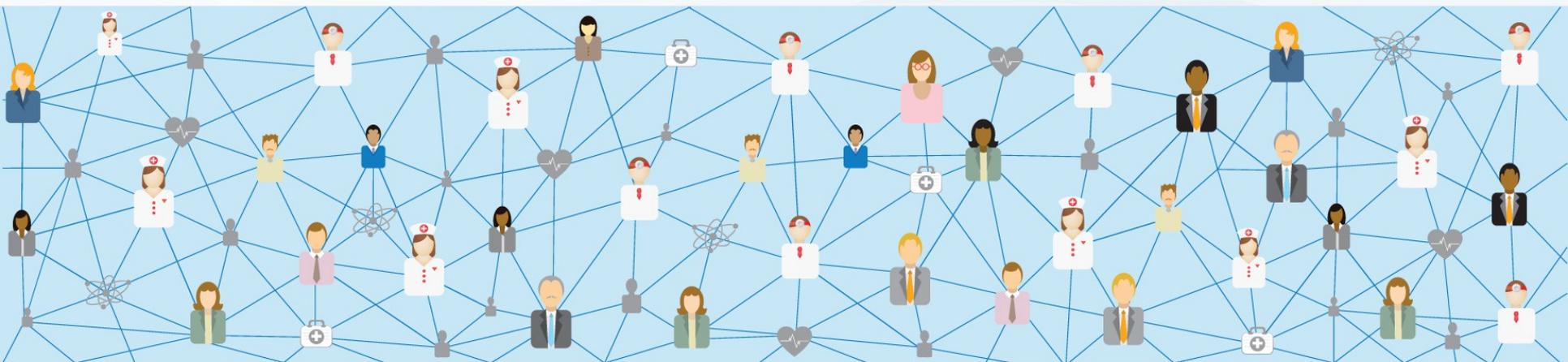




FORUM **RNP** | e-Saúde dias 2 a 4 de setembro de 2014 | Hotel San Marco | Brasília | DF



A nuvem e os desafios multi-câmpus da UNESP



- **Objetivos:**
- Propor uma análise de computação em nuvem para um ambiente multi-câmpus
- Premissas do projeto:
 - Unificar estruturas distintas em um ambiente padronizado
 - Sem perder a característica da diversidade de soluções
 - Harmonização e eficiência dos recursos computacionais
 - Utilizar padrões abertos, de forma colaborativa.

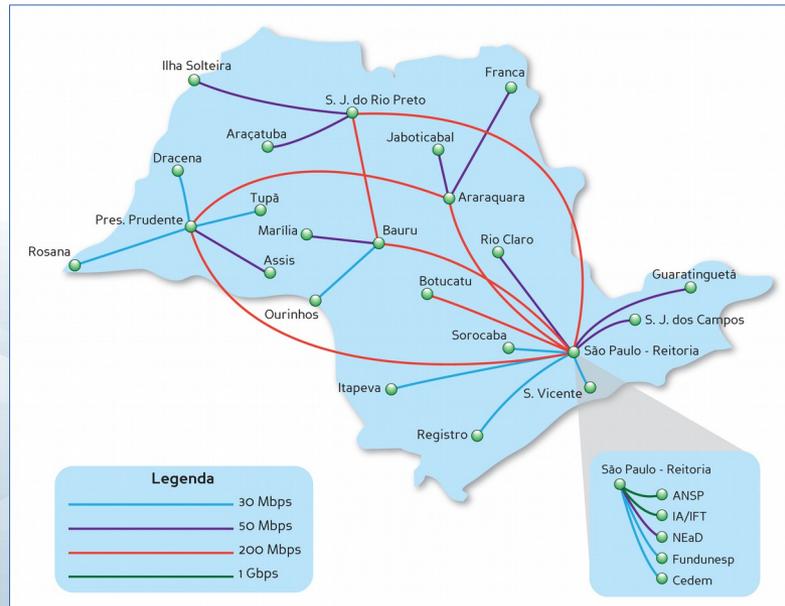


- A Unesp
- Está presente em 24 cidades dentro do Estado de SP
- São 34 faculdades
- Cursos de graduação, pós graduação, extensão
- Pesquisa e iniciação científica
- Cursos de Ensino à Distância (mais de 15 mil alunos)
- Colégios Técnicos
- Hospitais Universitários
- Fazendas de ensino e pesquisa
- Editora Unesp (livros, revistas e e-books)
- Vunesp (fundação para vestibulares)
- Fundunesp (fundação para o desenvolvimento)





- As demandas da unespNET
- Necessidades de atendimento para mais de 70 mil pessoas
- 35% do tráfego de rede pertence aos dispositivos móveis
- 20 mil acessos diários à rede sem fio (em média 8.000 simultâneos)
- 45 mil pontos de rede
- 10 mil Telefones IP



• Premissas do Projeto

- Atender o público-alvo com qualidade
- Dar preferência aos padrões abertos de nuvem
- Permitir crescimento de maneira fácil e de forma organizada
- Manter-se compatível com todo o legado e buscar inovação



Imagem: <http://www.spenergynetworks.co.uk>



- Quais são os 1^{os} candidatos para a nuvem?
- IaaS (Infrastructure as a Service)
 - Servidores, storage e rede (para pesquisadores e DTIs)
- CaaS (Communication as a Service)
 - Telefonia IP (candidato natural)
- SaaS (Services as a Service)
 - E-mails, Banco de Dados, Software de Gerenciamento de rede
- E no futuro... Everything as a Service!



- Maiores desafios de uma nuvem multi-câmpus

- Demanda crescente:
 - Espaço em disco e processamento
- Centralizado ou Distribuído ???

- 
- Equipe técnica especializada
 - E multidisciplinar
 - ... necessário envolver recursos humanos
 - ... promover atualização profissional



- Maiores desafios de uma nuvem multi-câmpus

- Infraestrutura de Redes:

- Necessidade de conectividade
- Alta disponibilidade da rede
- Redundância



- Mobilidade:

- usuários querem acessar a rede
de qualquer lugar
... e a qualquer hora
... e com dispositivos próprios
...



- **Motivação para o Cloud**

- Em 2006 surgiram as primeiras iniciativas de virtualização
- Em 2009 a Telefonia IP começou a ser instalada já com PABXs IP Virtuais
- Em 2010 muitos servidores começaram a ser virtualizados
- Em 2012 se tornou uma tarefa complexa gerenciar tantos servidores virtuais de forma isolada



- **Plano de Ação (2013 e 2014)**

- Aquisições: servidores em Blade e Storages de alta capacidade (em andamento)
- Consolidação do Datacenter da Reitoria para o novo ambiente (concluído)
- Estudos de soluções de orquestração de nuvem computacional (em andamento)
- Estudos sobre como criar uma nuvem escalável para o ambiente multi-câmpus (fase inicial)



FORUM **RNP** | e-Saúde

2 a 4 de setembro de 2014 | Brasília

Obrigado!



Carlos Coletti (carlos@unesp.br)
Coordenador de Redes
Unesp - Reitoria



Ministério da
Cultura

Ministério da
Saúde

Ministério da
Educação

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação