



FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO
15 e 16 de Setembro

APLICATIVO WEB PARA O SETOR DE EXTENSÃO – IFC VIDEIRA

*Claudiléia Gaio Bandt¹; Tiago Heineck²; Patrick Kochan³; Leila Lisiane Rossi⁴;
Angela Maria Crotti da Rosa⁵*

INTRODUÇÃO

Este artigo descreve a contribuição do sistema *web* para o setor de extensão na área da tecnologia da informação, bem como a escolha das boas práticas e tecnologias empregadas em seu desenvolvimento. O projeto consiste em um sistema *web* completo que tem por objetivo gerenciar as atividades do docente tanto na extensão quanto no ensino. A criação desse aplicativo justifica-se pelo fato de que muitos eventos e talentos acontecem ou passam pela nossa instituição sem deixar registros. Além disso, esse aplicativo fará com que a comunidade, tanto interna quanto externa, possa ter conhecimento dos eventos que são realizados dentro do Câmpus.

Neste projeto foi realizado o desenvolvimento de um aplicativo no qual ficarão disponíveis os dados de projetos de extensão, relatórios e gerenciamento dos bolsistas ligados ao mesmo. De maneira que todos os controles passem a ser geridos pelo sistema, em um ambiente de fácil acesso, desta maneira incentivando o hábito de acesso para manter as informações atualizadas.

O *software* precisa ser funcional, mas, ao mesmo tempo, conciso e de fácil entendimento, para que possa trazer os resultados esperados, e continuar

1 Aluna do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. Curso técnico em Informática. E-mail: leiaclaudi@hotmail.com

2 Técnico de TI do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. E-mail: tiago.heineck@ifc-videira.edu.br

3 Aluno do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. Curso técnico em Informática. E-mail: patrick_kochan@hotmail.com

4 Professora Curso de Informática do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. E-mail: leila.rossi@ifc-videira.edu.br

5 Coordenadora Estágios e Extensão do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. E-mail: angela_rosa@ifc-videira.edu.br

sendo bastante acessível e compreendido pelos usuários que o utilizarem.



FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO
15 e 16 de Setembro

O sistema foi desenvolvido em uma plataforma *web*, permitindo assim o controle/andamento/histórico de eventos e informações referentes ao setor de extensão do IFC – Videira a partir de qualquer computador ligado à internet.

A linguagem de programação escolhida para o projeto foi *Java*, e contou com aplicação de metodologias ágeis, já para a modelagem e implementação do banco de dados foi utilizado o sistema *MySQL*.

O projeto começou em julho de dois mil e quatorze, e finalizado em julho de 2015, sendo que os primeiros testes já foram realizados de modo que o sistema ficou à disposição da funcionária responsável pelo Setor de Estágios e Extensão do IFC – Câmpus Videira, através disto ela poderia observar se o sistema atendia suas necessidades, bem como possíveis falhas no sistema.

A primeira seção deste artigo descreve de uma forma resumida e introdutória o que foi elaborado para o sistema. A segunda seção os materiais e métodos utilizados para criação do software. A terceira apresenta alguns dos resultados obtidos até o momento. A quarta seção apresenta as conclusões e considerações finais. A última as referências utilizadas para construção deste artigo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Deu-se prioridade ao uso de *software* livre para todas as fases de desenvolvimento do projeto, que é uma prática incentivada pelo Governo Federal, além da aplicação de algumas práticas de metodologias ágeis como *SCRUM* e *Extreme Programming – XP*. (PORTAL SOFTWARE LIVRE, 2015)

SCRUM é uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de *software* (*SCRUM*, 2015). *Extreme Programming – XP* é uma metodologia de desenvolvimento de *software* que auxilia na criação de sistemas de qualidade melhor, produzidos em menos tempo e de forma mais econômica do que o habitual, através de valores, princípios e práticas que diferem do modo tradicional de desenvolvimento de *software*. (EXTREME PROGRAMMING – XP, 2015)

Neste projeto, *Java* foi escolhida como linguagem de programação devido o conhecimento dos bolsistas envolvidos, fazendo uso da especificação *JavaServer*



FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO
15 e 16 de Setembro

Faces para a parte de desenvolvimento *web*, *Hibernate* para realizar as operações realizadas com o banco de dados e o módulo de segurança do *Spring Framework* para garantir o controle de permissões de acesso. Além disso foi optado pelo banco de dados *MySQL* para armazenamento das informações. (JAVA, 2015)

JavaServer Faces é um *framework* baseado em *Java* para a construção de interfaces de usuários baseadas em componentes para aplicações *web*. Possui um modelo de programação dirigido a eventos, abstraindo os detalhes da manipulação dos eventos e organização dos componentes, permitindo que o programador se concentre na lógica da aplicação. (JAVASERVER FACES, 2015)

O *Hibernate* é um *framework* para o mapeamento objeto relacional escrito na linguagem *Java*, que facilita o mapeamento dos atributos entre uma base tradicional de dados relacionais e o modelo de uma aplicação, mediante o uso de arquivos *XML* ou anotações *Java*. O objetivo do *Hibernate* é diminuir a complexidade entre os programas *Java*, baseados no modelo orientado a objeto, que precisam trabalhar com um banco de dados do modelo relacional. (HIBERNATE, 2015)

O *Spring* é um *framework open source* para a plataforma *Java*, trata-se de um *framework* não intrusivo, baseado nos padrões de projeto inversão de controle e injeção de dependência. Esse *framework* oferece diversos módulos que podem ser utilizados de acordo com as necessidades do projeto, como módulos voltados para desenvolvimento *web*, persistência, acesso remoto e programação orientada a aspectos. (SPRING, 2015)

MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados que utiliza a linguagem *SQL* como interface, sua facilidade de uso, interface simples e capacidade de rodar em vários sistemas operacionais são alguns dos motivos para este programa ser tão usado atualmente, e que levaram seu uso neste projeto. (MYSQL, 2015)

Todas as tecnologias utilizadas buscam fornecer a padronização de código desejada, bem como reduzir o esforço no desenvolvimento da aplicação evitando reescrever componentes. Esse conjunto de ferramentas e padrões permitiu o desenvolvimento de uma aplicação com mais robustez.

Durante os primeiros meses foi realizado um estudo para averiguar as ferramentas que seriam utilizadas e identificar as regras de negócio e demais

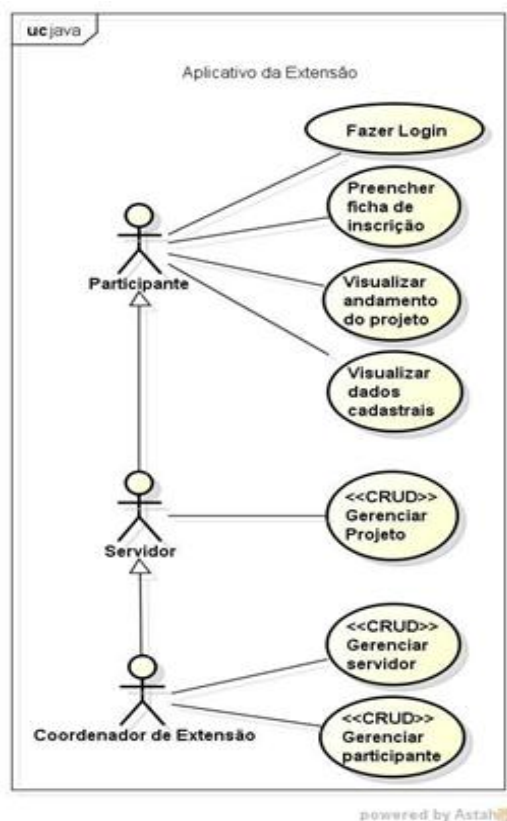


FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E EXTENSÃO
15 e 16 de Setembro

informações necessárias ao processo de criação do *software*, para em seguida iniciar a documentação e o desenvolvimento do aplicativo. Em seguida foi realizado entrevistas com os responsáveis pelo setor de extensão para mapear suas intenções e necessidades, recebendo todas as fichas relacionadas aos procedimentos que uma pessoa deve realizar para cadastrar um novo projeto e vincular bolsistas. Assim, o levantamento dos requisitos foi feito através de entrevistas com a funcionária responsável pelo Setor de Estágios e Extensão do Instituto Federal de Educação Catarinense – Câmpus Videira e de documentos por ela fornecidos. O diagrama de caso de uso da Figura 1 apresenta uma visão geral do sistema.

Figura 1: Diagrama de caso de uso do sistema



RESULTADOS E DISCUSSÕES

O sistema desenvolvido, tem todos os seus requisitos cumpridos, e atende as funcionalidades descritas no diagrama de caso de uso. As regras de

Figura 2: Tela de cadastro, edição e remoção de disciplinas



**INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE**
Câmpus Videira

SOGEP

Software Gerenciador do PIT

Opções

Gerar PIT

Visualizar PITs

Ensino

 Cursos

 Aulas

 Disciplinas

 Turmas

 Projetos de Ensino

Administrativo

Extensão

Pesquisa

Administrador

Nome:

Carga Horária (Semestral):

Buscar Todos os Campos:

| Id | Nome | Carga Horária | |
|----|-------------|---------------|--|
| 1 | Portugues 1 | 60.0 | |
| 2 | Portugues 2 | 60.0 | |
| 3 | Fundamentos | 30.0 | |
| 4 | Algoritmos | 90.0 | |

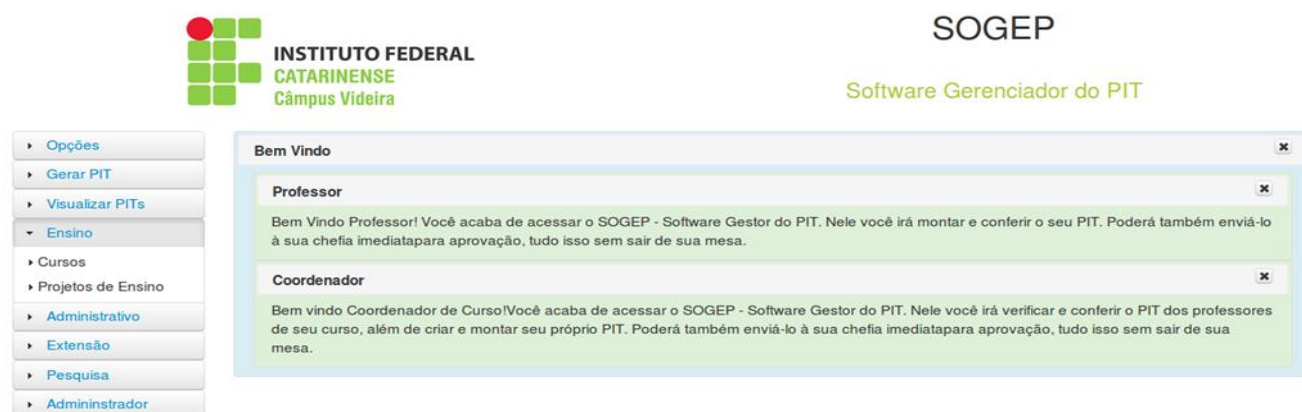
negócio foram todas cumpridas, e o resultado final é um *software* de fácil acessibilidade e gerenciamento, e que cumpre com as metas estabelecidas.

A Figura 2 mostra a tela de cadastro de disciplinas, nele também contém a lista das disciplinas já cadastradas, e do lado esquerdo apresenta as opções de edição, e remoção das disciplinas que já foram cadastradas no sistema.

Através do sistema ficará mais simples gerenciar e manter os projetos de extensão dentro do Câmpus, além de facilitar o acesso dos coordenadores e participantes ao projeto, sendo assim, estes podem acompanhar o andamento do projeto enquanto executam suas funções.

Foram desenvolvidas mensagens de boas-vindas quando o usuário acessa o sistema, que já o orientam as tarefas que ele pode realizar, como mostra a Figura 3, que também mostra a forma como está organizado o menu lateral.

Figura 3: Mensagens de boas-vindas e orientações



Os primeiros testes já foram realizados, com a disposição do sistema à responsável pelo setor de Estágios e Extensão do IFC – Videira, através disto pode se verificar se o *software* atende as necessidades do usuário, bem como identificar possíveis falhas que o sistema possa apresentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de extrema importância que todos os setores mantenham as informações disponíveis e atualizadas para facilitar o acesso e o processo como um todo. Nesta ótica, a utilização de um sistema faz com que os processos fiquem acessíveis de maneira mais ágil e eficiente através do acompanhamento dinamizado por parte da gestão nas aplicações de projetos de extensão e possibilitando uma melhor utilização de recursos de equipamentos e/ou recursos de pessoal disponíveis nos projetos. A criação deste sistema possibilita maior produtividade aos funcionários do Setor de Extensão, auxilia participantes de projetos, para que estes possam se manterem informados, além de proporcionar a comunidade externa a possibilidade de acompanhar os eventos que acontecem dentro do Câmpus.

Como resultado final, espera-se obter um aplicativo completo, voltado ao gerenciamento das atividades do docente nos mais diversos âmbitos, fornecendo

um ambiente intuitivo para o cadastro dos projetos de extensão, propostas e acompanhamento dos relatórios envolvidos no projeto, bem como o tempo dedicado a cada atividade por parte de docentes, técnicos e alunos.

REFERÊNCIAS

JAVASERVER FACES. **JavaServer Faces**. Disponível em:
<<http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/javaserverfaces-1398669.html>>.
Acesso em: 08 jul. 2015.

HIBERNATE. **Hibernate**. Disponível em: <<http://hibernate.org>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

SPRING. **Spring Framework**. Disponível em: <<http://projects.spring.io/spring-framework/>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

JAVA. **Java**. Disponível em: <<http://www.java.com>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

MYSQL. **MySQL**. Disponível em: <<http://www.mysql.com>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

SCRUM. **SCRUM**. Disponível em <<https://www.scrum.org>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

EXTREME PROGRAMMING – XP. **Extreme Programming** –
XP. Disponível em:
<<http://www.extremeprogramming.org>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

PORTAL SOFTWARE LIVRE. **Software Livre** no
Governo do Brasil. Disponível em:
<<http://www.softwarelivre.gov.br>>. Acesso em: 08 jul. 2015.