

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA WEB PARA GERENCIAMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

GONÇALVES, Nikollas Ferreira¹; COSTA, Danielle²; OLIVEIRA, Patrick Santos de²

¹Estudante do curso de Ciência da Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – *Campus Formiga*, voluntário (PIBIT). -mail: nikollasferreirag@gmail.com

²Professor orientador do IFMG – *Campus Formiga*. E-mail: danielle.costa@ifmg.edu.br, patrick.oliveira@ifmg.edu.br

Resumo: Observa-se nas Instituições de Ensino atualmente certa dificuldade de orientadores, coordenadores e alunos, para gerir o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Os cronogramas costumam atrasar e os coordenadores e orientadores têm dificuldades para controlar o progresso dos projetos. Além disso, surge também a necessidade de espaço para a alocação física de formulários e anteprojetos. A partir dessa observação surgiu a ideia de desenvolver um sistema que permita a gerência de projetos de TCC, possibilitando que as partes interessadas fiquem cientes das etapas de execução dos projetos e acompanhem o cumprimento de prazos, tenham controle das etapas e mantenham a comunicação centrada em uma mesma ferramenta. O presente projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema web para organizar todos os processos dos projetos de TCC do curso de ciência da computação e engenharia elétrica do campus Formiga. A organização que o sistema permitirá e todas as funcionalidades disponíveis facilitarão a comunicação entre as partes envolvidas nos projetos, melhorando a geração de documentação que envolve todos os processos. Para desenvolvimento do presente projeto é necessário um estudo bibliográfico preliminar acerca das tecnologias envolvidas para implementação de softwares dessa natureza. O sistema será testado nos cursos de bacharelado, quando será verificada sua aplicação.

Palavras-chave: Trabalho de Conclusão de Curso. Sistema Web. Gerenciador de TCC.

1 INTRODUÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade escolar de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à área de formação profissional da organização curricular do Curso de Ciência da Computação e Engenharia Elétrica. É uma recomendação do Currículo de Referência da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) e um requisito curricular necessário para a obtenção do título de Bacharel, e tem por objetivo demonstrar o grau de habilitação adquirido, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, à consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação (FORMIGA, 2016a; FORMIGA, 2016b).

Assim, o TCC tem como principal objetivo aplicar os conhecimentos do acadêmico adquiridos durante o curso em um projeto que proporciona crescimento profissional e estimula a capacidade de inovação. Os procedimentos necessários para seu desenvolvimento e

acompanhamento envolvem atividades tais como a realização da matrícula, entrega da proposta e aceite do orientador, acompanhamento do desenvolvimento do trabalho, rematrículas, agendamentos de defesa e calendário semestral, avisos diversos, emissão de declarações, consultas de status, entre outras.

Atualmente, todo o processo de acompanhamento dos trabalhos de conclusão de curso, nos cursos de bacharelado do *campus* Formiga, é feito manualmente, através de formulários e relatórios preenchidos pelos alunos, professores orientadores e coordenador de TCC. Algumas informações consideradas importantes são postadas no *site* do curso ou são enviadas por *e-mail*. Essa sistemática de trabalho acaba ocasionando vários problemas, dentre eles a descentralização das informações e o grande volume de papel manuseado pelos envolvidos.

O desenvolvimento crescente de tecnologias permite realizar tarefas de maneira cada vez mais simples e informatizada, ou seja, de modo que seja exigido o menor esforço possível por parte das pessoas. Os sistemas do tipo web são exemplos dessa informatização.

Dito isso, este trabalho tem como objetivo o desenvolvimento e implantação de um sistema web de gerenciamento de TCCs para os cursos do IFMG-*Campus* Formiga, tornando todo o processo de coordenação e acompanhamento dos projetos mais rápido e ágil, eliminando as redundâncias e o excesso de trabalhos manuais.

Nas próximas seções apresenta-se os materiais e metodologia utilizada para a construção e desenvolvimento do sistema proposto, os resultados obtidos e conclusões.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O problema a ser resolvido foi identificado nos cursos de bacharelado do *Campus* Formiga e pode ser resumido na dificuldade de controlar os processos de TCC. A proposta de solução foi a criação de um sistema web que permita o acesso e controle das atividades.

O trabalho envolveu inicialmente uma pesquisa bibliográfica desenvolvida a partir de materiais publicadas em livros, artigos, regulamentos e constitui o procedimento básico para estudos em desenvolvimento do sistema web, pelos quais se busca a fundamentação necessária para o domínio sobre esse tema e identificação de sistemas semelhantes utilizados por outras instituições.

Somadas as metodologias ágeis, são realizadas reuniões para que desta maneira seja possível diminuir as dificuldade e dúvidas no desenvolvimento do projeto. Uma metodologia de desenvolvimento é o conjunto de práticas recomendadas para o desenvolvimento de

softwares. Essas práticas podem ser subdivididas em fases para ordenar e gerenciar um processo (SOMMERVILLE, 2012).

Processos de desenvolvimento ágeis de *software* são projetados para se criar um *software* útil rapidamente. Geralmente, eles são processos iterativos nos quais a especificação, o projeto, o desenvolvimento e o teste são intercalados. O *software* não é desenvolvido e disponibilizado integralmente, mas em uma série de incrementos onde cada incremento inclui uma nova funcionalidade do sistema (SOMMERVILLE, 2012).

O protótipo do sistema está sendo implementado essencialmente em linguagem de programação PHP (acrônimo recursivo para "PHP: Hypertext Preprocessor") através do framework Bootstrap para permitir a realização dos testes. Uma infraestrutura composta de um computador Core i7, com 8GB RAM, um navegador Mozilla Firefox, banco de dados e provedor de acesso à Internet são utilizados para os testes de comunicação (LOCKHART, 2015). Toda a infraestrutura de *hardware* e *software* necessária ao desenvolvimento está disponível no *Campus*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema, no momento, está em modo de teste primeiramente com os alunos, orientadores e coordenador de TCC do curso de Ciência da Computação, e os resultados obtidos até então são parciais, mas se demonstraram satisfatórios ao uso dos usuários. Nesta fase espera-se, de acordo com os princípios de metodologias ágeis, que antes da fase final de entrega do produto, nesse caso o sistema web, que os testes revelem o maior número de inconsistências ou necessidade de adequações possível. Além disso, sua usabilidade está sendo aprimorada e conseqüentemente melhorada aos usuários. Assim, nessa fase também estão sendo realizadas as correções e alterações para se chegar a fase na qual o sistema estará totalmente pronto para o uso final.

Desde o início do desenvolvimento em que os usuários têm o primeiro contato com o sistema até o presente momento, de fato, espera-se mudanças e uma evolução diante da interação mais frequente dos mesmos no sistema.

O sistema desenvolvido pretende ser simples e intuitivo de utilizar. Está sendo construído para apresentar funcionalidades e usabilidade de forma a permitir ao usuário escolher de qual dispositivo computador, tablet ou celular ele quer acessar. A Figura 1 a seguir exibe a tela inicial do sistema.

Sistema de Gerenciamento de TCC

Bem-vindos ao Sistema de Gerenciamento dos Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCC) do curso de Ciência da Computação do Instituto Federal de Minas Gerais Campus Formiga.

O objetivo do sistema é facilitar as atividades de todos alunos, orientadores e coordenadores. Estejam atentos aos prazos – as atividades não serão permitidas fora do prazo especificado. Informações sobre problemas ou sugestões de melhorias serão sempre bem-vindas e poderão ser enviadas para o email: formiga@ifmg.edu.br. Desejamos a todos um excelente trabalho!

Coordenação do Curso de Ciência da Computação

[Calendário TCC](#)
[Regulamento TCC](#)



Figura 1 – Interface de entrada do sistema

4 CONCLUSÃO

Espera-se, ao final deste trabalho, obter uma ferramenta que possa ser utilizada por alunos, professores e coordenadores durante os trabalhos de acompanhamento dos TCC's.

Além disso, espera-se também que o produto possa ser futuramente adaptado para a inclusão de novas funcionalidades que sejam de interesse dos cursos de bacharelado, como por exemplo, a criação de uma interface para divulgação de estágios e oportunidades de emprego.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a todos os integrantes do Grupo de Pesquisa CNPq, Grupo de Soluções em Engenharia (GSE), pela interação e colaboração.

REFERÊNCIAS

FORMIGA a. IFMG-*Campus* Formiga. **Regulamento do trabalho de conclusão de curso (TCC) do curso de bacharelado em Ciência da Computação**. Formiga, 2019. Disponível em: <https://formiga.ifmg.edu.br/documents/2017/Cursos/CienciadaComputacao/Regulamento-do-TCC.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2019.

FORMIGA b. IFMG-*Campus* Formiga. **Regulamento do trabalho de conclusão de curso (TCC) do curso de bacharelado em Engenharia Elétrica**. Formiga, 2019. Disponível em: <https://formiga.ifmg.edu.br/documents/2017/Cursos/CienciadaComputacao/Regulamento-do-TCC.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2019.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012. 529p.

LOCKHART, J. **PHP moderno**. São Paulo: Novatec, 2015. 296p.

Como citar este trabalho:

GONÇALVES, N. F.; COSTA, D.; OLIVEIRA, P. S. de. Projeto e desenvolvimento de sistema web para gerenciamento dos trabalhos de conclusão de curso. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA E INOVAÇÃO (SemPI), III., 2019. Formiga. Anais eletrônicos [...]. Formiga: IFMG – Campus Formiga, 2019. ISSN – 2674-7111.*