



Mesa redonda com
instituições usuárias da RNP

Serviços de rede: uma visão de futuro

Diego Kreutz
diego@unipampa.edu.br



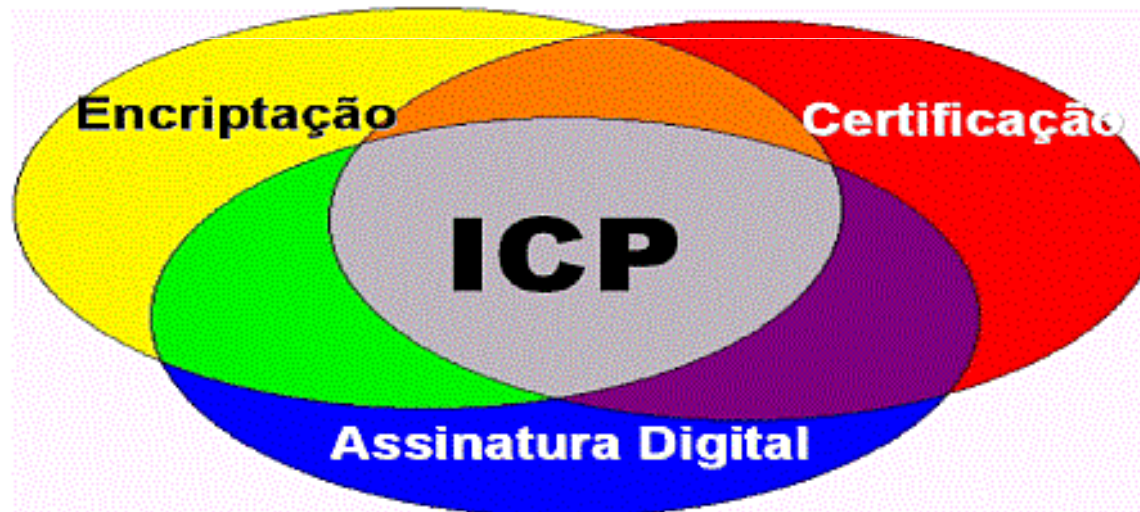
Roteiro

- Integração e Segurança
- Computação em Nuvem
- Multimídia e EAD
- Mobilidade e Colaboração
- Governança de TIC
- Outros Serviços



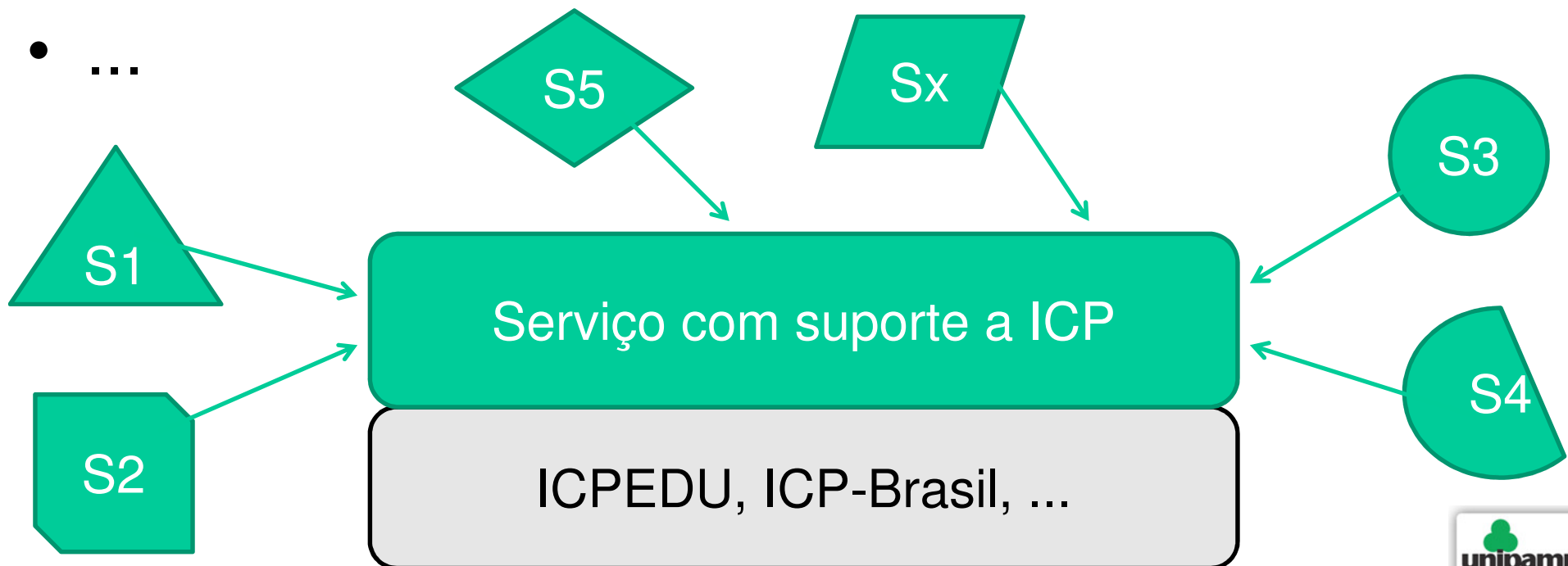
Integração e Segurança

- Serviço integrador com suporte a:
 - ICPEDU
 - ICP-Brasil
 - serviços do governo federal
 - ...



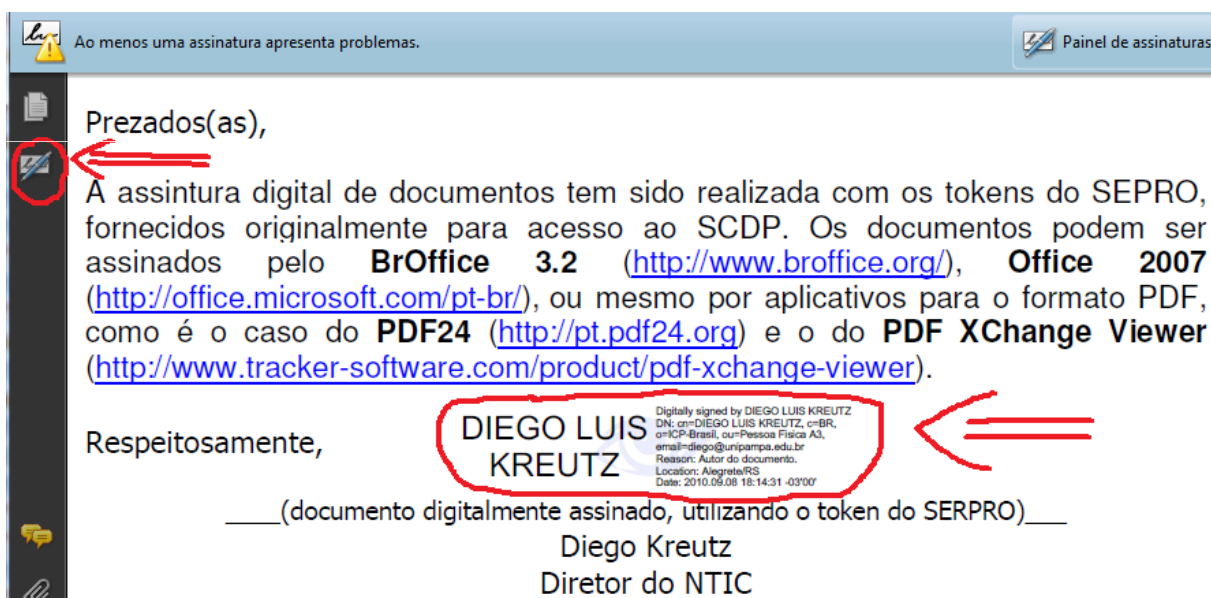
Integração e Segurança

- Integração de autenticação
- Integração de autorização
- Assinatura digital de documentos
- ...



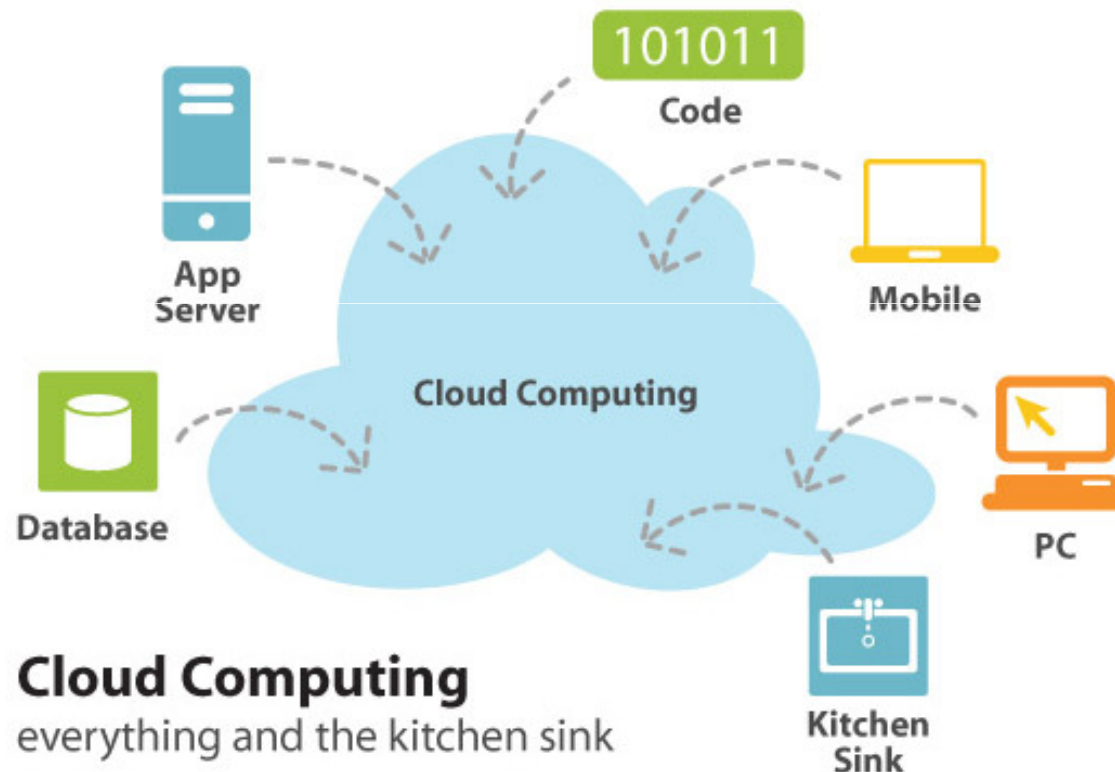
Integração e Segurança

- Assinatura digital de documentos
 - Principal objetivo: eliminar papel
 - Previsão: explosão a partir de 2011



Computação em Nuvem

- Novas formas de prestar serviços
- Novos serviços



Computação em Nuvem

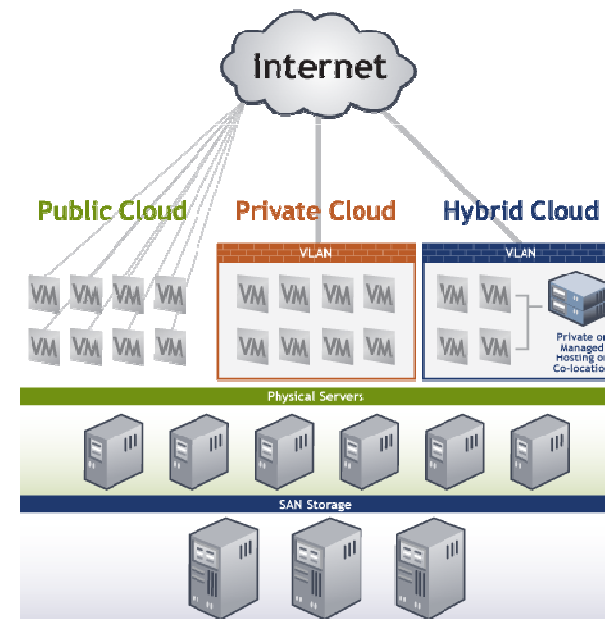
- A nuvem: acabam as ilhas de dados
 - tudo passa a depender da rede
 - grandes infraestruturas de serviços
- Redundância / alta disponibilidade
 - objetivo: chegar a 100% de disponibilidade
 - múltiplos locais (PoPs, IDCs, ...)
 - DNS, SMTP, HTTP, backup, ...

Computação em Nuvem

- Disponibilizando serviços em nuvem
 - parcerias entre instituições/organizações
 - exemplos de serviços:
 - plataformas de EAD
 - sistemas de e-mail (SMTP, POP, IMAP, ...)
 - sistemas de segurança (honeypots, ...)
 - sistemas de informações gerenciais
 - ...

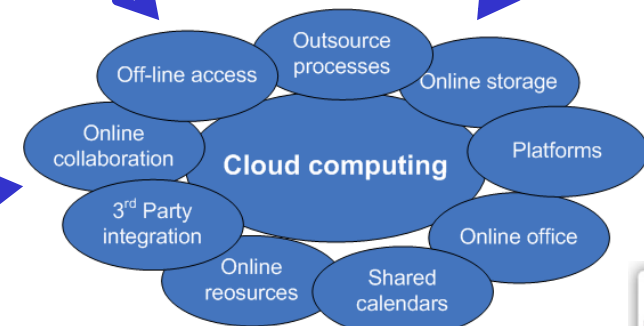
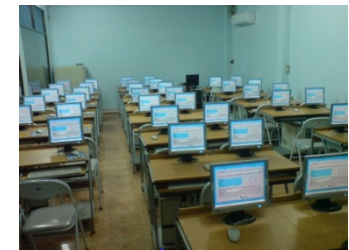
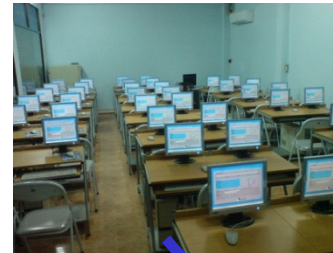
Computação em Nuvem

- Disponibilizando serviços em nuvem
 - servidores virtuais sob-demanda
 - desktops virtuais sob-demanda
 - serviços de escritório online
 - armazenamento sob-demanda
 - ...



Computação em Nuvem

- Laboratórios de ensino e pesquisa virtuais
 - por quê 10 laboratórios replicados?
 - 10 vezes mais tudo
 - laboratórios virtuais
 - economia de recursos



Multimídia e EAD

- Explosão de demandas reprimidas
- Usuários descobrindo as possibilidades
- Novos serviços



Multimídia e EAD

- Serviços online de vídeo e áudio
 - transmissão online de eventos
 - apresentações online de trabalhos
 - **realização de eventos online**
 - serviços de comunicação online
 - TV
 - rádio
 - outras mídias

Multimídia e EAD

- Serviços de conteúdo multimídia
 - criação
 - armazenamento
 - distribuição
 - recursos de mashups
 - ...



Multimídia e EAD

- Serviços de EAD para:
 - aulas 100% online
 - interação online
 - projetos de extensão online
 - a comunidade virtualmente dentro da universidade
 - Tele* (Assistência Social, Psicologia, Medicina, Assistência Técnica Rural, ...)
 - cursos de formação específicos

Multimídia e EAD

- Exemplo: cursos ESR/RNP
 - “in-company” (similar ao iVA)
 - parceria entre instituições e sedes da ESR
 - instituição usa sua infraestrutura física
 - totalmente online
 - qualquer um participa de qualquer lugar
 - laboratórios online, com acesso remoto
 - uso de recursos computacionais próprios

Mobilidade e Colaboração

- Mobilidade virtual
- Redes sociais acadêmicas
- Compartilhamento online de conteúdo



Mobilidade e Colaboração

- Mobilidade e redes sociais acadêmicas
 - mobilidade virtual entre instituições
 - Federação CAFé: primeiro passo
 - indo além: novos serviços ...
 - alunos cursam disciplinas em diferentes instituições
 - redes sociais entre instituições de ensino



Mobilidade e Colaboração

- Compartilhamento online de conteúdo
 - entre instituições
 - entre grupos de pesquisa
 - entre professores, técnicos, alunos, ...
 - com a comunidade
 - serviços para **escritórios online** com **recursos de colaboração**
 - exemplo: Google Docs (“Google World”)

Governança de TIC

- Serviços de suporte à Governança de TIC
- Sistemas de TIC Integrados
- Serviços de apoio a Gestão de TIC

Governança de TIC

- Serviços de suporte à Governança de TIC
 - a rede vai ser cada vez mais crítica
 - tudo online: o negócio literalmente pára sem a rede
- Sistemas Integrados de Gestão
 - governo passa a coletar dados em tempo real das instituições

Governança de TIC

- Serviços de apoio a Gestão de TIC
 - **painéis de indicadores**
 - relatórios de operação
 - status de operação em tempo real
 - indicadores de pontos críticos
 - estatísticas de investimentos
 - ...
 - arcabouço de agregação de serviços
 - infra, gerenciamento de redes, segurança, ...

Governança de TIC

- Serviços de apoio a Gestão de TIC
 - visualização de dados / informações
 - mashups
 - avaliação geográfica do perfil de tráfego
 - previsões de impacto / dimensionamento da rede (atuação pró-ativa)
 - detecção de potenciais problemas / gargalos
 - previsão de investimentos
 - ...

Outros serviços

- Infraestrutura de rede com OpenFlow
 - flexibilidade para testes de novos protocolos
- Serviços de mashups
 - informações da infraestrutura de rede
 - saúde/segurança dos serviços
 - investimentos realizados
 - contratos, detalhes técnicos, contatos, ...
 - ...

Outros serviços

- Agregadores de informação
 - Oráculos digitais
- Integradores de serviços
- ...

O Impacto do Mercado

- Explosão do mercado móvel
 - notebooks e netbooks
 - smartphones
 - UCA nas universidades
- Usuários passam cada vez mais tempo nas instituições
 - usam mais serviços da rede
 - consomem mais banda



Mesa redonda com
instituições usuárias da RNP

Serviços de rede: uma visão de futuro

Diego Kreutz
diego@unipampa.edu.br



Referências

- Google Images
(<http://www.google.com.br/images>)
- Google Search
(<http://www.google.com.br/>)