

# MCONF: o novo sistema de Webconf da RNP

V WORKSHOP do POP-RS e  
Reunião da Rede Tchê  
Outubro de 2014

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



# Sumário

- Definição do Mconf, histórico, arquitetura, interface com o usuário; perfis de usuários.
- Definição do portal web, conceitos de comunidades, salas públicas e privadas, .
- Interface moodle do Mconf. Conceitos de streaming e transmissão para muitos.
- Interface administrativa. Sistema de estatísticas.

# Mconf em uma frase

Um sistema de multiconferência  
*opensource* escalável e interoperável  
para web e dispositivos móveis

# Histórico do Mconf

- Ago 2010: submeteu-se projeto para Grupos de Trabalho RNP
  - Projeto aprovado
  - GT-Mconf Fase 1: nov/2010 a out/2011
  - GT-Mconf Fase 2: nov/2011 a dez/2012
  - SE-Mconf: jan a dez/2013
  - Modelagem do serviço RNP: jan a dez/2014
- Jun 2011: submeteu-se projeto para rede CLARA (*Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas*). Projeto aprovado
- Jun 2013: Mconf lançado como serviço na UFRGS
- Out 2014: Mconf lançado como serviço INTERNO na RNP
- Jan 2014: Proposta de lançar Mconf como serviço da RNP

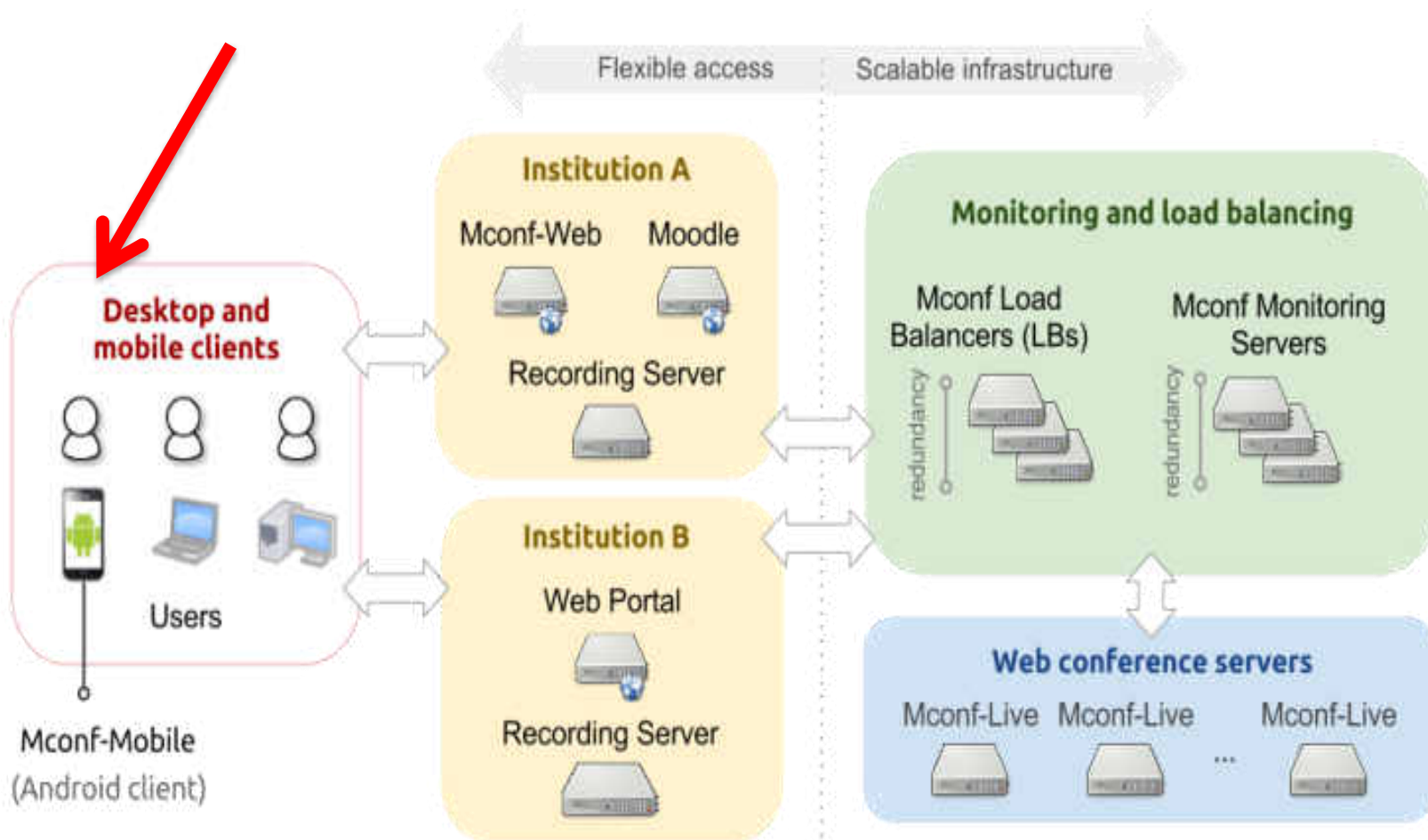
# Como se cadastrar no Mconf?

- A nova plataforma do serviço de Conferência Web, denominada Mconf, já está disponível a todos os colaboradores da RNP no endereço <https://mconf.rnp.br>. Esse primeiro contato será dedicado à adaptação dos usuários e a um acompanhamento de perto pelas equipes de suporte, operação e gestão da plataforma. O objetivo é identificar necessidades e pontos de melhoria, além de a análise da performance e estabilidade do ambiente.
- Testes realizados nas últimas semanas confirmam que uma única sala de Conferência Web tem capacidade de reunir mais de 250 usuários, mais que o dobro da plataforma atual. Acesse a página da ferramenta na Wiki para aprender a usar o sistema.

<https://wiki.rnp.br/pages/viewpage.action?pageId=86106582>

# Visão geral do Mconf

## 1: Clientes



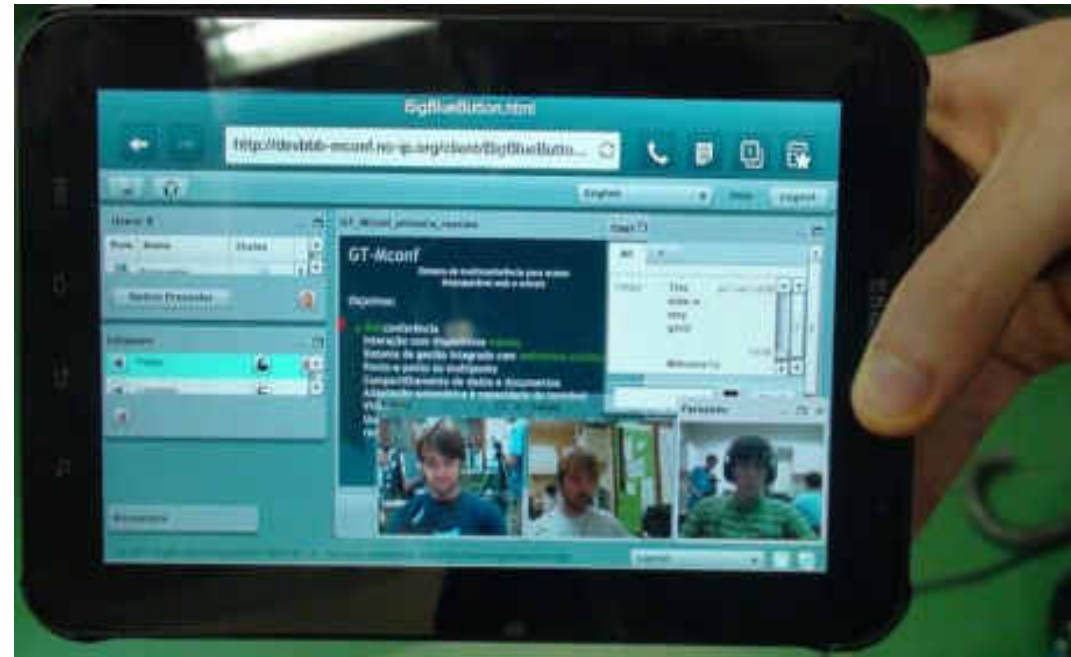
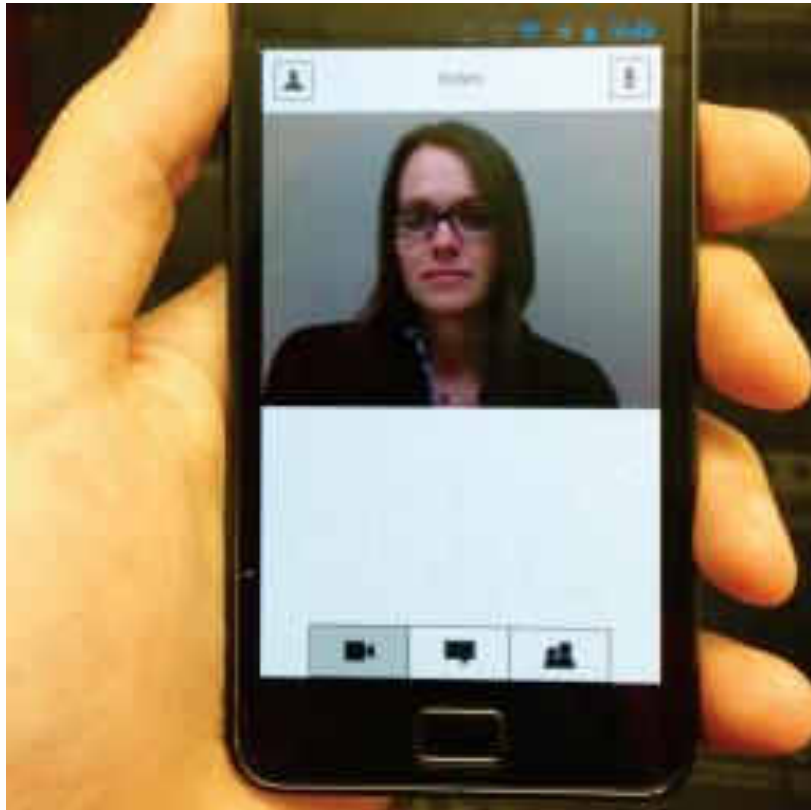
# Cliente Mconf Web

The screenshot shows the Mconf Web client interface within a Google Chrome browser window. The browser's address bar displays the URL `mconf-live1.ufrgs.br/client/MconfLive.html`. The interface is divided into several sections:

- Participants List (Unjoined):** A table on the left lists participants with columns for 'Papel', 'Nome', and 'Mídia'. The list includes Váler Roesler, Felipe, JOSÉ LUIS DA, Leonardo Damo, R, Lucas Jones, and Maurício Cruz.
- Video Grid:** A central area showing video feeds. A large window displays 'Leonardo Damo'. A smaller grid shows thumbnails for 'Váler Roesler', 'Maurício Cruz', 'Lucas Jones', 'Felipe', 'JOSÉ LUIS DA', and 'R'.
- Chat (Bate-papo):** A chat window on the right with a 'Público' tab. It contains a welcome message for the 'VALTER ROESLER' conference, instructions on how to join via audio, and a list of chat messages from participants like 'Ola, pessoal. Boa tarde a todos.' and 'Ola'.
- Shared Notes (Notas compartilhadas):** A bottom-left panel with the heading 'Notas compartilhadas' and a list of items: 'Ata de reunião', '1. Definição geral', and '2. Detalhamento do projeto'.
- Central Presentation:** A large white area in the center displaying a 'Welcome to Mconf' message. Below the logo, it reads: 'A global scalable open source multiconference system for web and mobile devices.' and 'mconf.org'. At the bottom, it says 'powered by BigBlueButton (BigBlueButton.org)'.
- Bottom Controls:** A row of icons for navigation and volume control.

The browser's status bar at the bottom shows system information: '(c) 2012 Mconf-Live (compilação mconf-live-4) - Para mais informações, visite <http://www.mconf.org> - Mconf-Live é baseado no BigBlueButton. [Usu: 145.0 Kbps | Down: 745.7 Kbps] \* Layout personalizado

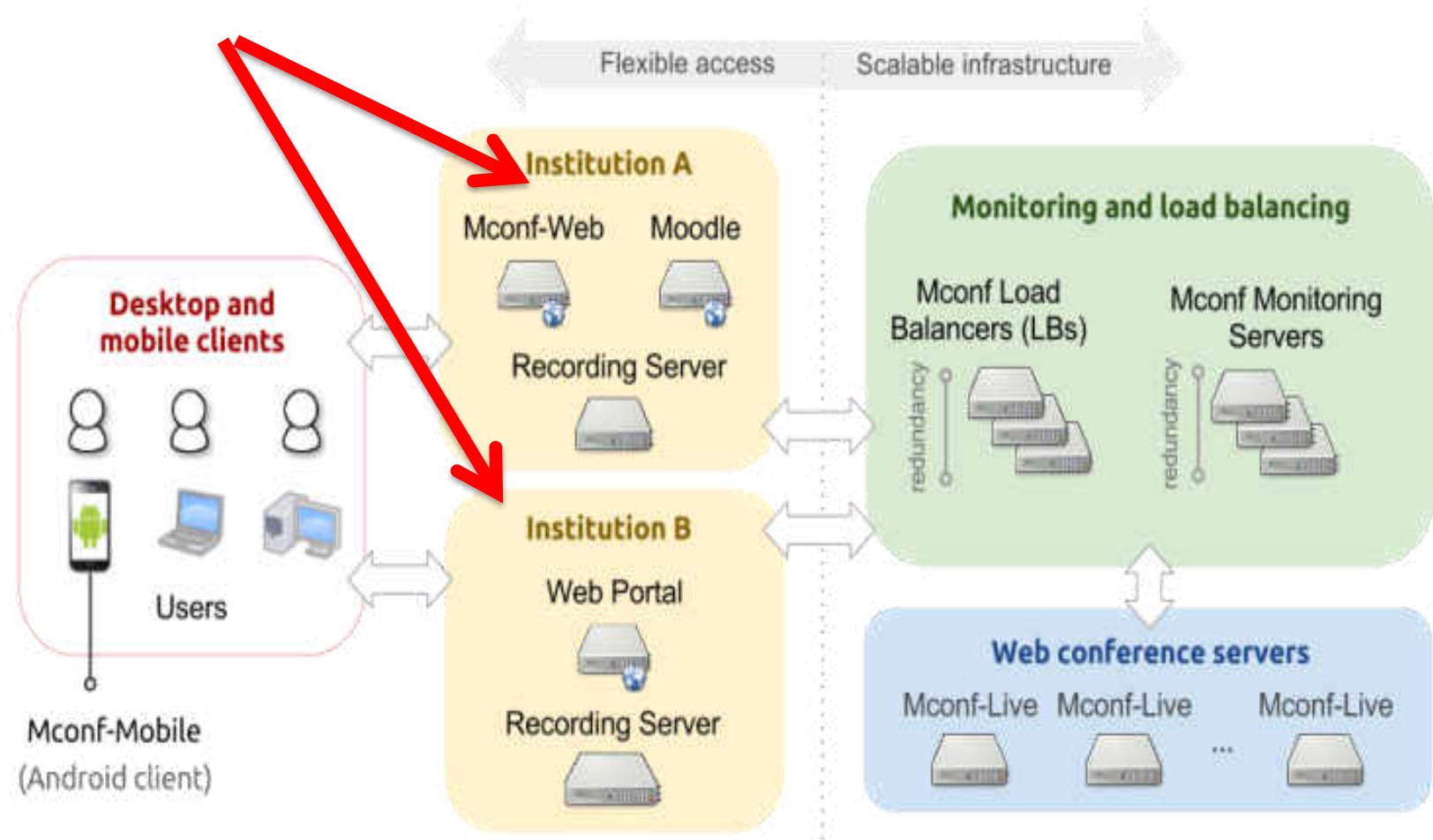
# Cliente Mconf Mobile





# Visão geral do Mconf

## 2: Portal Web



# Portal Web da RNP

Mconf RNP

[Página Inicial](#)

[Caixa de entrada](#) 0

[Comunidades](#)

[Sair](#)



**Valter Roesler**

roesler@inf.ufrgs.br



[Perfil](#)



[Conta](#)



[Atividades recentes](#)

Nenhuma reunião em andamento.

Seu endereço



[Começar uma reunião](#)



## Minhas comunidades

Você não faz parte de nenhuma comunidade. Você pode ver as comunidades existentes aqui.

[Criar uma comunidade](#)

[Ver todas comunidades](#)

## Atividades recentes



aproximadamente 1 mês atrás

Uma reunião foi iniciada na sala do usuário [Valter Roesler](#) em 22 de Setembro, 10:41



2 meses atrás

Uma reunião foi iniciada na sala do usuário [Valter Roesler](#) em 19 de Agosto, 11:02



4 meses atrás

Uma reunião foi iniciada na sala do usuário [Valter Roesler](#) em 15 de Julho, 15:57

# Portal Web da UFRGS

BRASIL

UFRGS Ouvidoria Guia Telefônica



Para mais informações sobre Autenticação Federada, consulte a documentação ou contate a Central de Atendimento do CPD-UFRGS, telefone (51) 3308-5333.

## Login



### Serviço de Autenticação Federada

Foi solicitado a autenticação para o seguinte serviço:

Portal de Web Conferência Mconf UFRGS

### Dicas de Segurança

Feche seu navegador web quando acabar de usar o serviço que requisitou autenticação, principalmente se estiver utilizando um computador compartilhado.

Somente insira o seu número de cartão e/ou sua senha em sites que contenham o sufixo ufrgs.br no seu endereço.

Nunca forneça seu número de cartão ou senha através de email.

Informe o código do seu cartão UFRGS.

Usuário

Senha

Login

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Av. Paulo Gama, 110 - Bairro Farroupilha - Porto Alegre - Rio Grande do Sul  
Cep: 90040-060 - Fone: +55 51 33086000

Localize na UFRGS



# Portal Web da UFRGS

Mconf *beta*

Welcome, Valter Roesler

Manage | All spaces | My Home | Inbox (0) | Profile | Account | Logout



My Home



## My webconference room

**Join** **Valter Roesler** (not running)

## My Spaces

	<b>Coordenação do PL...</b> 4 members		<b>DownUnder</b> 4 members		<b>GT-Streaming</b> 9 members
	<b>MConf Start Page</b> 3 members		<b>Malu Personal</b> 2 members		<b>Mconf Público</b> 7 members
	<b>PRAV</b> 17 members		<b>Teste</b> 2 members		<b>WRNP</b> 14 members
	<b>ki</b> 2 members				

Create new space

My Calendar (GMT+01:00)

Today You have no events

My inbox (0)

There are no messages

Recent activity...

# Portal Web da Belnet

**Belnet**  
dedicated connectivity

Login using federation

Mconf *beta*

This website is part of the project *Mconf*, currently being developed in the research group *PRAV* from *UFRGS* in partnership with *RNP*. It was developed based on *Global Plaza* and is being integrated with the webconference system *BigBlueButton*. For more information, access the project website [clicking here](#).

Contact us: [mconf@mconf.org](mailto:mconf@mconf.org)

Current statistics: 6 users, 3 spaces, 0 active meetings

## Popular public spaces

No public spaces found.

## Last active spaces

No meetings in progress right now.

# Portal web no Egito

اسم المستخدم:  كلمة المرور:  تسجيل دخول

سجل ... حتى تتمكن من إنشاء مجموعتك الخاصة،  
وتتمكن من عقد اجتماعات مرئية

تسجيل

الإحصائيات الحالية: المستخدمين 1. المجموعات 0. اجتماعات نشطة 0

## المجموعات العامة

لا يوجد ساحات عامة

## اخر أنشطة المجموعات

لا يوجد اجتماعات في الوقت الراهن



# Portal web <http://mconf.org>



Sign in or [create an account](#)

E-mail or username

Password

[Forgot your password?](#)

[Overview](#)

[Starting with Mconf](#)

[User documentation](#)

[More...](#)

[Web Portal](#)

[Blog](#)

[About Mconf](#)

## What is Mconf?

Mconf is an open source multiconference system that you can use for free (at [mconf.org](http://mconf.org)). It is composed of four main entities: 1 a web portal that provides access to web conferences, shared documents, spaces and more; 2 a load balancer that allows the system to scale to thousands of users; 3 a web conference system powered by BigBlueButton™; 4 a mobile web conference client. It is developed in the research group PRUV at UFRGS (Brazil), and funded by RNP. Keep reading this page to learn more about Mconf!

## Try it!

1 Join our **demo room** to see how Mconf looks like:

Your name is

2 Register in our **web portal** to use Mconf for free!



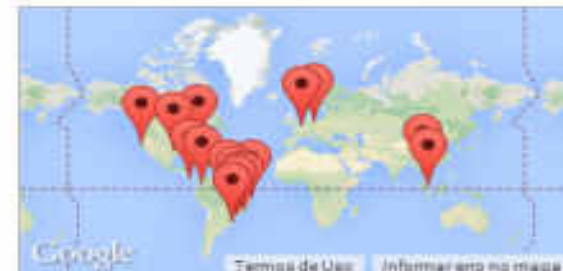
3 Use Mconf in **mobile devices**:



3 Create and access your own web conferences!

## The Mconf Global Network

This global collaborative web conference network is already being used by several institutions around the world. You can see in the map below the servers that are already part of the network.



This is a real-time map of the network. See more information in our dashboard.

# Como iniciar a webconferência

- Quem ABRE a sala
  - Tem que ter autorização para utilizar (só o mconf.org é aberto).
  - Clica no link para abrir a sala, permitindo a outros ingressarem posteriormente
- Quem ENTRA na sala
  - Qualquer pessoa (NÃO PRECISA SER DA RNP)
  - Basta utilizar o link da sala (que recebeu por e-mail, por exemplo)



# Configurando áudio e vídeo (comandos da interface)

- OBS: ao entrar, você já está ouvindo a conferência.
- Para habilitar / desabilitar áudio e vídeo deve-se utilizar os ícones da interface.
- OBS: os ícones são diferentes quando o áudio ou vídeo estão habilitados ou não.

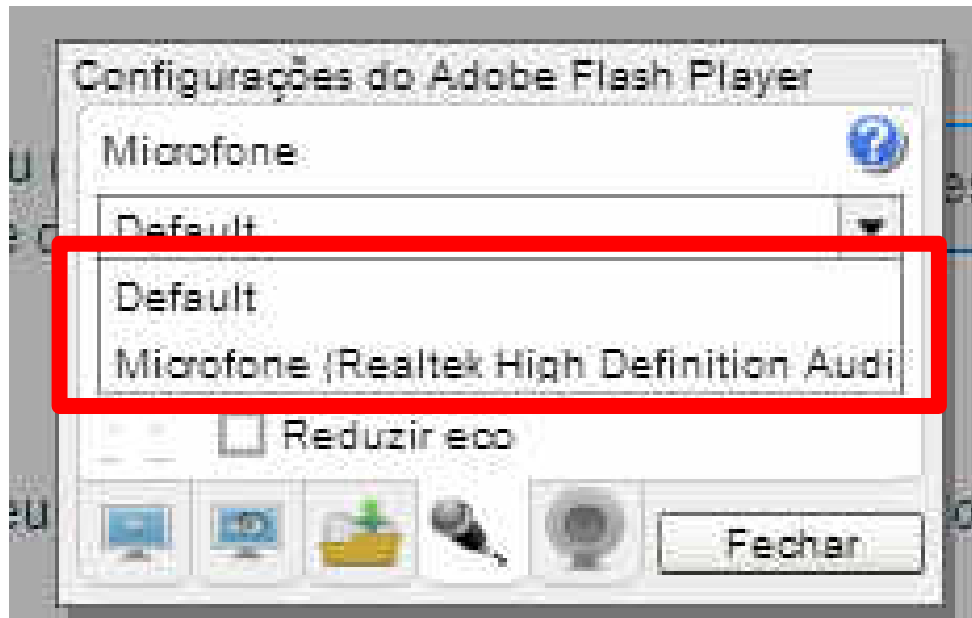


- /\* Mostrar troca de microfone, mudança de ganho, troca de resolução do vídeo \*/

# Configurando áudio



# Configurando áudio



# Configurando vídeo

Configurações de webcam



Preview do vídeo

HD WebCam (223) ▼

320x240 ▼

Iniciar transmissão

Cancelar

The image shows a software interface for webcam configuration. At the top, the title 'Configurações de webcam' is displayed. Below it is a video preview window showing a man in a blue shirt. The text 'Preview do vídeo' is overlaid on the bottom of the preview. Below the preview are two dropdown menus: the first is labeled 'HD WebCam (223)' and the second is labeled '320x240'. The second dropdown menu is highlighted with a red rectangular box. At the bottom of the interface are two buttons: 'Iniciar transmissão' (with a camera icon) and 'Cancelar'.

# Prática



- Ingressar na página  
<http://mconf.rnp.br/webconf/valter.roesler>
- Entre como participante

# A interface do Mconf

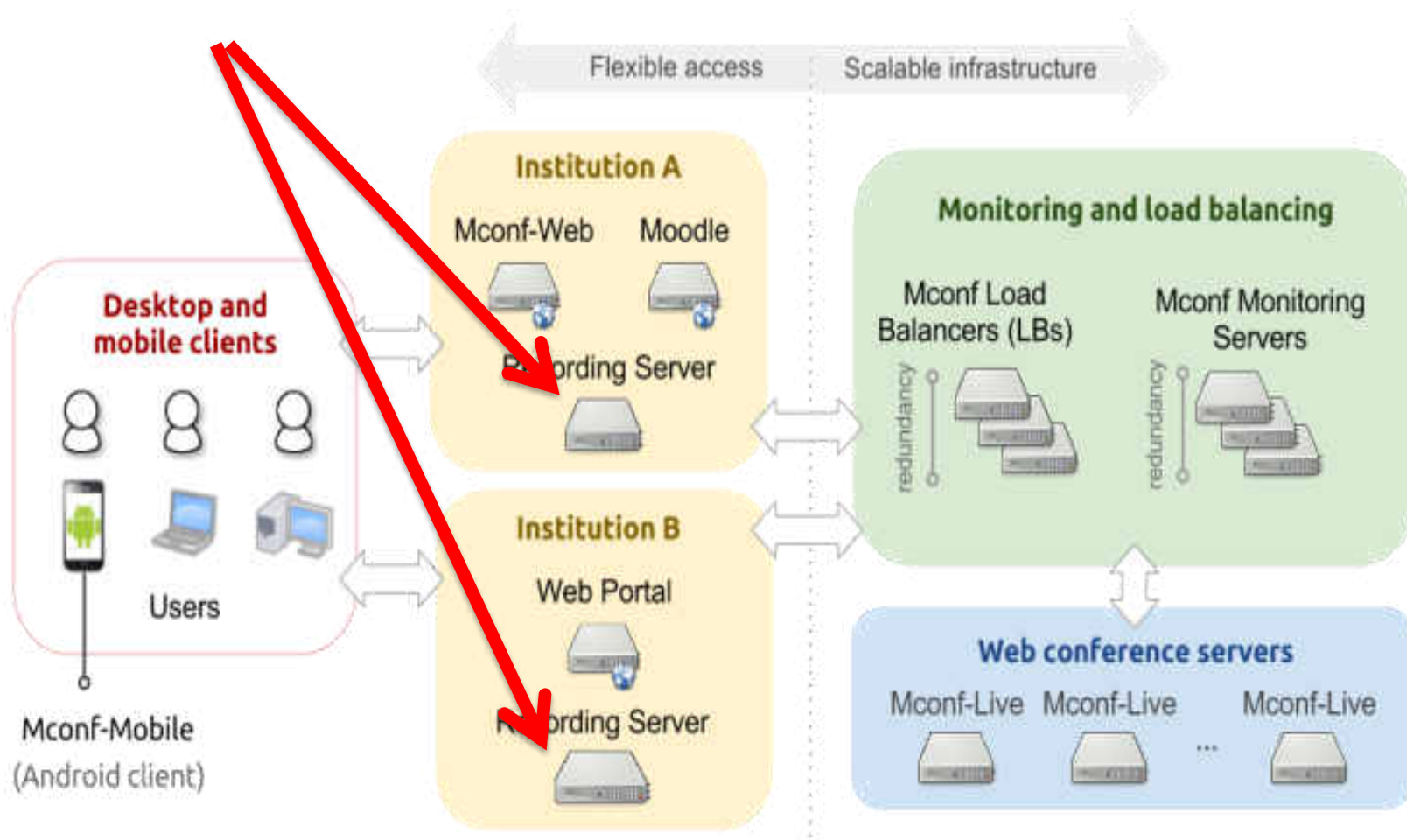
- Mostrar e explicar rapidamente os seguintes pods, que ficarão mais detalhados depois
  - Chat, Notas, Apresentação
- Mostrar e explicar rapidamente os seguintes ícones, que ficarão melhor detalhados depois
  - Áudio
  - Vídeo
  - Desktop
  - Banda de rede e atraso
  - Diferentes layouts
  - Cadeado de layout

# Parcerias

- Mconf-Live: parceria com o grupo do BigBlueButton
  - BBB já integrou diversas inovações feitas pelo grupo do Brasil (exemplificar)
  - Brasil já integrou diversas inovações feitas pelo grupo do BBB (exemplificar)
  - Publicações conjuntas
  - Viagens anuais ao Canadá e deles ao Brasil
  - Felipe Cecagno é “committer” do BigBlueButton
- Portal web: continuação do sistema espanhol Global Plaza

# Visão geral do Mconf

## 3: Servidor de Gravação



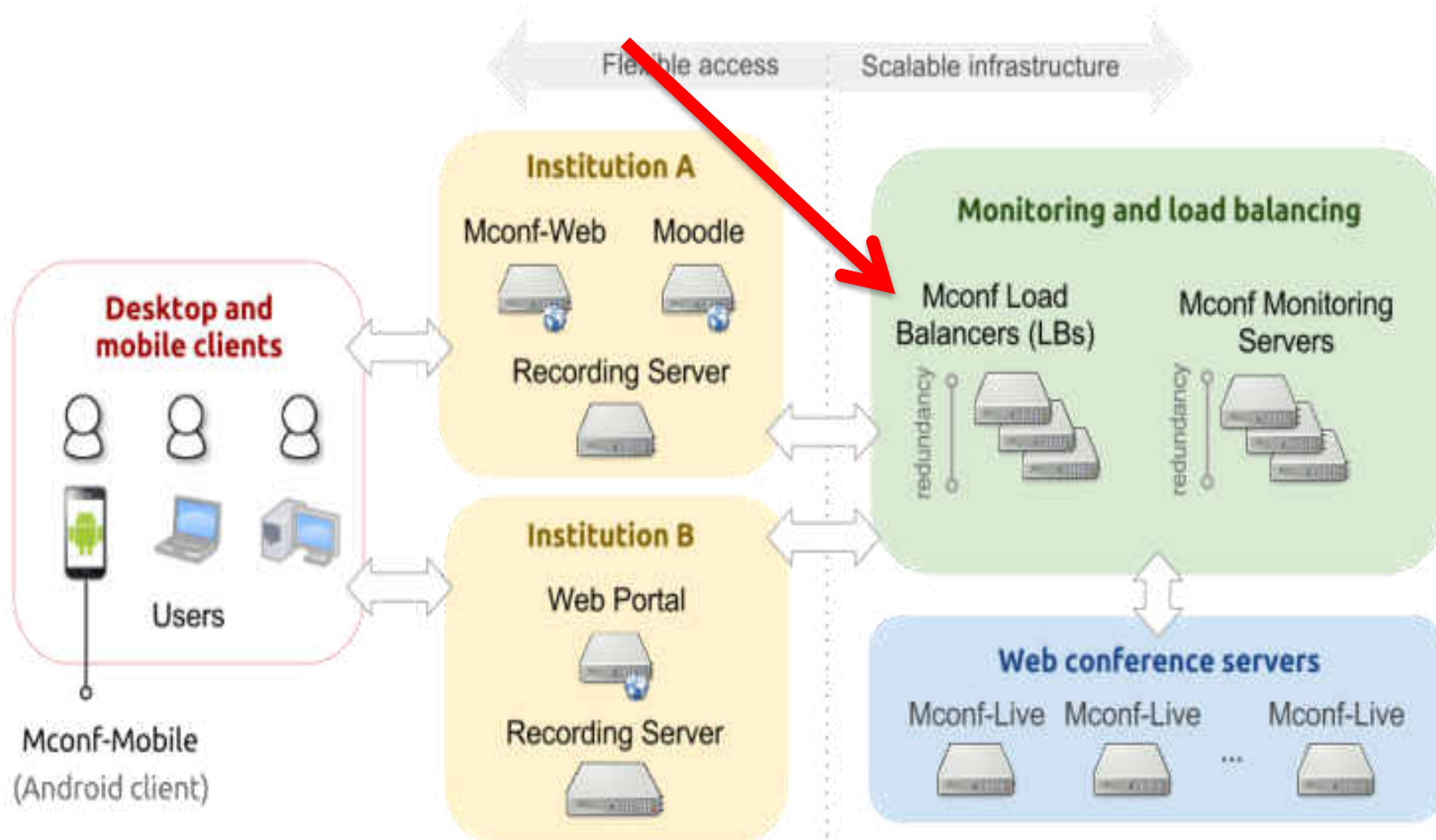


# Exemplo de gravação

The image displays a video recording interface. The main content is a presentation slide titled "Motivação" (Motivation). The slide features a large pie chart and a list of items, which are shown adapting to different device screens: a desktop monitor, a tablet, a smartphone, and a smaller tablet. The slide also includes a video call window showing a participant wearing a headset. The slide footer contains the RNP logo and the text "REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA PROMOVENDO O USO INOVADOR DE REDES AVANÇADAS NO BRASIL" and "GT-Mconf". The video player interface includes a progress bar at the bottom, showing a timestamp of 00:06:08. On the right side, there is a live video feed of a man with a headset, likely the presenter or a participant in the recorded session.

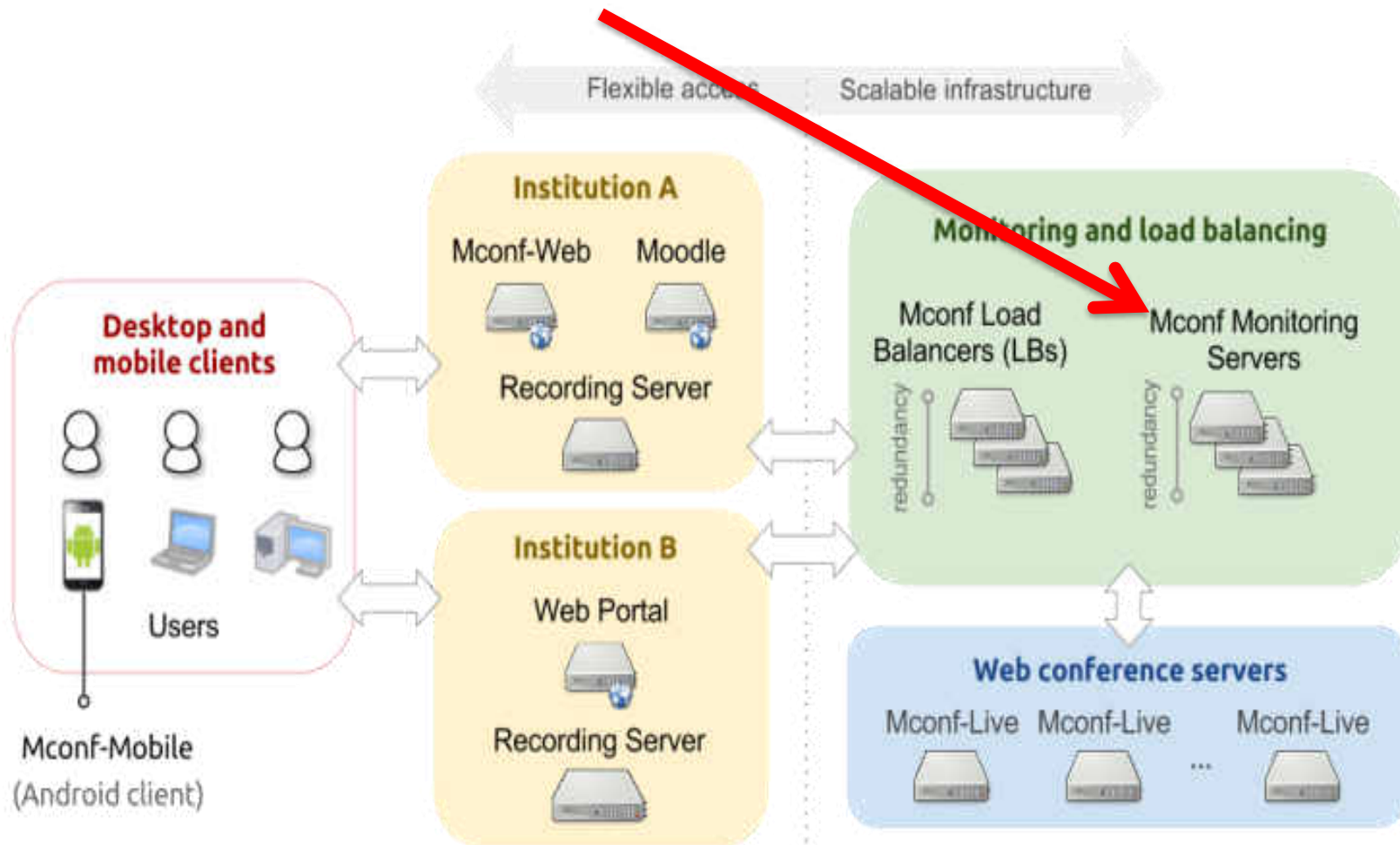
# Visão geral do Mconf

## 4: Balanceador de carga

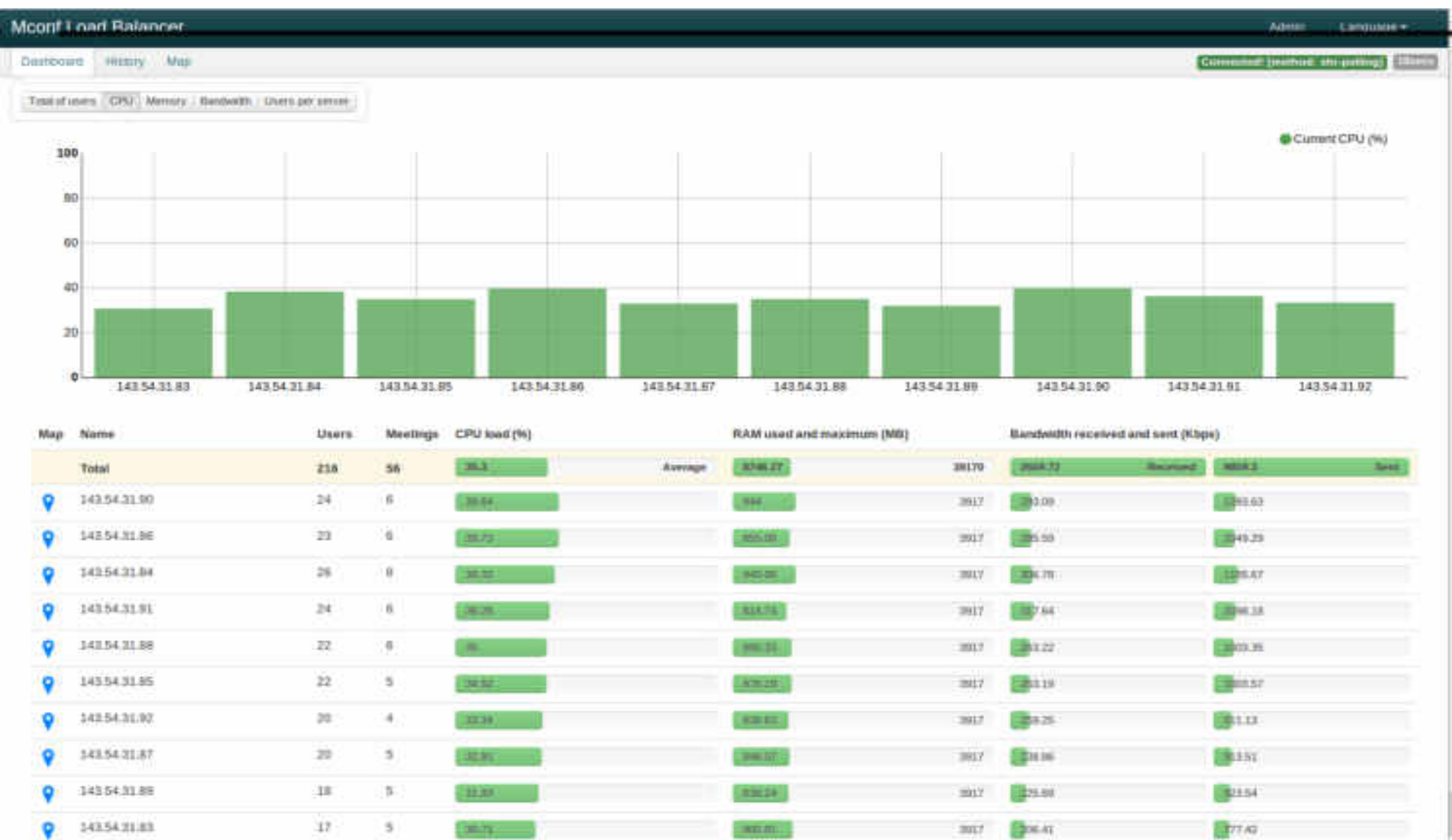


# Visão geral do Mconf

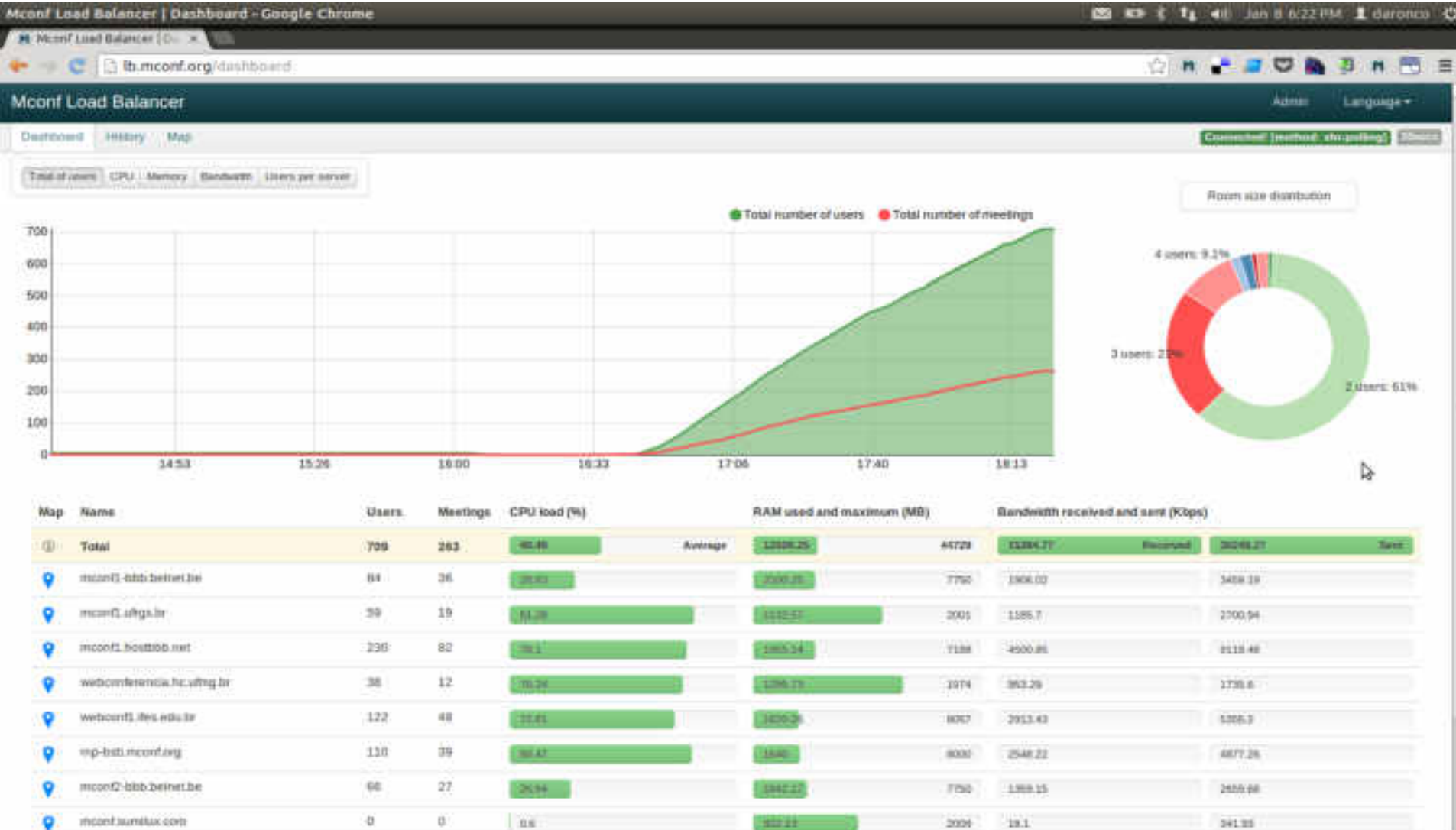
## 5: Servidor de Monitoramento



# Balanceamento para 10 Máquinas Virtuais

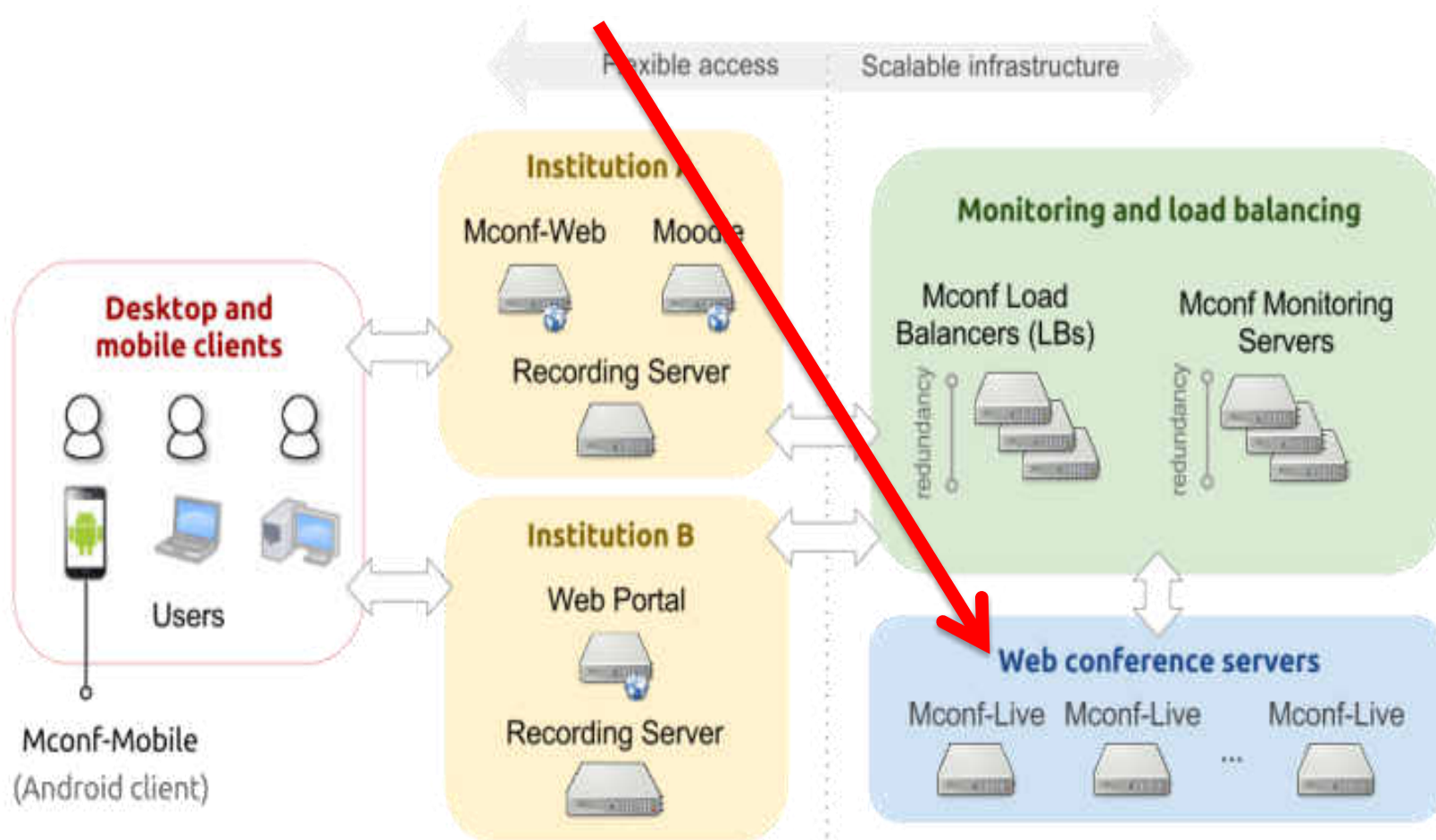


# Teste de carga para 700 usuários



# Visão geral do Mconf

## 6: Servidor Mconf-Live



# Nuvem Mconf da RNP



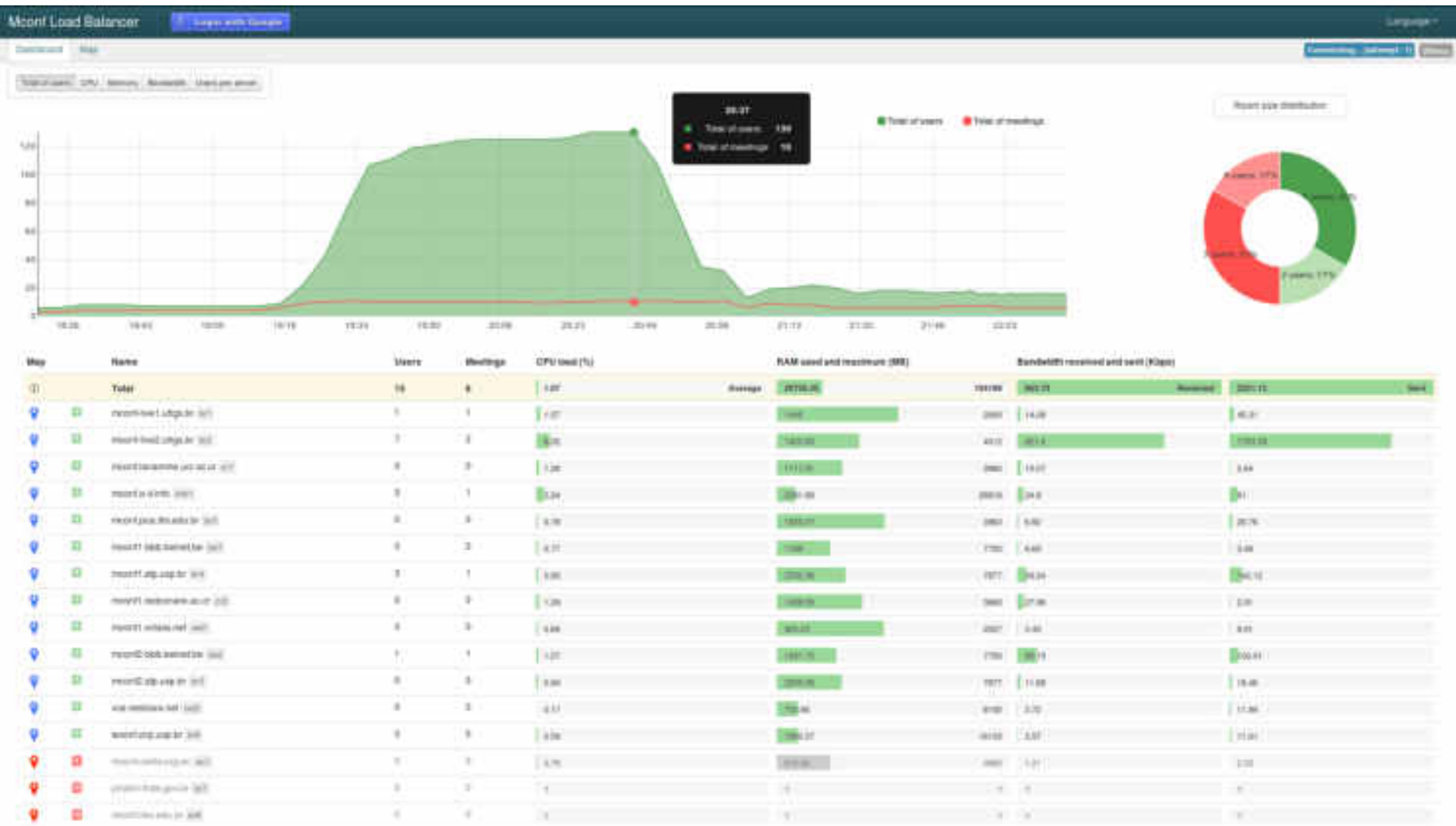
# Nuven Mconf-live mundial

- 23 servidores
  - Latin America: Brazil (12), Colombia
  - North America: USA: California and 2 somewhere (Cloud Amazon)
  - Europe: Belgium – Belnet (2) and Germany
  - Central America: Costa Rica (2)
  - Asia: Thailand and Singapore





# Dashboard



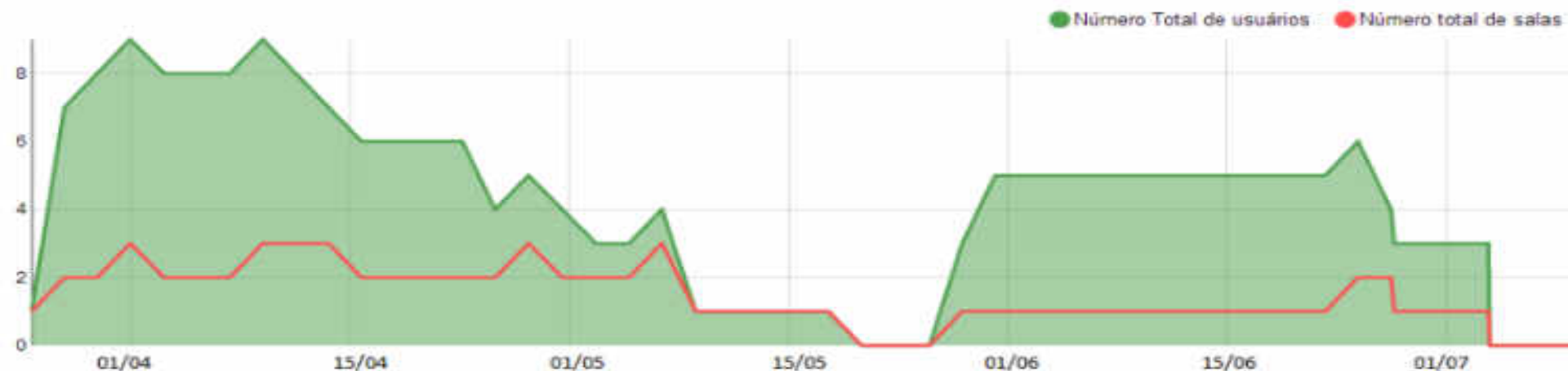
# Filtros e Estatísticas (1)

## Relatório de uso

Data: de 01/04/2013 até 01/07/2013

Portais: UFRGS - Mconf-Web, UFRGS - Moodle Institucional, UFRGS - SAV

Servidores: Todos



Número de acessos:	5.850
Número máximo de reuniões simultâneas	30
Número de reuniões	585
Duração média das reuniões	446,3 minutos
Média de usuários por reunião	2,8
Número máximo de usuários simultâneos	709
Salas da instituição abertas em servidores de outras instituições	113 (19,3 % do total de reuniões da instituição)
Salas de outras instituições abertas nos servidores da instituição	57 (9,7% do total de reuniões nesses servidores)

# Filtros e Estatísticas (2)

Número de reuniões por portal



Nome do portal	Número de reuniões	Percentual
UFRGS - Mconf-Web	337	57,6 %
UFRGS - Moodle Institucional	178	30,4 %
UFRGS - SAV	70	11,9 %

Número de reuniões por servidor



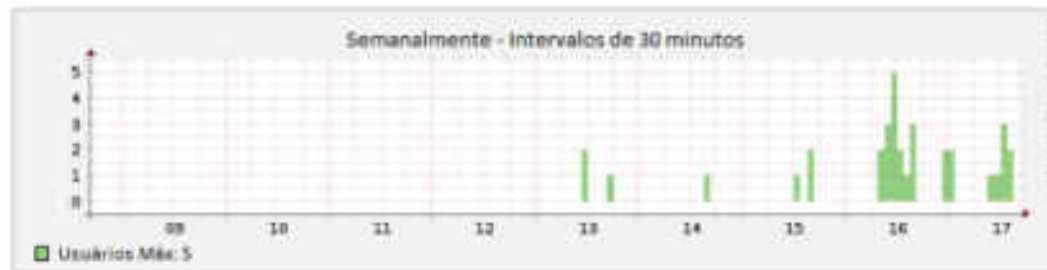
Nome do servidor	Número de reuniões	Percentual
mconf1.ufrgs.br	250	42,7 %
mconf-live1.ufrgs.br	222	37,9 %
mconf1.hostbbb.net	80	13,6 %
Outros	33	5,8 %

Distribuição de salas



Tamanho das salas (número de usuários)	Número de reuniões	Percentual
2	366	62,5 %
3	122	20,8 %
4	46	7,8 %
Outros	51	8,9 %

# Filtros e Estatísticas (3)



# Vantagens do modelo Mconf

- **Alta disponibilidade:** mesmo se um servidor falhar, haverá diversos outros ao redor do mundo para sediar a webconferência
- **Otimização de recursos:** os servidores ociosos durante a noite em um país podem ser utilizados pelos outros países no outro lado do globo, e vice-versa
- **Estatísticas:** o Dashboard e as estatísticas permitem saber o uso do serviço facilmente
- **Ambiente colaborativo mundial:** pelo fato de ser open source, podem haver mais programadores melhorando a mesma ferramenta

# Sumarização do Mconf



Nuvem de portais Web do Mconf  
Mconf.xxx, moodle, SAV, etc

Balanceador de Carga e  
Monitoramento

Nuvem de servidores Mconf-Live



## Possíveis usos do Mconf

# Integração com o Moodle

- Tutorial em [https://moodleinstitucional.ufrgs.br/tutorial\\_moodle/tutorial/75.php](https://moodleinstitucional.ufrgs.br/tutorial_moodle/tutorial/75.php)

## EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Moodle



► Disciplina Modelo

### ACRESCENTANDO UM(A) NOVO(A) WEBCONFERÊNCIA MCONF ⓘ

#### Configurações gerais

Nome da sala de  
webconferência\*

Mensagem de boas  
vindas ⓘ

Abrir Mconf em uma  
nova janela

Os estudantes devem  
esperar até que um  
moderador entre



# Sala de defesa de Teses e Dissertações



# Reuniões remotas 😊

The image shows a screenshot of a web browser displaying a remote meeting interface. The browser's address bar shows the URL `mnp-bsb.mconf.org/client/MconfLive.html`. The page title is "MconfLive". The interface features a "Video dock" with a grid of 32 video thumbnails, each labeled with a participant's name. The participants are arranged in a 4x8 grid. The thumbnails show various participants, including a color calibration chart, a person with a headset, and a person with a microphone. The interface includes a search bar, a language dropdown set to "English", and a "Logout" button. The footer contains copyright information: "© 2012 MconfLive build mconf-live-2 - MIT/FF License - For more information see <http://mconf.org> - Powered by BigBlueButton".

Problem loading page | Bem-vindo à Rede da UFRGS | MconfLive

`mnp-bsb.mconf.org/client/MconfLive.html` | Google

English | Help | Logout

Video dock

Felipe (you) | Valter Fowler | Daniel | Fernando Cassola I | Bruno Rodrigo | Raíne Oliveira | AugustoMota SEC

Betria | Ramon | Cassio Amar Divers | BC | PRLNico | Luitaverson Silva | Bruno Faiva

Cirna | Filipe RJ | Edverson - Tocantin | Jorge Eduardo de I | Elydio\_Silva-CE | Leonardo Darinco | Walter Reinoldo Sc

Rafaelson Padrosa | Claudio Lucena de | BF | Andre Castro | wslaberti | MARCELO - RO | Rondonia-Marcelo

© 2012 MconfLive build mconf-live-2 - MIT/FF License - For more information see <http://mconf.org> - Powered by BigBlueButton

Custom layout

# Streaming de eventos com gravação

Você está acessando a sala forum-ead

Status da reunião: inativa. (atualizar status)

Nome:

Valter Roesler

Entrar

**selecionado**

Acesso a partir de um computador.



Selecione esta opção para acessar de um dispositivo móvel.

Disponível em dispositivos com Android. Você precisa instalar a aplicação Mconf-Mobile para utilizar esta opção.



Você está acessando a sala espec-eng-sw

Status da reunião: inativa. (atualizar status)

Nome:

Valter Roesler

Entrar

# Exemplo de gravação

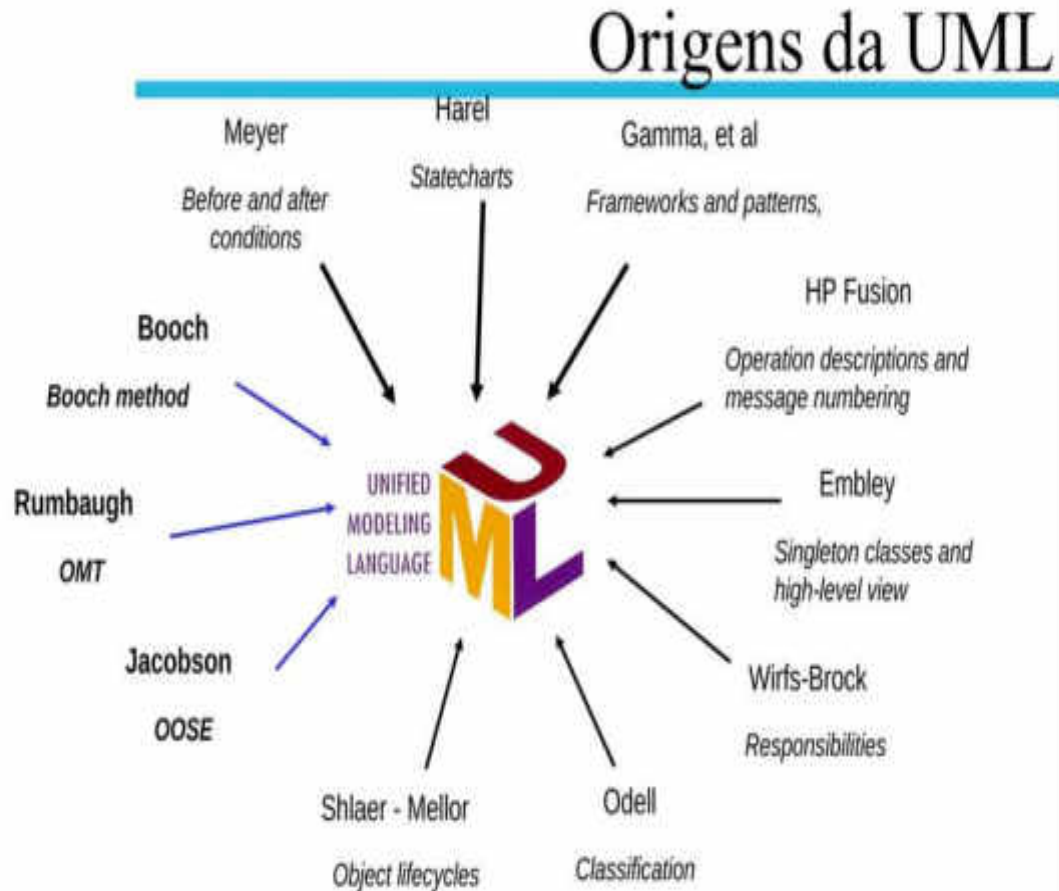


The screenshot shows a video player interface. The main content is a presentation slide with a dark green background. At the top right, there is a logo for 'Mconf' where the 'M' is inside a circular graphic. The main text on the slide reads 'Evolução do Mconf como serviço experimental RNP'. Below this, the presenter's name and email are listed: 'Felipe Cecagno (felipe@mconf.org)'. At the bottom of the slide, the date and location are given: 'Porto Alegre, 13 de setembro de 2013 - SIG Técnico Operacional RUTE'. The video player includes a progress bar at the bottom, showing a duration of 00:27.

francisco pereira silva: obrigado, Felipe somos o coordenador do núcleo rute da uel/ londrina pr  
convidado: Este conteúdo vai está disponível aqui no webconf também (Wagner Ippmg-Ufrj-br) ?  
convidado: Como posso cadastrar a minha unidade no WebConf ? (Wagner Ippmg-Ufrj-Br)  
Adriano - UFBA: versao mobile sao tem video  
Felipe Cecagno: Todos estão ouvindo?  
IFF/FIOCRUZ: OK  
TUNICO: SIM  
Edson Diniz/Telessaude-UERJ: sim  
Neal.fis: sim  
francisco pereira silva: ok  
Kleber Costa: ok  
Jasur Azevedo: Audio OK  
JEFERSON\_UFBA\_NUTS: SIM  
Ezequias(UFF): Sim  
JEFERSON\_UFBA\_NUTS: Felipe, na janela de vídeos como funciona a interação com as janelas dos participantes ?  
Jasfafa Ramos - UFCG: OK  
IFF/FIOCRUZ: OK



# Streaming de eventos com gravação



**MAURICIO RODRIGUES CRUZ:** A aula inicia em 15 minutos

**Claudinei:** Prof Valter, estou assistindo remotamente e ainda estou vendo o slide "Bom curso a todos!"

**Claudinei:** Agora estou vendo. Até o vídeo.

**MAURICIO RODRIGUES CRUZ:** Pedimos aos alunos que não compartilhem suas cameras para o público neste momento.

**MAURICIO RODRIGUES CRUZ:** Neste momento temos uma pausa, voltaremos em alguns minutos

**MAURICIO RODRIGUES CRUZ:** Neste momento vamos reiniciar a aula



©Pimenta2013

# Gravações ficam disponibilizadas automaticamente (não tem que fazer nada)



espec-eng-sw



HOME WEBCONFERÊNCIA MURAL EVENTOS PESSOAS DOCUMENTOS ADMINISTRADOR

Entrar na conferência

A sala de webconferência associada a esta comunidade está atualmente: **inativa**  
Clique no botão no topo da barra lateral para ingressar na webconferência.  
Você também pode compartilhar o link abaixo (ou clicar em "convidar") para convidar outras pessoas

Compartilhar

URL: <https://mconf.ufrgs.br/webconf/espec-eng-sw>

Convidar

Pessoas na sala (0)

Últimas 3 gravações [ver todas gravações...](#)

Aula 8 (parte 2): (EES02) Arquiteturas de Software e Projeto OO

Reprodução: presentation

Criada por: Fernando de Avila Bottin, Iniciar em: 2013-09-28 10:18:55 -0300, Duração: aproximadamente 2 horas

Aula 8 (parte 1): (EES02) Arquiteturas de Software e Projeto OO

Reprodução: presentation

Criada por: Fernando de Avila Bottin, Iniciar em: 2013-09-28 08:22:46 -0300, Duração: aproximadamente 2 horas

Aula 7 (parte 1): (EES16) Métodos Ágeis: Princípios, Métodos Ágeis e Estratégias de Adoção, Profa. Dra. Karín Becker

Reprodução: presentation

Criada por: Fernando de Avila Bottin, Iniciar em: 2013-09-14 08:17:15 -0300, Duração: aproximadamente 4 horas

# Uso do Mconf no Telessaúde Brasil (RS)

- Capacitação da plataforma de Telessaúde no Maranhão (duas turmas PROVAB – 40 alunos)
- Capacitação também já efetuada no Mato Grosso (equipe gestora da coordenação do núcleo de telessaúde)

Usuários

Nome	Status
Fabio Rafael Damasceno	[Online]
Valdelino Venes	[Online]

Mensagens

Todos

Para entrar na conferência de áudio a partir de um telefone SIP, digite 75324.

Se você precisa ajuda para usar esta aplicação [veja a documentação](#).

Fabio... consegue me ouvir? 09:43

consegue ler isto? 09:45

seu Valdelino? 09:46

<https://mconf.ufgrs.br/webconf/00209429> 10:00

Janela de vídeos

Fabio Rafael Damasceno (p) Valdelino Venes

Programa Nacional  
Telessaúde Brasil Redes

Núcleo de Telessaúde Teórico-Científico do Rio Grande do Sul  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS  
Faculdade de Medicina - FAMRS  
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - PROEPI

COENTEL, PROEPI, UFRGS, BRASIL, FAMRS, PROEPI

1/37 100% 400%

(X) 2012. Mconf Live - uma tecnologia de mconf (v1.0.3.2012) - Para mais informações consulte <http://mconf.org> [top: 150 x 15px | Down: 150 x 15px] Default

# Semana da qualidade de vida RNP

- 28 a 30 de outubro de 2014

The screenshot shows a web conference interface. At the top, the browser address bar displays `mconf-live01.rnp.br/conference/`. The page header features the RNP logo and the text "Saúde integral: consciência, corpo e mente. De 28 a 30/10".

On the left side, there is a list of users with columns for "Papel", "Nome", and "Mídia". The list includes names such as Edivan Custos, Rodrigo Mires, Alex Gafarão, Alex Soares, Alexandra Ma, Alexandre Ro, Alyne Pereira, Ana Carolina F, and Ana Cláudia.

The central area displays a presentation slide titled "V CONGRESSO INTERNACIONAL DE STRESS MARÇO DE 2015 EM CAMPINAS, SÃO PAULO". The slide includes logos for "CPS" and "Associação Brasileira de Psicologia" and provides contact information: "São Paulo (11) 3288-0782 / Campinas (19) 3234-0288", "mlipp@estresse.com.br", and "www.estresse.com.br".

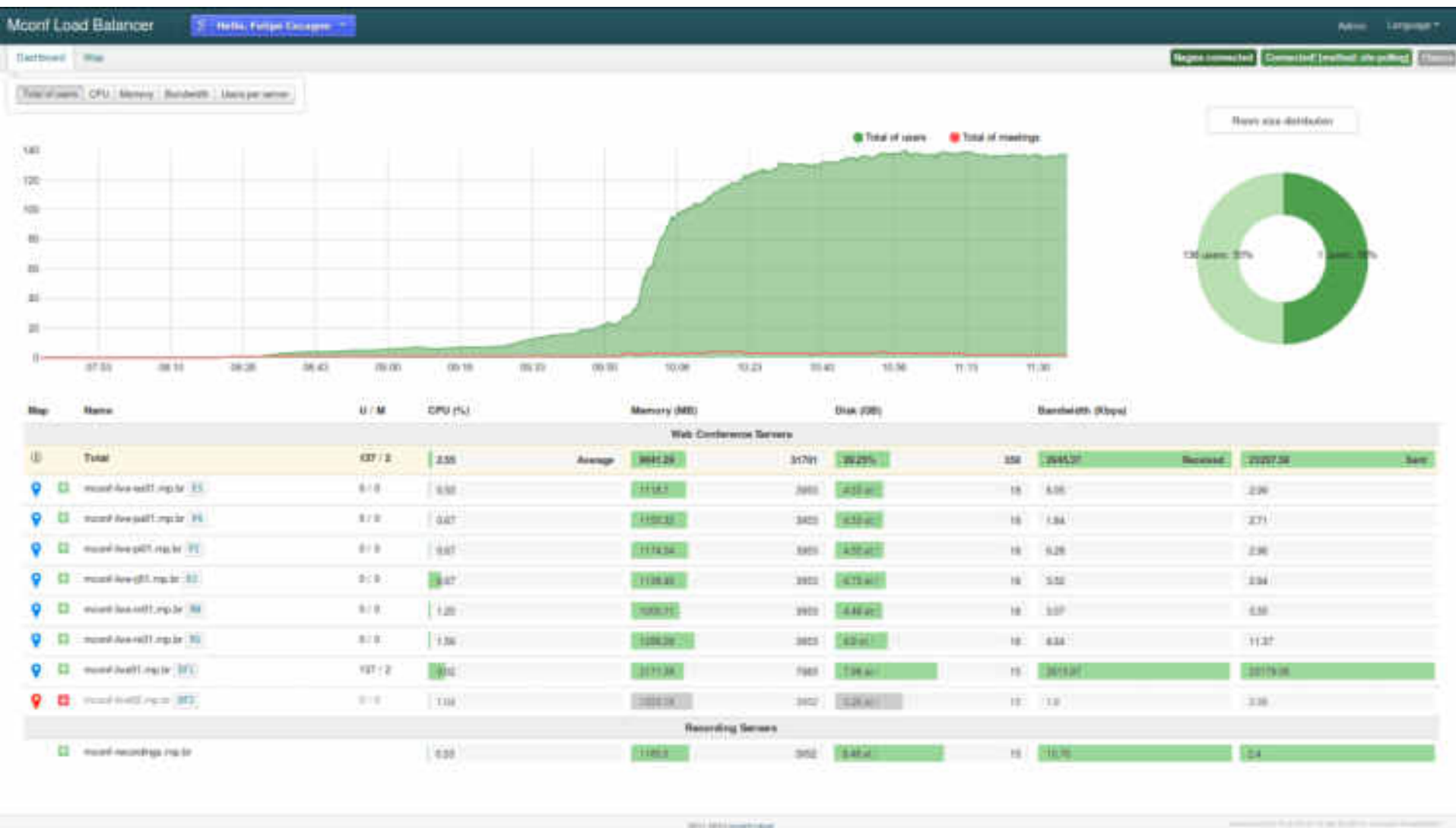
On the right side, there is a chat window titled "Este espaço" with a "Pública" tab. The chat contains several messages, including one from "Dani" asking about training to increase CPS, and another from "Ronald Huppertz" discussing "Competência Social".

At the bottom of the interface, there is a status bar with the text "Mconf © 2014 - Serviço fornecido pela RNP - Parte Nacional de Ensino e Pesquisa - mconf.rnp.br" and a system tray showing network speed and a "Resumo Webinar com Imauser" button.



# Semana da qualidade de vida RNP

- ~130 participantes



# Visão geral da interface do Mconf-Live

# Entidades do Mconf

- Moderador
- Apresentador
- Participante

# O moderador (/ \* mostrar \*)

- O moderador, no caso da sala pessoal, é sempre o dono da sala. Todos os outros são participantes.
- O moderador possui privilégios especiais, como:
  - Mudar layout de todos
  - Colocar todos em mudo
  - Colocar um usuário específico em mudo
  - Permitir entrada na sala
  - Definir o apresentador

# O apresentador (/\* mostrar \*/)

- O apresentador possui os seguintes controles para efetuar uma apresentação remota.
  - Carregar apresentação
  - Mudar zoom
  - Usar apontador remoto
  - Mudar slides
  - Usar whiteboard
  - Usar compartilhamento de desktop

# O participante (/\* mostrar \*/)

- O participante pode fazer o seguinte:
  - Usar chat
  - Usar bloco de notas
  - Enviar áudio e vídeo (a menos no modo streaming)
  - Mudar seu próprio layout quando não está fixo pelo moderador

# Roadmap

# Melhoria no áudio – porte para webRTC

- Padrão emergente para tempo real na Web
- Pilha de protocolos mais adequada para áudio (UDP ao invés de TCP)
- Maior qualidade (uso do codec OPUS) e menor latência por conta da pilha de protocolos



# Suporte para sessões com centenas de pessoas

- Esse requisito envolve a criação de comunicação entre servidores (estilo refletores) visando permitir que uma mesma sessão esteja distribuída em mais de um servidor.
- Em webinar, um servidor já foi usado em produção com 135 usuários (Semana da qualidade de vida em out/14) e em testes já suportou 250 usuários.

# Atualização do cliente móvel para Adobe Air



- Motivação: dificuldade de desenvolver e manter aplicações multimídia no Android de maneira nativa
- Utilização da mesma linguagem de programação usada no cliente Web do Mconf
- Compatibilidade com iOS
- OBS: Feito uma primeira versão mas atualmente sem prioridade (parado)

# Módulo de eventos

- Usuário cria um evento, adiciona informações (texto e imagem) sobre o evento, envia convites, limita o número de participantes, pessoas confirmam a participação (registro), infraestrutura é configurada automaticamente para atender a demanda
- Primeira versão funcional no servidor de homologação mas desabilitado. Status: em homologação.



# Integração com fone@RNP

- Permitir que os usuários do serviço de VoIP da RNP disquem um número no telefone e entrem em uma sala do Mconf. Cada sala do Mconf deve ter um número do fone@RNP. Esse número é configurado no portal.
- Em homologação. Algumas melhorias de usabilidade no portal já definidas
- De dentro do Mconf também vai haver a possibilidade de discar para um ramal do fone@RNP

# Integração com sistemas de sala

- Mconf falar padrão SIP áudio e SIP vídeo – compatibilidade com MCU e cliente Polycom (por exemplo)
- Mconf falar padrão H.323 áudio – compatibilidade com MCU e cliente Polycom (por exemplo)
- Status: SIP áudio e H.323 áudio em fase final de desenvolvimento para homologação. Problemas de interoperabilidade no SIP vídeo com Polycom.

# Gravação em formato para download

- Gravação tradicional é HTML5 (link)
- Foi criado novo formato para vídeo para download (VP8/webm)

# Melhoria no compartilhamento de tela (não previsto)

- Compartilhamento de tela funciona bem para navegador web, por exemplo – mas não para transmitir vídeos remotamente.
- Necessário desenvolver novo compartilhador de tela.

# Possibilidades de futuro do Mconf

**GT-Multipresença**

**\* Mostrar vídeo MIR \***



# Adaptação para altíssimas resoluções



# Adaptação para diferentes ambientes



# Adaptação para baixas resoluções



# Adaptação automática à qualidade de rede

- Monitora rede e decide qual a qualidade possível, adaptando a interface e priorizando o mais importante.



**Valter Roesler**

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



Ministério da  
Cultura

Ministério da  
Saúde

Ministério da  
Educação

Ministério da  
Ciência, Tecnologia  
e Inovação

