

GT-MRE

Grupo de Trabalho em experimentação remota móvel

Equipe

Juarez Bento da Silva
Simone M. Sommer Bilessimo
Alex Sandro Moretti
Marta Adriana Cristiano
Willian Rochadel
Andréia Panhera Schneider
João Paulo Cardoso de Lima
José Pedro Schardosim Simão

Parcerias

Prefeitura Municipal de Araranguá
Prefeitura Municipal de Balneário Arroio do Silva
E.E.B. Maria Garcia Pessi
E.B.M. Otavio Manoel Anastácio
E.B.M. Jardim das Avenidas
E.E.B. Apolônio Ireno Cardoso



Site

<http://rexlab.ufsc.br/gt-mre/>

Contato

Gerência do Programa de GTRNP: ggt@mp.br

Descrição

O Grupo de Trabalho em experimentação remota móvel (GT-MRE) propõe um sistema de experimentação remota que integra dispositivos móveis e permite trabalhar com sistemas físicos reais pela internet.

O objetivo do GT-MRE é desenvolver e implantar uma plataforma que integre ambiente virtual de ensino e aprendizagem por meio de conteúdos didáticos abertos *online*, acessados por dispositivos móveis ou convencionais, e complementados pela interação com experimentos remotos. Com a construção e validação da plataforma, pretende-se, assim, estimular a integração da tecnologia na rede pública de ensino, ao disponibilizar um ambiente que permita trabalhar com sistemas físicos reais pela internet, preferencialmente por dispositivos móveis. A arquitetura proposta é baseada em recursos de *hardware* e de *software* abertos, a fim de favorecer a replicação do projeto e integração desses a um ambiente distribuído de ensino e aprendizagem.

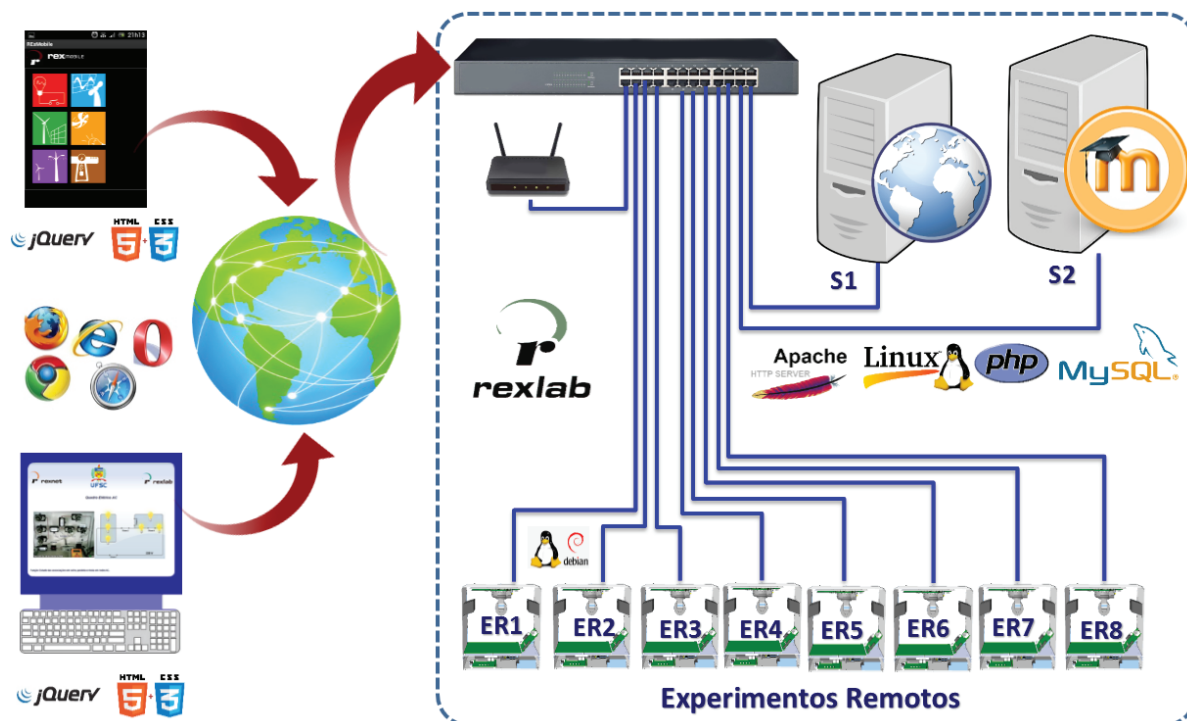
As atividades desse grupo de trabalho contemplam:

- Desenvolvimento, implementação e disponibilização da plataforma piloto de ambiente virtual colaborati-

vo para o ensino e a aprendizagem, que permita trabalhar com sistemas físicos reais, pela internet, com base nos conceitos de MRE, conteúdos digitais abertos, *software* livre e plataformas de *hardware* abertas;

- Criação e disponibilização de um ambiente rico em canais de informação (utilizaremos o Moodle como plataforma para disponibilização do acesso aos experimentos remotos e conteúdos didáticos abertos), que possa se constituir como elemento significativo para implementação de modelos mistos de ensino e de aprendizagem;
- Desenvolvimento e implementação de, pelo menos, oito experimentos remotos, para as áreas STEM, construídos a partir de plataforma *open hardware* de construção própria e do uso da plataforma Raspberry Pi;
- Desenvolvimento de interface própria para os experimentos remotos propostos e provimento de aplicativos para o seu acesso que possam ser utilizados nos principais sistemas operacionais móveis;
- Elaboração e disponibilização de material didático referente aos experimentos elaborados no Moodle.

Demonstração



O protótipo consiste em três grandes blocos, denominados: Experimentação Remota Móvel (MRE), Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e Conteúdos Didáticos. Cada um deles constitui um elemento significativo para implementação de modelos mistos de ensino e de aprendizagem.

O bloco MRE compreende os experimentos remotos, aplicação de servidor e clientes para controle e observação dos experimentos. Já o bloco AVA será utilizado para a gestão das disciplinas e cursos, o que permite a criação de ambientes ricos em canais de informação, com disponibilização do acesso aos experimentos e conteúdos didáticos abertos. Finalmente, o bloco Conteúdos Didáticos compreende os conteúdos digitais abertos (técnicos e pedagógicos) e são destinados a dar suporte técnico, didático, metodológico e pedagógico ao protótipo, para facilitar a integração desses recursos nos planos de aulas das disciplinas.

