SeTIC - Infraestrutura e Serviços e Sistemas de TIC
Visão Geral

Novembro/2014

SeTIC

Infraestrutura, Serviços e Sistemas de TIC

Missão: *Planejar, pesquisar, aplicar e desenvolver produtos e serviços de tecnologia da informação e comunicação, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa, do ensino, da extensão, e da administração na UFSC.*

Visão: *A SeTIC será uma marca de referência na prestação de serviços e na promoção do uso inovador das tecnologias da informação e comunicação, reconhecida pela qualidade e inovação das soluções utilizadas para Suporte às atividades da UFSC.*

UFSC em números

Comunidade UFSC

S	*Quadro de pessoal permanente*	*2012*	*2013*	Mar/14
1	Servidores técnico-administrativos	3.105	3.127	3.109
2	Servidores docentes	2.399	2.315	2.356
	Total pessoal permanente	**5.504**	**5.442**	**5.465**
	Pessoal discente	***2012***	***2013***	**Mar/14**
1	Alunos de graduação presencial	26.814	28.134	28.531
2	Alunos de graduação EAD	3.153	2.935	2.396
3	Alunos doutorado	2.729	3.024	3.257
4	Alunos mestrado	3.534	3.526	3.688
5	Alunos especialização	6.843	7.710	9.242
6	Alunos colégio aplicação	928	962	946
7	Alunos NDI	235	234	206
	Total pessoal discente	**44.236**	**46.525**	**48.266**
	Total Geral	**49.740**	**51.967**	**53.731**

redeUFSC – Convergência

- Infraestrutura única
  - Dados
    - Acesso cabeado
    - Acesso sem fio
  - Voz
    - Telefonia IP
  - Vídeo
    - Vídeo vigilância

Principais Indicadores da Infraestrutura de TIC - redeUFSC

	Núcleo e Distribuição	
1	Roteadores Centrais - 10GE	4
2	Distribuição óptica	8

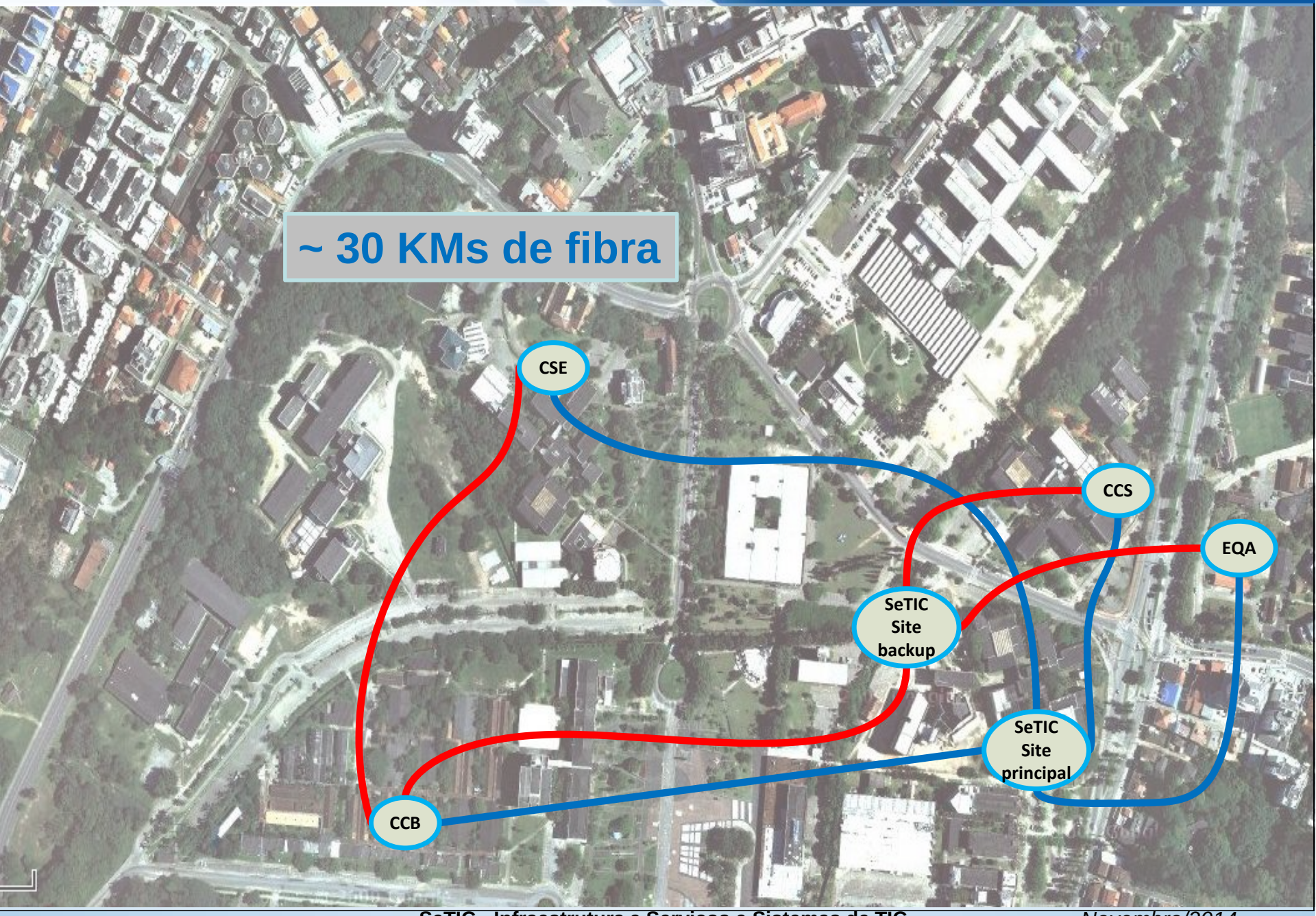
	Portas de Comunicação Ethernet	Portas
1	Portas de 10 Gbps	152
2	Portas de 1 Gbps	22.008
3	Portas de 100 Mbps	2.800
4	Portas de 10 Mbps	100
	Total de portas de acesso com fio	25.060

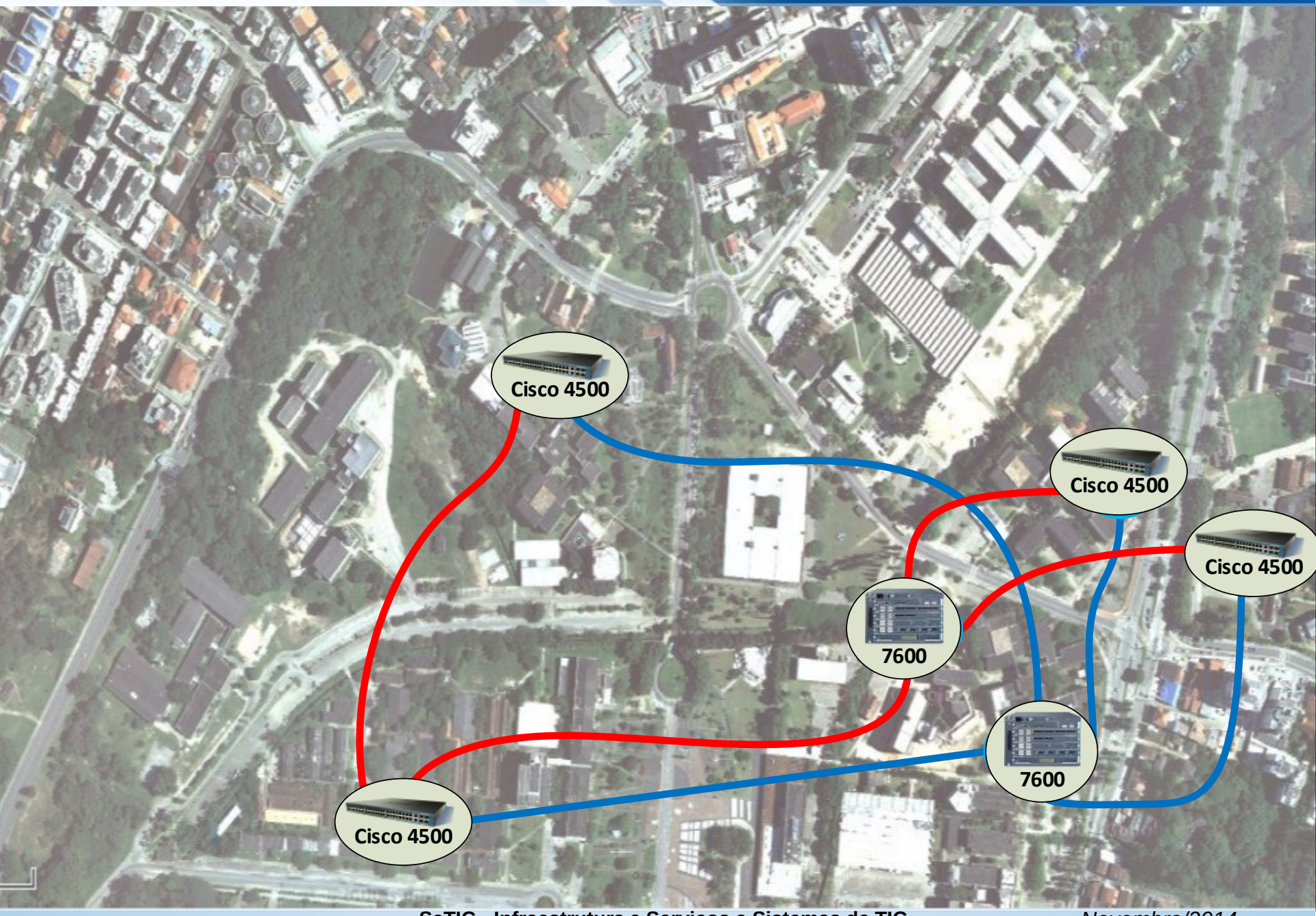
	Dispositivos de acesso	
1	Comutadores Gerenciáveis	953
2	Comutadores Não Gerenciáveis	95
	Total de equipamentos de acesso com fio	1048
	Total pontos de acesso sem fio	559

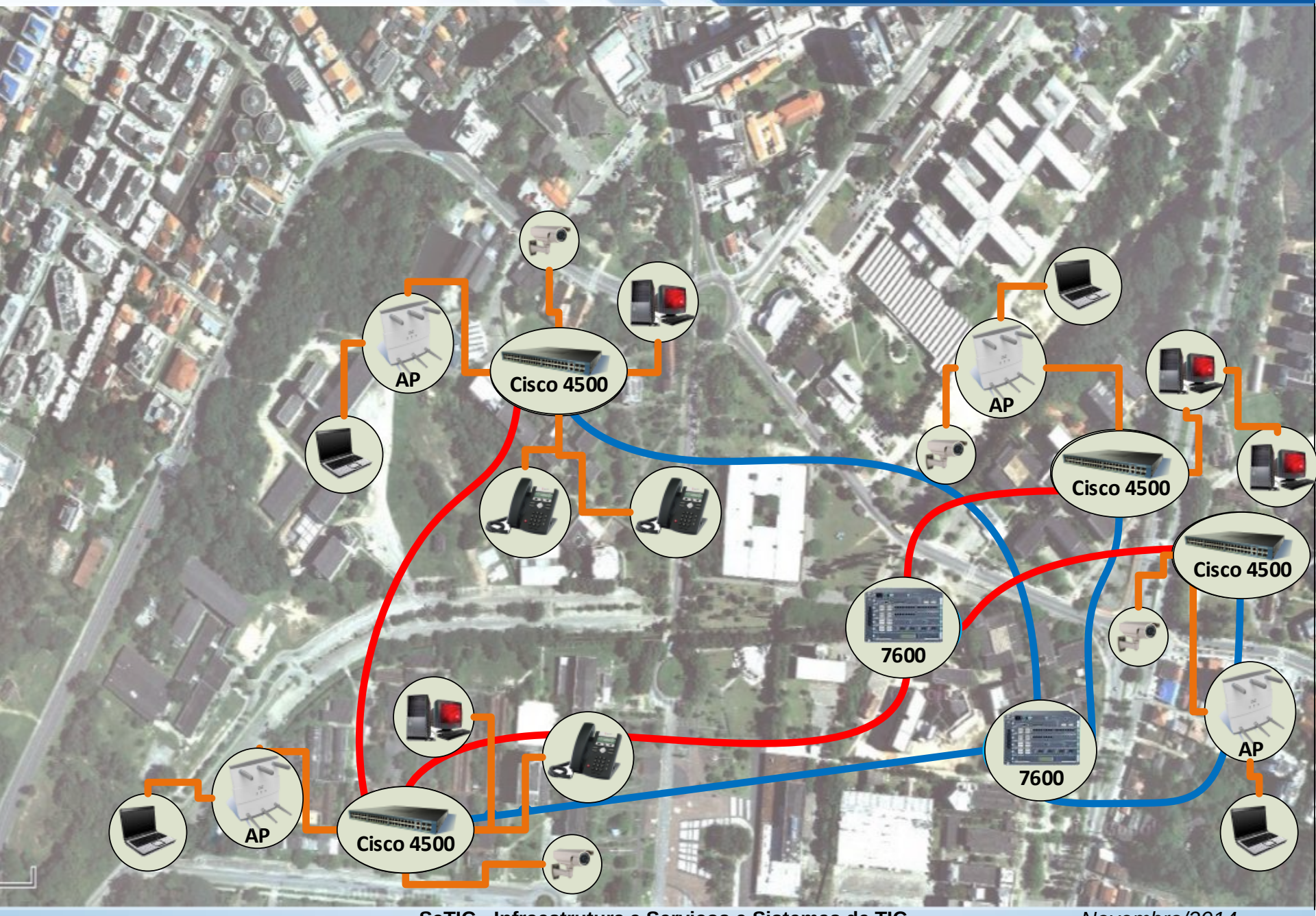
Utilização	
Endereços IP alocados	~ 35.000
Endereços IP ativos	~ 28.000
Conexões simultâneas na rede sem fio	~ 8.000

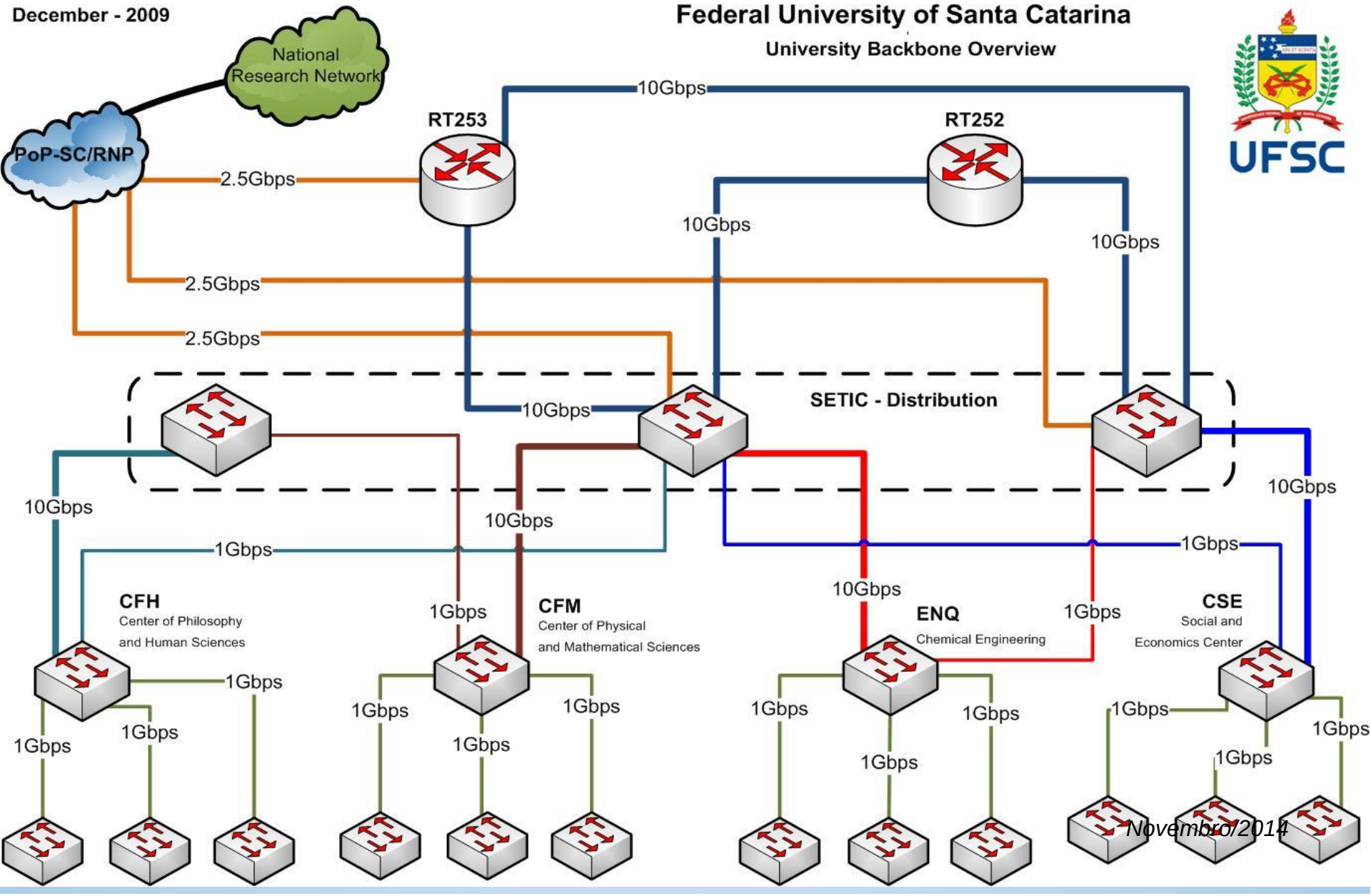
redeUFSC – Endereçamento IP

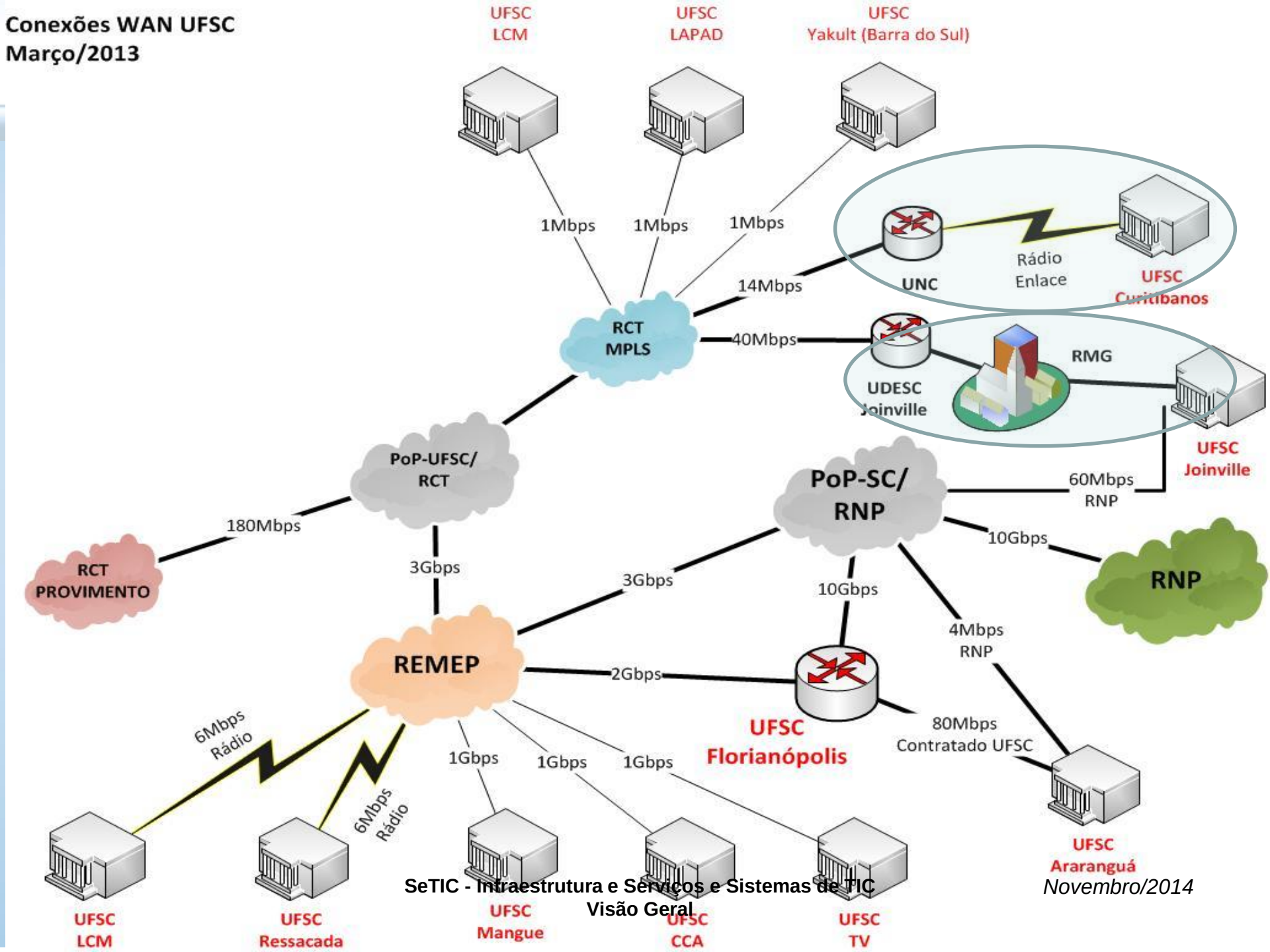
- A UFSC possui alocado um endereço IP classe B,
  - IPv4 – Classe B: 150.162.0.0/16 → 65.536 endereços IP
  - IPv6 - 2801:84::/32 → 2^(128-32) =
  - Endereçamento máximo: 79228162514264337593543950336
- Em média tem-se cerca de 35.000 endereços IP alocados e 28.000 ativos
- 8.000 usuários simultâneos na rede sem fio
- Os ranges de IP são associados a VLANs
- As VLANs em geral são alocadas em nível de unidades acadêmica ou administrativa ou ainda em nível de prédio


~ 30 KMs de fibra
CSE
CCS
EQA
SeTIC
Site
backup
SeTIC
Site
principal
CCB


Cisco 4500
Cisco 4500
Cisco 4500
7600
7600
Cisco 4500


AP
Cisco 4500
AP
Cisco 4500
Cisco 4500
7600
7600
AP
AP
Cisco 4500


December - 2009
Federal University of Santa Catarina
University Backbone Overview
UFSC
National Research Network
PoP-SC/RNP
RT253
RT252
10Gbps
2.5Gbps
SETIC - Distribution
1Gbps
CFH
Center of Philosophy and Human Sciences
CFM
Center of Physical and Mathematical Sciences
ENQ
Chemical Engineering
CSE
Social and Economics Center
Novembro/2014


Conexões WAN UFSC
Março/2013
UFSC LCM
UFSC LAPAD
UFSC Yakult (Barra do Sul)
1Mbps
1Mbps
1Mbps
14Mbps
40Mbps
RCT MPLS
UNC
Rádio Enlace
UFSC Curitibanos
UDESC Joinville
RMG
UFSC Joinville
60Mbps RNP
PoP-SC/ RNP
10Gbps
RNP
PoP-UFSC/ RCT
180Mbps
RCT PROVIMENTO
3Gbps
3Gbps
10Gbps
4Mbps RNP
REMEP
2Gbps
UFSC Florianópolis
80Mbps Contratado UFSC
UFSC Araranguá
6Mbps Rádio
6Mbps Rádio
1Gbps
1Gbps
1Gbps
UFSC LCM
UFSC Ressacada
UFSC Mangue
UFSC CCA
UFSC TV

redeUFSC Sem Fio

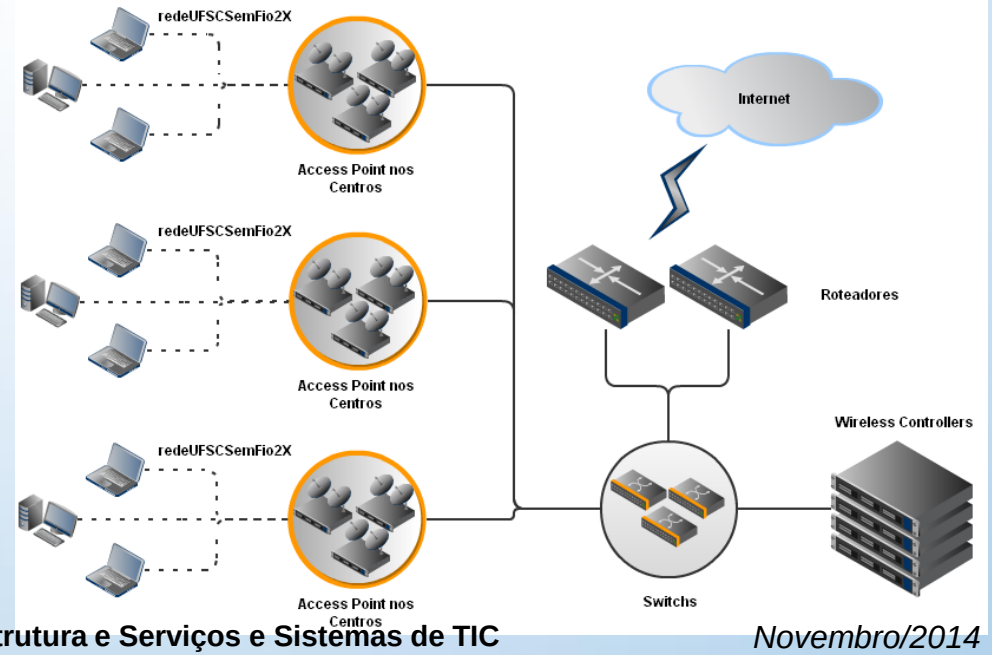
Quatro controladores centrais CISCO gerenciando os pontos de acesso espalhados nos campi UFSC.

-**500** pontos de acesso CISCO, com suporte a rede a/b/g/n.

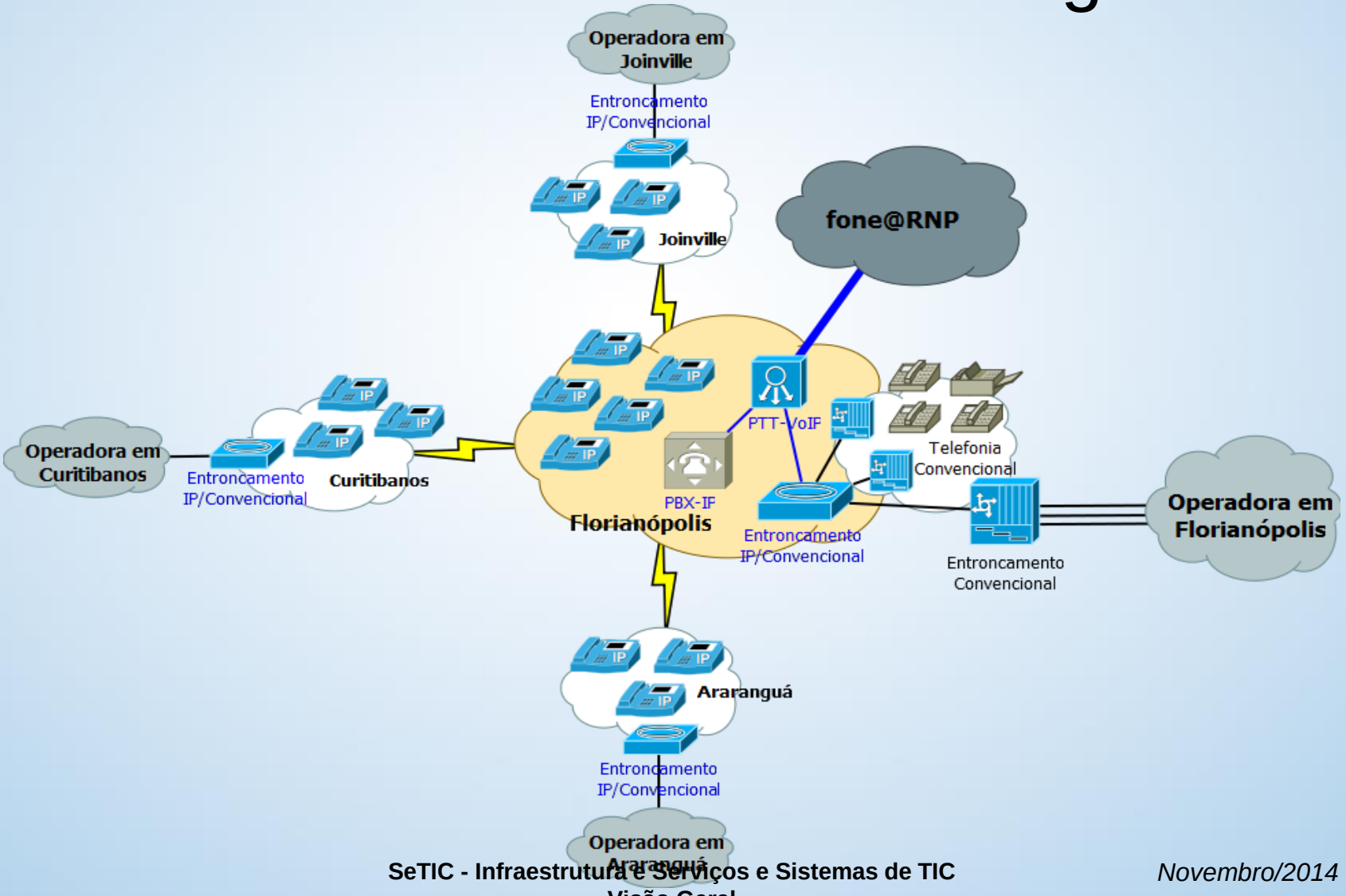
- **58** pontos de acesso D-Link (legado) com suporte a rede b/g.

redeUFSC Sem Fio

- **SSIDs** eduroam, redeUFSCSemFio2, redeUFSCSemFio2x cobrem as principais unidades
- Autenticação
  - redeUFSCSemFio2 - WEB
  - redeUFSCSemFio2X - 802.1x
  - eduroam – 802.1x
- Padrões:
  - 802.11a/b/g e n
  - 2.4 e 5.0Ghz



redeUFSC – Telefonia Integrada



Centro de Dados – Hardware - Virtualização

Site Principal

Servidores virtualização

- **16 -** Servidores
- **252 -** Núcleos
- **1,6 TB -** Memória
- **600**– GHz

Armazenamento

- **280** – Terabytes

Máquinas virtuais

- **700**

Site Contingência

Servidores Virtualização

- **05 –** Servidores
- **88** – Núcleos
- **1 TB** - Memória
- **251–** GHz

Armazenamento

- **120** – Terabytes

Capacidade total

Servidores Virtualização

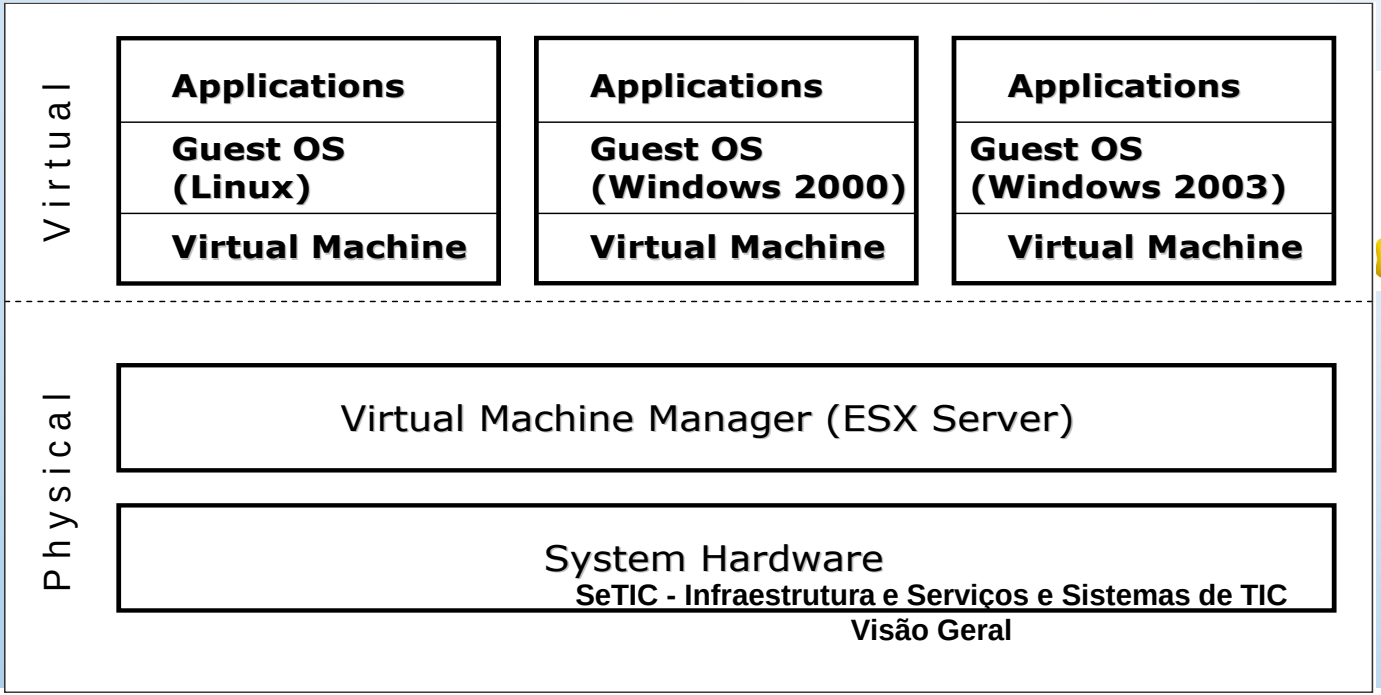
- **21** – Servidores
- **340** – Núcleos
- **2,6 TB -** Memória
- **851** – GHz

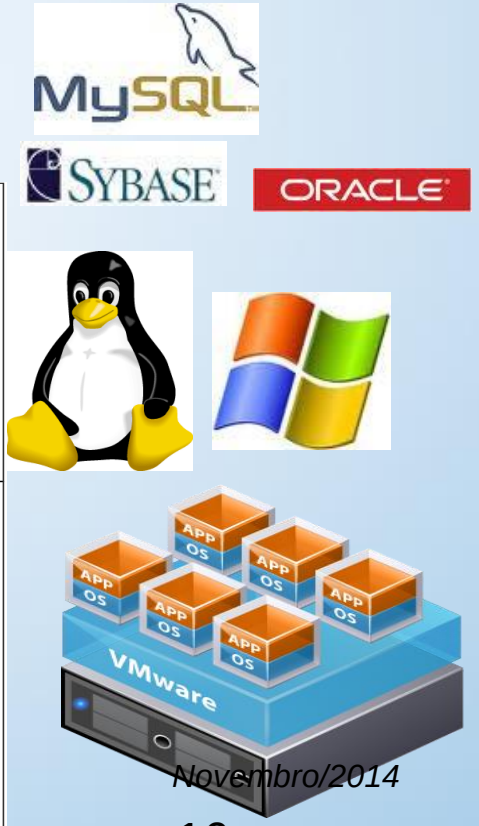
Armazenamento

- **400** – Terabytes

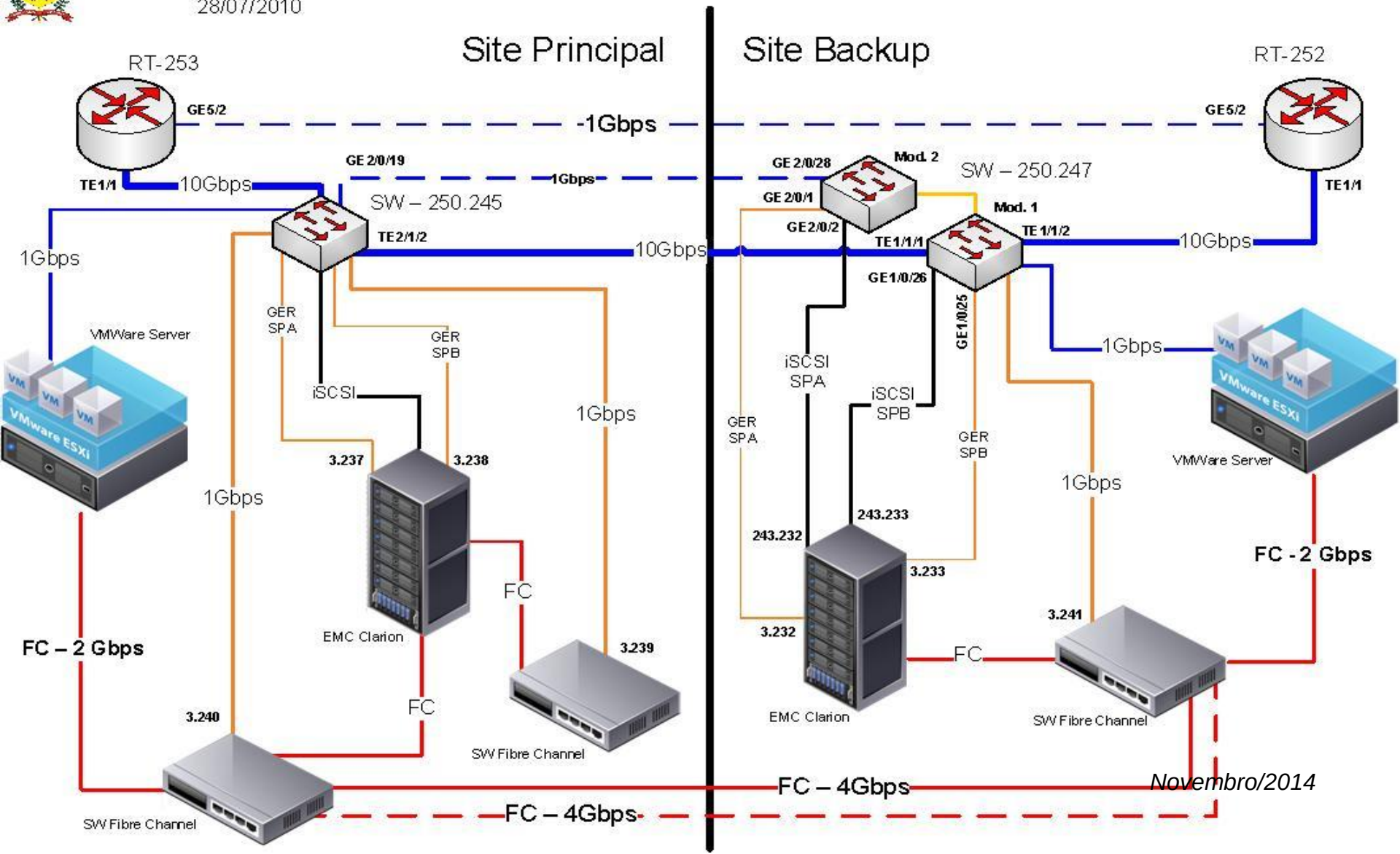
UFSC- Data Center – Site Principal - Software

- **Virtualização**
  - VMWare (HA, VMotion)
- **Systemas Operacionais**
  - Suse Linux Enterprise
  - Windows 200X
- **DBMS**
  - Sybase, Oracle, MySQL





Interligação SETIC – Site Backup
28/07/2010



Novembro/2014

Serviços de TIC

- Princípios
  - Preferencialmente autosserviço
  - Integração
  - Publicidade
    - http://setic.ufsc.br/servicos
  - Suporte

Sistemas e Serviços de TIC

Serviços

Área	Categoria	Número de serviços
Acadêmico	Cursos e disciplinas	6
	Formulários	2
	Fóruns	2
	Intercâmbio	2
	Pesquisa	5
Administrativo	Compras e materiais	5
	Servidores	2
	Sistemas administrativos	3
Informática	Infraestrutura	3
	Internet & redeUFSC	6
	Programas (software)	3
	Sites	3
	Armazenamento	2
	Comunicação	6
	E-mail UFSC	2

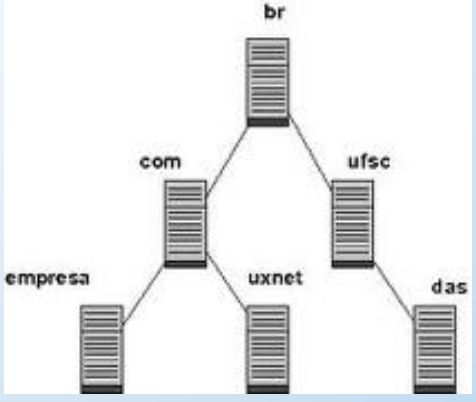
52 serviços oferecidos a comunidade UFSC

http://setic.ufsc.br/servicos

Serviços de TIC

- Impressão Corporativa
  - http://impressoras.ufsc.br
    - ~ 800.000 ppm

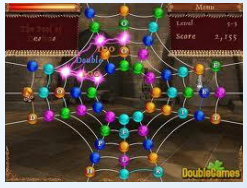
- Registro de domínios
  - Registro de Dominio (DNS)
    - Ex. inf.ufsc.br
  - Registro de Dominio Virtual (DNS)



Serviços de TIC

- Serviços de Data Center
  - Hospedagem de Servidor Web

  - Computação em nuvem
    - Alocação de Servidores Virtuais
    - Laboratório virtuais
    - Software
    - Desktop virtual
    - Compartilhamento de arquivos (*Dropbox)*



  - Computação científica

Obrigado!

Rodrigo Gonçalves
rodrigo.g@ufsc.br

http://setic.ufsc.br