



Multipresença - Sistema de videoconferência multiambientes

EQUIPE

Coordenador-geral:

Valter Roesler (UFRGS)

Coordenador técnico:

Guilherme Longoni (UFRGS)

Gerente comercial:

Felipe Cecagno (Mconf Tecnologia)

Programadores:

Marcos Kintschner (UFRGS)

Cristian Silva Groseli (UFRGS)

Vinícius C. B. dos Santos (UFRGS)

Thayná Minuzzo (UFRGS)

Pietra T. S. F. Freitas (UFRGS)

Parceiros:

- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
- RNP
- Mconf Tecnologia Ltda

SITE

inf.ufrgs.br/prav/multipresenca.htm

CONTATO

Gerência do Programa de GT-RNP: ggt@rnp.br

DESCRIÇÃO

O sistema de videoconferência e videocolaboração denominado Multipresença tem por objetivo permitir a interoperação de forma transparente entre diversas tecnologias e padrões de comunicação, tais como:

- Sala de telepresença em alta definição (*Full HD*);
- Sala de ultra-telepresença em ultra alta definição;
- Troca de conteúdo entre os participantes;
- Acesso pelos sistemas de videoconferência legados (Polycom, Cisco e outros);
- Acesso em alta definição por programa aplicativo no computador pessoal;
- Acesso por webconferência;
- Acesso por dispositivos móveis e fones SIP.

Os principais sistemas integrados são: a) o PRAV Player, originário de um sistema de sala cirúrgica do laboratório do PRAV (Projetos em Áudio e Vídeo); b) o Mconf, *software* de webconferência também originário de um GT RNP e coordenado pelo laboratório do PRAV na UFRGS; c) o SAGE (*Scalable Amplified Group Environment*), *software* de colaboração remota de conteúdo, desenvolvido pelas Universidades de Illinois e do Havaí.

A interoperação entre diferentes tecnologias junto ao sistema de controle pelo *tablet* facilita a criação de salas multiuso, onde é possível configurar o *layout* do ambiente rapidamente. Isso permite, por exemplo, os seguintes modelos: a) telepresença; b) dinâmica de grupo; c) reunião presencial ou remota; d) evento sendo transmitido; e) aula remota; f) outros. Essa possibilidade otimiza os custos, visto que a sala estará ocupada mais tempo em relação a salas dedicadas.

Em 2017, o projeto iniciou a fase experimental, em que instituições selecionadas farão a validação do sistema. No momento de preparação desse documento, as instituições ainda estão sendo selecionadas, porém já participam do projeto as seguintes instituições: Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador, Bahia), Hospital Santa Izabel (Salvador, Bahia), Instituto Nacional do Câncer – Inca (Rio de Janeiro), UFRGS (Rio Grande do Sul), Mconf Tecnologia (Rio Grande do Sul) e a própria RNP. A metodologia prevê reuniões periódicas pelo sistema, onde se efetuarão sugestões de melhoria ao projeto. O objetivo é que todos os itens de interoperação e *layouts* vistos acima sejam validados, sempre mantendo a boa usabilidade.

Multipresença - Sistema de videoconferência multiambientes



Foto do painel da UFRGS, que possui seis telas, em funcionamento durante uma reunião geral do piloto.

Durante o projeto piloto, em 2016, houve a montagem de três painéis: UFRGS (visto na primeira foto, no lado esquerdo), Inca e Escola Bahiana de Medicina e Saúde. A foto do painel da UFRGS mostra um momento de uso do painel, com as seguintes imagens:

- **TVs de baixo:** as três imagens nas TVs de baixo mostram comunicações em alta definição (da esquerda para a direita: Inca, Escola Bahiana e Escola Superior de Redes em Brasília).
- **TVs de cima:** as duas TVs de cima, do lado esquerdo, mostram as pessoas que se conectaram por webconferência. A terceira TV (canto superior direito) mostra a apresentação efetuada ao grupo.

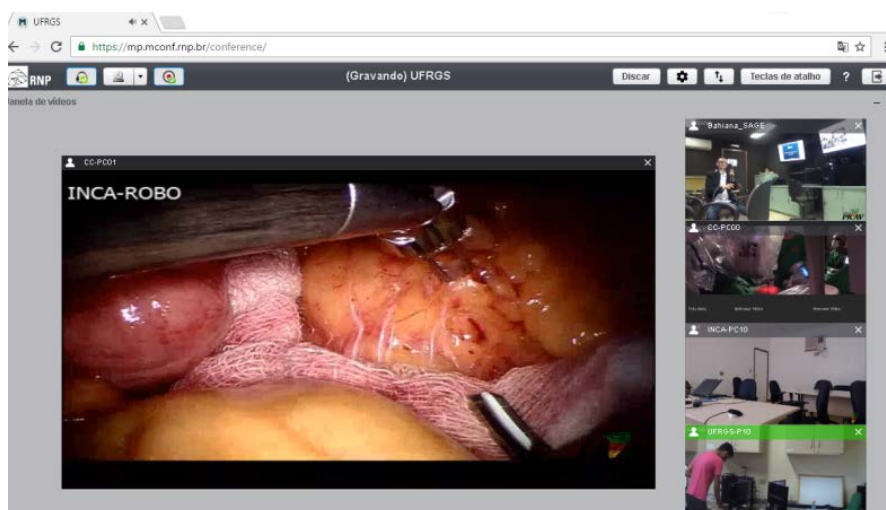


Imagem da visualização de uma transmissão de cirurgia via webconferência.

Em dezembro de 2016, o sistema foi utilizado também para a transmissão de uma cirurgia robótica, a partir do Inca (RJ). As imagens eram recebidas em alta definição nos outros painéis. A imagem acima mostra a qualidade de recepção pelo sistema de webconferência Mconf.

O sistema Multipresença adapta-se automaticamente ao número de TVs na sala, sendo modular. Dessa forma, é possível ter um painel com 4 TVs e outro com 8 TVs, ambos conversando. Além disso, é possível a integração também com pessoas que possuem um simples *notebook*, ou mesmo um dispositivo celular, onde é feita a escolha do sinal que se quer visualizar naquele instante. O controle do sistema por um *tablet* ou navegador *web* facilita bastante a operação, o que minimiza a necessidade de apoio técnico. O foco do serviço experimental em 2017 é para simplificar as interfaces, consolidar a arquitetura e experimentar seu uso por diferentes instituições com diferentes painéis em redes heterogêneas.