

nti

NÚCLEO DE
TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO

Rede Out of Band para gerenciamento de ativos de rede

Luiz Gustavo Barros



Universidade
Estadual de
Ponta Grossa

- Acesso a rede totalmente independente dos equipamentos com enlaces in-band
- Viabilizar acesso remoto em contingência
 - Acesso aos equipamentos via porta serial

- Equipe reduzida
 - Nem sempre todos estão na cidade em horários fora do expediente
 - Não temos plantão/sobreaviso
 - Temos que manter o ambiente em funcionamento
- Permitir manutenções remotas
 - Upgrade de software em equipamentos
- Dois Datacenters
 - Principal e HU

- Equipamentos
 - 1x Dell PowerConnect 6248 (Switch L3)
 - 1x Dell PowerConnect 2824 (Switch L2 DC2)
 - 1x Cisco 1841 (VPN)
 - 1x Cisco 2511 (Access Server)
 - 16 interfaces seriais
 - 2x HP ML350 G5 (2x Xeon Quad/32 Gb)
 - Virtualização dos serviços da rede out of band
- Link ADSL com IP fixo

- Interfaces de servidores: iLO/DRAC
- Gerência do chassi blade
- Interfaces de gerência (mgmt) de switches
- Nobreaks
- Access server
 - 5 switches
 - 3 servidores
 - 2 routers

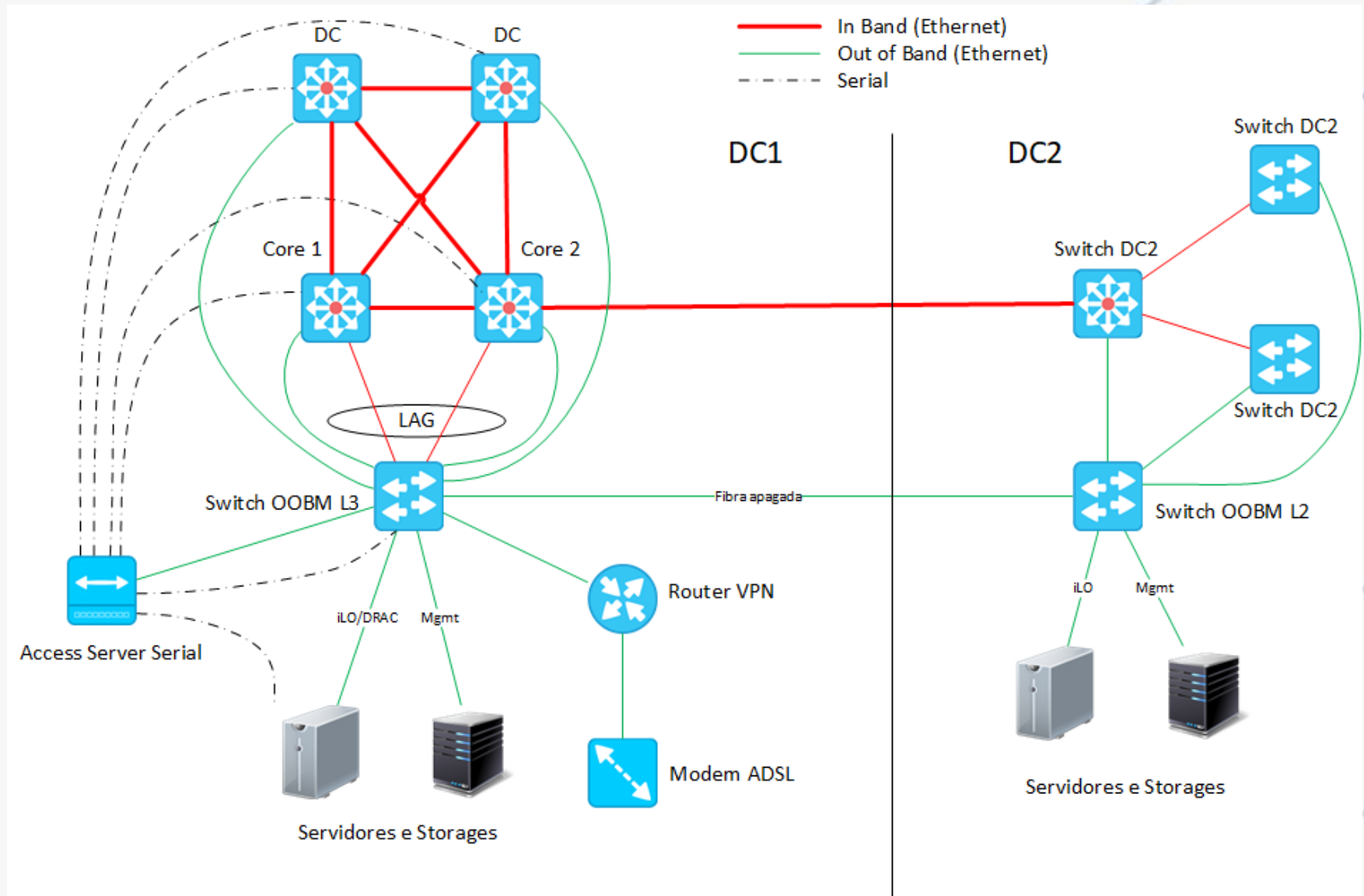
- Cisco 2511
- Console serial de equipamentos de rede
 - Switches
 - Routers
- Console serial de servidores linux
- Serial -> RJ-45
 - Permite utilizar cabeamento já existente

- Rede segmentada em L3
 - OSPF com o core da rede
 - ACL no switch da rede out of band



- Cisco 1841
- VPN com usuários locais do equipamento
 - Nenhuma dependencia com RADIUS/LDAP
 - Instância de VPN na rede da UEPG (AS 53046)
 - Instância de VPN no link ADSL
- Outro dominio para rede OOBM
 - Utiliza os NS do registro.br

Diagrama da rede



- Necessário migrar alguns serviços da rede in band para out of band
- Servidores de virtualização
 - NTP
 - RADIUS (autenticação em equipamentos)
 - Syslog
 - VM com smokeping slave via link ADSL
 - VM com server HTTP(S) para testes de acesso

- Toda a infra de telefonia é IP
- VM com Asterisk
 - Router Cisco 3640 com interface FXO
 - Usa a linha telefônica da ADSL
 - Telefone IP registrando no Asterisk

- Smart PDU
- Suporte a IPv6 (depende da operadora)
- Ampliar para alguns pontos de distribuição da rede no campus
 - Necessário par de fibra e transceivers

nti

NÚCLEO DE
TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO

Perguntas?

gustavo@uepg.br



Universidade
Estadual de
Ponta Grossa