

## Painel de Colaboração e Visualização SAGE

### Equipe de desenvolvimento

Tereza Cristina M. B. Carvalho, USP  
Fernando Frota Redigolo, USP  
David Jimenez, USP  
Marcos Hosoya, USP  
Katherine Pupo, USP

Antonio Carlos Costa, EBMS

Arnaldo Bispo, de Jesus,  
UCSAL

Esteban Clua, UFF

Eugênio Sper Almeida, Inpe

Guido Lemos, UFPB

Jane de Almeida, Mackenzie

Patrícia Viana, Hospital Santa

Izabel

### Equipe de casos de uso

Alfredo Suppia, Unicamp



### Site

[wiki.mp.br/display/SAGE](http://wiki.mp.br/display/SAGE)

### Comunidade internacional

[sage2.sagecommons.org](http://sage2.sagecommons.org)

### Contato

Diretoria de Pesquisa e Desenvolvimento da RNP: [pd@mp.br](mailto:pd@mp.br)

## Descrição

Atualmente, há uma necessidade crescente de novas ferramentas que permitam o trabalho colaborativo, que envolvem tanto conteúdo de alta definição quanto múltiplos conteúdos simultâneos. Há dois cenários comuns, que não são atendidos pelas ferramentas tradicionais de colaboração:

- Colaboração local com visualização e análise de múltiplos conteúdos simultâneos, provenientes de um ou mais usuários (por exemplo, análise em paralelo de conteúdos de diferentes participantes de uma reunião presencial ou de múltiplos alunos em sala de aula);
- Colaboração remota, que envolve grupos de usuários distribuídos geograficamente, com fontes de dados locais e remotas (por exemplo, dois ou mais grupos que analisam dados complexos provenientes de sensores, simulações e experimentos).

Dentro desse contexto, situa-se o projeto do Painel de Colaboração e Visualização SAGE, que visa fomentar atividades colaborativas de ensino, pesquisa e comunicação entre instituições brasileiras, por meio de painéis de monitores especializados (*videowalls*), controlados por um *middleware* colaborativo denominado SAGE (*Scalable Amplified Group Environment*).

O *middleware* SAGE, mantido pelas universidades de Illinois e do Havaí, provê um ambiente colaborativo multiusuário que permite a usuários locais e remotos acessar,

visualizar e compartilhar, em um painel de monitores, múltiplos conteúdos, de resoluções e formatos variados, provenientes de diferentes fontes. A interação se dá tanto por meio de um *browser* (Chrome ou Firefox), executado em *notebooks*, *smartphones* e *tablets*, como por meio de dispositivos especializados (por exemplo, Microsoft Kinect, mouses 3D, *touch screen*, entre outros). Painéis de instituições parceiras podem ser interligados, para permitir o trabalho colaborativo remoto.



Uso de painéis para colaboração local (laranja) e remota (azul) que envolvem simulações e instrumentos científicos.

Como casos de uso, foram selecionadas nove instituições, que receberam um painel SAGE para suas atividades regulares de ensino e pesquisa. As atividades do projeto de uso são lideradas pelos pesquisadores do Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores do Departamento de Engenharia de Computação da Escola Politécnica da USP (LARC-PCS-EPUSP), responsáveis também pelo apoio técnico para utilização, gerenciamento e customização dos portais, tanto para as instituições do projeto como para novas instituições que desejam utilizar o ambiente.



Painéis instalados pela RNP no Brasil (abril de 2015).



Interface de controle no *desktop* e *smartphone* (Android) para painel de quatro monitores.

