



Ministério das Comunicações

Segurança das Telecomunicações
Comissão de Serviços de Infraestrutura

Brasília, 06 de novembro de 2013

O Setor de Telecomunicações Brasileiro

- Entre os maiores setores de telecom no mundo
- Receitas: R\$ 215 bi de em 2012
- Investimentos de R\$ 25,8 bi em 2012

Telefonia móvel



268 mi
acessos

TV por assinatura



16,9 mi
acessos

Banda Larga Fixa



20,3 mi
acessos

Banda Larga Móvel



85,3 mi
acessos

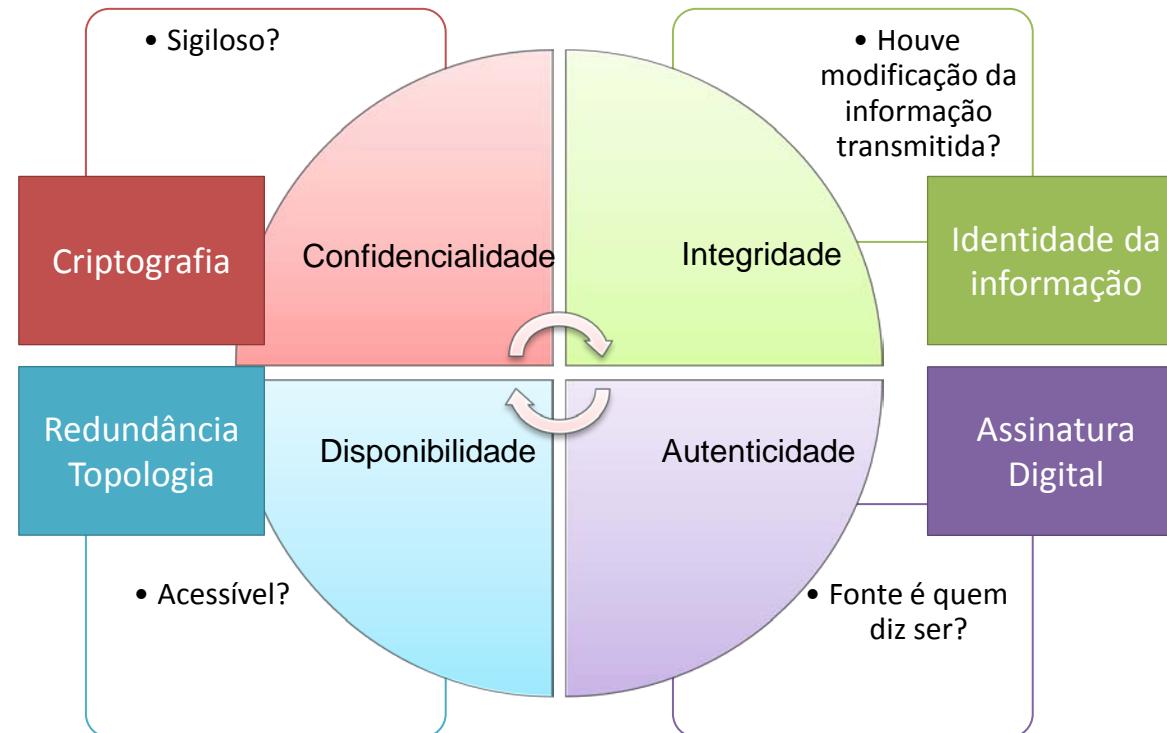
Governança



Regulação

Atividade	Regulação
Telecom	Serviços e Infraestrutura de telecom Regulado
Internet	Produção e veiculação de conteúdos, aplicações e serviços Levemente regulado

Segurança das Redes e da Informação

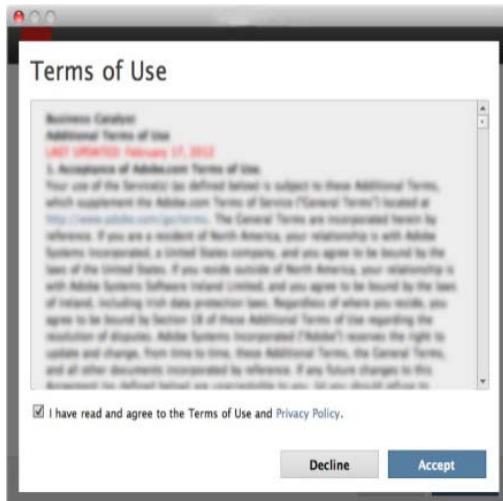


Vulnerabilidades decorrentes da estrutura da Internet hoje



- Concentração de tráfego e das receitas do setor nos EUA
- Desequilíbrio do tráfego da Internet aumenta a vulnerabilidade das comunicações de brasileiros
- Trânsito IP internacional custa **US\$ 650 mi anuais** para o Brasil.

Vulnerabilidades decorrentes da forma de prestação de serviços na Internet hoje



- Principais empresas da Internet são nos EUA, submetendo-se à sua **jurisdição e legislação**
- “**Termos de Uso**” extensos e de difícil compreensão
- **Modelo de negócios** depende dos **dados do usuário**
- **Armazenamento de dados de brasileiros em data centers no exterior**

Possíveis vulnerabilidades em equipamentos

- Desenvolvimento tecnológico ocorrendo no exterior
- Possíveis vulnerabilidades de software e hardware fabricado em outros países, que pode contar com recursos que permitam **monitoramento eletrônico** remoto



Governança dos recursos críticos da Internet

- A governança dos **recursos críticos da Internet** é realizada pela **ICANN**, empresa privada sediada na Califórnia vinculada ao Departamento de Comércio dos EUA
- Os governos participam da ICANN apenas a título consultivo

Controle sobre a raiz da Internet

- Os servidores-raiz da Internet estão no ápice do sistema indexado de endereços.
- Há apenas **13 servidores-raiz no mundo**:
 - **10 nos EUA**
 - **2 na Europa**
 - **1 na Ásia**
- Parte do conteúdo dos servidores-raiz é espelhado em outras regiões do mundo

Ações empreendidas pelo Governo

Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas e Rede Telebrás



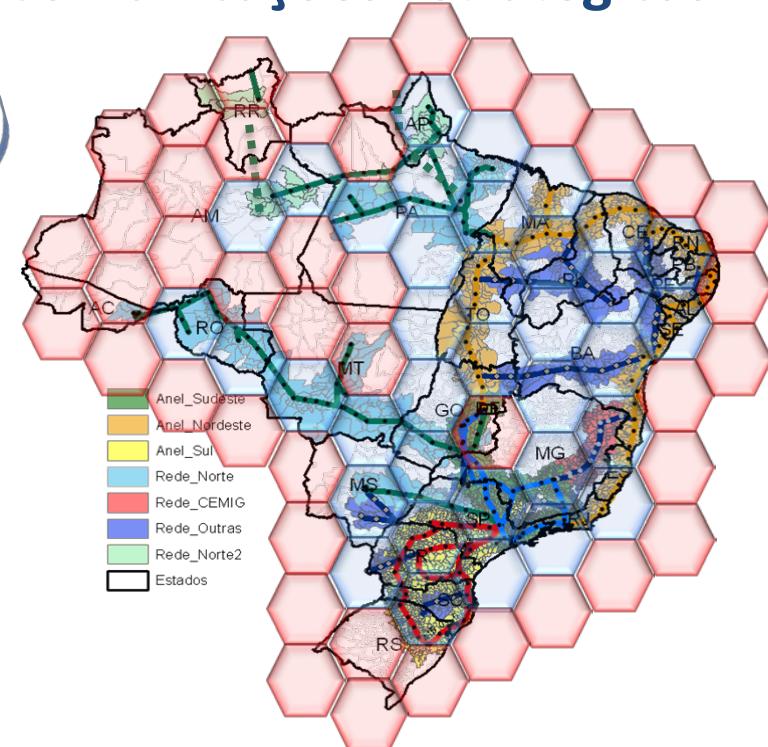
Rede terrestre Telebrás

- 21.000 km extensão
- > 2.000 municípios

Satélite

- Banda X (Defesa) e banda Ka (Comunicações)
- Contratação da construção ainda em 2013
- Cobertura de **TODO** o território nacional
- Complementar à rede terrestre da Telebrás

A contratação dos serviços satelitais ou terrestres da Telebrás pela Administração Pública **evitará que o tráfego das comunicações governamentais saia da esfera do governo.**



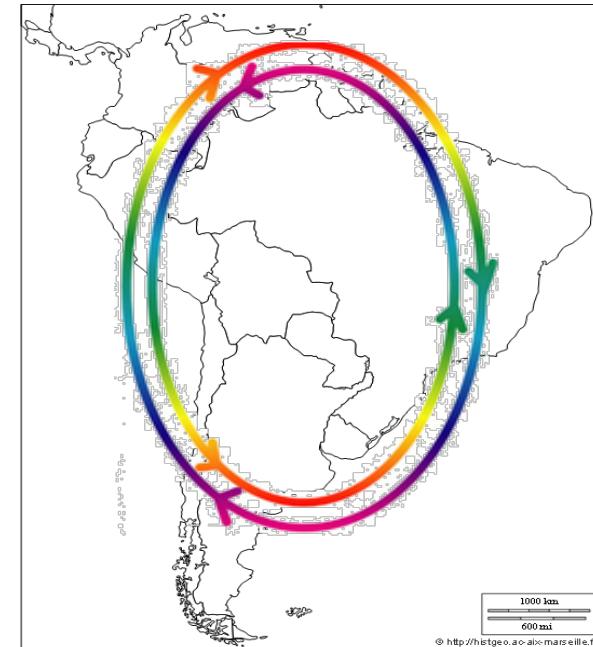
Anel ótico continental: UNASUL / COSIPLAN

Redução do custo com o tráfego IP internacional

Redução da demanda pelas saídas transoceânicas

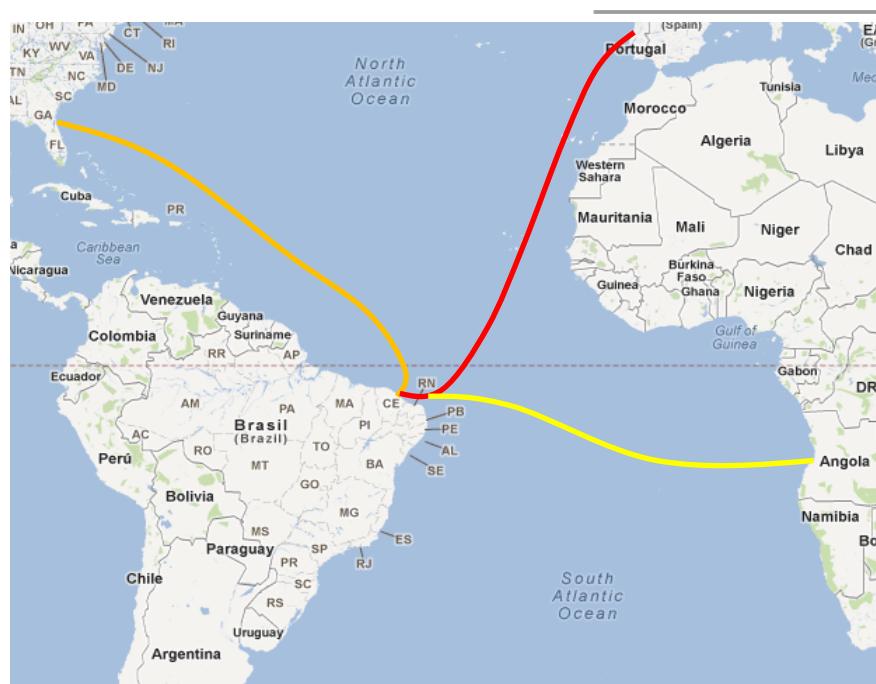
Diminuição da necessidade de trocar tráfego nos EUA

para acessar conteúdos localizados na América Latina



Telebrás – cabos submarinos

- Brasil-Europa
- Brasil-Angola
- Brasil-EUA
- A construção de cabos para a Europa e para a África **evita a necessidade de trocar tráfego nos EUA** para acessar conteúdos localizados nesses continentes.



Construção de data centers locais e à troca de tráfego no país

- Observância da legislação brasileira quanto a privacidade, defesa do consumidor, padrões da indústria, etc.
- Redução dos custos de interconexão internacional
- Melhoria da qualidade percebida pelo usuário na navegação



Estímulo a P&D e ao desenvolvimento de tecnologia nacional

- Estímulo ao uso de tecnologia nacional (Portaria 950) nas redes de telecomunicações brasileiras;
- Incentivo ao uso de equipamentos e softwares auditáveis, favorecendo novos entrantes
- **Funttel:** comunicações estratégicas como área prioritária

Comunicações de dados da Administração Pública Federal

- Publicado ontem o **Decreto 8.135**, de 4 de novembro de 2013
 - Comunicações de dados da administração pública federal deverão ser feitas por redes e serviços fornecidos pela própria administração federal, em especial o correio eletrônico
 - Programas e equipamentos deverão ser **auditáveis** para fins de segurança da informação
 - Armazenamento e processamento de dados realizado pelo governo
 - **Cronograma de implantação** será elaborado por MD, MPOG e MC
 - Dispensada a licitação para serviços de rede e TI providos pela administração federal

Na esfera legislativa e regulatória

Marco Civil da Internet

- As empresas que exercem atividades comerciais no Brasil **devem se sujeitar à legislação brasileira**, que assegura a inviolabilidade do sigilo das comunicações, salvo por ordem judicial
- Dados de brasileiros devem, em regra, ser **armazenados no território nacional**
- A **garantia do direito à privacidade e à liberdade de expressão** nas comunicações é condição para o pleno exercício do direito de acesso à Internet

Projeto de Lei sobre Proteção de Dados Pessoais

- A coleta, armazenamento e uso de dados pessoais de brasileiros somente é permitido após o **consentimento livre, expresso, específico e informado do titular ou com base em legislação**

Anatel – Ações de Mapeamento da rede crítica de telecomunicações

Obrigado!

Maximiliano Salvadori Martinhão
Secretário de Telecomunicações



flickr.com/photos/conexaominicom



youtube.com/minicombrasil



twitter.com/Minicombrasil



conexaominicom.mc.gov.br