



BOAS PRÁTICAS DA METODOLOGIA ÁGIL NA FÁBRICA DE SOFTWARE SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE EVENTOS

Estudo de caso no Sistemas de Gestão de Eventos

AGILE METHODOLOGY GOOD PRACTICES IN THE 'FABRICA DE SOFTWARE'

Case study of Events Management System

Autores: Leonardo Adriano VIEIRA¹, João Vitor dos SANTOS², Mateus Möller ERKMANN³, Luis Fernando Carvalho⁴, Yuri Hattenhauer SALVADOR⁵, Ivo Marco RIEGEL⁶, Eduardo DA SILVA⁷.

Identificação autores: Bolsista PROPI-IFC¹, Bolsista PROPI-IFC², Bolsista PROPI-IFC³, Bolsista PROPI-IFC⁴, Aluno IFC-Campus Araquari⁵, Professor IFC-Campus Araquari⁶, Orientador IFC-Campus Araquari⁷.

RESUMO

A organização e a administração de um evento científico são tarefas árduas, tornando-se muito complexas em grandes eventos. O presente artigo apresenta a implementação de uma plataforma web que tem como propósito permitir a criação e a gestão de eventos científico, a fim de facilitar a realização destes eventos. Este projeto foi construído com base em metodologias ágeis, como Kanban, integração contínua e versionamento de códigos, e ferramentas consolidadas de desenvolvimento de software, como Django, jQuery, PostgreSQL, Semantic Ui, JavaScript, entre outras.

Palavras-chave: Eventos; Científico; Organização.

ABSTRACT

To Organize and manage a scientific event is a difficult task, becoming extremely complex in large events. This paper presents the implementation of a web platform that aims to allow the creation and the management of scientific events, to facilitate the realization of such events. This project was built on agile methodologies such as Kanban, continuous integration and code versioning, and on consolidated software development tools, as Django, jQuery, PostgreSQL, Semantic Ui, JavaScript and so on.

Keywords: Events; Scientific; Organization.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Em geral, a comunidade acadêmica e científica, bem como a indústria, divulga os resultados de suas pesquisas e atividades de extensão em eventos, que variam desde mostras científicas até congressos, simpósios, seminário, encontros, e outros, de abrangência internacional (CARMO, 2005, p.131). Gerenciar as submissões de trabalhos, avaliações de revisores, emissão de certificados ou anais com resultados

finais dos trabalhos apresentados pode ser uma tarefa árdua, dependendo do tamanho do evento que em questão.

Diante disso, plataformas de gerenciamento de eventos visam a auxiliar na criação, divulgação e manutenção de eventos científicos de grande ou pequeno porte. Assim, pretende-se facilitar as submissões de trabalhos e as suas avaliações e revisões, o que torna o processo mais eficiente e menos desgastante (CASTRO et al., 2008).

Atualmente, existem inúmeras plataformas de evento, tais como: Sympla, Even3, Jems, Edas e EventWeb, todas com pontos positivos e negativos, além de apresentarem funcionalidades que diferem-se entre si. Um grande problema de muitos sistemas de gerenciamento de eventos é a falta de uma interface amigável, intuitiva e de simples compreensão. O sistema Gestão de Eventos propõe a idéia de que o usuário precise ter o mínimo de esforço possível para conseguir utilizar cada funcionalidade. Desde inscrever-se em eventos, até a avaliação de submissão; e tudo isso de forma ágil.

METODOLOGIA

No sistema proposto para gerenciamento de eventos, foram empregadas boas práticas de metodologia ágil para desenvolvimento de *software*, bem como ferramentas que aumentaram a produtividade da equipe. Nesta seção, são descritas as técnicas do desenvolvimento ágil e as ferramentas que foram consideradas no desenvolvimento do sistema.

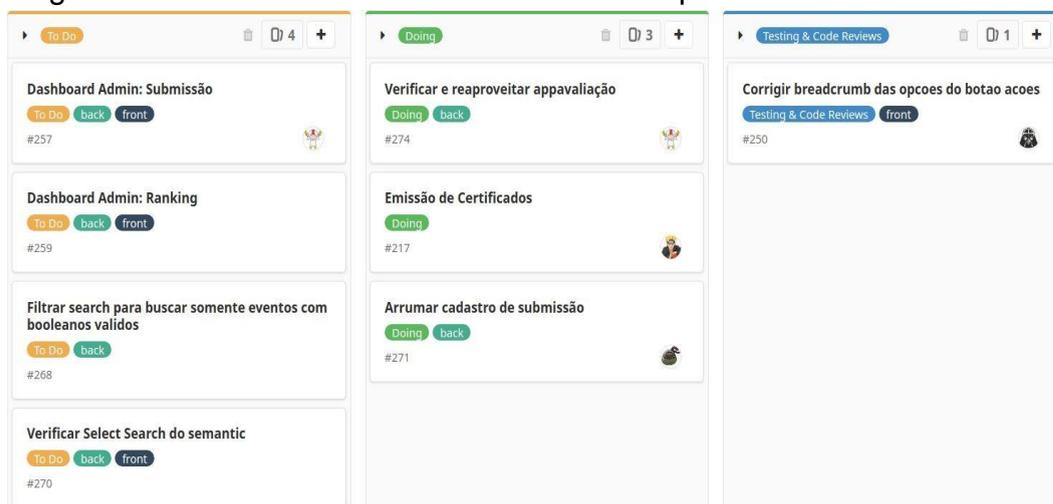
De acordo a literatura, considera-se métodos ágeis a coleção de metodologias baseada na prática para modelagem efetiva de sistemas baseados em software (CONCEIÇÃO; SILVEIRA, 2018, p. 137). Assim, utilizou-se no desenvolvimento do sistema, as tecnologias Git, Kanban e CI (*Continuous Integration* - Integração Contínua).

O Git é um sistema de controle de versões, que registra as mudanças feitas em um arquivo ou um conjunto de arquivo, a fim de facilitar a recuperação de versões anteriores. Neste trabalho, foi utilizada a plataforma GitLab, suportada pela Fábrica de Software do IFC - Araquari, que disponibiliza ferramentas para auxiliar a utilização da plataforma para o propósito necessário.

Com o uso do GitLab, foi possível integrar, numa mesma ferramenta, as técnicas de Kanban, que permite um controle detalhado de produção com informações sobre quando, quanto e o que produzir. O Kanban, neste projeto, foi auxiliado pela utilização das técnicas de desenvolvimento Scrum, que envolvem reuniões periódicas para a definição de metas da equipe e apresentação de novas funcionalidades adicionadas a aplicação.

Ainda, para facilitar a definição das metas pela equipe, a mesma ferramenta do GitLab permitiu o uso da técnica de abertura de tarefas (*issues*) que eram transformadas em novas funcionalidades do sistema. A Figura 1 apresenta um quadro Kanban, na plataforma GitLab, com tarefas sendo alimentadas pelo quadro de tarefas da mesma ferramenta. Ainda, cada tarefa é também associada a um ramo de desenvolvimento da plataforma Git, sendo divididas em categorias distintas como: teste, revisões, e erros o que facilita futuras manutenções.

Figura 1 - Screenshot da ferramenta Kanban que o GitLab oferece



Dos autores: PrintScreen da ferramenta do GitLab

Por fim, como metodologia ágil, e empregado o uso da integração contínua, em que os membros de uma equipe integram e disponibilizam para o usuários finais os seus trabalhos. Cada integração é verificada por um teste automatizado, a fim de detectar erros o mais rápido possível.

Do ponto de vista das ferramentas técnicas empregadas, utilizou-se as tecnologias Django, jQuery, Semantic UI e PostgreSQL. O Django é um framework de desenvolvimento web, desenvolvido em Python, que permite o desenvolvimento rápido de sites seguros (HOLOVATY, 2009, p.35). Neste trabalho, é utilizada a versão 1.11.

A biblioteca jQuery, do JavaScript, visa a simplificar as interações entre um documento HTML, ou, mais precisamente, o Document Object Model (DOM), e o JavaScript. (MORAES; ZANOLLI, 2010, p.24), sendo utilizada a versão 3.2 da biblioteca.

O *framework* CSS Semantic UI auxilia o desenvolvimento rápido e a criação de *layouts* responsivos, utilizando o HTML. Por fim, como Sistema Gerenciador de Banco de Dados, é empregado o PostgreSQL, que suporta o armazenamento das informações do sistema, de forma segura e eficiente (MILANI, 2008, p.25).

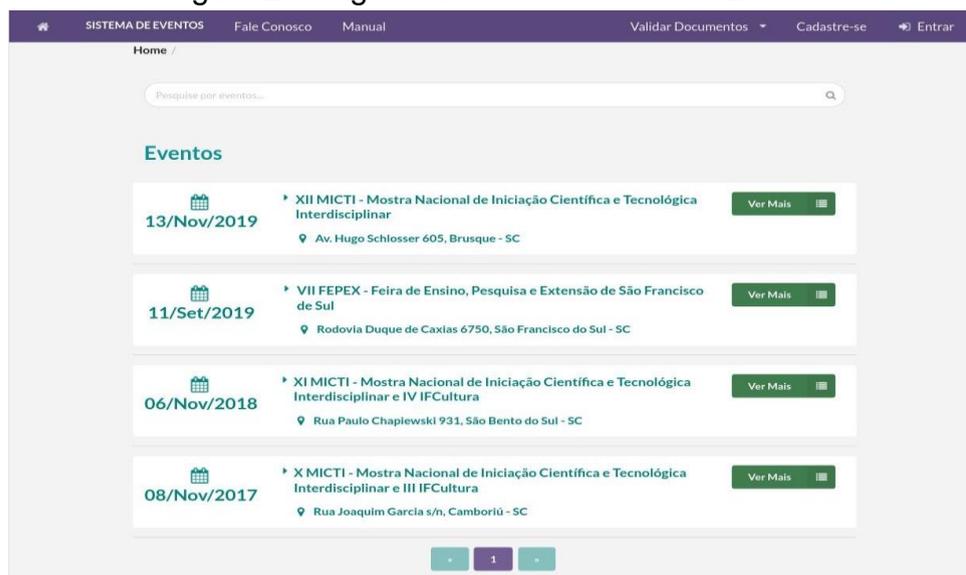
RESULTADOS E DISCUSSÕES

O sistema de Gestão de Eventos possibilitou que eventos fossem gerenciados de uma maneira mais prática e eficiente, de forma adequada aos atuais avanços tecnológicos e suas respectivas demandas. O sistema possui diversas funcionalidades responsáveis por tratar todo o processo de forma amigável, segura e rápida. Assim, ele facilita a manutenção de inscrições, submissão de trabalhos e suas avaliações, apresentações, inscrições de participantes, e emissão de certificados. Além disso, possibilita a autenticação e o cadastro de usuários, seguindo boas práticas de segurança, desenvolvimento e responsividade.

O sistema de Gestão de Eventos, até a presente data, gerenciou três eventos da Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar

(MICTI) e IFCultura, nos anos de 2017, 2018 e 2019, a Feira de Ensino, Pesquisa e Extensão de São Francisco do Sul (FEPEX), em 2019. A Figura 2 ilustra a tela principal do sistema, com a listagem dos últimos eventos administrados pela plataforma.

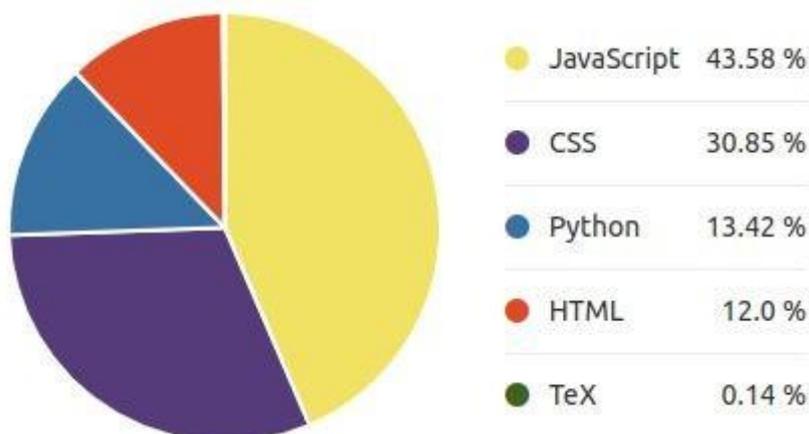
Figura 2 - Página inicial do Sistema de Eventos



Dos autores: PrintScreen da página inicial do sistema

A aplicação web foi desenvolvida de acordo com métodos ágeis e eficientes de produção de código, discutidos na seção anterior. Tais métodos auxiliaram na evolução técnica e científica dos estudantes bolsistas. Com isso, os integrantes puderam praticar e aprender as diversas ferramentas utilizadas, visando ao progresso individual dos alunos e, conseqüentemente, do sistema. A seguir, o gráfico da Figura 3 exibe as ferramentas utilizadas no projeto. Dentre elas, JavaScript, que foi utilizada principalmente para a estilização, que contém junto com CSS, 74,43% de presença na plataforma. Há também a utilização de Python, que compõe 13,45% do projeto, e é utilizado principalmente na parte de interação com o banco de dados e processamento do sistema.

Figura 3 - Gráfico sobre tecnologias presentes no projeto



Dos autores: PrintScreen da ferramenta do GitLab

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema de eventos trouxe melhorias ao processo de gerenciamento de eventos científicos e ao gerenciamento de submissões em eventos. Dentre elas, uma interface amigável, emissão de certificados para apresentadores e presentes, e também, a personalização de certificados. O sistema conta com uma plataforma completa de avaliação e revisão de trabalhos submetidos.

Além do mais, pretende-se futuramente, realizar a refatoração do sistema para permitir que seja desenvolvido uma aplicação móvel que utilize o mesmo código backend da aplicação Web. Outra idéia é a possibilidade de trabalhar com mineração dos dados do sistema para adicionar melhor experiência para o usuário. Nesse caso, a refatoração consiste em reescrever o código do sistema, de forma que a sua manutenção ocorra mais facilmente, e também, que possibilite realizar futuras funcionalidades sem que afete o estado atual do mesmo.

REFERÊNCIAS

- CARMO, S. J.; ANDRADE, PRADO. S. P. Apresentação de Trabalho em Eventos Científicos: Comunicação Oral e Painéis. *Interação em Psicologia*. Belém, v. 9, n. 1, p. 131-142, 2005.
- CASTRO, G. M. de; TEIXEIRA, L. S.; MEDEIROS, J. A.; QUINTÃO, P. L.; JULIO, A. M. de O.; DUTRA, K. E. Uma Perspectiva sobre o Sistema de Controle de Eventos Utilizado pela Faculdade Metodista Granbery. *Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery*. Juiz de Fora, n. 4, 2008
- CONCEIÇÃO, J.; SILVEIRA, R. S. Aplicação de Metodologias Ágeis para Desenvolvimento de Software: um Estudo de Caso na Empresa Alliance Software. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica*. Franca. v. 9, n. 1, p 136-155, 2018.
- FOWLER, M. 2006. Continuous Integration Disponível em: <<https://martinfowler.com/articles/continuousIntegration.html>>. Acesso em: 27 set. 2019.
- HOLOVATY, Adrian, and Jacob Kaplan-Moss. *The definitive guide to Django: Web development done right*. Apress, 2009.
- MILANI, A. *PostgreSQL-Guia do Programador*. São Paulo: Novatec Editora, p.25, 2008. INTRODUÇÃO ao Django.
- MORAES, G. de; ZANOLLI, R. *jQuery Cookbook*. São Paulo: Novatec Editora, 2010.