

## PROJADMIN: GERENCIADOR DE PEQUENOS PROJETOS

**Daliza Machado Ramos<sup>1</sup>, Maria Lúcia Silveira de Assumpção<sup>2</sup>,  
Vanderlei Freitas Junior<sup>3</sup>, Sabrina Mendes Boeira<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Federal Catarinense, Campus Avançado Sombrio/dalizalee@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto Federal Catarinense, Campus Avançado Sombrio/maluassump159@hotmail.com

<sup>3</sup> Instituto Federal Catarinense, Campus Sombrio/Doutor em Engenharia do Conhecimento/PPGEGC/UFSC/  
junior@tavolaredonda.com.br

<sup>4</sup> Instituto Federal Catarinense, Campus Sombrio/Mestrado em Agroecossistemas/PPGA/UFSC

**Resumo:** *A gestão de projetos é uma área importante para as empresas que, no caso dos projetos de grande porte, podem contar com bons softwares disponíveis no mercado para o auxílio a esta tarefa. Entretanto, o mesmo não ocorre com projetos de pequeno porte, que carecem de soluções tecnológicas de apoio. Neste contexto, este trabalho apresenta uma proposta de um gerenciador de pequenos projetos, tendo como propósito o contribuir com uma melhor organização e acompanhamento dos pequenos projetos a serem executados, baseando-se nas informações fornecidas pelo administrador.*

**Palavras-Chave:** *Gerenciador; Projetos; Etapas.*

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente empresas de pequeno e médio porte e/ou instituições necessitam de um melhor acompanhamento de suas atividades de gestão, especialmente em relação a pequenos projetos, cabendo aos setores administrativos a organização desses procedimentos. Tem-se no mercado diversos softwares para esta finalidade, entretanto, uma dificuldade encontrada pelos usuários é a de que geralmente esses softwares são direcionados às empresas de engenharia, ou seja, voltados para o gerenciamento de projetos de grande porte, sendo em sua maioria produtos pagos. Observa-se essa carência quando se trata do gerenciamento de pequenos projetos, como a construção de uma quadra, ou ainda, uma reforma em uma biblioteca na própria instituição de ensino.

No Campus Avançado Sombrio, do Instituto Federal Catarinense, percebemos esta realidade, quando se trata da organização e acompanhamento destes projetos menores pelo setor administrativo.

Diante deste quadro, buscou-se desenvolver um sistema gratuito de código livre, para o gerenciamento de pequenos projetos administrativos. Para alcançar este objetivo foi necessária a delimitação de alguns objetivos específicos como: realizar o levantamento de informações junto ao setor administrativo e a prototipação das interfaces gráficas e tabelas do banco de dados; criar e validar banco de dados; implementar as interfaces gráficas no banco de dados; realizar testes de eficiência do sistema gerenciador.

O trabalho gerou um sistema onde é criado um cadastro de cada projeto e de suas etapas, bem como dos setores envolvidos e dos responsáveis pelo projeto em cada uma dessas fases. Viabilizou-se também a gestão de informações como gastos e prazos. O sistema ainda é capaz de produzir um relatório em forma de gráfico, buscando mostrar quais etapas devem ser executadas com prioridade, ou simultaneamente e como se dá o desenvolvimento dos projetos em cada um dos setores da empresa e/ou instituição.

Sendo um software gratuito, de código livre, e com uma interface gráfica de fácil entendimento, procurou-se garantir a sua acessibilidade.

## 2 METODOLOGIA

Esta pesquisa classifica-se, de acordo com Cupani (2011) e Vargas (1985) como pesquisa tecnológica, posto que se ocupa em desenvolver artefatos. Esta modalidade de pesquisa é pautada pela tarefa que se propõe solucionar, tendo mais liberdade metodológica uma vez que a pesquisa tecnológica tem como produto, invariavelmente, o desenvolvimento de uma nova tecnologia. Esta modalidade de pesquisa vem ganhando cada vez mais espaço na academia, especialmente em áreas como engenharia e informática, campos do saber humano que se ocupam principalmente com o desenvolvimento de novos artefatos nem sempre baseados no conhecimento científico clássico (FREITAS JUNIOR et al., 2014).

A metodologia definida para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada em quatro etapas distintas: levantamento de requisitos e modelagem das tabelas do Banco de Dados, criação e validação do Banco de Dados, Implementação das telas gráficas com o Banco de Dados e por fim o teste do sistema, como demonstra o Quadro 1.

**Quadro 1** – Etapas de desenvolvimento do PROJADMIN

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Etapa 1 – Levantamento de requisitos e prototipação das interfaces e das tabelas	Esta etapa é dedicada a entrevista com o servidor buscando compreender o problema em questão. Logo após foi feita a escolha dos requisitos solicitados pelo servidor, selecionando os requisitos chaves, de extrema importância para o sistema. Ainda nesta etapa, foi desenvolvida a modelagem, onde realizou-se o planejamento da aplicação a ser desenvolvida. Realizamos a prototipação das telas a partir de croquis desenvolvidos em papel, que receberam a aprovação do cliente.
Etapa 2 – Criação e validação do Banco de Dados	Esta etapa realizou-se primeiramente a criação do modelo Entidade-Relacionamento. Definindo seus atributos e restrições. Na sequência, se procedeu a criação do modelo relacional que determinou os tipos dos dados e como eles se relacionam, dizendo também quais são as restrições. Neste processo, fez-se também a validação do Banco de Dados por meio de comandos.

Etapa 3 – Implementação das interfaces com o Banco de Dados	Esta etapa compreende todo a programação do sistema especificado nas etapas anteriores, ou seja, toda o desenvolvimento do software projetado. Foi justamente nesta etapa onde ocorreram muitas mudanças por conta do modo como implementou-se a lógica para cadastrar um projeto, um setor, um responsável, uma etapa e uma subetapa.
Etapa 4 – Teste de eficiência do sistema	Os testes de eficiência do sistema dividiram-se em dois momentos: simulações e ambiente real. As Simulações, consistiu da realização exaustiva de cadastros, exclusões e consultas de registros nos bancos de dados, testando-se pelas autoras todas as interfaces desenvolvidas no projeto. Em segundo momento, o ambiente real, consiste na realização de testes a partir da implementação do protótipo em um cenário real de utilização, solicitando um teste para indicar o nível de satisfação do <i>software</i> .

Fonte: Os autores

Antes, porém, apresentaremos os estudos que inspiraram esta investigação. “Um sistema gerenciador de banco de dados (SG) é uma coleção de programas que permite aos usuários criar e manter um banco de dados”. (ELMARSI E NAVATHE, 2011, p. 3). Sendo assim, pode ser classificado como um software de uso geral que agiliza o processo de definição, manipulação, construção e compartilhamento de banco de dados entre vários usuários e as aplicações. O Banco de Dados MySQL, sendo um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados, foi criado na Suécia, por David Axmark, Allan Larsson e o finlandês Michael Widenius.

O MySQL usa a linguagem SQL (Structured Query Language – Linguagem de Consulta Estruturada.) como interface. Sua primeira versão foi disponibilizada no ano de 1995 e ele é compatível com qualquer sistema operacional: Linux, Windows e Mac OS. Para a implementação do SG, foi necessário o uso de uma linguagem própria para este tipo de banco de dados, sendo que a opção foi pela Linguagem de Consulta Estruturada (SQL). (ANGELOTTI, 2010).

SQL possui subdivisões, são elas: a Linguagem de Definição de Dados (DDL) e a Linguagem de Manipulação de Dados (DML). Para a referir-se a comandos de criação, definição, exclusão e alteração da base de dados Utilizou-se a Linguagem de Definição de Dados (DDL).

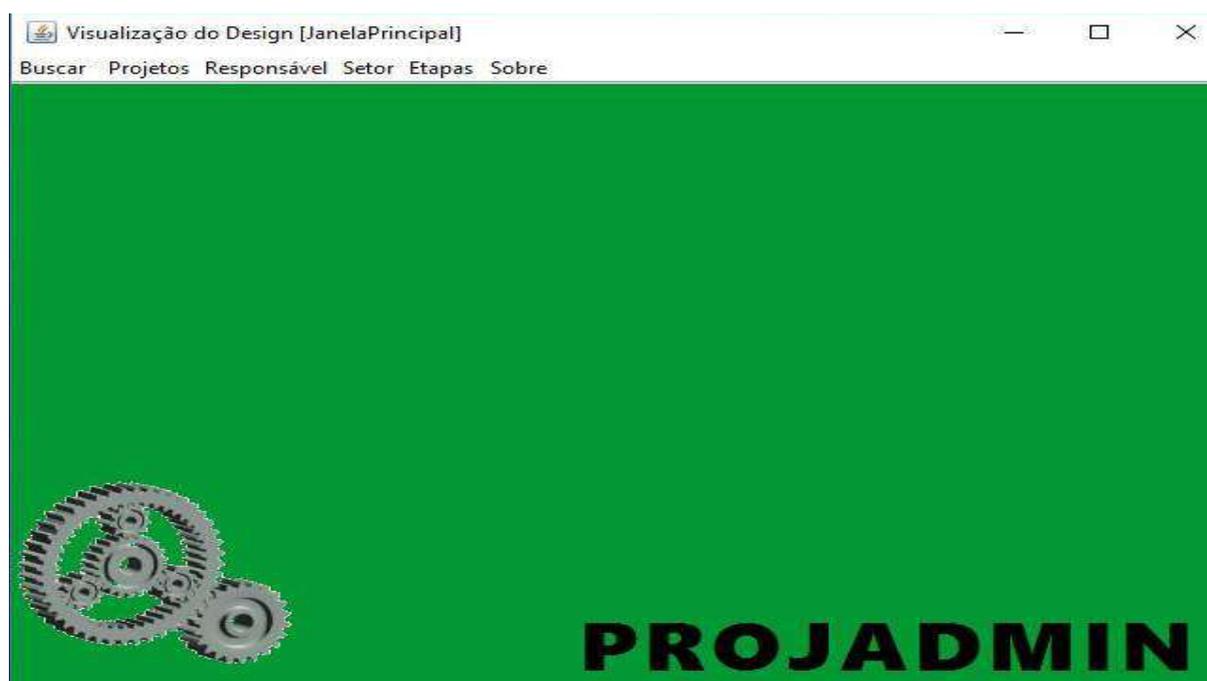
Neste trabalho foi utilizada a linguagem de programação de alto nível Java. Esta linguagem foi oficialmente anunciada pela Sun Microsystems em 1991, baseada nos objetos de C++. Uma das principais características da linguagem Java, conforme Furgeri (2012), é que trata-se de uma linguagem orientada a objetos. “Como conceito inicial, imagine a orientação a objetos como uma prática de programação que torna possível elaborar um software a partir da geração de objetos que comunicam-se entre si.” (FURGERI, 2012, p. 19).

O NetBeans IDE (Ambiente Integrado de Desenvolvimento), foi um ambiente de desenvolvimento criado no Java. Sendo uma ferramenta para programadores, que permite escrever, compilar, depurar e instalar programas, também é completamente escrito em Java, suportando Java SE, HTML5, Java EE, PHP, C / C ++ e Java ME.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

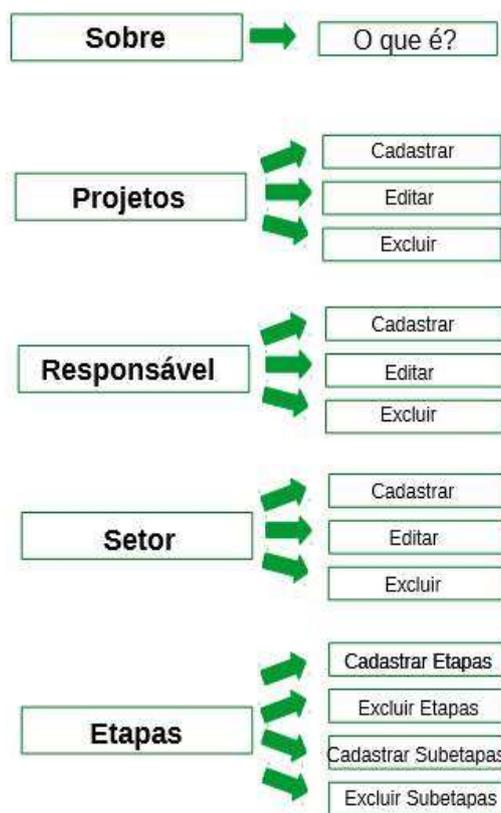
A Figura 1 demonstra o sistema desenvolvido a partir da escolha de requisitos com o responsável pelo setor administrativo e que passou a ser denominado PROJADMIN. O sistema conta com uma interface inicial composta de uma barra de menus que contém todas as funcionalidades do sistema: cadastro, visualização, edição e exclusão, tanto para responsável, setor, etapas, subetapas e projetos.

**Figura 1:** Tela inicial



**Fonte:** As autoras, 2016

Na sequência, a Figura 2 demonstra a hierarquia dos menus como uma árvore. Primeiramente temos a opção de menu “sobre”, onde são disponibilizadas algumas informações do sistema; logo após, o “cadastro”, “edição”, “visualização” e a “exclusão” de projeto; responsável e setor possuem o “cadastro” e a “exclusão”; por fim as etapas, podendo cadastrar e excluir e ainda cadastrar ou não uma subetapa.

**Figura 2:** Hierarquia das funcionalidades

**Fonte:** As Autoras

O menu “Sobre” informa questões como: o que é um gerenciador de projetos, como o sistema funciona, detalhando suas funcionalidades e atalhos, a fim de facilitar a compreensão do usuário.

O menu de “Cadastro”, demonstra o cadastro de projeto. Possui sete campos: o nome do projeto, o setor e o responsável a qual este representa, a data inicial e o prazo de entrega, as despesas e ainda a situação atual do projeto. A edição de projeto conta com esta mesma tela, a única diferença é que ele já conta com as informações do projeto, que estão armazenadas no Banco de Dados.

Os menus de “responsável” e “setor”, seguem o mesmo princípio, ou seja, inserido um registro ou excluído. A janela criada para o cadastro de setores, possui apenas um campo, para colocar qual setor deseja-se cadastrar.

Seguindo o mesmo modelo de janela criada para cadastro de setor foi feita a janela para cadastro do responsável. Esta janela possui apenas um campo, para colocar qual responsável deseja-se cadastrar. Vale lembrar que cada setor e responsável cadastrado possuirão um identificador, que será exclusivo para cada um deles.

O menu de “etapa” e “subetapa”, contém o cadastro e a exclusão delas. Para cadastrar uma etapa de um projeto, optou-se pela inserção de três campos. No primeiro campo será colocado o nome da etapa, no segundo campo a seleção de qual projeto esta etapa faz parte e no terceiro a escolha do responsável.

A janela de cadastro de subetapa, não será utilizada em todos os projetos, somente quando uma das etapas possuir uma ou mais subetapas. Caso isso ocorra, nesta janela será requisitado o nome da subetapa e a qual etapa ela pertence.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O PROJADMIN é um software totalmente gratuito e disponível para qualquer plataforma. Com o *software* em funcionamento, tem-se como finalidade cadastrar o projeto, suas etapas e subetapas, responsáveis, bem como o setor envolvido, sendo assim, o *software* desenvolvido, demonstra-se suficiente para o objetivo delineado.

Por outro lado, este estudo contribui, igualmente, pois ofereceu uma oportunidade de exercício da prática do que foi aprendido no curso de Técnico em Informática, portanto, o contato com todo o processo de desenvolvimento do *software*, desde a primeira entrevista com o cliente até a sua implementação.

Como estudos futuros pode-se indicar melhorias para o PROJADMIN, de modo a incluir mais funcionalidades, envolvendo uma nova elicitação de requisitos. Sugere-se também o desenvolvimento de um gráfico que dispõe qual etapa, de determinado projeto, pode ser executada primeiramente ou ao mesmo tempo que outra. O protótipo ainda está na etapa de teste.

#### **REFERÊNCIAS**

- ANGELOTTI, Elaini Simoni. **Banco De Dados**. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p.
- CUPANI, A. Filosofia da Tecnologia: um convite. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. Boston: Pearson Addison Wesley, 2011. 1172 p.
- FURGERI, Sérgio. **Java 7: ensino didático**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2012. 320 p.
- FREITAS JUNIOR, Vanderlei et al. Pesquisa científica e tecnológica. Revista Espacios, Caracas, Venezuela, v. 35, n. 9, p. 12 - 22, set. 2014. Disponível em <<http://www.revistaespacios.com/a14v35n09/14350913.html>>. Acesso em 30 mai. 2016.
- SCHILDT, Herbert; SKRIEN, Dale. **Programação com Java: uma introdução abrangente**. Porto Alegre: AMGH, 2013. xxiv, 1128 p.