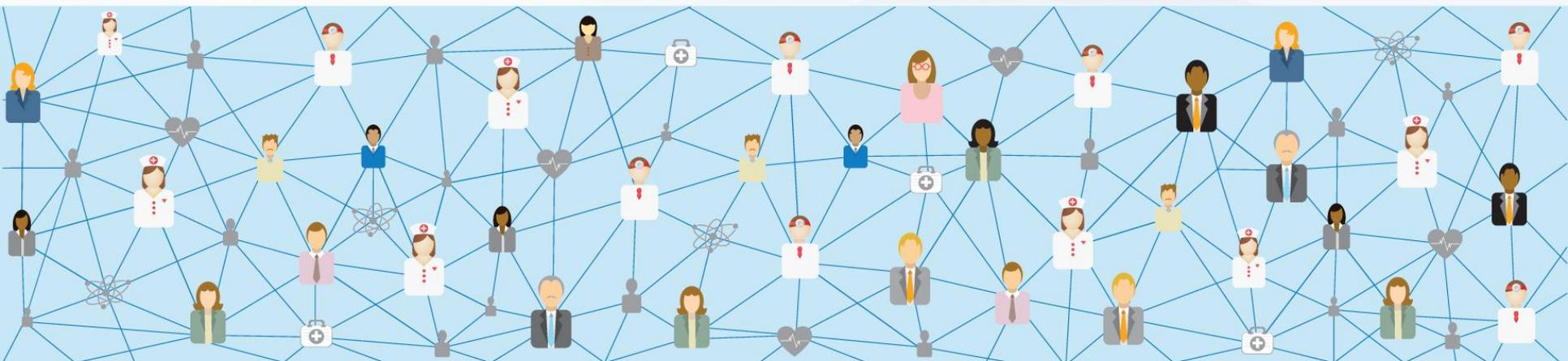




FORUM **RNP** | e-Saúde dias 2 a 4 de setembro de 2014 | Hotel San Marco | Brasília | DF



Redes e Novas Tecnologias

A infraestrutura de redes e os desafios na transmissão de vídeos de alta resolução

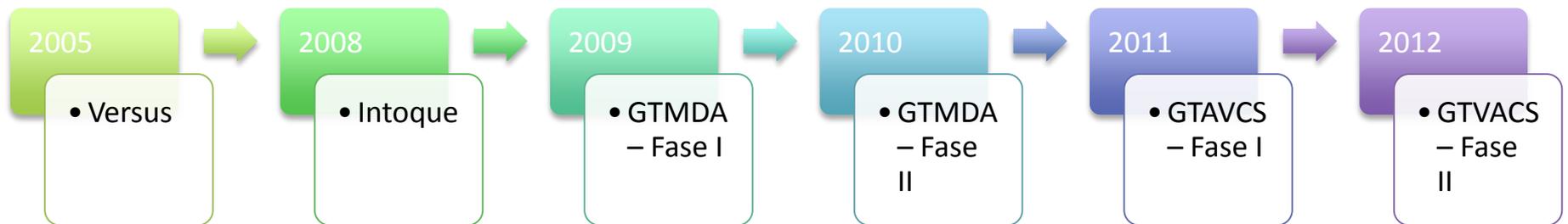




AGENDA

- Retrospectiva
- Visualização Avançada
- Setup para Transmissão

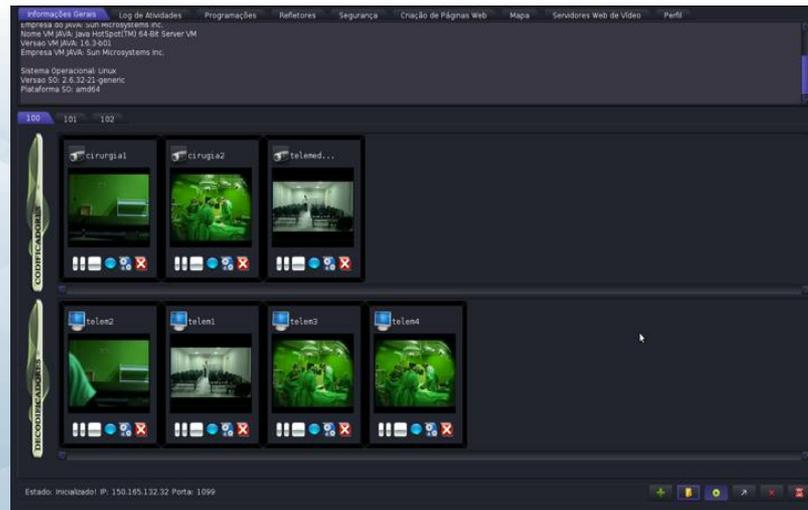
Da Dança à Saúde





GT AVCS – Fase I

*Propõe uma infraestrutura de hardware e software com **gerência remota** para captura e distribuição segura de **múltiplos fluxos** simultâneos a fim de prover suporte à diversos cenários de vídeo colaboração em saúde.*



GT AVCS – Fase II

*Propõe o aprimoramento da atual infraestrutura de transmissão de cirurgias ao vivo (Fase I) e, sobretudo, o desenvolvimento de serviços adicionais para o apoio à **atividade de ensino e aprendizagem** baseadas em colaboração e recuperação de informações.*



GT AVCS – Fase II (Mudanças)

*Transmissão **ao vivo** (Fase I) => Gravação e Recuperação de sessões gravadas (Fase II)*

O que gravar?

Como gravar?

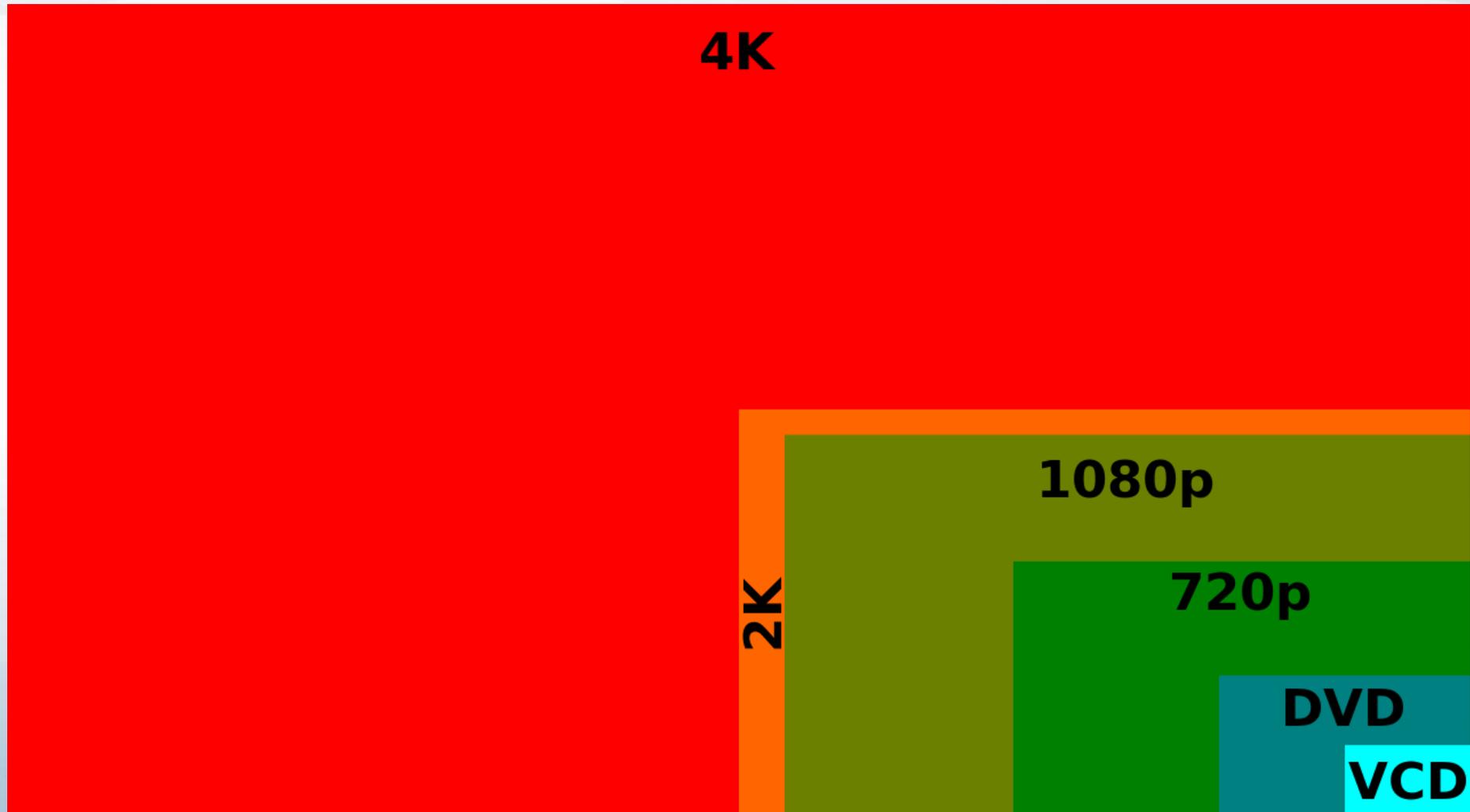
Onde guardar?

Como descrever?

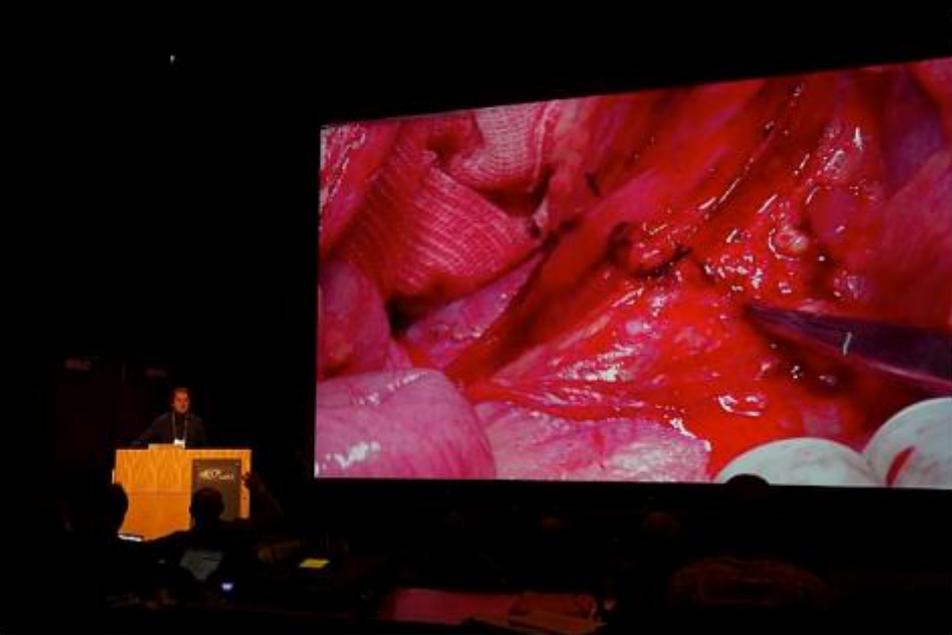
Como recuperar?

Como exibir?

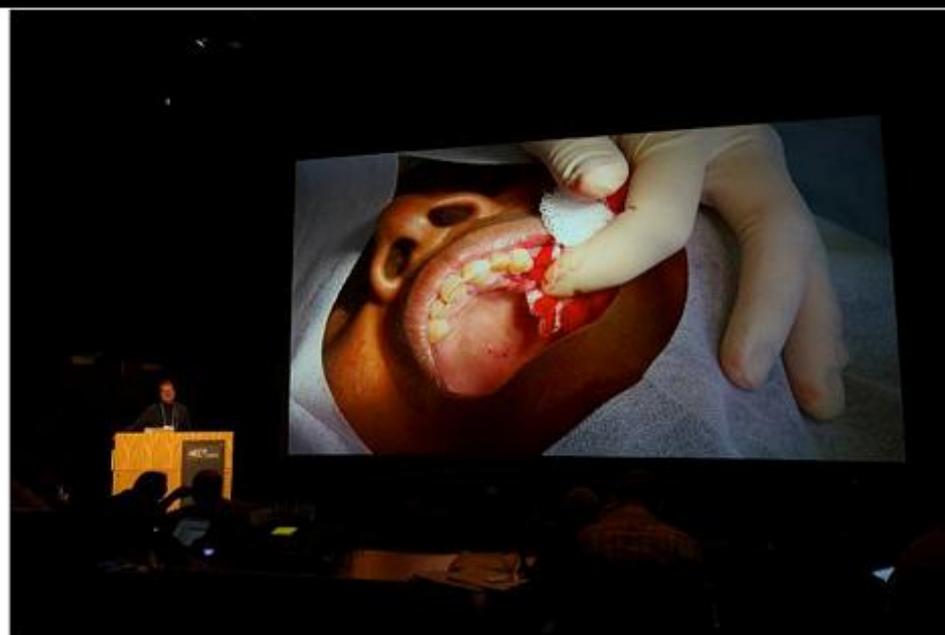
Visualização Avançada







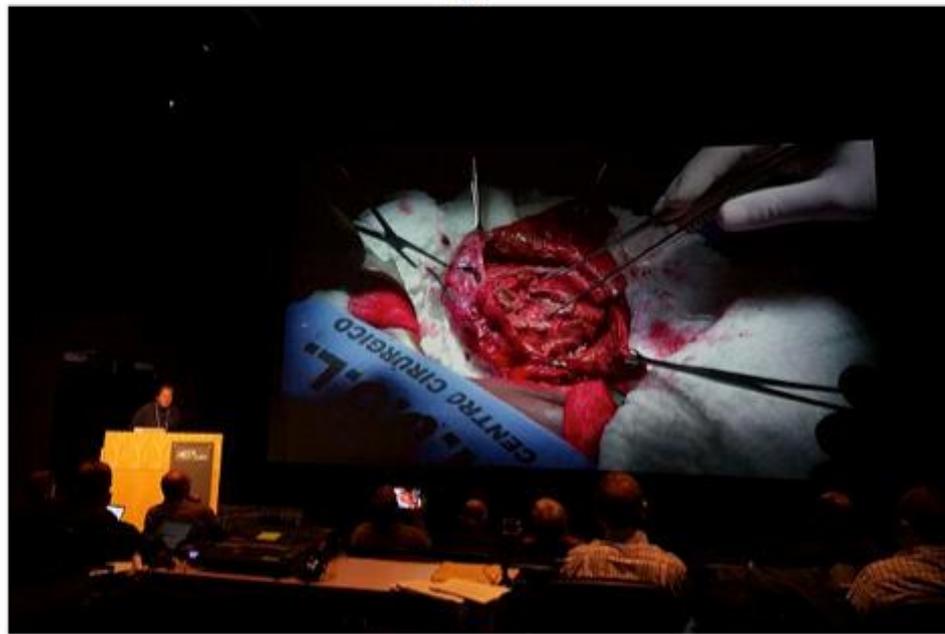
(a)



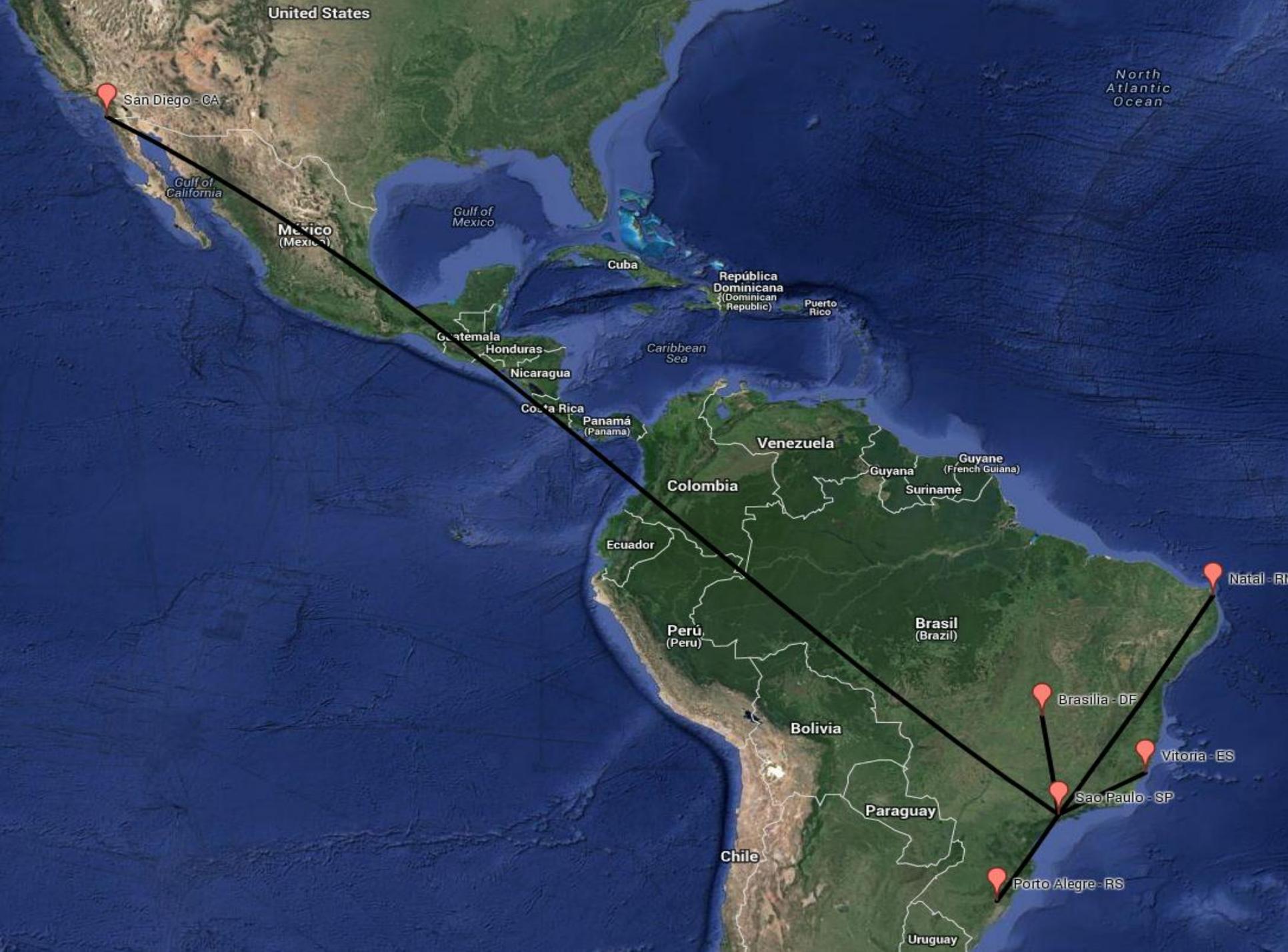
(b)



(c)



(d)



United States

North Atlantic Ocean

San Diego - CA

Gulf of California

Mexico (Mexico)

Gulf of Mexico

Cuba

República Dominicana (Dominican Republic)

Puerto Rico

Guatemala

Honduras

Nicaragua

Caribbean Sea

Costa Rica

Panamá (Panama)

Venezuela

Guyana

Guyane (French Guiana)

Colombia

Suriname

Ecuador

Perú (Peru)

Brasil (Brazil)

Natal - RN

Brasilia - DF

Vitoria - ES

Sao Paulo - SP

Porto Alegre - RS

Bolivia

Paraguay

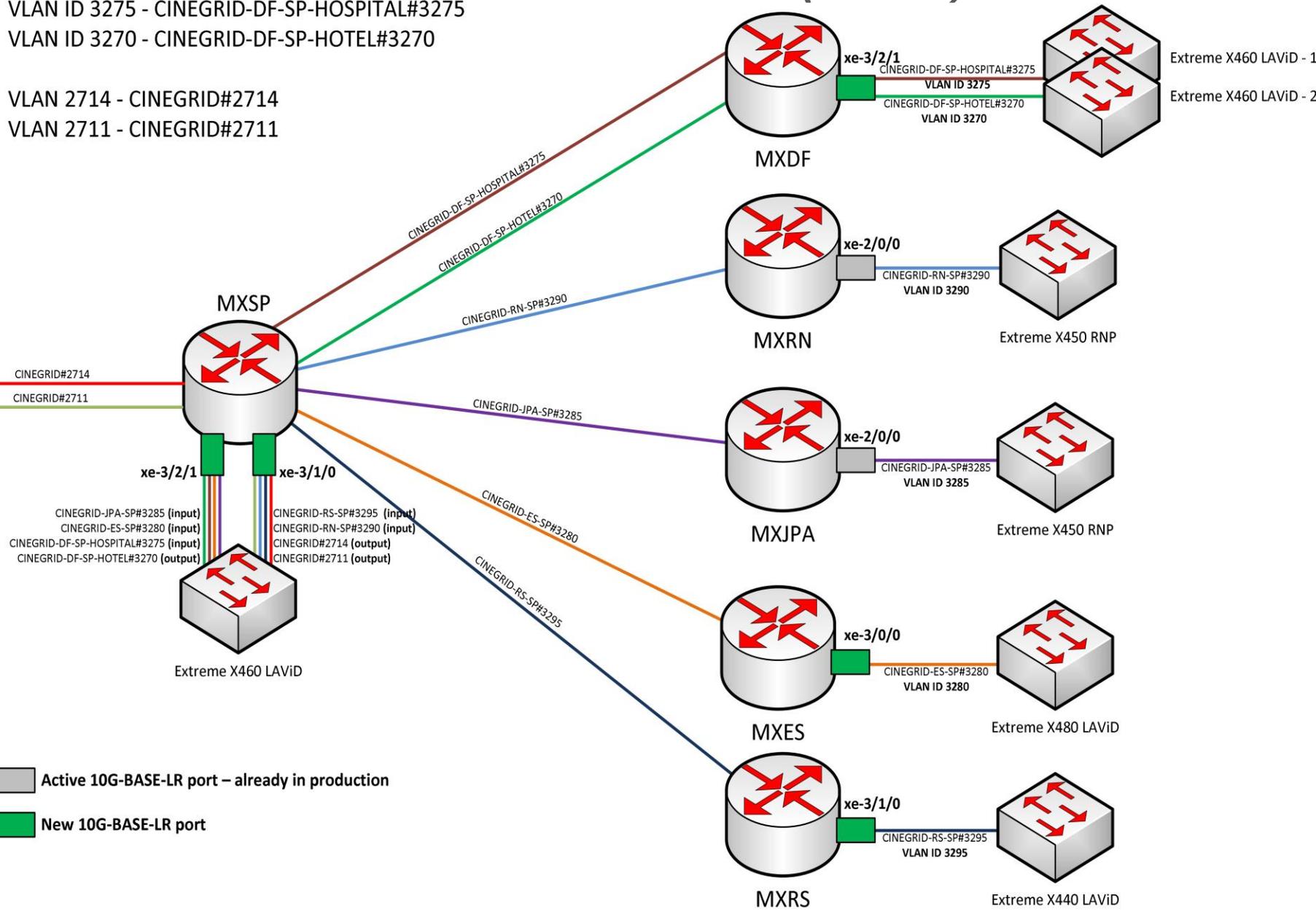
Chile

Uruguay

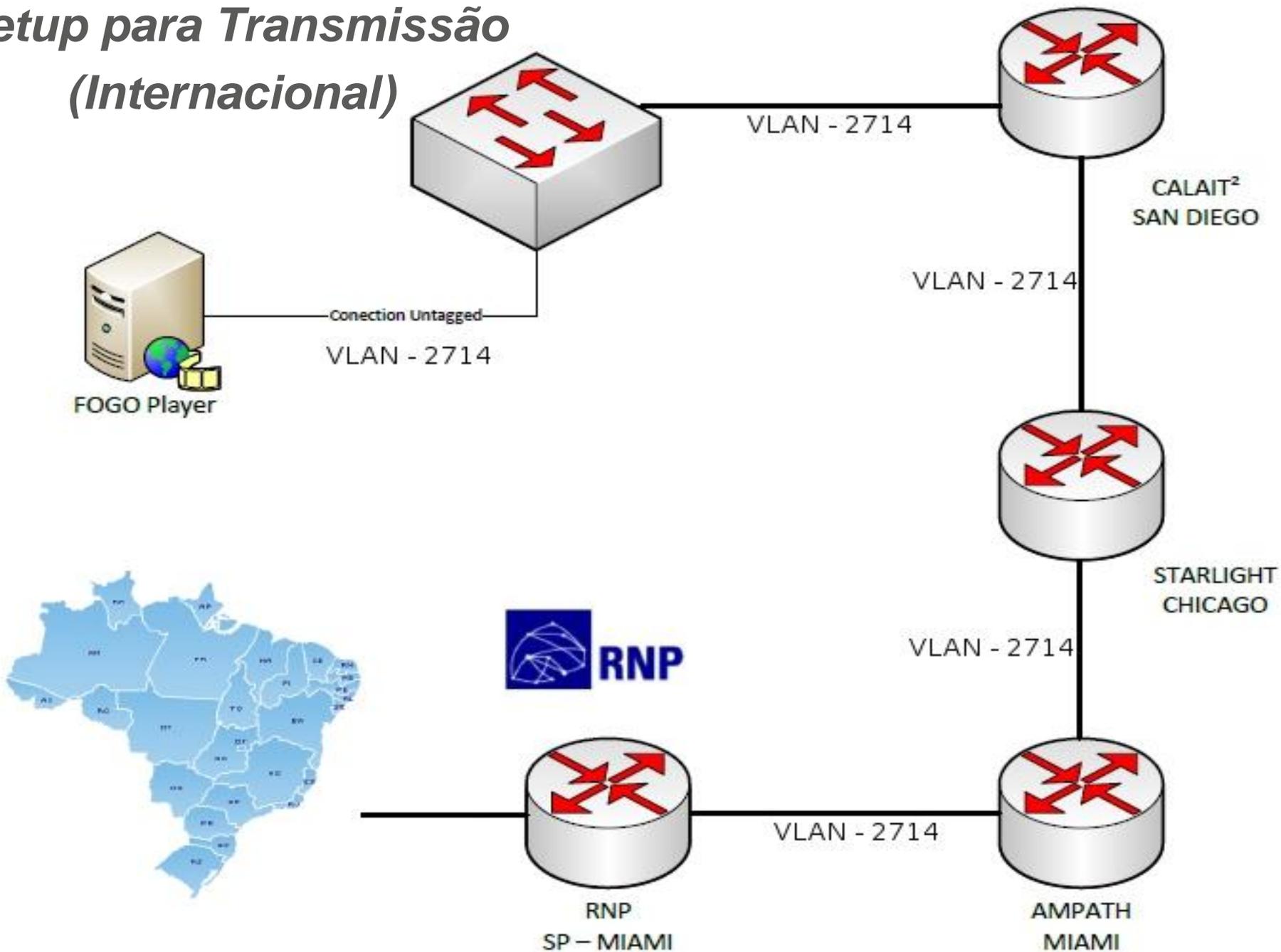
Setup para Transmissão (Brasil)

- VLAN ID 3295 - CINEGRID-RS-SP#3295
- VLAN ID 3290 - CINEGRID-RN-SP#3290
- VLAN ID 3285 - CINEGRID-JPA-SP#3285
- VLAN ID 3280 - CINEGRID-ES-SP#3280
- VLAN ID 3275 - CINEGRID-DF-SP-HOSPITAL#3275
- VLAN ID 3270 - CINEGRID-DF-SP-HOTEL#3270

- VLAN 2714 - CINEGRID#2714
- VLAN 2711 - CINEGRID#2711



Setup para Transmissão (Internacional)



System Configuration

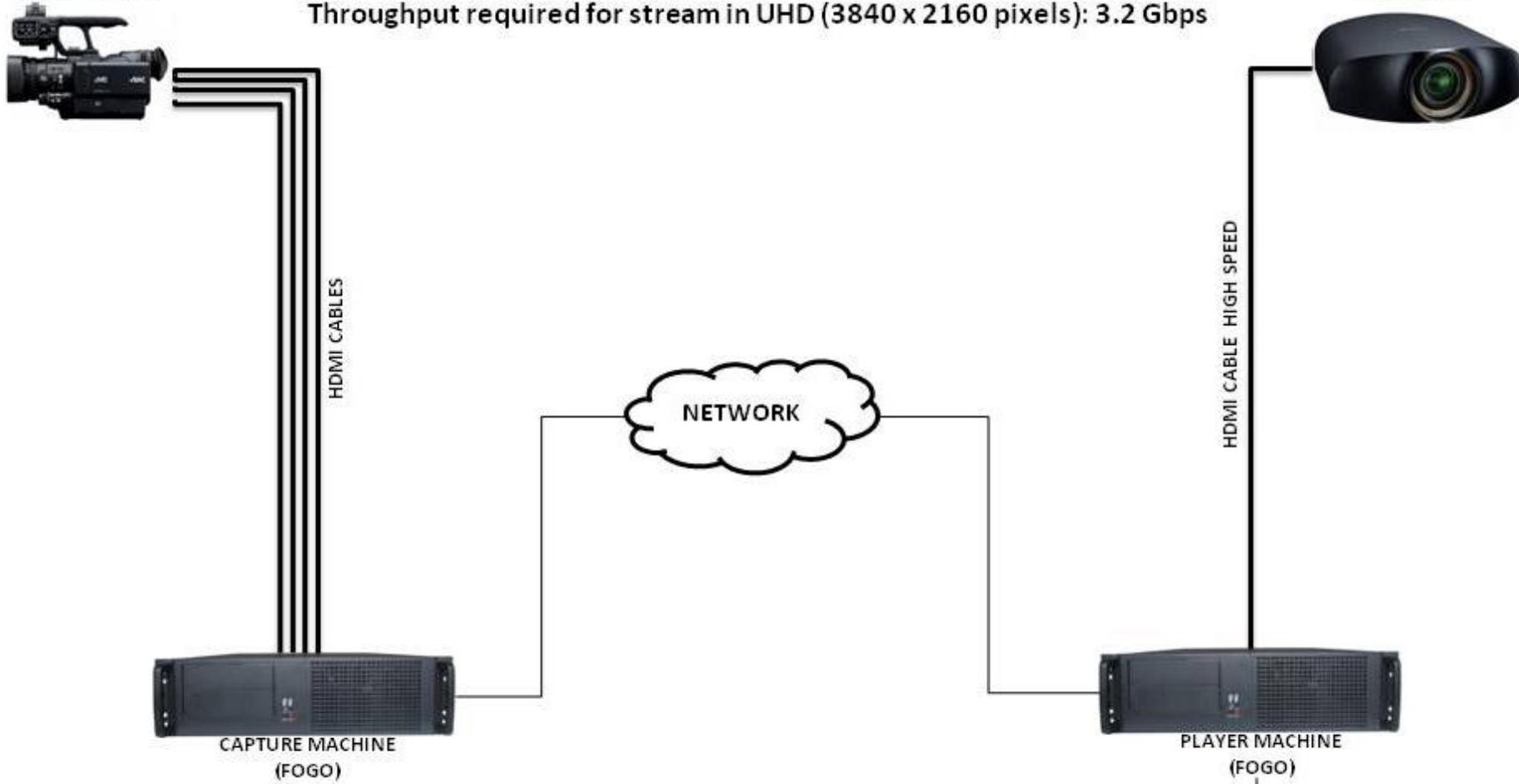
**BRAZIL
(CAPTURE)**

**USA
(PLAYER)**

CAMERA 4K
JVC GY-HMQ10

PROJECTOR 4K SONY
VPLVW1000E53

Throughput required for stream in UHD (3840 x 2160 pixels): 3.2 Gbps



OFF-BOARD EQUIPAMENTS

OFF-BOARD EQUIPAMENTS



CARDS CAPTURE



NETWORK CARD



TRANSCIVER
10GBASE-LR



VIDEO CARD



NETWORK CARD

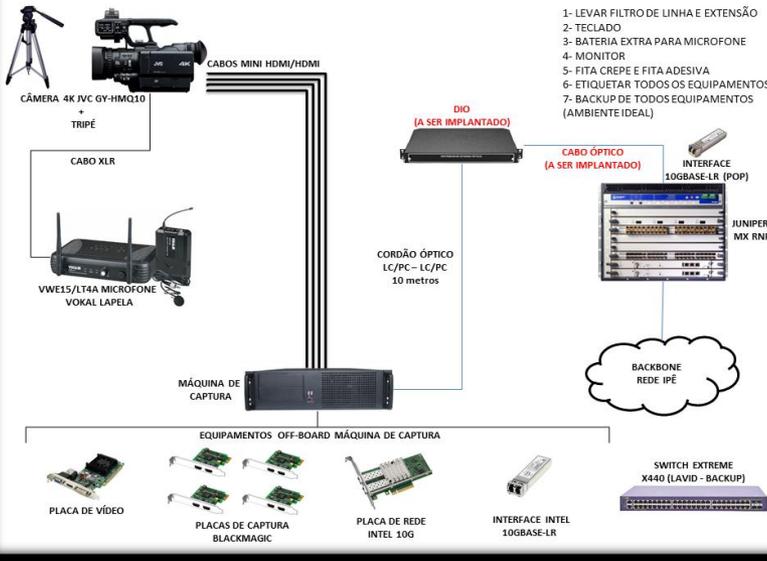


TRANSCIVER
10GBASE-LR

AMBIENTE DE CAPTURA - RS

ANOTAÇÕES

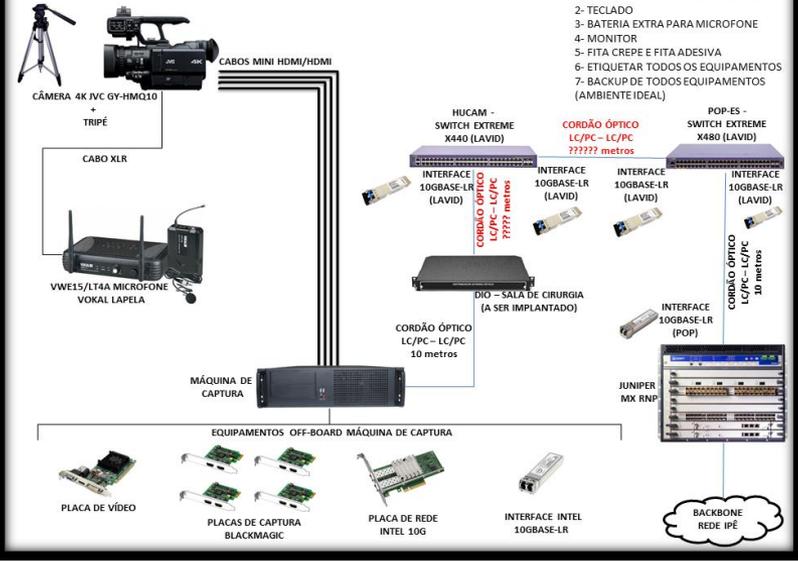
- 1- LEVAR FILTRO DE LINHA E EXTENSÃO
- 2- TECLADO
- 3- BATERIA EXTRA PARA MICROFONE
- 4- MONITOR
- 5- FITA CREPE E FITA ADESIVA
- 6- ETIQUETAR TODOS OS EQUIPAMENTOS
- 7- BACKUP DE TODOS EQUIPAMENTOS (AMBIENTE IDEAL)



AMBIENTE DE CAPTURA - ES

ANOTAÇÕES

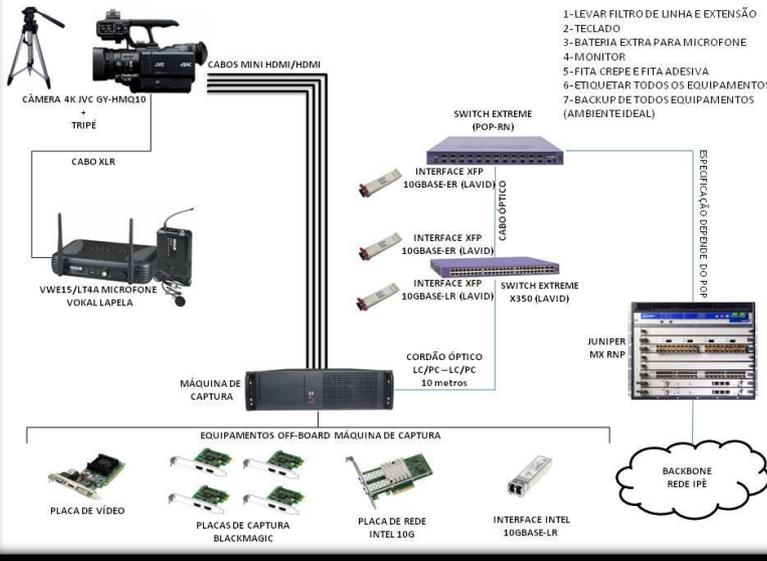
- 1- LEVAR FILTRO DE LINHA E EXTENSÃO
- 2- TECLADO
- 3- BATERIA EXTRA PARA MICROFONE
- 4- MONITOR
- 5- FITA CREPE E FITA ADESIVA
- 6- ETIQUETAR TODOS OS EQUIPAMENTOS
- 7- BACKUP DE TODOS EQUIPAMENTOS (AMBIENTE IDEAL)



AMBIENTE DE CAPTURA - NATAL

ANOTAÇÕES

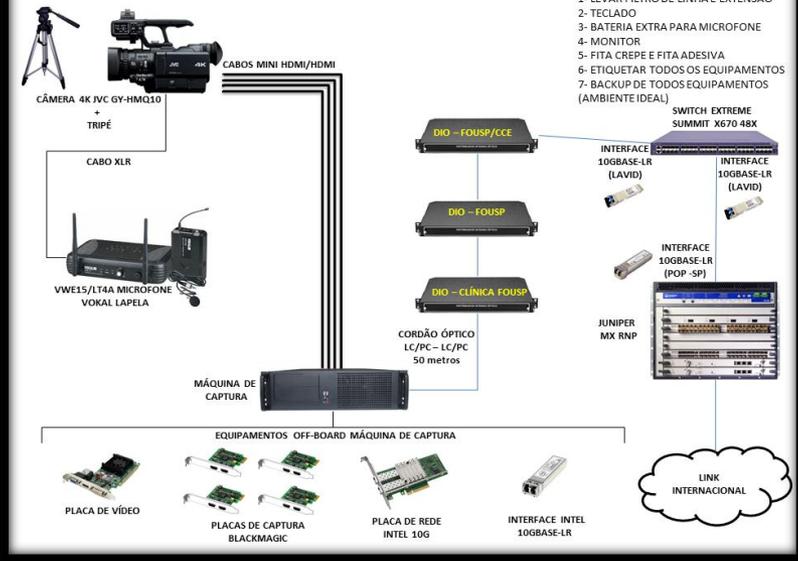
- 1- LEVAR FILTRO DE LINHA E EXTENSÃO
- 2- TECLADO
- 3- BATERIA EXTRA PARA MICROFONE
- 4- MONITOR
- 5- FITA CREPE E FITA ADESIVA
- 6- ETIQUETAR TODOS OS EQUIPAMENTOS
- 7- BACKUP DE TODOS EQUIPAMENTOS (AMBIENTE IDEAL)



AMBIENTE DE CAPTURA - SP (FOUSP)

ANOTAÇÕES

- 1- LEVAR FILTRO DE LINHA E EXTENSÃO
- 2- TECLADO
- 3- BATERIA EXTRA PARA MICROFONE
- 4- MONITOR
- 5- FITA CREPE E FITA ADESIVA
- 6- ETIQUETAR TODOS OS EQUIPAMENTOS
- 7- BACKUP DE TODOS EQUIPAMENTOS (AMBIENTE IDEAL)



cinema@cinema-System-Product-Name: ~

bwm-ng v0.6 (probing every 0.500s), press 'h' for help

input: /proc/net/dev type: rate

-	iface	Rx	Tx	Total
-----	eth3:	26.11 KB/s	391931.85 KB/s	391957.96 KB/s
-----	total:	26.11 KB/s	391931.85 KB/s	391957.96 KB/s

cinema@cinema-System-Product-Name:~/home_manoel\$ ping 10.0.20.111 -M do -s 8972

PING 10.0.20.111 (10.0.20.111) 8972(9000) bytes of data.

8980 bytes from 10.0.20.111: icmp_req=4 ttl=64 time=27.2 ms

8980 bytes from 10.0.20.111: icmp_req=11 ttl=64 time=27.2 ms

8980 bytes from 10.0.20.111: icmp_req=12 ttl=64 time=27.2 ms

8980 bytes from 10.0.20.111: icmp_req=14 ttl=64 time=27.2 ms

8980 bytes from 10.0.20.111: icmp_req=19 ttl=64 time=27.2 ms

^C

--- 10.0.20.111 ping statistics ---

27 packets transmitted, 5 received, 81% packet loss, time 26141ms

rtt min/avg/max/mdev = 27.211/27.211/27.223/0.004 ms

cinagrid-sp.1 # show ports 16 rxerrors

Port Rx Error Monitor

Wed Dec 11 02:08:07 2013

Port Rx Error Monitor

Wed Dec 11 02:51:06 2013

Port	Link State	Rx Crc	Rx Over	Rx Under	Rx Frag	Rx Jabber	Rx Align	Rx Lost
cg_sp	A	0	0	0	0	24	0	0



FÓRUM RNP | e-Saúde

2 a 4 de setembro de 2014 | Brasília

ERICK MELO

Tel.: +55.83.32167093 / E-mail: erick@lavid.ufpb.br

Cidade Universitária - João Pessoa - PB - Brasil - CEP: 58051-900,
CCEN, Centro de Informática, LAViD



Ministério da
Cultura

Ministério da
Saúde

Ministério da
Educação

Ministério da
Ciência, Tecnologia
e Inovação