

# 17º WIRNP

Workshop RNP

30 | 31 MAIO  
SALVADOR | BA

## GT – MULTIPRESENÇA

sistema adaptável, escalável e interoperável para colaboração e comunicação por vídeo, de dispositivos móveis a dispositivos 4K

Valter Roesler: roesler@inf.ufrgs.br

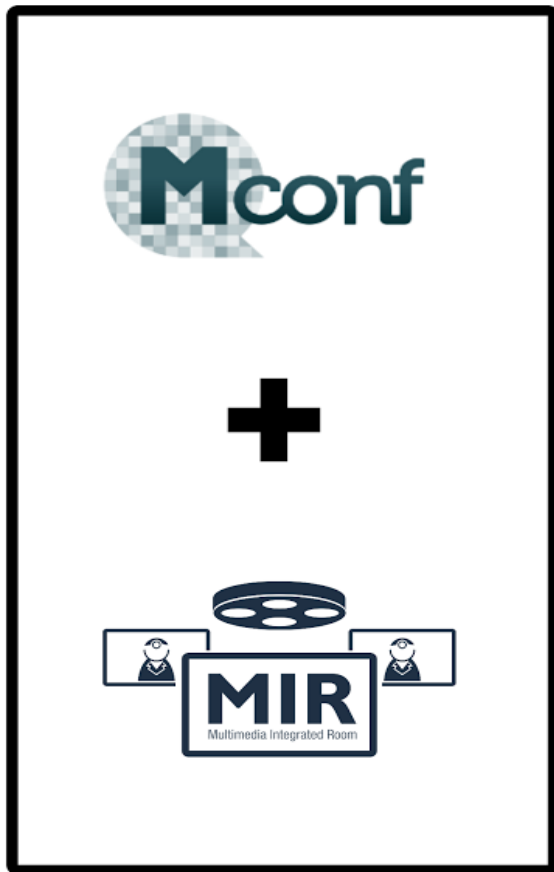
**UFRGS:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul



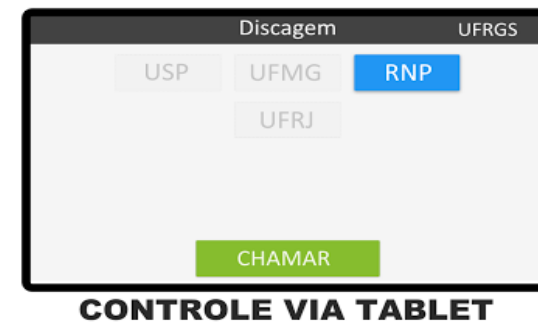
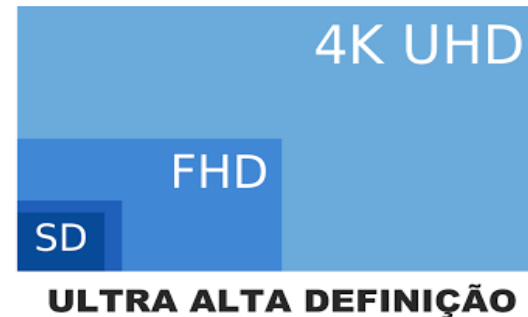
Criação de um sistema de videoconferência e colaboração que permita a comunicação independente de dispositivo, independente de largura de banda de rede e independente de localização.

1. Sala de telepresença em alta definição (Full HD).
2. Sala de ultra-telepresença em ultra alta definição.
3. Compartilhamento de conteúdo entre os participantes
4. Acesso através de sistemas de videoconferência legados (Polycom, Cisco, e outros).
5. Acesso em alta definição através de programa aplicativo no computador pessoal.
6. Acesso através de webconferência.
7. Acesso através de dispositivos móveis (Android e iOS) e fones SIP.
8. Transmissão via streaming

1. Baixo custo
2. Arquitetura Modular
3. Escalável
4. Alta usabilidade



# MULTI PRESENÇA<sub>5</sub>



# **GT-MULTIPRESENÇA**

Resultados do Protótipo

Fórum RNP (agosto 2015)







*Objetivo: foco da reunião numa altíssima qualidade, como cirurgia*

*Transmissão de arquivo em Ultra HD (3 Gbit/s) comprimido numa média de 20Mbit/s a partir da UFRGS em Porto Alegre*



# DEMONSTRAÇÃO: FOTO DA TV ULTRA-HD

E:/MP-Demo.yuv





**ALTA  
DEFINIÇÃO**

*Objetivo: interação em maior qualidade entre participantes*

*Comunicação bidirecional com dois fluxos em alta definição a partir da UFRGS em Porto Alegre*



# DEMONSTRAÇÃO: ALTA QUALIDADE DE TRANSMISSÃO

17º **WRNP**  
Workshop RNP





MCONF

# DEMONSTRAÇÃO: WEBCONFERÊNCIA (outro layout)



MCONF

*Objetivo: interação facilitada via navegador web com:*

- *Notebooks*
- *Dispositivos móveis*
- *Sistema de conferência de sala (Polycom e Huawei)*

*O participante pode estar em qualquer local e mesmo assim ter uma boa experiência na reunião*



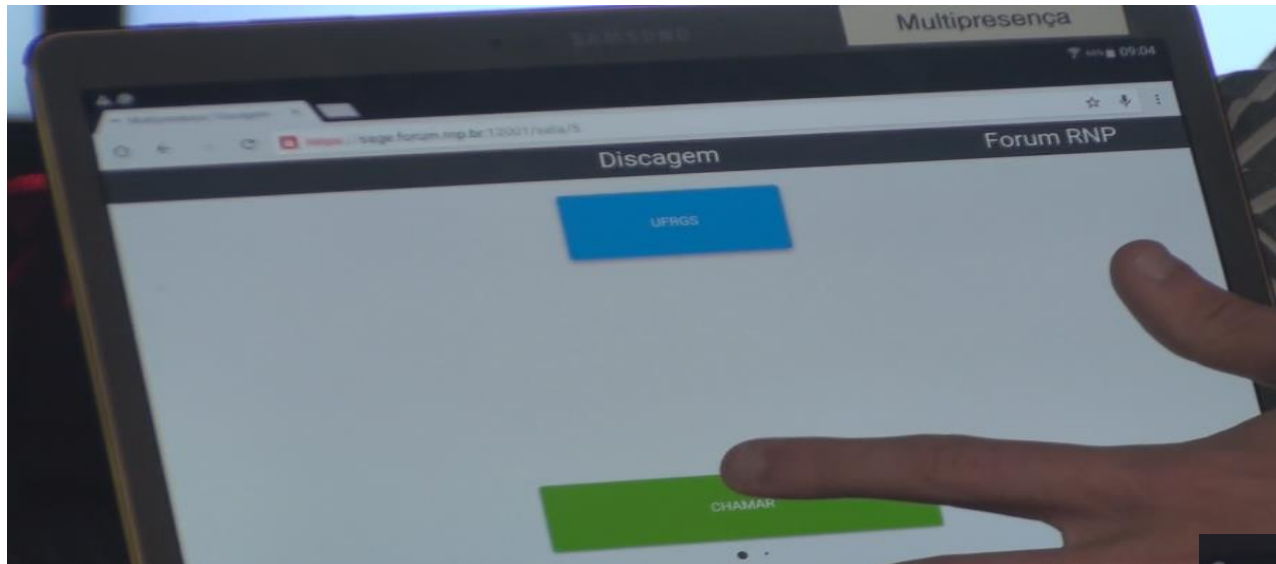
SAGE2



*Objetivo: colaboração entre pessoas através de:*

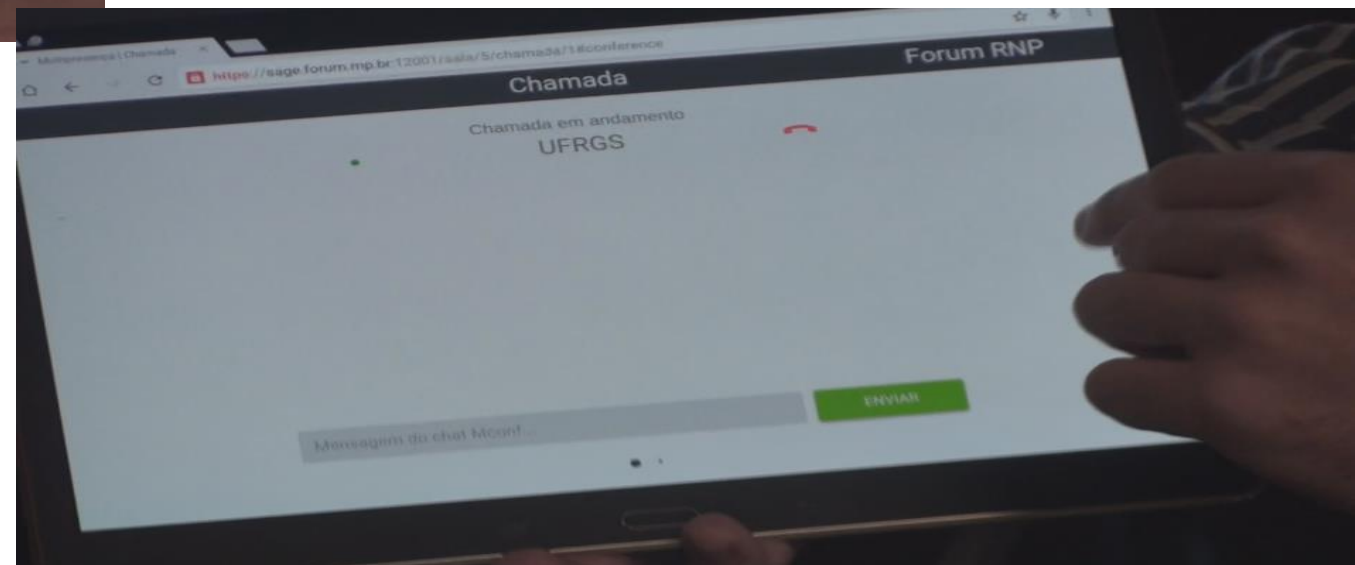
- *Documentos*
- *Fotos*
- *Imagens*
- *...*

*Todos participantes podem colaborar através do mesmo painel*



*Para discar, basta apertar um botão*

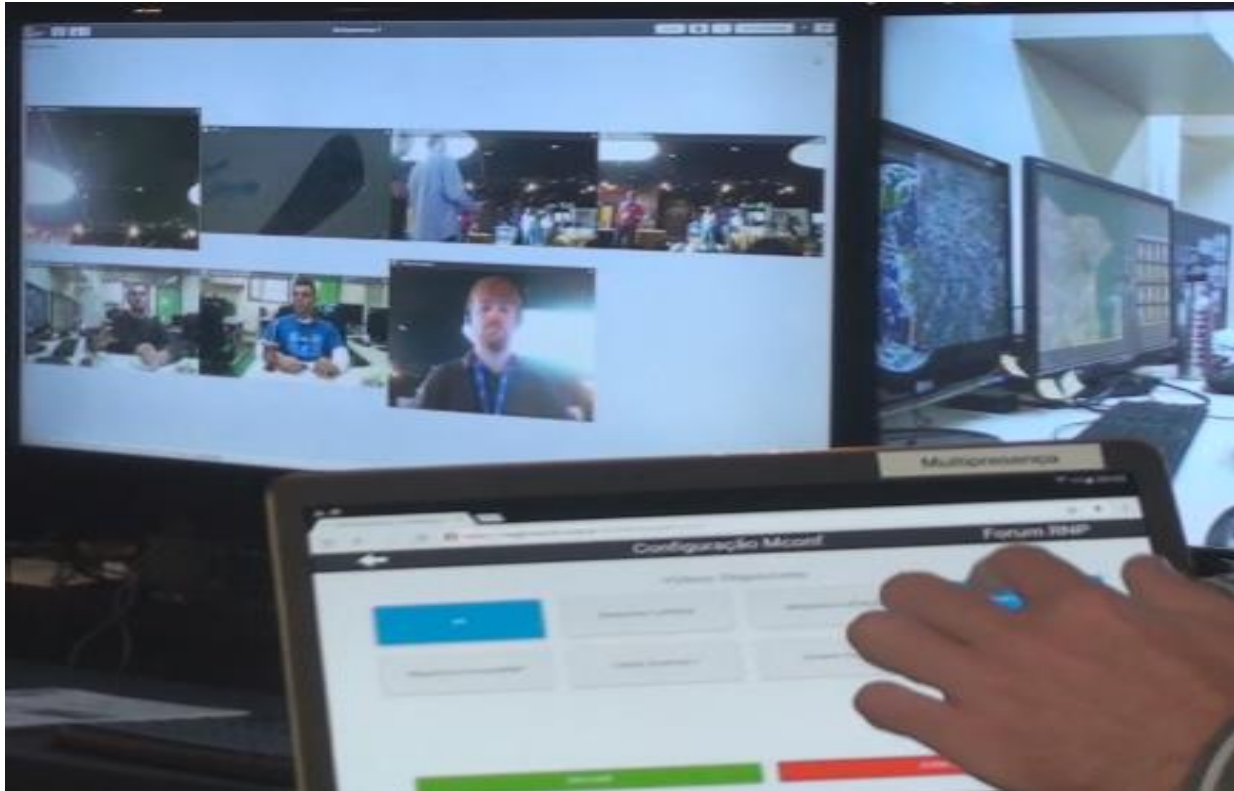
*Chamada em andamento*





# GT-MULTIPRESENÇA: CONTROLE DO SAGE2

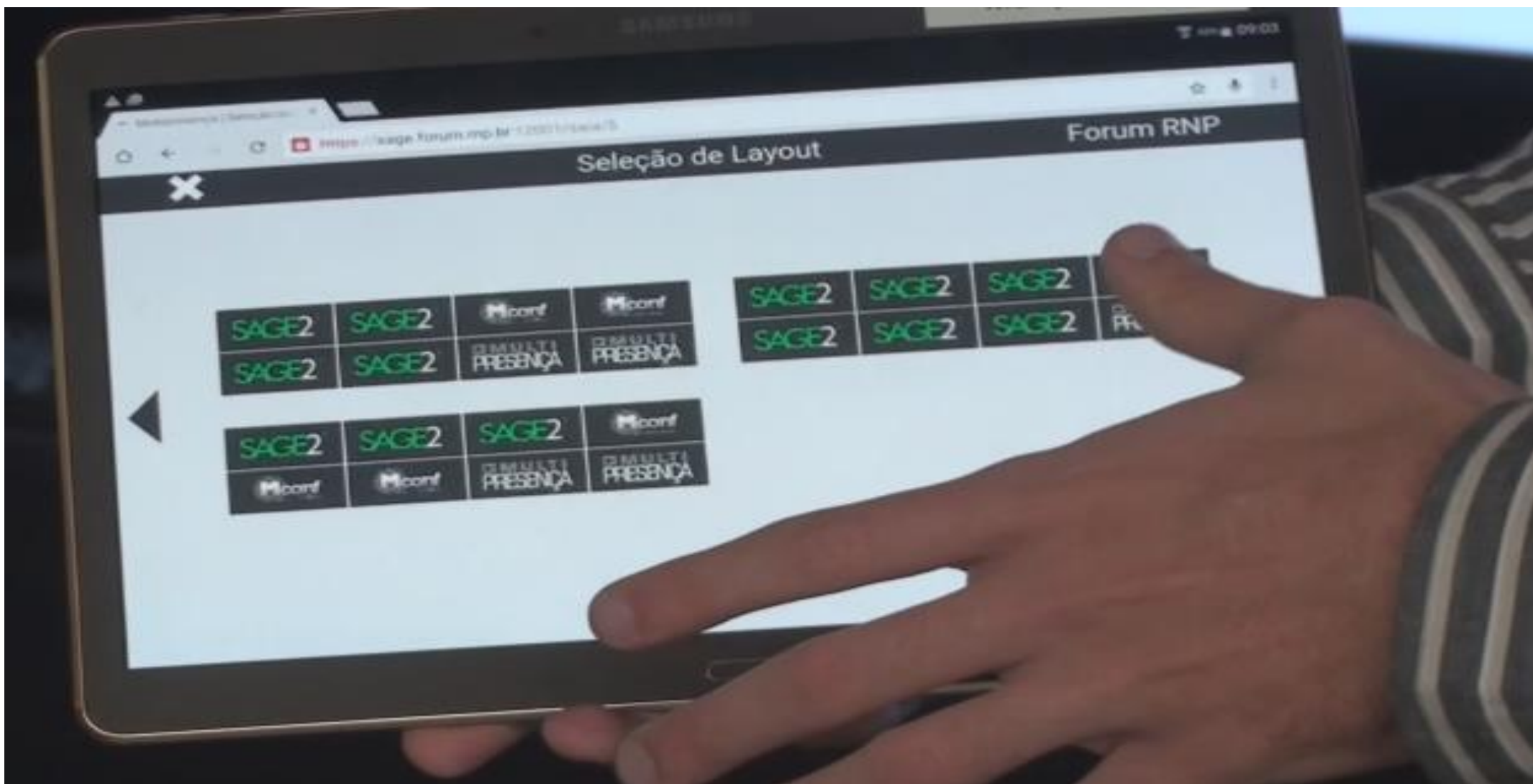




*Antes – vários vídeos*

*Depois – só o vídeo 4K*





## **GT-MULTIPRESENÇA**

VÍDEO “Multipresença na Prática”

<https://www.youtube.com/watch?v=lud2KwzstCM>

Ou pesquisar no youtube por “Valter Roesler”

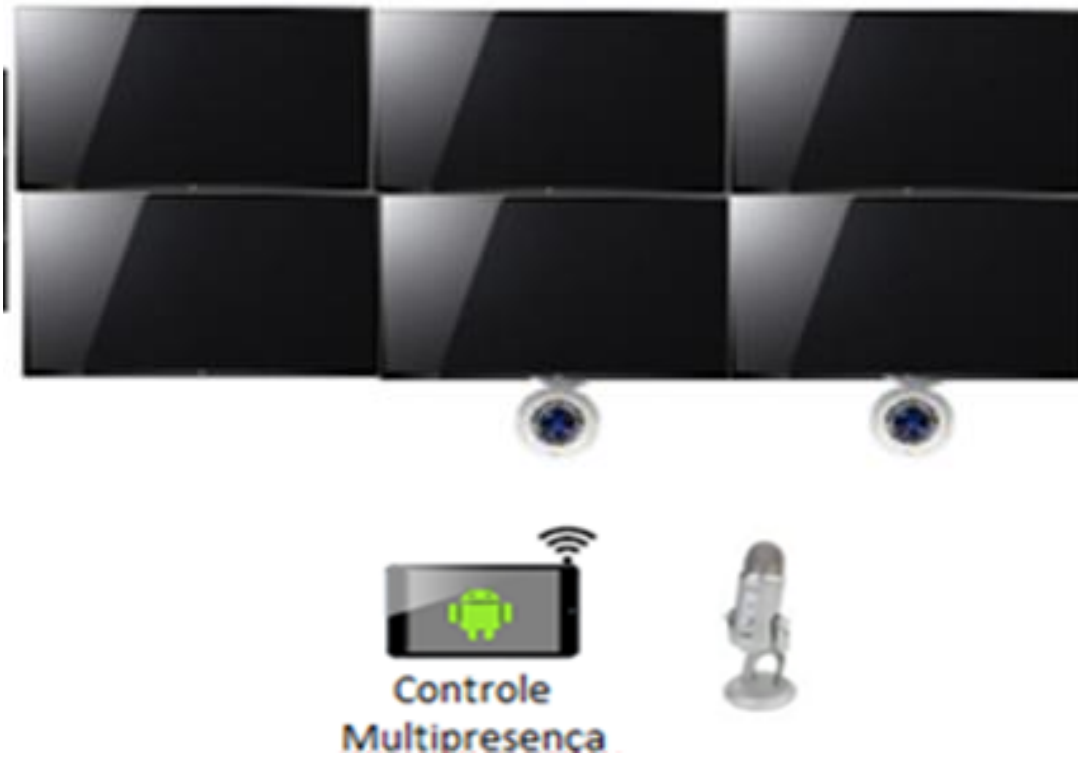


## *PILOTO*

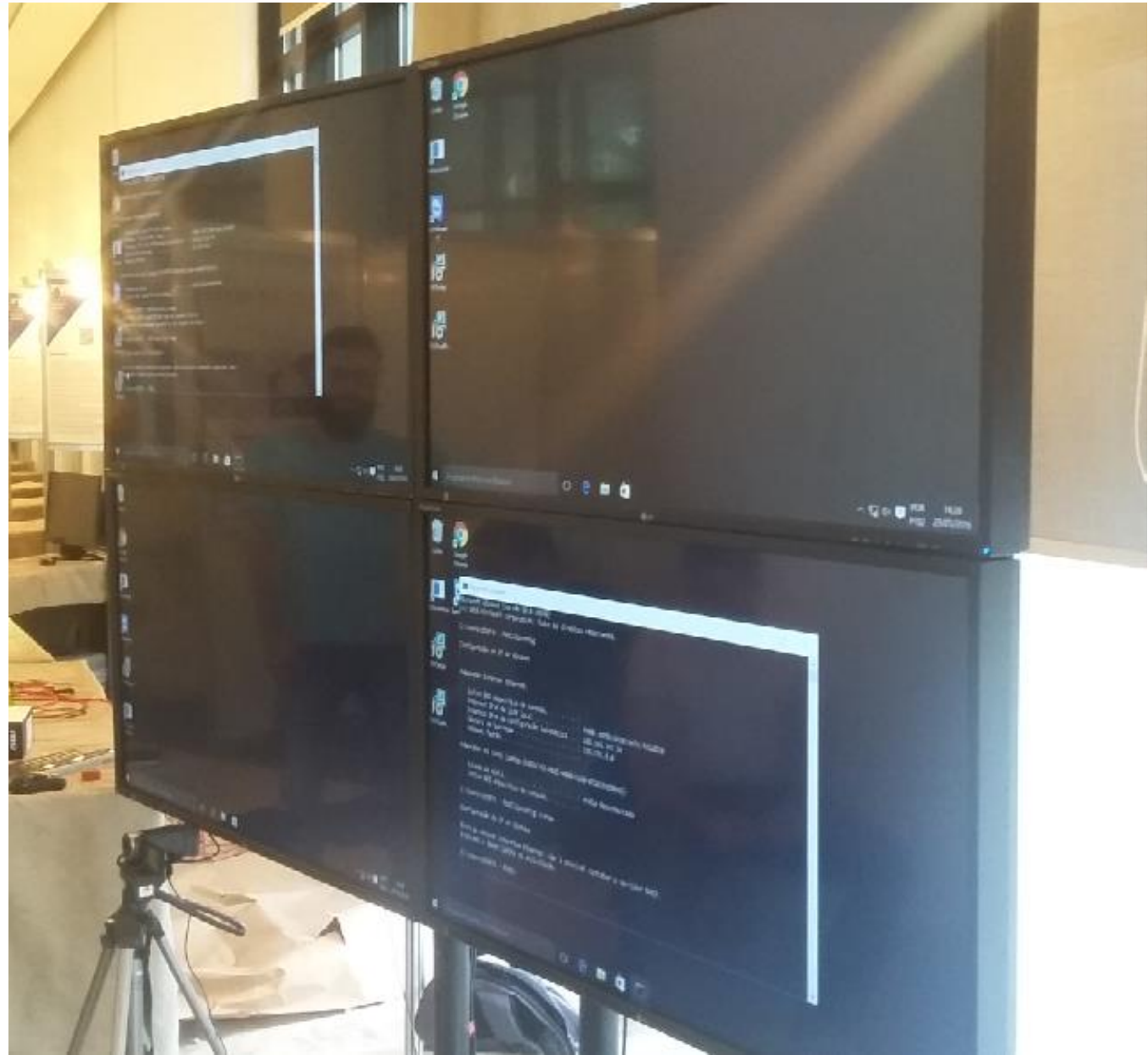
*Validação de todas características do protótipo contando com instituições parceiras para sugerirem melhorias, buscando deixar o sistema mais direcionado para o serviço que se destinará no âmbito da RNP*

1. EBC (Empresa Brasileira de Comunicações, Brasília)
2. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador, BA),
3. Grupo Binário (São Paulo)
4. Hospital Santa Izabel (Salvador, BA)
5. INCA (Instituto Nacional do Câncer, Rio de Janeiro)
6. Mconf Tecnologia (Rio Grande do Sul)
7. RNP (Rio de Janeiro).
8. UNIFESSPA (Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará)
9. UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

*\* importante: custo é da instituição e não da RNP*



*4 telas*





# **GT-MULTIPRESENÇA**

Possibilidade de aplicações

(Serviço)

O custo de uma sala é dependente do grau de utilização da mesma.

Por exemplo, uma sala de 100.000,00 pode custar mais do que uma sala de 500.000,00. Como? Basta deixar ociosa a primeira e bem utilizada a segunda.

- Criar uma arquitetura física e tecnológica de sala multiúso de baixo custo.





ROESLER, V.; COELHO, L.; LONGONI, G.; MARINS, A. DARONCO, L.; CIUFFO, L.; DUARTE, R. **Multipresence: towards videoconference and collaboration in multi-use environments.** In: TNC16: Terena Networking Conference 2016. Prague, June, 2016.

ROESLER, V.; COELHO, L.; LONGONI, G.; CECAGNO, F.; CIUFFO, L.; DUARTE, R. **Multi-conference rooms: architectural and technological view.** Ubuntunet Connect 2015. Maputo, Mozambique. 2015.

ROESLER, V.; LONGONI, G.; MARINS, A. **Multipresença: um sistema de videoconferência adaptável, escalável e interoperável.** In: Quinta Conferência de Directores de Tecnología de Información, TICAL 2015. Vina del Mar, Junho, 2015.

CECAGNO, F. da Mconf Tecnologia Ltda. **Sistema de Multipresença: Sistema adaptável, escalável e interoperável para comunicação por vídeo, de dispositivos móveis a dispositivos 4K.** In: Jóvenes Emprendedores: Quinta Conferência de Directores de Tecnología de Información, TICAL 2015. Vina del Mar, Junho, 2015.

ROESLER, V. JUSTINO, J. **Geração de video sobre o GT-Multipresença:** chamada de propostas 2015 do CT-Videocolaboração, linha 1. 2015.

**OBS: Artigo submetido para o TAS 2016 (Telematics Applied Symposium).**

## **GT-MULTIPRESENÇA**

Visite nosso stand

Agradecimento especial à **Escola Bahiana de Medicina e Saúde**, por ter nos emprestado o painel para a demonstração.

Prof. Antonio Carlos e Cláudio Santos (NTI)

# 17º WIRNP

Workshop RNP

OBRIGADO!!!

Valter Roesler

[roesler@inf.ufrgs.br](mailto:roesler@inf.ufrgs.br)



Ministério da  
Cultura

Ministério da  
Saúde

Ministério da  
Educação

Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
& Inovação

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA