Recursos humanos para a realização destas auditorias
 - ✓ *Locus*, tal como centro/rede de pesquisa

CONTRIBUIÇÕES DA SEPIN/MCTI

- ✓ Participação da SEPIN nas discussões do tema, com contribuições de C&T;
- ✓ Disponibilização de pesquisadores do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) localizado em Campinas, nas discussões técnicas, incluídas as relativas às relativas a arquitetura do e-Ping;
- ✓ Redução de parte das vulnerabilidades existentes por meio de uma ação conjunta do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e o Ministério da Defesa, para o desenvolvimento de software antivírus nacional;
- ✓ Capacidade de resposta dependerá da definição de prioridades e maiores investimentos em recursos humanos para pesquisa & desenvolvimento no tema.
- ✓ Experiência adquirida da formulação e implantação do CERTICS – Metodologia para Certificação de Tecnologia Nacional de Software – 2013
- ✓ Implantação do Ecosistema (Defesa+Empresas+ICTs) de desenvolvimento de tecnologias para Ciberdefesa e Cibersegurança.

Ações do MCTI em P&D em Segurança

Segurança cibernética está crescentemente ligada ao desenvolvimento da **tecnologia de nuvem**

É a base da tecnologia de informação de próxima geração

Porém, a lógica do modelo em nuvem mantém a **produção e desenvolvimento tecnológico no país de origem** do fornecedor

Fragiliza as iniciativas locais de prover segurança e desestimula o desenvolvimento tecnológico.

A construção de um ambiente digital seguro depende do **pleno controle sobre a rede** de comunicações digitais e do **tráfego de aplicações** nesta rede

Controle do domínio da tecnologia de nuvem e de sistemas de proteção

Desafios e Oportunidades

O DOMÍNIO DE UMA TECNOLOGIA DE FRONTEIRA COMO TECNOLOGIA DE NUVEM DEMANDA:

Tempo para a construção de uma massa crítica de recursos humanos qualificados.

Significativo aprimoramento de cultura de P&D&I nas empresas.

Mobilização e equacionamento do tecido produtivo para gerar resultados perenes.

A CONSTRUÇÃO DE UM AMBIENTE DIGITAL SEGURO ENVOLVE DIMENSÕES ALÉM DA TECNOLOGIA.

ENVOLVE MUDANÇAS NO ARCABOUÇO JURÍDICO, NOS PROCESSOS ORGANIZACIONAIS, ETC.

Desafios e Oportunidades

Porém...

Há **medidas de curto prazo** que podem ser adotadas para atenuar o problema de segurança de dados

A segurança cibernética tem **impactos amplos** na soberania nacional, na construção da cidadania e no desenvolvimento econômico

Também pode representar um salto qualitativo e quantitativo da inserção da **indústria nacional de TI**, interna e globalmente

Diferentes países tem adotado políticas específicas para a tecnologia de nuvem, dada sua criticidade. É um tema sensível e seu bom equacionamento pode trazer **grande visibilidade política**

Objetivos



PRINCIPAL

Estruturar ambiente digital seguro para salvaguardar informações críticas para a soberania nacional e para o setor produtivo, bem como a garantia da privacidade dos cidadãos brasileiros

COMPLEMENTARES

Desenvolver tecnologias críticas para segurança cibernética (camada de software de próxima geração)

Estruturar ecossistema digital de segurança cibernética

Estratégias

I. IDENTIFICAR TEMAS E TECNOLOGIAS CRÍTICAS QUE:

possam ser substituídas no curto prazo

possam ser desenvolvidas no Brasil, no médio prazo;

II. PROVER A RASTREABILIDADE...

... de todo o tráfego de informações em ao menos uma rede, operando com camada de *software* de próxima geração que permita certificar a origem e destino do tráfego.



Ações de curto prazo

(até final de 2014)

- ❖ Identificar recursos para **programa de Estado** para a construção de um ecossistema digital seguro
- ❖ **Classificar dados de governo** quanto aos níveis de seguridade
- ❖ Desenhar e implementar a **Lei de Segurança Cibernética**
- ❖ Mapear **tecnologias em padrões abertos** para substituir tecnologias críticas
- ❖ Mapear **competências empresariais e acadêmicas** no tema de segurança cibernética (padrões de avaliação de segurança, metodologias de auditorias, etc.)
- ❖ Desenhar **plano de trabalho** para Segurança Cibernética para médio prazo
- ❖ Desenhar **projetos estruturantes** para desenvolvimento de tecnologias críticas



Ações de curto prazo

(2015 a 2020)



- ❖ Implantar **Núcleo de Segurança Cibernética** para o desenvolvimento de Sistemas de Proteção contra ameaças.
- ❖ Formar **Ecosistema de Segurança Cibernética**: encomendas públicas, incentivos fiscais, linhas especiais de fomento a P&DI
- ❖ Formar **spin-offs** a partir da produção de tecnologia nacional
- ❖ Consolidar **padrões para avaliação de segurança** de data centers, sistemas de computação em nuvem, metodologias de auditoria
- ❖ Desenvolver **hardware e software seguros** para aplicações críticas
- ❖ Avaliar a **substituição de tecnologias críticas** para a segurança de dados e implementação, se viável.

Trilha para viabilidade

①

Encomenda planejada sob instrumentos do poder de compra:

a) Instrumentos legais de fomento à inovação (Lei nº 10.973/04) combinando ações de fomento a empresas, universidades e ICTs para a geração de ecossistema de SDC

b) Variante do modelo de tributação da plataforma de exportação REPES para a fixação de data centers no Brasil (Lei nº 11.196/05)

c) Uso do poder de compra (Lei nº 12.349/10) adicionados de uma política geral de P,D&I para segurança cibernética

Trilha para viabilidade

② Coordenação SEPIN-MCTI:

Formação e implantação de regras seguras para **Aquisição de Software e Serviços de TI na Nuvem**

Cooperação com o setor de software para construir **camada da próxima geração** de segurança de dados em nuvem.

Think Tank multidisciplinar em SDC

Mobilização de empresas e ICTs para formação de ecossistema

Constituição de uma **malha de servidores** no território nacional para abrigar a **rede pública brasileira**.

4

Investimentos em P,D&I para Segurança e Defesa Cibernética

Estruturação do Núcleo de P,D&I em Defesa e Segurança Cibernética:

2015: R\$ 13 milhões

PLATAFORMAS NACIONAIS DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO: segurança e defesa cibernética

Inclusão de Medida de Uso do Poder de Compra com Portaria 950 + 555 (Certics)

Regulamentação de Aquisição de Computação em Nuvem pelo Governo

Obrigado!

VIRGÍLIO ALMEIDA
Secretário de Política de Informática / MCTI

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA