

# **REMAV-RJ e Rede-Rio: Projetos, Estado Atual e Perspectivas**

---

**Luiz Fernando Gomes Soares**

---



**Laboratório TeleMídia  
Dept. Informática  
PUC-Rio**

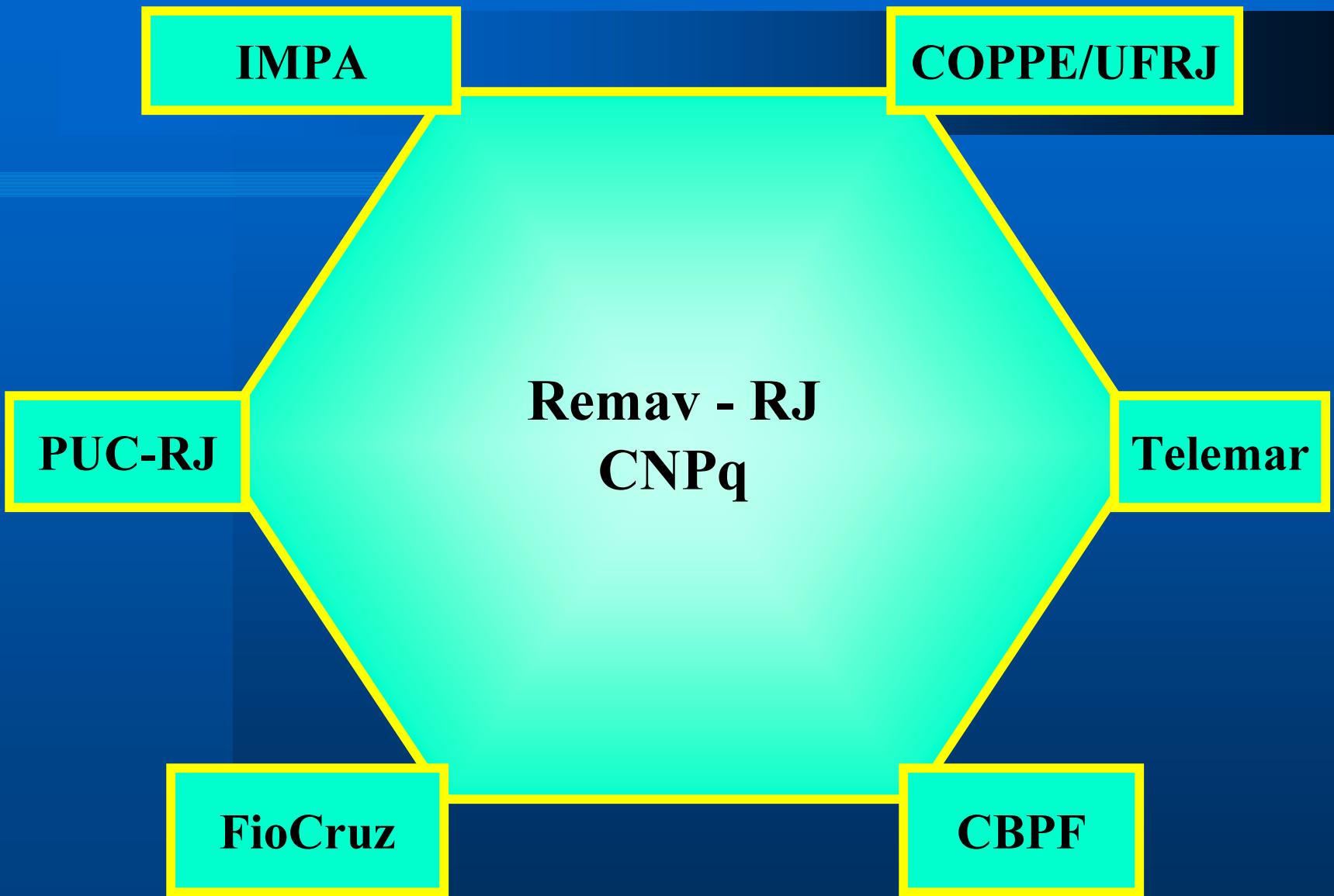
# Resumo das Metas Propostas

---

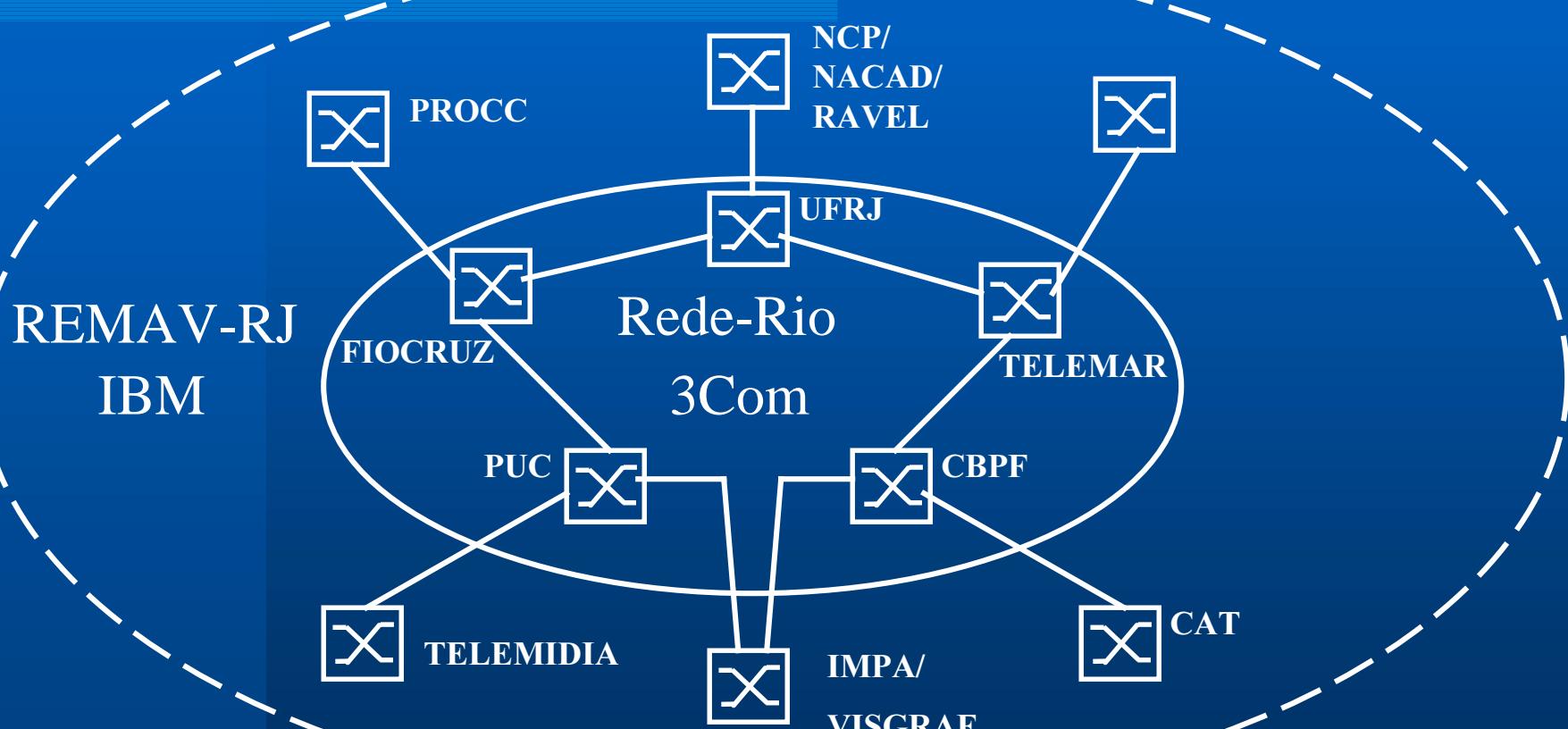
- **Rede-Rio/FAPERJ: Rede Acadêmica do Estado do Rio de Janeiro**
- **“Backbone” de Alta Velocidade (ATM) -- 155 Mbit/s**
- **Convênio com Telemar -- Fibras**

# Resumo (cont.)

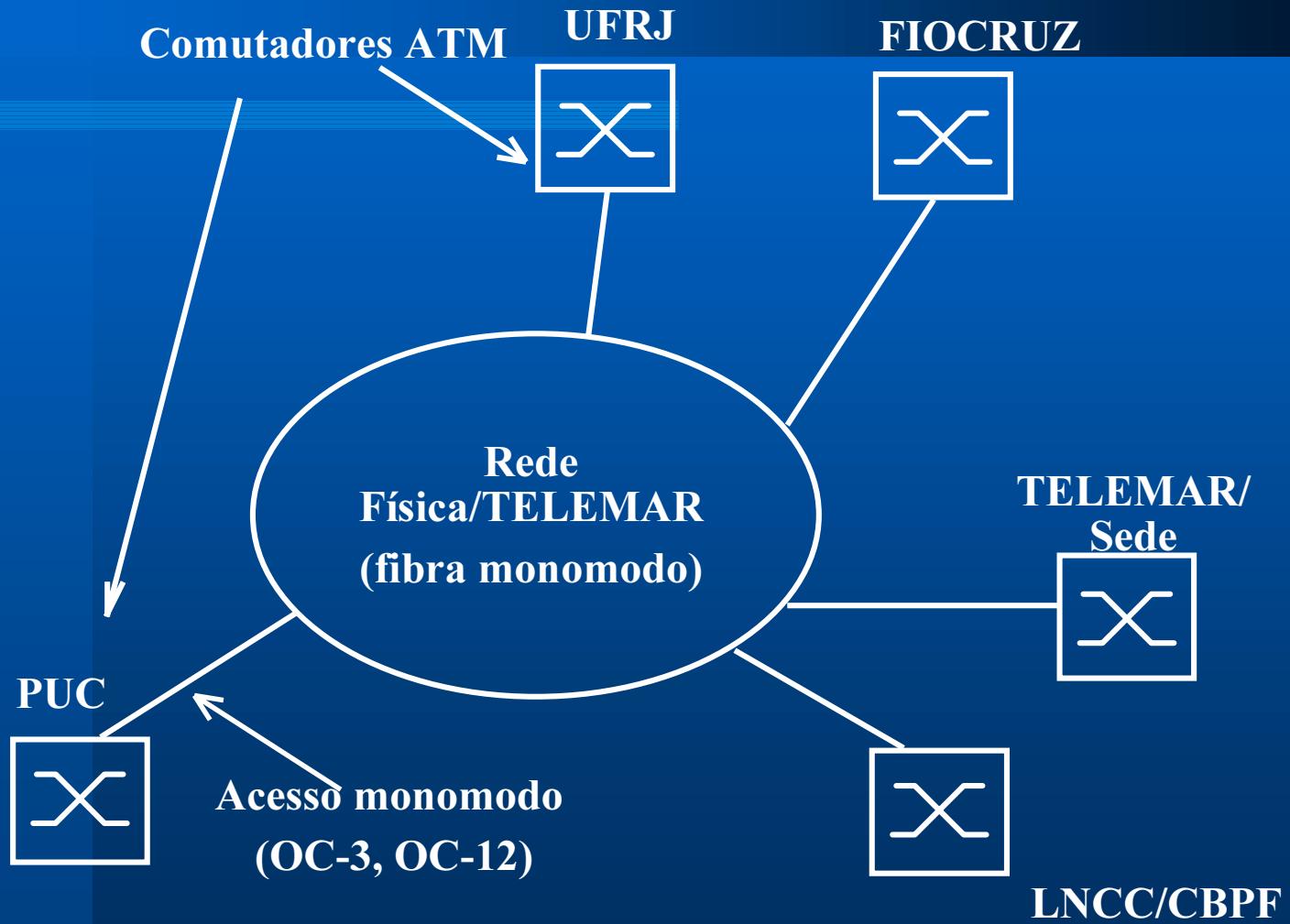
- REMAV-RJ/RNP
- Integração de grupos de pesquisa
- Tecnologia ATM nos laboratórios  
(das instituições participantes)
- Projetos diversos, envolvendo redes  
de alta velocidade
- Integração ao projeto da Rede-  
Rio/FAPERJ



# Integração REMAV-RJ



# Rede Piloto ATM-Rio/FAPERJ



FIOCRUZ

UFRJ

## Rede Física/TELEMAR



RAM

ENN



SCR



CIN

FLO



SRT



TIR

ARC

FLA

PRA

LEM

PUC



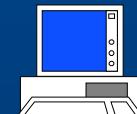
LEB

IPA

COP



Comutador ATM



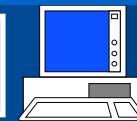
Gerenciamento/controle



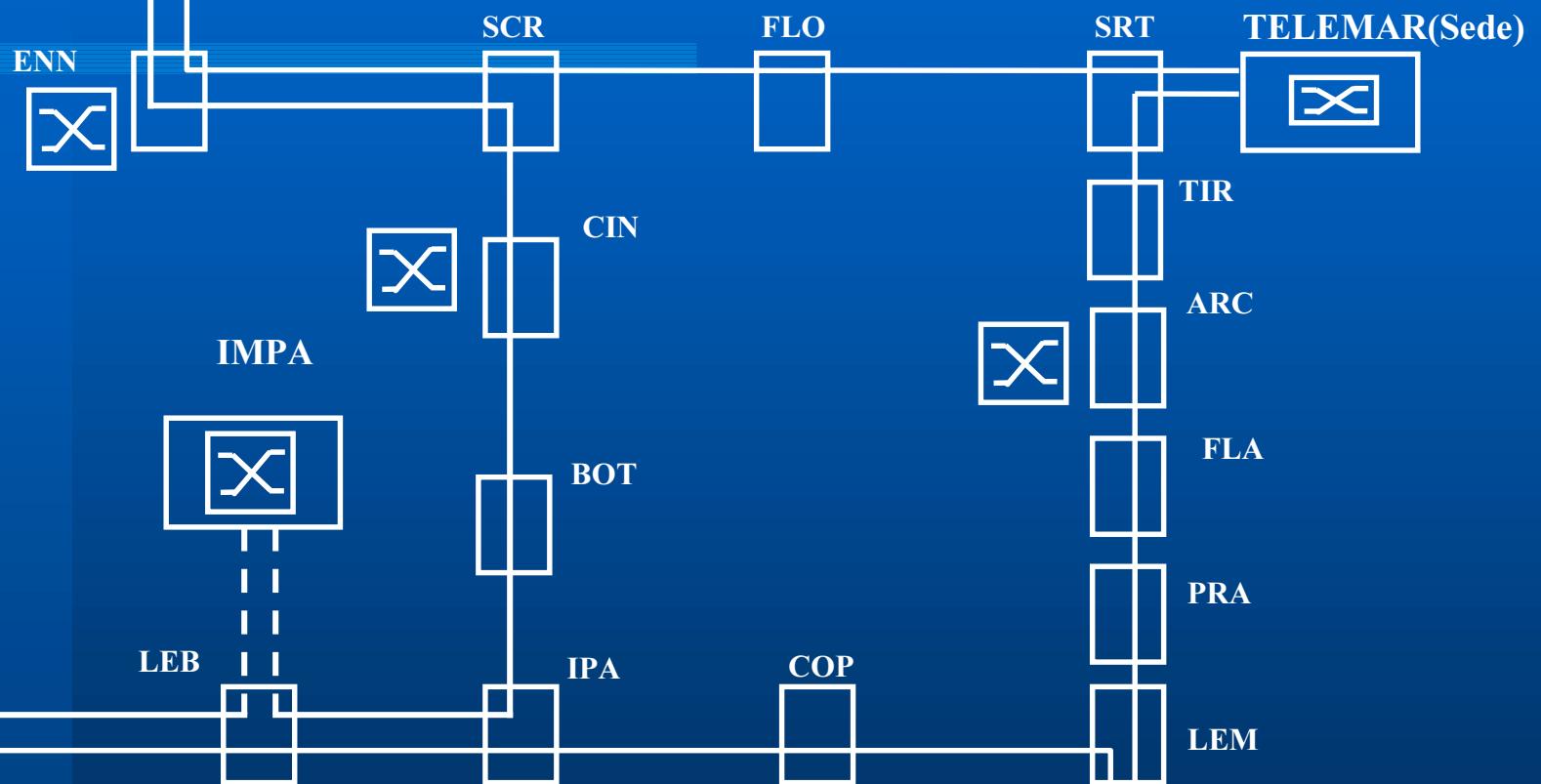
LNCC/CBPF

FIOCRUZ

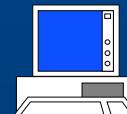
UFRJ



## Rede Física/TELEMAR



Comutador ATM

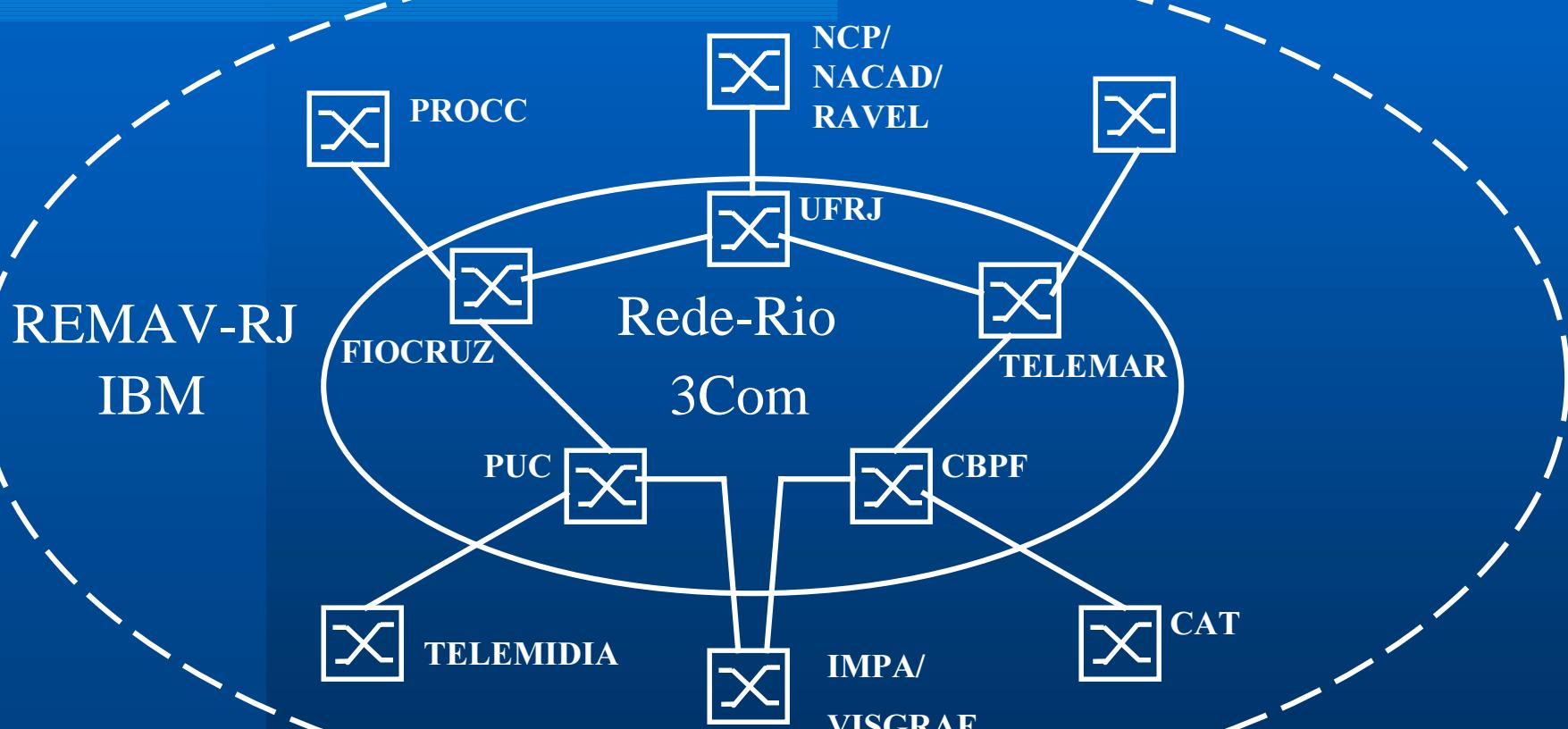


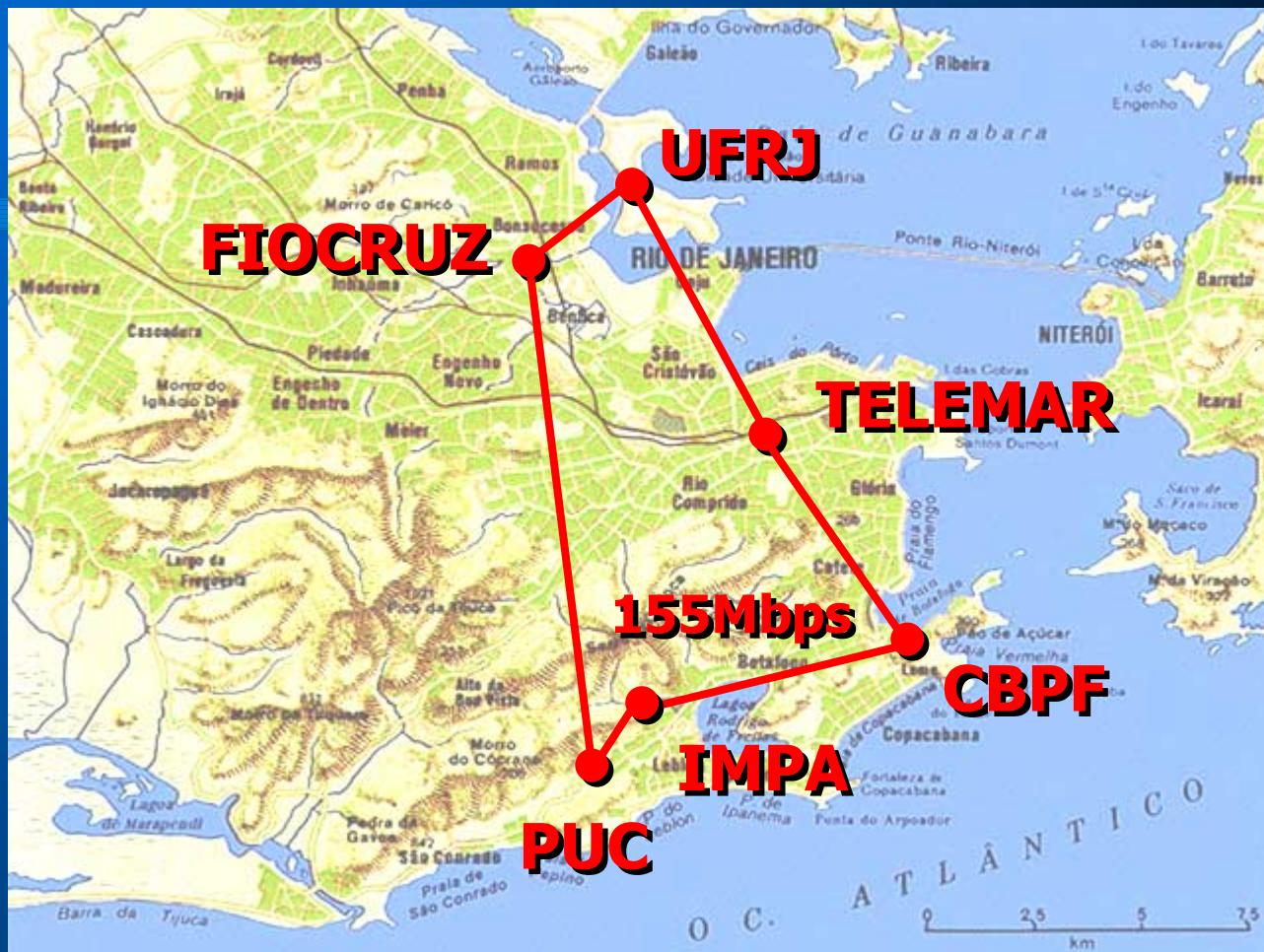
Gerenciamento/controle



LNCC/CBPF

# Integração REMAV-RJ





Região Metropolitana do Rio de Janeiro



## Laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento

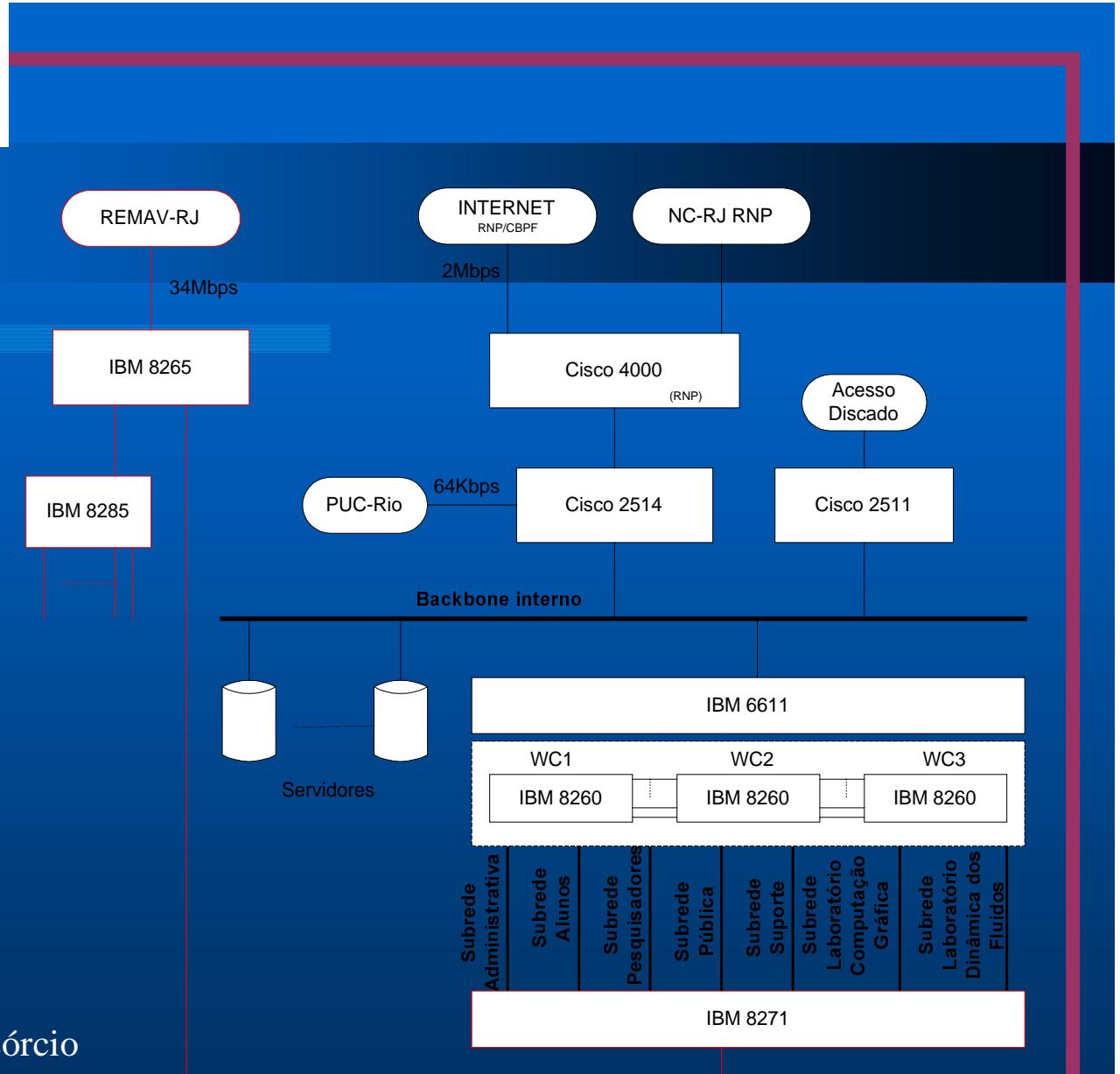


Fluid Dynamics  
at IMPA

Visgraf



Vision  
and  
Graphics  
Laboratory

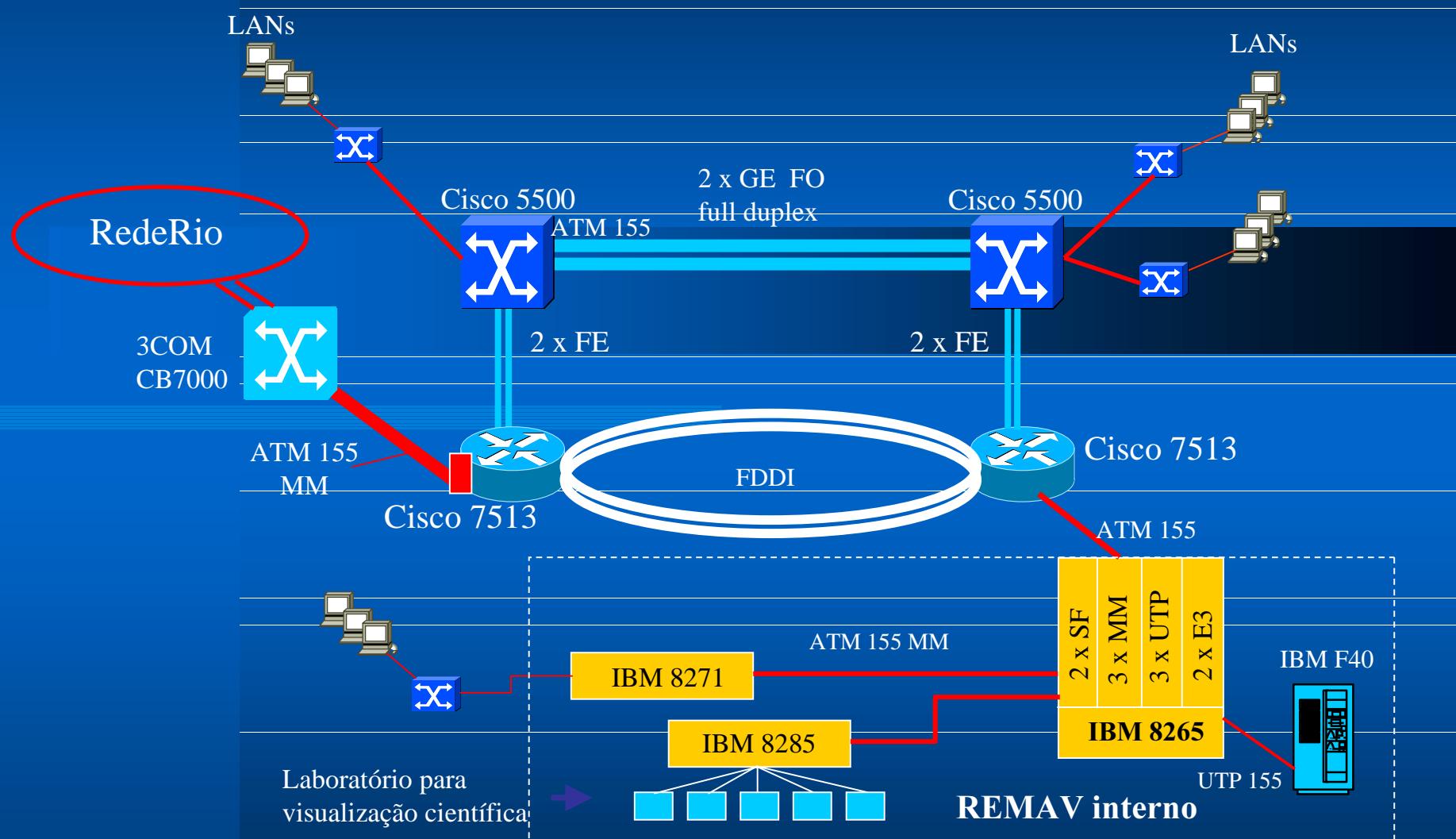


**IBM 8265** - conexão com o consórcio

**IBM 8271** - endereço as sub-redes do IMPA

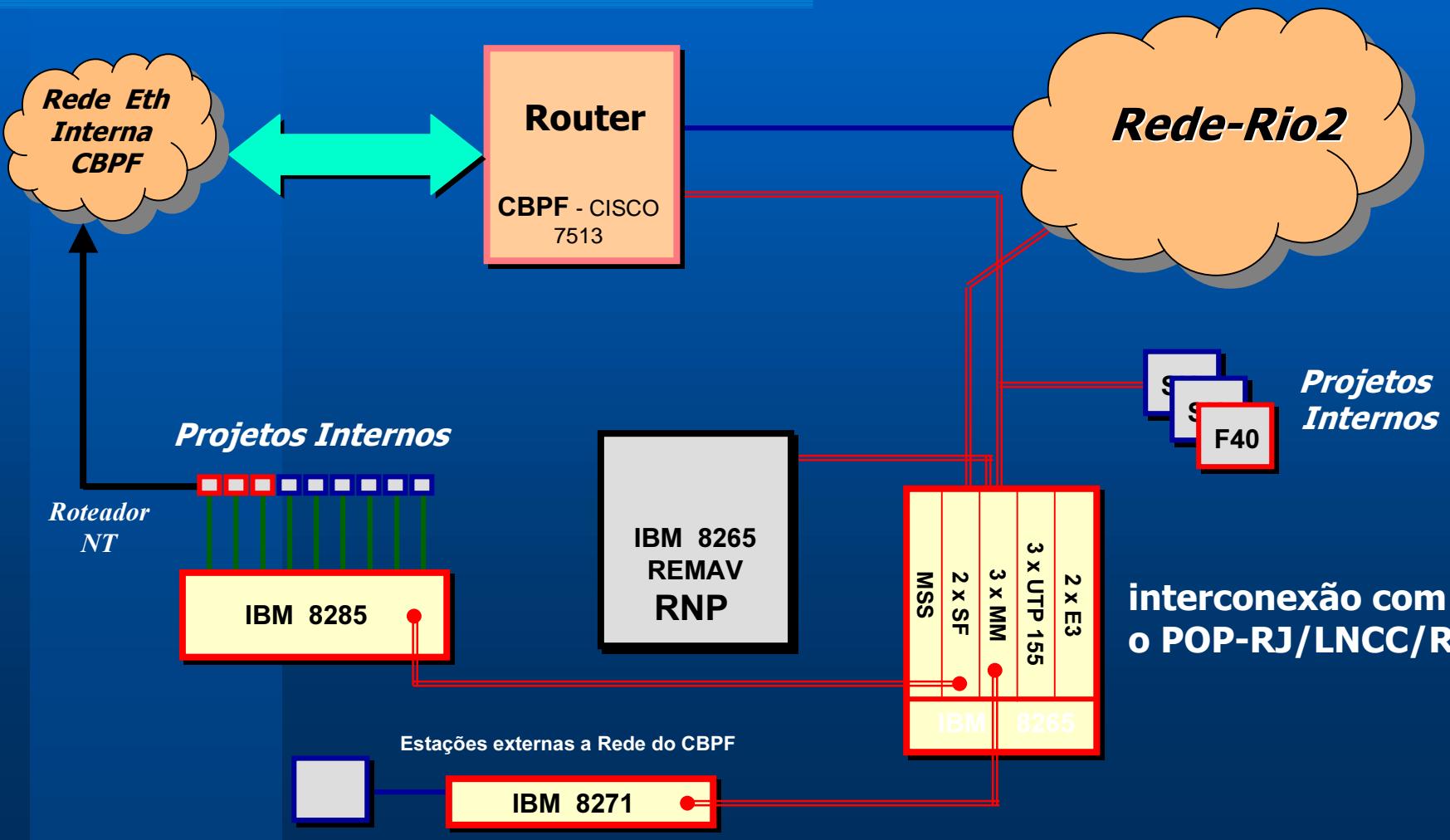
**IBM 8285** - conexão de estações autônomas

## REMAV - FIOCRUZ

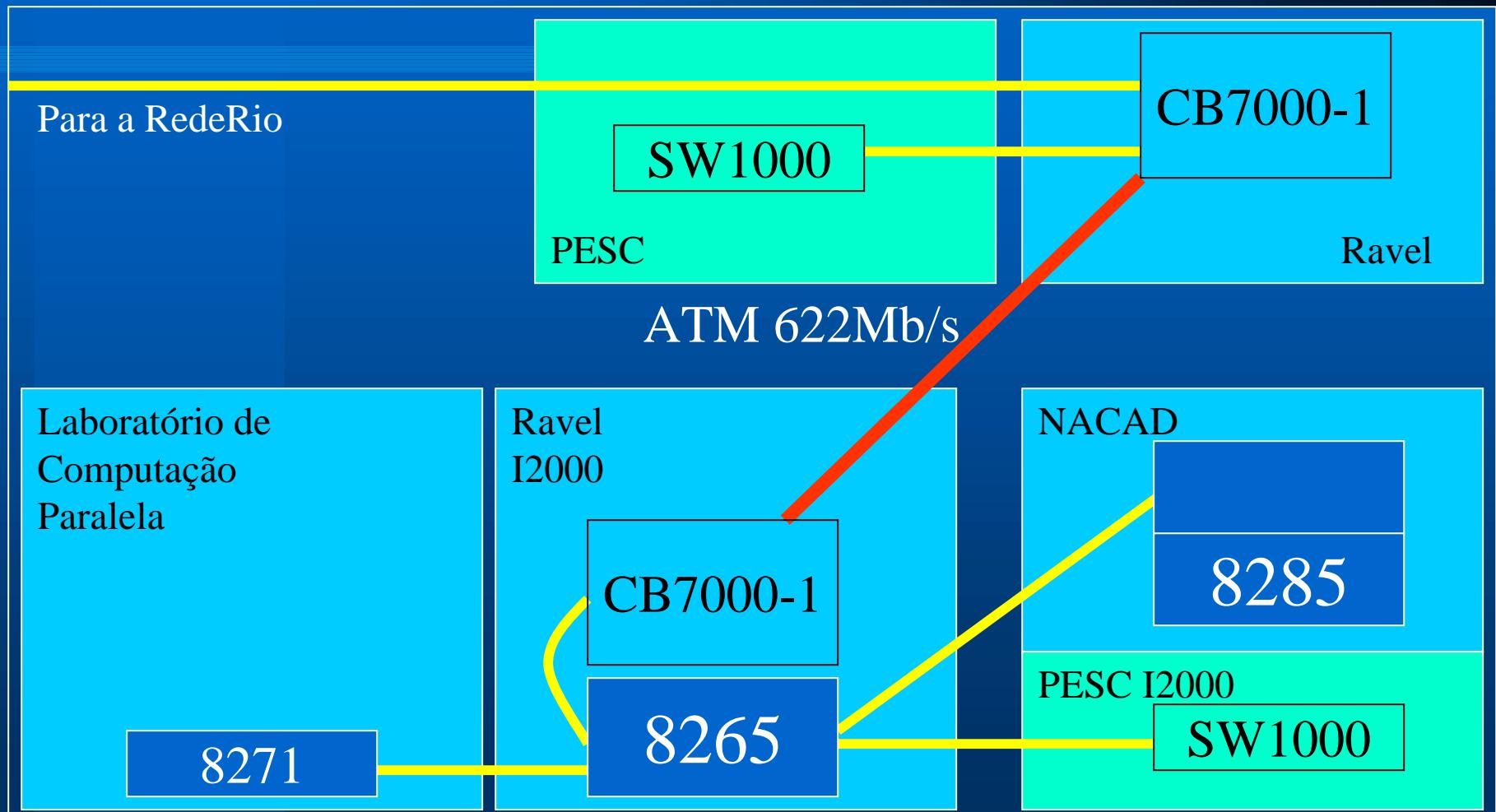




## Integração dos Equipamentos REMAV no CBPF



# Rede ATM - PoP COPPE





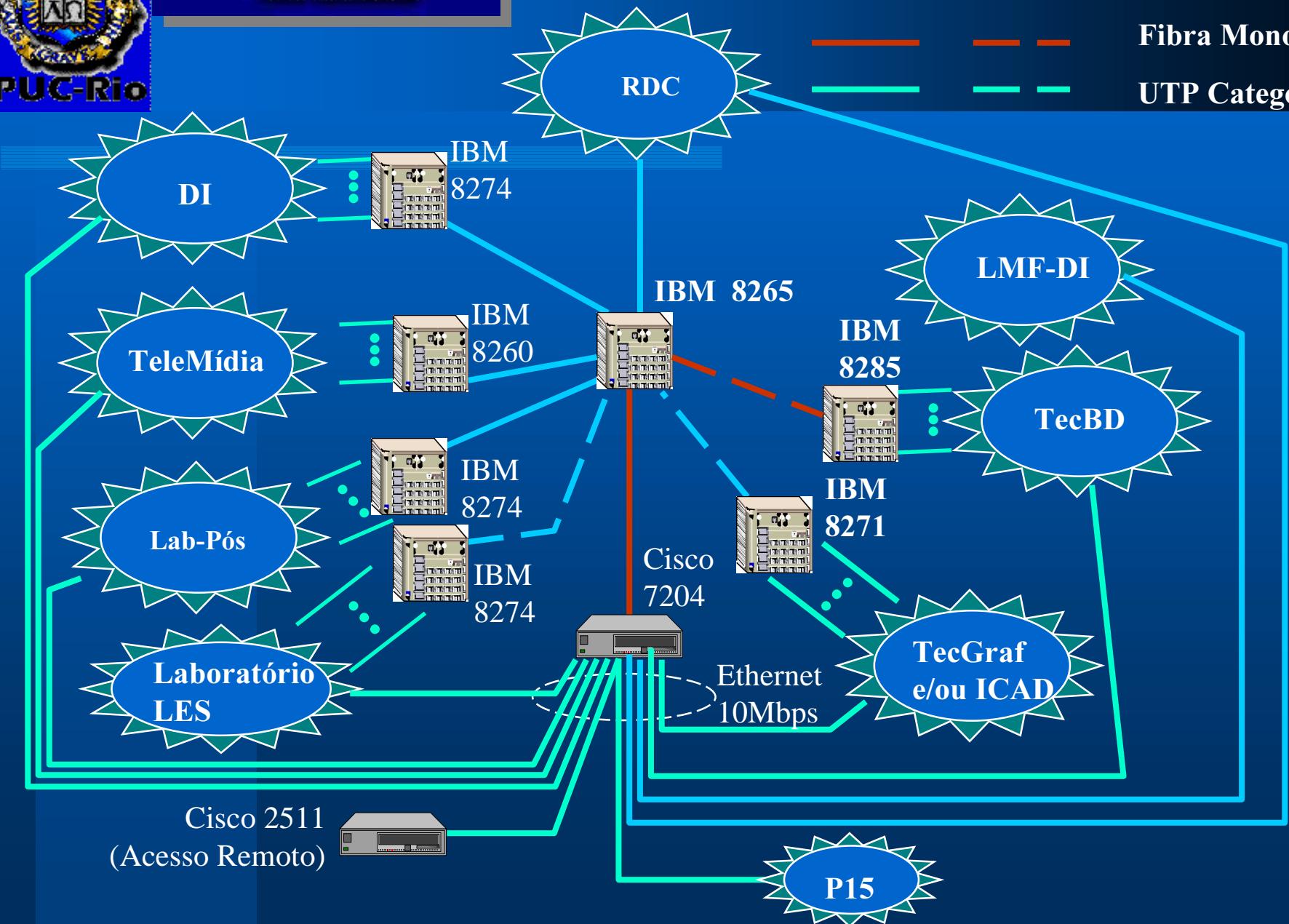
# REMAV

Rede Metropolitana de  
Alta Velocidade

Ligaçāo  
Existente

Ligaçāo  
Inexistente

- Fibra Multimodo
- Fibra Monomodo
- UTP Categoria 5



# Fiocruz

- Sistemas de Informação Geográficas em Saúde
- Análise de Sequências Nucleotídicas e Proteicas - Bancos de dados de Projetos Genoma
- Desenvolvimento de Métodos Epidemiológicos, Estatísticos, Matemáticos e Computacionais para o Planejamento, Avaliação e Monitoramento de Intervenções em Saúde Pública

# Projetos no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF

---

- Monitoração e Controle de Experimentos à Distância
  - Projeto Laboratório Virtual CBPF – PUC/IF
  - *Centro de Nanotecnologia Virtual do Rio de Janeiro*
- Ensino à Distância
  - Integração das Atividade de Pós-Graduação PUC-CBPF
  - “Video on demand” (CBPF-UFRJ/RAVEL-TELEMAR)
- Videoconferência c/ Lab. Nacionais e Internacionais
- Processamento de cálculos Distribuídos (Experimentos Numéricos).
- Gerência de Redes de Alta Velocidades (UFRJ/RAVEL-CBPF)

# Projetos do Laboratório Ravel

---

- **Protocolos para multicast com confiabilidade e QoS sobre ATM nativo**
- **Interface para transmissão de dados em ATM nativo**
- **Sistema de Gerência de Redes**
- **Sistema de Near Video on Demand**

# Projetos do Laboratório Ravel (cont.)

---

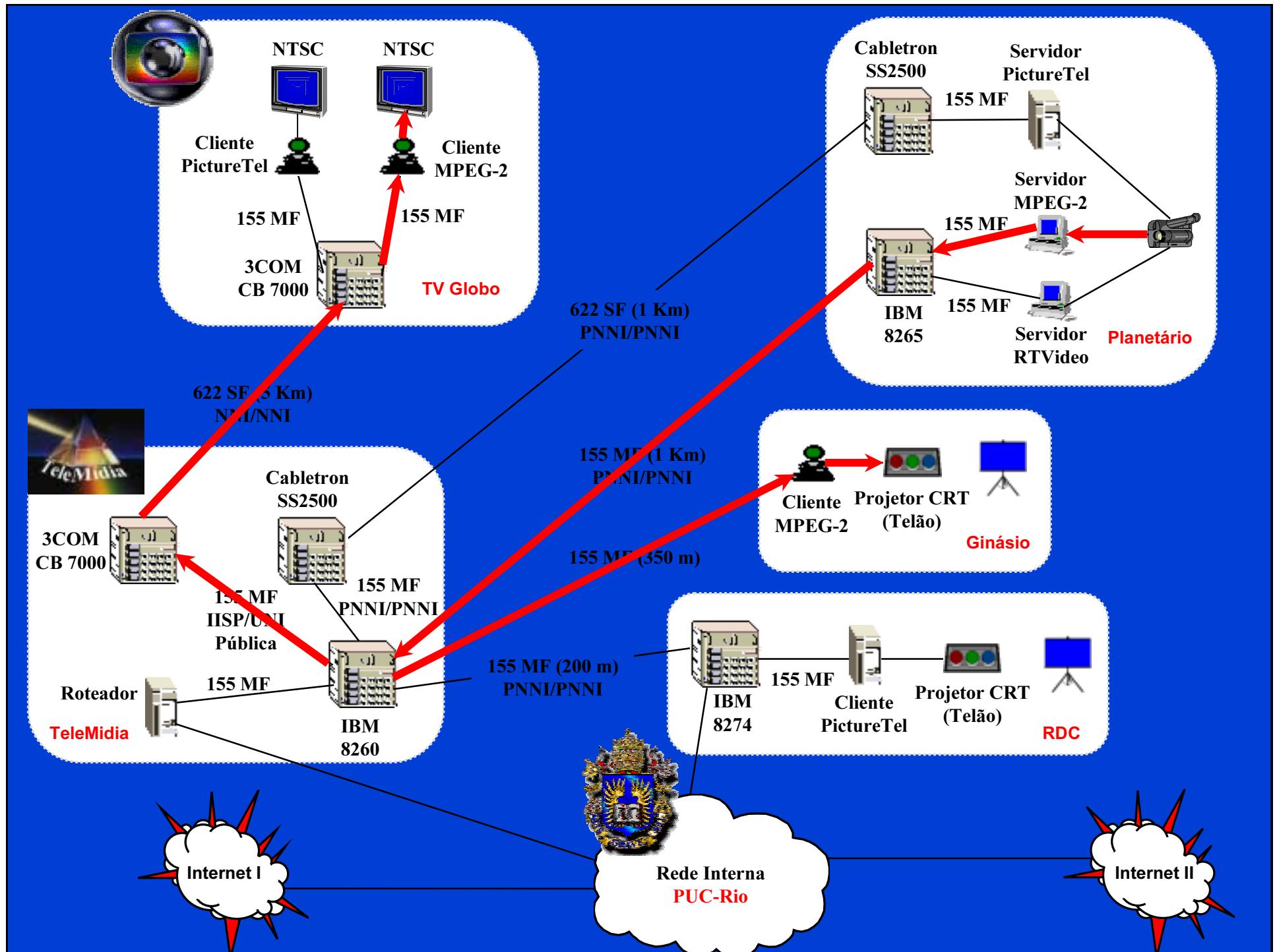
- Redes Programáveis
- Conceito Xbind (aplicações nativas)
- Desempenho
- Redes Ativas
- ATM Sobre *Wireless*

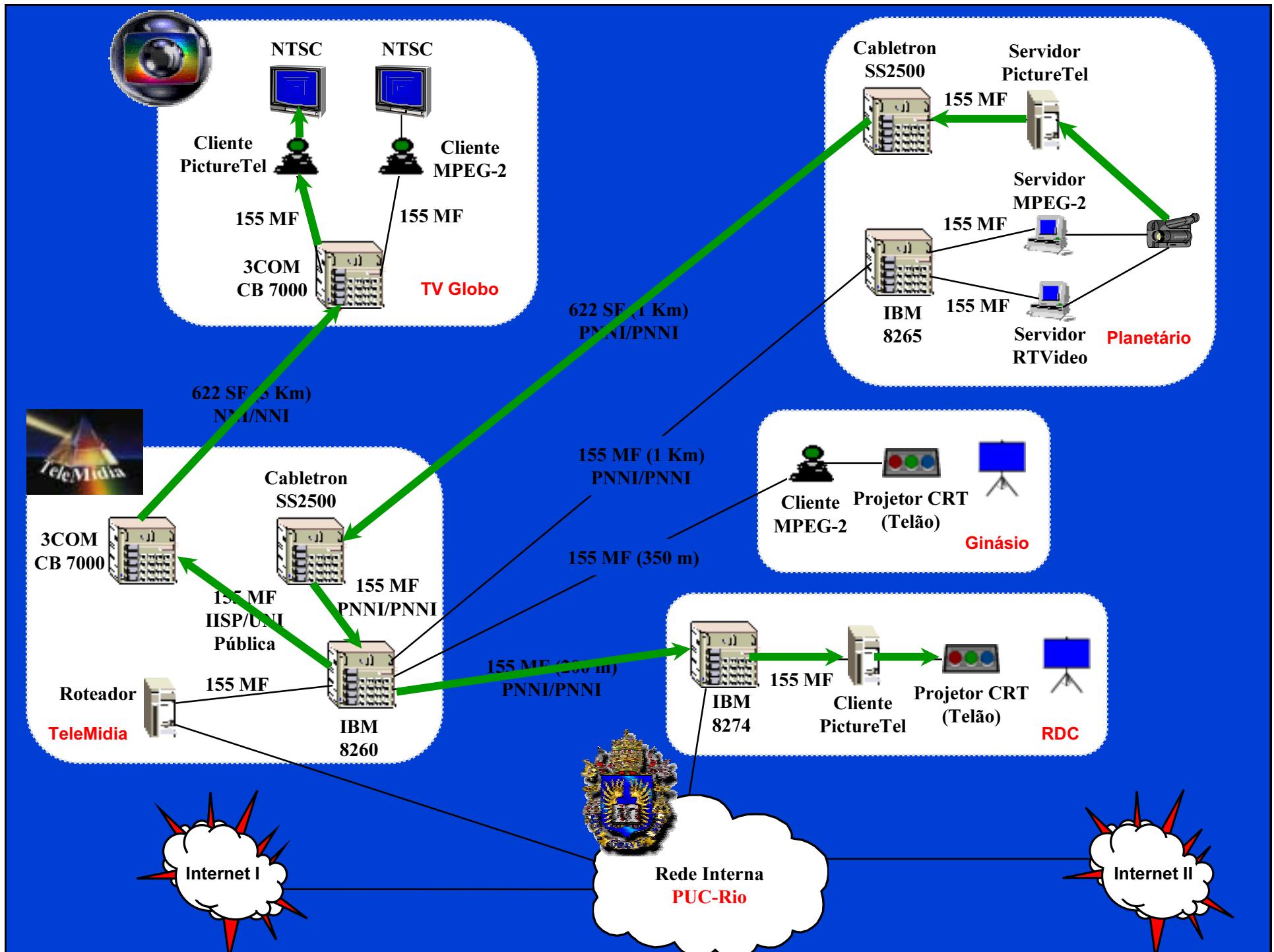
# Estudos Técnicos - PUC-Rio

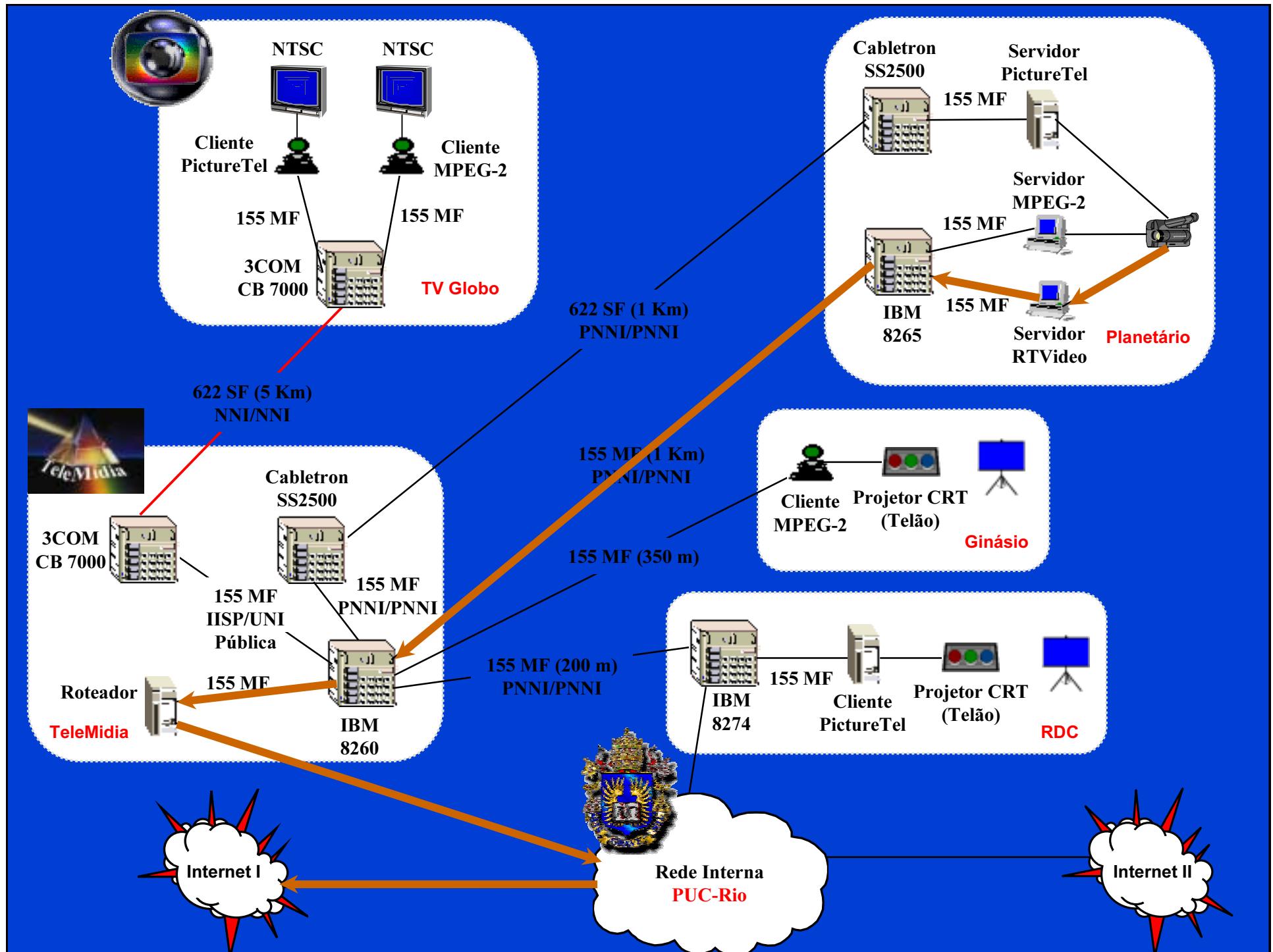
- Avaliação de comutadores ATM
- Redes ATM via satélite
- Meta modelo para desenvolvimento de serviços e aplicações adaptáveis (programáveis)
- Serviço de comunicação genérico e adaptável com garantia de QoS

# Estudos Técnicos - PUC-Rio (cont.)

- Tratamento de Documentos Multimídia Distribuídos
- Gerência de Redes
- Ensino a Distância
- Difusão de Vídeo (TV e HDTV)







# Algumas dificuldades/pendências

---

- Início efetivo do projeto  
(equipamentos)
- Maior suporte dos parceiros  
envolvidos
- Ligação do IMPA

# Links Úteis

---

- <http://mesonpi.cat.cbpf.br/remav>
- <http://www.rederio.br>
- <http://www.ravel.ufrj.br>
- <http://telemidia.puc-rio.br>