Transmissão da TV UFSC Digital via REMEP-FLN

Rodrigo Pescador

PoP-SC/RNP

pescador @ pop-sc.rnp.br

Agenda

- ✓Demanda TV UFSC
- ✓Cenário anterior da rede
- ✓Cenário atual da rede
- ✓Como funciona a transmissão

Caso TV UFSC

- **Demanda**:
  - ✓TV UFSC solicita dois pares de fibras apagadas para realizar transmissão do sinal de TV Digital e captura TV Brasil
- **Problema**:
  - ✓Não dispomos desses pares de fibra para uso exclusivo neste trajeto

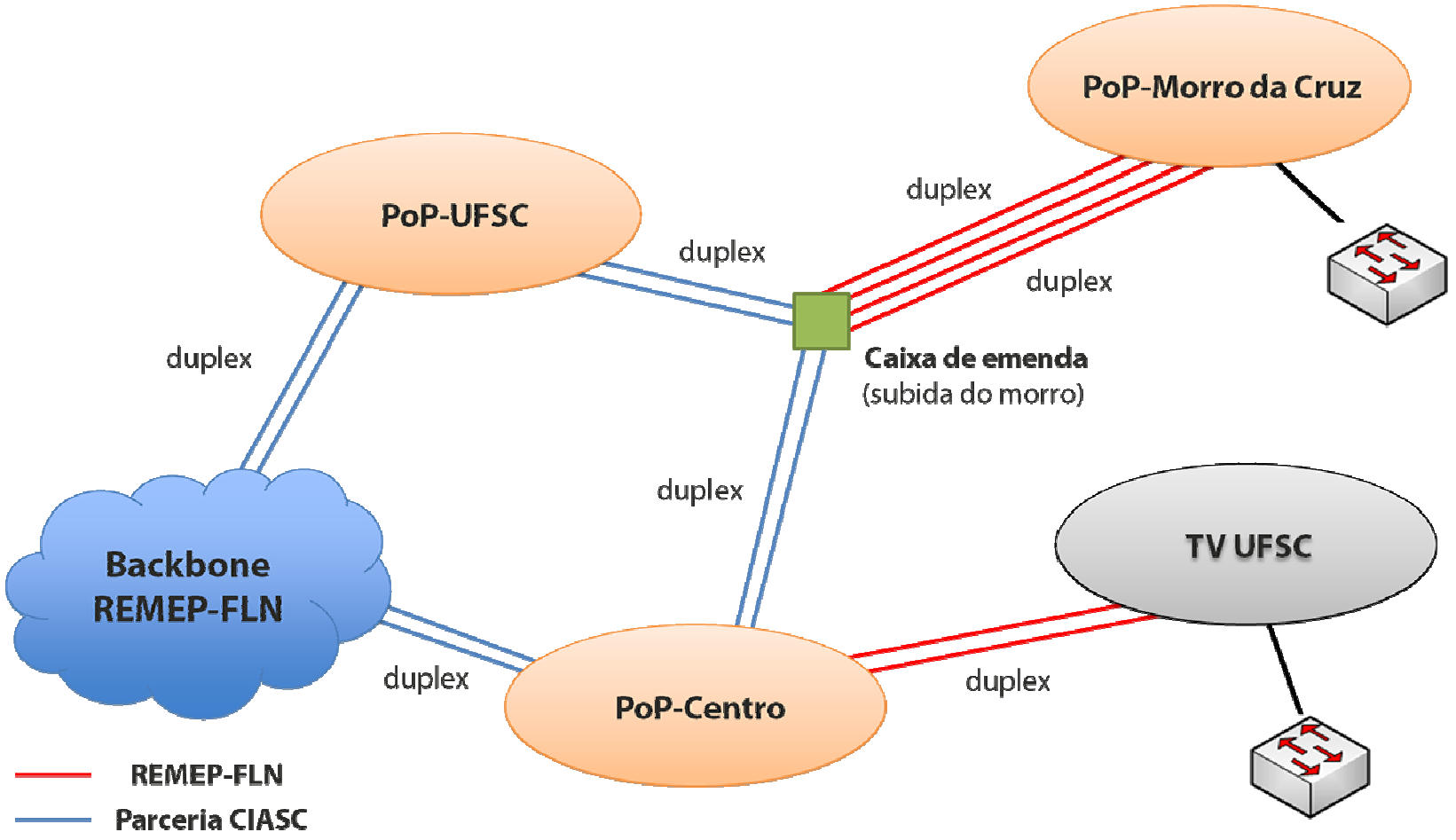
Caso TV UFSC

- **Solução:**
  - Encoder/Decoder suporta IP Multicast
    - ✓OK, 1 Par a menos
  - Conversor Analógico para SDI utiliza 2 fibras
    - ✓Utiliza transceiver SFP, mesmo utilizado pelos ativos de rede, mas o tráfego não é Ethernet
    - ✓Testamos um par de transceiver monofibra e funcionou!

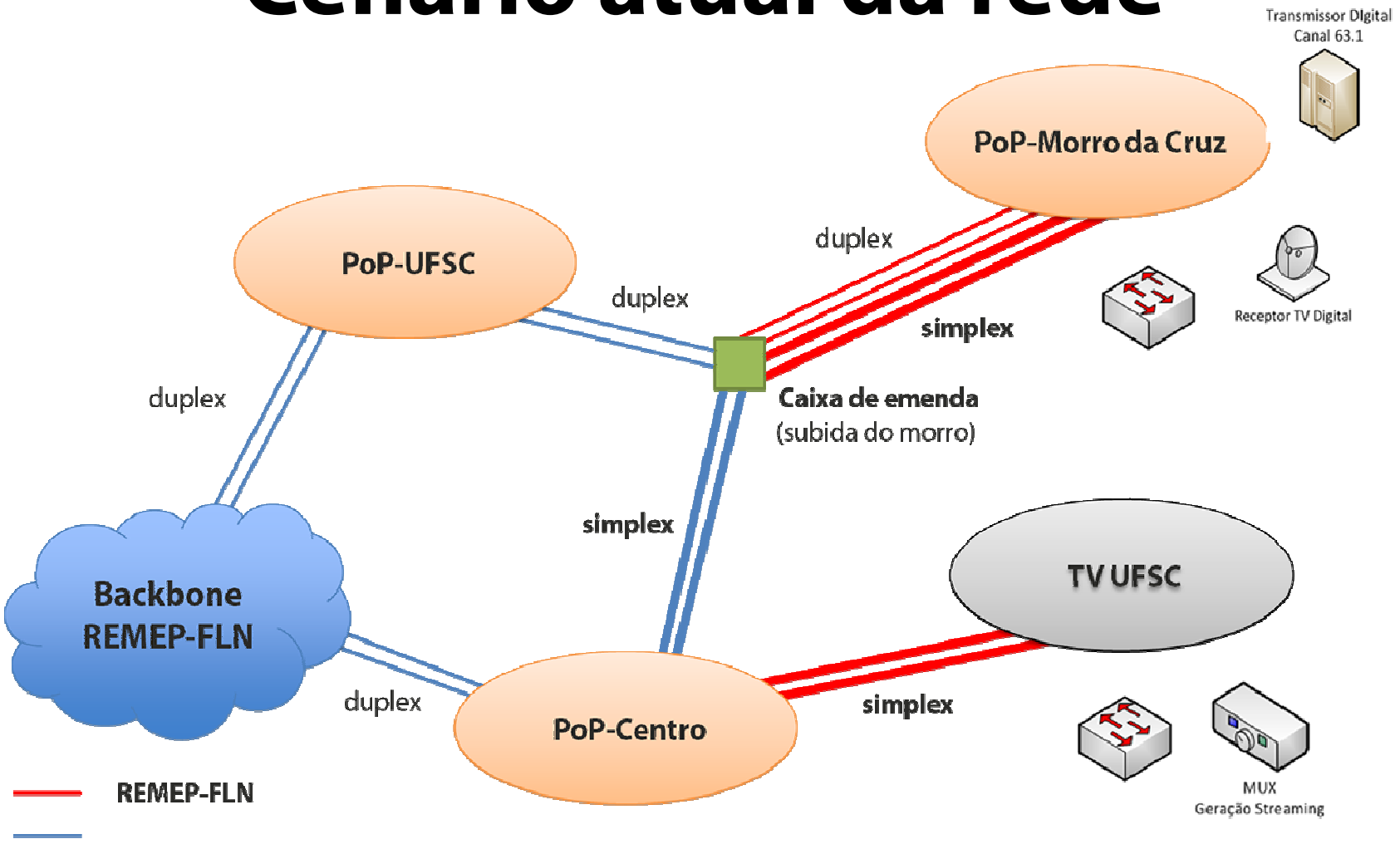
Caso TV UFSC

- **Solução (cont):**
  - –Uso somente IP não possível
  - –Precisamos liberar 1 fibra do par já em uso, migrando para transceiver SFP mono-fibra.

Cenário anterior da rede



Cenário atual da rede



Materiais necessário

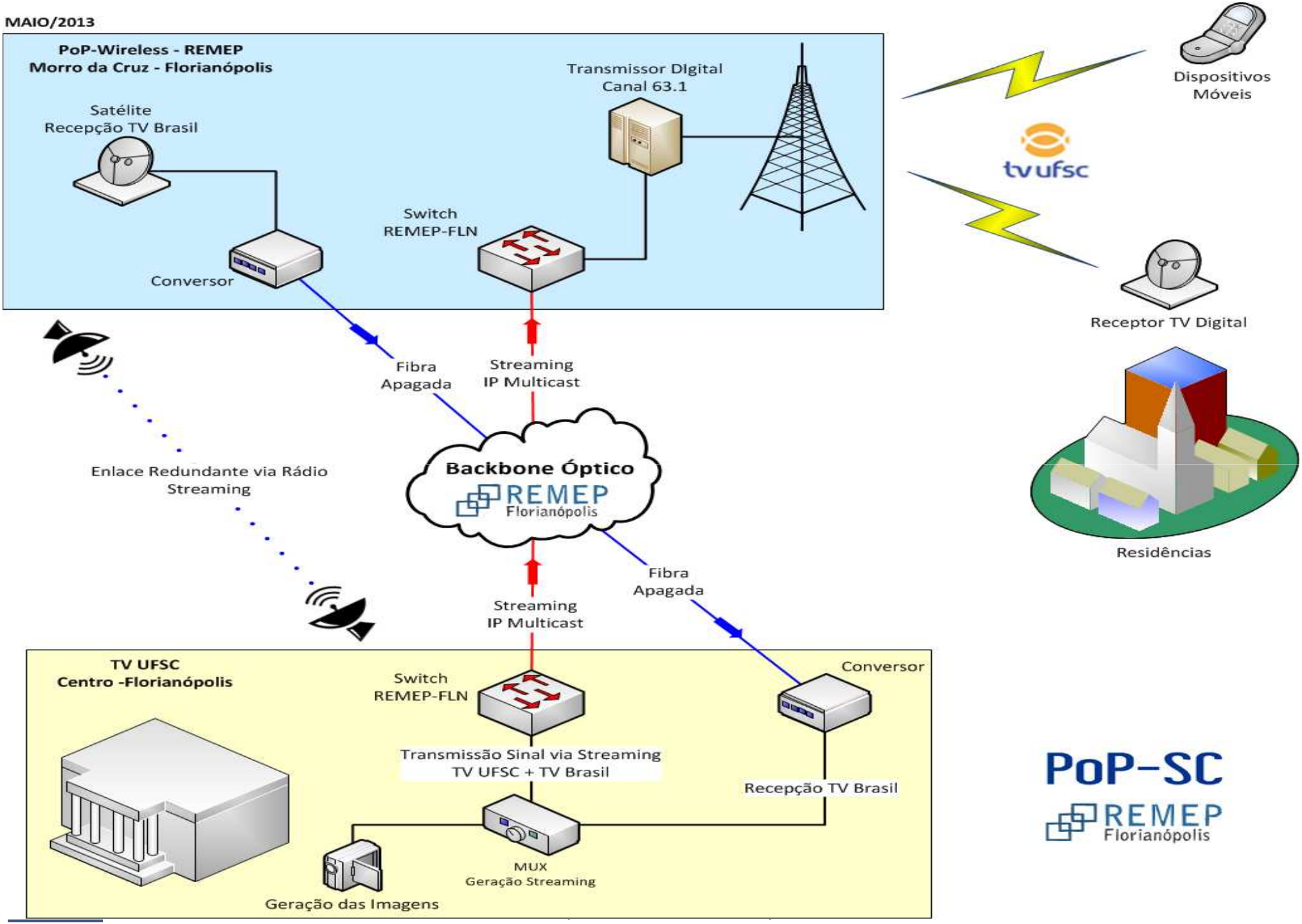
- ✓ Características
  - ✓ 3 Pares SFPs Mono-Fibra (WDM)
    - ✓ TVUFSC ←→ PoP-CENTRO ←→ PoP-Morro da Cruz
      - ✓ Inter-conexão Switches
    - ✓ TVUFSC ←→PoP-Morro da Cruz
      - ✓ Conversor Analógico para SDI (Sinal de TV)
      - ✓ Solução padrão com Transceivers Duplex

IMAGEM ILUSTRATIVA

Como funciona a transmissão

- ✓ Características
  - ✓ Transmissão do sinal digital por IP Multicast
    - ✓ Alta definição (Full, 1080p) e padrão (1 seg)
    - ✓ Consome ~ 34 Mbps de banda
  - ✓ Utiliza monofibra apagada (REMEP-FLN) para captura do sinal da TV Brasil

MAIO/2013


PoP-Wireless - REMEP
Morro da Cruz - Florianópolis
Satélite
Recepção TV Brasil
Transmissor DIgital
Canal 63.1
Switch
REMEP-FLN
Conversor
Dispositivos
Móveis
tvufsc
Receptor TV Digital
Fibra
Apagada
Streaming
IP Multicast
Backbone Óptico
REMEP
Florianópolis
Residências
Enlace Redundante via Rádio
Streaming
Fibra
Apagada
Streaming
IP Multicast
TV UFSC
Centro -Florianópolis
Switch
REMEP-FLN
Conversor
Transmissão Sinal via Streaming
TV UFSC + TV Brasil
Recepção TV Brasil
MUX
Geração Streaming
Geração das Imagens
PoP-SC
REMEP
Florianópolis

Organização:

Apoio:

Patrocínio:

Rodrigo Pescador

PoP-SC/RNP

OBRIGADO!