

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

**DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA GESTÃO DE  
MEMBROS DE GRUPOS DE PESQUISA<sup>1</sup>  
ON THE DEVELOPMENT OF A WEB-BASED SYSTEM TO MANAGE  
RESEARCH GROUPS' MEMBERS**

**Rafael Da Costa Soares<sup>2</sup>, Rafael Zancan Frantz<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa Desenvolvida no Grupo de Pesquisa em Computação Aplicada (GCA).

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC/CNPq, Ciência da Computação, rafael.dcs@sou.unijui.edu.br

<sup>3</sup> Professor Orientador, rzfrantz@unijui.edu.br

### Introdução

No meio acadêmico e de pesquisa, a disseminação de informações entre a comunidade científica sempre foi um desafio. Os grupos de pesquisa de instituições de ensino geralmente fazem uso de sites web para disponibilizar informações sobre os membros do grupo, bem como sobre as pesquisas e resultados obtidos. Geralmente os sites de grupos são desenvolvidos seguindo um modelo estático, o que dificulta não só sua criação mas também sua manutenção. Um modelo estático está baseado em um conjunto de páginas web estáticas que são criadas e editadas ad-hoc para conter e apresentar as informações do grupo. Pode ainda fazer uso de frameworks de gestão de conteúdo, no entanto as informações seguem sendo adicionadas e mantidas de forma manual por uma pessoa.

A natureza dos dados de um grupo de pesquisa não é estática, mas sim dinâmica. Com frequência entram e saem alunos em um grupo de pesquisa, bem como constantemente os membros do grupo publicam seus resultados de pesquisa em artigos e desejam disseminar essas informações. Essa dinâmica faz com que a atualização desses sites seja custosa. Outra debilidade encontrada no modelo estático está relacionada com a possibilidade de inferir informações sobre os dados do grupo e seus membros, uma vez que os mesmos não encontram-se estruturados em uma base e possam ser minerados.

Neste trabalho é apresentado um resultado parcial de pesquisa que busca desenvolver um sistema para geração e gestão de site web de grupos de pesquisa baseado em um modelo dinâmico. Nosso modelo dinâmico está apoiado em um framework de gestão de conteúdo customizado com uma linguagem script e um sistema gerenciador de banco de dados no qual os dados são armazenados e podem ser minerados. Este sistema oferece uma interface pública e outra privada. Na interface pública se encontram páginas de acesso geral, que apresentam as informações guardadas no banco de dados e na interface privada estão as ferramentas de gestão dos dados do banco que são utilizadas pelo líder do grupo para incluir, alterar ou remover informações. A continuação descreve-se a metodologia de pesquisa empregada, o modelo desenvolvido para o sistema de geração e gestão de site web, sua implementação e discute-se os resultados e benefícios já constatados no uso deste sistema em nosso grupo de pesquisa.

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

## Metodologia

A metodologia utilizada neste trabalho está baseada nas etapas fundamentais de processos de desenvolvimento de software, contemplando portanto atividades de análise, projeto, desenvolvimento e teste. Na etapa de análise se fez um levantamento de quais informações dos membros são interessantes apresentar ao público em geral. Para isso foi realizada uma busca de diversos sites web de grupos de pesquisa na área de computação e feito uma comparação entre as informações comumente apresentadas por esses sites. No projeto se define a tipagem das informações identificadas como interessantes, para assim estruturá-las em uma base de dados. É definido então quais funcionalidades devem ser desenvolvidas para a gestão dessas informações.

O processo de construção deste sistema envolve um ambiente de desenvolvimento e outro de produção. O ambiente de desenvolvimento é privado ao grupo e nele estão instaladas ferramentas que permitem a programação dos scripts necessários para ler e escrever dados e a criação da base de dados onde a leitura e escrita ocorrem. É ainda no ambiente de desenvolvimento que ocorrem os testes desses scripts. O ambiente de produção é onde está instalado o sistema em sua versão final, testada e disponível para acesso público via internet.

## Resultado e Discussão

A interface privada desenvolvida possui essencialmente dois perfis de acesso diferentes, um para o líder do grupo e outro para os membros do grupo. O líder do grupo é a pessoa responsável pelo grupo e portanto cabe a ele criar novas contas de usuários para os demais membros, tendo também a sua disposição ferramentas de adição e edição dos dados de qualquer membro. Um membro de um grupo de pesquisa pode ser um professor, um pesquisador colaborador externo ou um aluno e, se for aluno, pode ser aluno de graduação ou pós-graduação. O acesso de um membro do grupo está limitado a edição dos próprios dados. O modelo da Figura 1 ilustra as funcionalidades desta interface para ambos os perfis de acesso.

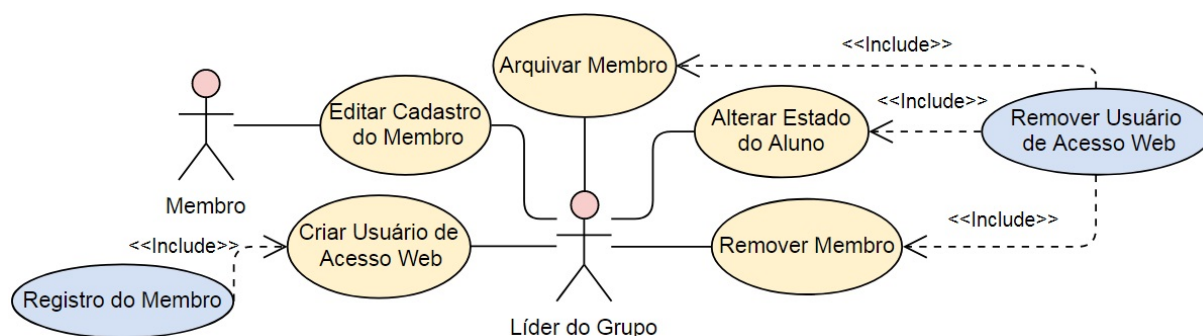


Figura 1. Modelo de funcionalidades conforme nível de acesso.

A inclusão de um membro no grupo demanda primeiramente a criação de um usuário de acesso web à esse membro. Isso é feito unicamente pelo líder do grupo e ao executar essa funcionalidade

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

a mesma registra o membro na base de dados. Uma vez criado esse usuário, o membro do grupo receberá um email contendo um link que o levará para uma interface de edição de cadastro de dados. Nessa interface o membro deve fornecer todos os seus dados requeridos pelo grupo. Essa funcionalidade também pode ser executada pelo líder do grupo, no entanto, é preferível que seja executada pelo membro.

Além de poder editar os dados de qualquer membro, o líder do grupo possui uma variedade de ferramentas exclusivas a ele. Entre elas estão as opções de remover um membro, arquivá-lo, e, quando for um aluno, alterar seu estado de ativo para formado. A Figura 2 apresenta uma imagem da interface privada utilizada pelo líder do grupo.

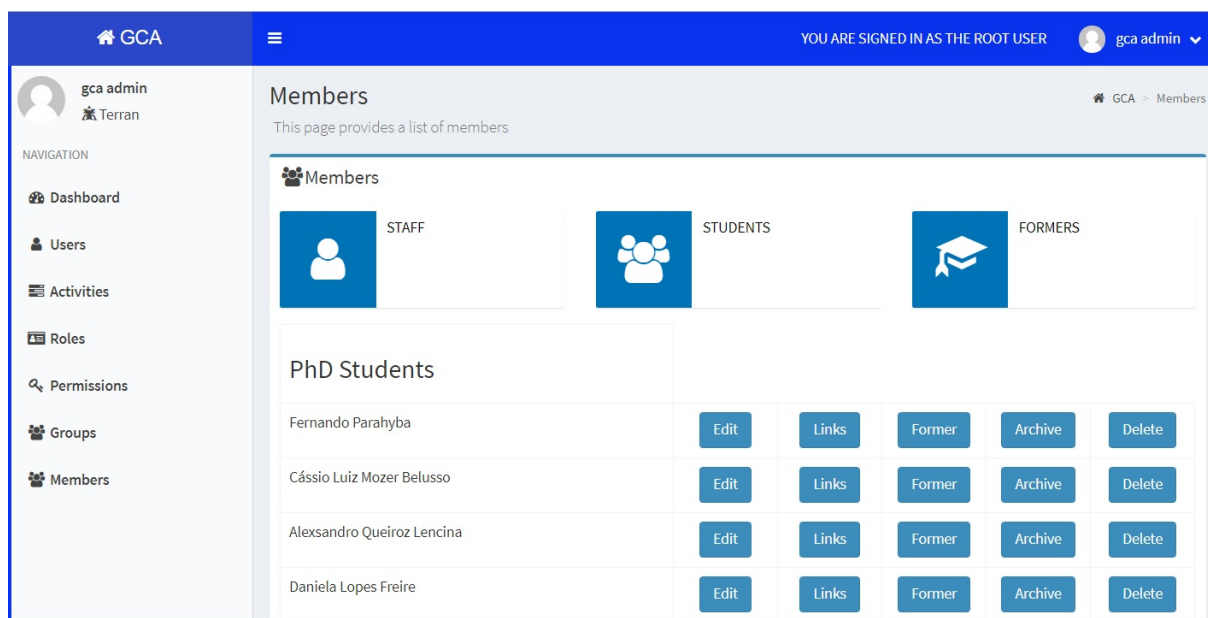


Figura 2. Ferramentas disponíveis na interface privada para o líder do grupo.

A opção de remoção de um membro exclui permanentemente os dados do membro da base de dados assim como sua conta de acesso à interface privada. Assim, todas as informações do membro removido deixarão de ser apresentadas na interface pública. Para que o registro de um membro seja mantido na base de dados, mas não seja mais possível a visualização deste membro na interface pública, como alternativa à remoção do membro é possível fazer o seu arquivamento, onde todos os dados já cadastrados permanecem salvos e ainda editáveis apenas pelo líder do grupo. A funcionalidade de arquivamento também remove a conta de acesso web do membro. Dentro do grupo, os membros que entram e saem com maior frequência são os alunos. Para que se possa manter um registro de sua participação na base mesmo quando saírem do grupo, muda-se o estado desses alunos para “formado”, remove-se seus usuários de acesso à interface privada e esses alunos passam a integrar uma lista de ex-alunos do grupo que é exibida na interface pública.

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

A interface pública possui um menu no qual é possível visualizar os distintos membros do grupo. Esta lista de membros, bem como o detalhamento de cada membro, são construídos de forma dinâmica a partir de scripts que fazem uso das informações cadastradas através da interface privada descrita anteriormente. Assim, remover ou adicionar um membro da base de dados não envolve fazer alterações manuais nas páginas de acesso público.

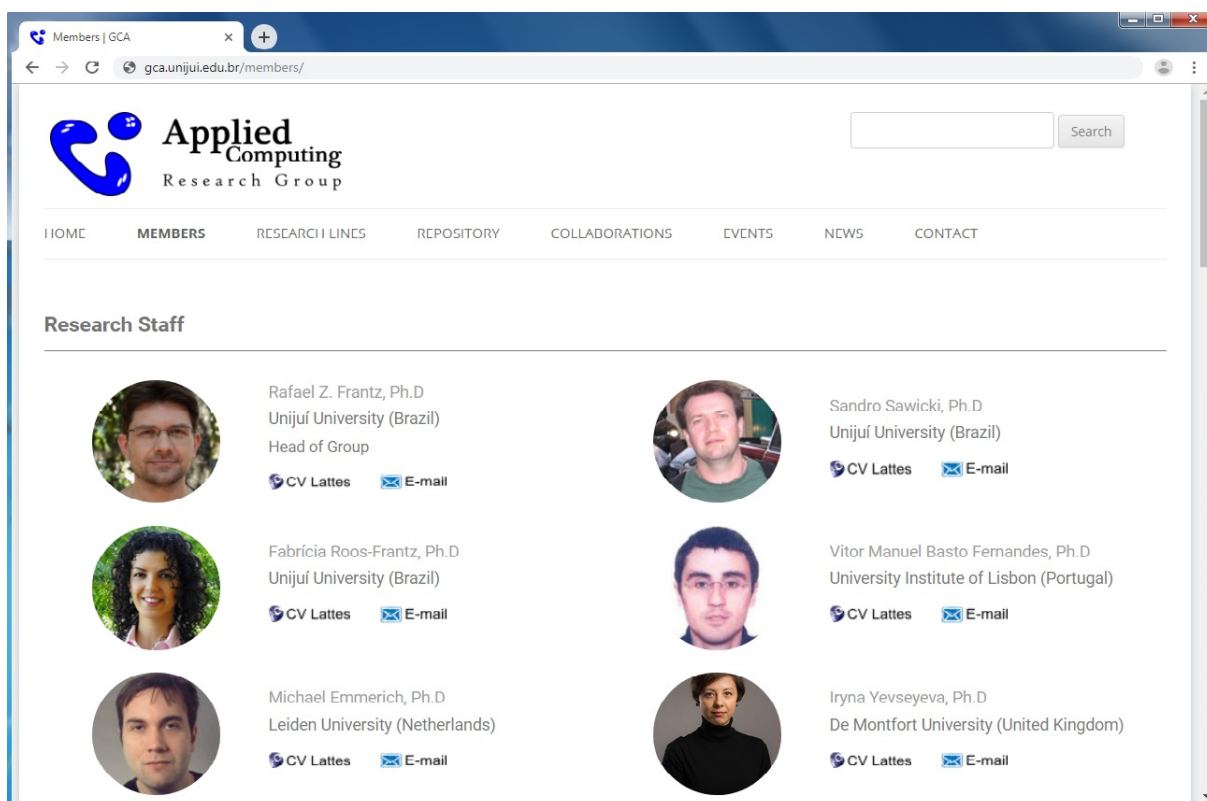


Figura 3. Página de membros na interface pública do site do grupo.

## Conclusão

Neste resumo foi apresentado uma proposta de projeto e a implementação de um sistema de geração e gestão de site de grupo de pesquisa. Esta proposta está baseada em uma tecnologia que permite o desenvolvimento de um modelo dinâmico, que leva em consideração a movimentação das informações e a interação direta dos membros com o que é apresentado publicamente. Uma característica da implementação do modelo dinâmico na gestão dos dados apresentados no site foi tornar as atualizações menos custosas, de forma que não é necessário fazer nenhuma modificação na estrutura das páginas da interface pública, todas as modificações de entrada e saída de membros ou a edição de seus dados ocorrem apenas pela interface privada. Outra característica é que os dados persistidos na base estão estruturados, o que permite minera-los para extrair informações que não estejam sendo exibidas na interface pública.

Bioeconomia:  
DIVERSIDADE E RIQUEZA PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**SALÃO DO** UNIJUI 2019  
**CONHECIMENTO**

21 a 24 de outubro de 2019

XXVII Seminário de Iniciação Científica  
XXIV Jornada de Pesquisa  
XX Jornada de Extensão  
IX Seminário de Inovação e Tecnologia

**Evento:** XXVII Seminário de Iniciação Científica - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI