

PLANO DE ENSINO WEB: SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE PLANOS DE ENSINO DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS FRAIBURGO

Fabricio Bizotto¹, Tiago Lopes Gonçalves², Fabio Jose Rodrigues Pinheiro³ João Vitor Borges da Silva Matias⁴
¹Coordenador, ²³Professor Colaborador, ⁴Aluno do Curso Técnico em Informática;

Resumo. Este trabalho tem como objetivo apresentar uma ferramenta Web de gestão de planos de ensino no IFC-Campus Fraiburgo. Planos de ensino são documentos obrigatórios de cada componente curricular responsável por explicitar o planejamento do docente durante o decorrer do período letivo. Para o desenvolvimento deste sistema, tomou-se como fluxo de trabalho processos de engenharia, arquitetura e programação de computadores. O conhecimento das regras de negócio foi explicitado pela Direção de Ensino e Diretor Geral. O desenvolvimento foi executado pelo estudante voluntário do Curso Técnico em Informática e professor coordenador deste projeto. Como resultados destaques deste trabalho observa-se a automatização de processos, a garantia da integridade dos dados manipulados, a facilidade de edição e gestão dos planos de ensino gerados pela instituição.

1. Introdução

Planos de ensino são documentos obrigatórios de cada componente curricular responsável por explicitar o planejamento do docente durante o decorrer do período letivo. Cada docente deve, antes do início de cada disciplina, editar e disponibilizar o seu plano de ensino para alunos, equipe pedagógica e registros acadêmicos.

Atualmente, a elaboração, gerenciamento e divulgação deste material é feita de forma totalmente manual, através de planilhas eletrônicas. Sendo assim, faz-se necessário um sistema automatizado para auxiliar coordenadores, docentes, discentes e demais setores envolvidos na criação e disponibilização dos planos de ensino do Instituto Federal Catarinense - Campus Fraiburgo.

Além disso, colaboradores terão uma grande oportunidade para aprenderem a desenvolver sistemas através de técnicas e ferramentas utilizadas por profissionais no mercado de trabalho.

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um sistema web para gerenciamento de planos de ensino do IFC-Campus Fraiburgo. Para viabilizar a execução do objetivo geral, como objetivos específicos, apontam-se:

- Analisar e levantar requisitos para a construção do sistema
- Elaborar as tarefas, a partir dos requisitos levantados, utilizando metodologias ágeis de desenvolvimento de software;

- Implementar o modelo relacional lógico do banco de dados;
- Implementar o sistema utilizando uma linguagem de programação e ferramentas de apoio ao desenvolvimento de software;
- Automatizar e agilizar processos realizados pelos integrantes do corpo docente, núcleo pedagógico, coordenadores de curso e coordenação de ensino;

2. Material e Métodos

O coordenador do projeto, juntamente com colaboradores, construíram o software. Inicialmente foi feito um levantamento de requisitos, que resultou em uma relação inicial de tarefas. As tarefas foram gerenciadas pelo coordenador, que foi responsável por executar ou atribuir a um dos colaboradores.

O desenvolvimento foi feito de forma incremental, utilizando apenas recursos de software gratuitos. A linguagem de programação utilizada foi o Ruby, uma linguagem de programação interpretada multiparadigma, de tipagem dinâmica e forte (SOUZA, 2012). Juntamente com a linguagem Ruby, foi utilizada a biblioteca Rails, que é um dos *framework* mais utilizados para trabalhar com esta linguagem. O Rails é um projeto de código aberto, escrito em Ruby. Para armazenamento dos dados será utilizado o sistema gerenciador de banco de dados de código fonte aberto chamado postgresql. Para controle de versões de código foi utilizado o sistema de controle de versão GIT.

Juntamente com as linguagens e tecnologias descritas acima, a linguagem de marcação HTML foi utilizada para mostrar o conteúdo no navegador web (MAZZA, 2013), a linguagem de estilos CSS para aplicar estilos no conteúdo e a linguagem Javascript para principalmente aplicar efeitos nas páginas.

O desenvolvimento deste produto de *software* pode ser subdividido basicamente da seguinte forma:

- **Levantamento de requisitos:** A equipe de desenvolvimento inicialmente fez o levantamento de todos os requisitos que eram bem conhecidos e bem definidos. Novos requisitos foram surgindo e requisitos previamente definidos foram refinados no decorrer do desenvolvimento. Dentre os principais requisitos iniciais podemos destacar:

- cadastro e gerenciamento de usuários e suas permissões por papéis do usuário,
- cadastro e gerenciamento de componentes curriculares, cursos e suas modalidades, grades curriculares e ofertas de grade curricular,
- cadastro e gerenciamento de coordenadores de curso,
- gerenciamento de planos de ensino, por parte dos setores responsáveis por cada curso.
- **Modelagem Lógica:** Apartir do levantamento inicial dos requisitos, uma visão lógica do banco de dados relacional foi desenhada e atualizada no decorrer do desenvolvimento.
- **Desenvolvimento:** No desenvolvimento diversas tecnologias foram utilizadas, sendo as principais:
 - Linguagem de programação: Ruby
 - Bibliotecas: Rails, Bootstrap¹, JQuery²,
 - Sistema Gerenciador de Banco de Dados: Postgresql
 - Editor de texto: Visual Studio Code³
- **Implantação:** A implantação do código foi feita através de uma biblioteca de código aberto chamada mina, em conjunto com o sistema de controle de versão git.
- **Testes:** Um ambiente de testes também foi criado, possibilitando que a equipe realizasse os testes em um ambiente semelhante ao ambiente de produção. Após aprovação da equipe, o código era disponibilizado no ambiente de produção.

1 Biblioteca de componentes de interface e front-end

2 Biblioteca de funções JavaScript que interage com o HTML

3 Editor de código-fonte

3. Resultados e discussão

i) automatização e sistematização de processo (fluxos de trabalhos) para a elaboração, análise, aprovação e publicação de planos de ensino para todos os cursos da instituição. Este resultado instituiu o software como meio digital e uniforme para agregar qualidade na comunicação e execução de tarefas;

ii) segurança dos dados manipulados por diferentes papéis executados pelos servidores em seus diversos departamento. Consta-se aqui a consequência do sistema ter eliminado a possibilidade de erros nas seções dos plano de ensino nas quais precisam ser idênticas aos registros em PPCs dos respectivos cursos;

iii) conhecimento prático profissional de técnicas e ferramentas utilizadas por profissionais do mercado de trabalho para o estudante colaborador deste projeto de ensino e;

iv) contribuição para com o IFC-Campus Fraiburgo na disponibilização de ferramenta de gestão de planos de ensino acrescentando qualidade ao trabalho dos envolvidos.

O sistema foi produzido e implantado com sucesso. Está sendo diariamente utilizado pelos docentes, equipe pedagógico e direção. Na Figura 01 é possível ver uma demonstração da página inicial do sistema, que é composta pelos planos de ensino aprovados e disponibilizados de forma pública. A mesma página pode ser acessada através do endereço <http://sgpe.fraiburgo.ifc.edu.br>

SGPE - Sistema Gerenciador de Planos de Ensino

Saiu com sucesso.

10 resultados por página

Área Pública - Planos de Ensino

Curso	Oferta	Componente Curricular	Detalhes	Gerar PDF
SUBSE - Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho	2018/2	TÓP - Tópicos Esp. em Seg. do Trabalho	Detalhes	Gerar PDF
SUBSE - Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho	2018/2	DES - Desenho Técnico II	Detalhes	Gerar PDF
SUB - Técnico Subsequente em Informática	2018/2	RED - Redes de Computadores II	Detalhes	Gerar PDF
SUBSE - Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho	2018/2	PRO - Processos de Comunicação II	Detalhes	Gerar PDF
SUBSE - Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho	2018/2	SEG - Segurança do Trabalho I	Detalhes	Gerar PDF
SUBSE - Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho	2018/2	SEG - Segurança do Trabalho III	Detalhes	Gerar PDF
PROSERV - PROSERVI - Programa de Formação de Servidores	2018	INF - Informática	Detalhes	Gerar PDF
ADS - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	2018/2	COE - Comunicação Oral e Escrita	Detalhes	Gerar PDF
ADS - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	2018/1	MCO - Matemática para Computação	Detalhes	Gerar PDF
ADS - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	2018/1	ALG - Algoritmos I	Detalhes	Gerar PDF

Mostrando de 1 até 10 de 31 registros (Filtrados de 10 registros)

Anterior 1 2 3 4 Próximo

SGPE - 2.0 COPYRIGHT © 2017 INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS FRAIBURGO

Figura 1: Página inicial do sistema

Todos os resultados esperados no início do projetos foram obtidos de forma satisfatória. Além disso, o um produto de *software* final está em processo de registro no Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Federal Catarinense, que foi criado pela Resolução CONSUPER/IFC N° 009/2011.

4. Conclusão

Este trabalho teve como objetivo apresentar uma ferramenta Web de gestão de planos de ensino no IFC-Campus Fraiburgo. Como resultados destaques deste projeto observa-se a automatização de processos, a garantia da integridade dos dados manipulados, a facilidade de edição e gestão de planos de ensino pela instituição bem como a contribuição na disponibilização de ferramentas de software de gestão.

Adicionalmente, registra-se que esta ferramenta de software limitou-se ao atendimento aos requisitos e fluxos presentes nas normativas internas do IFC. Por conseguinte, respeita-se as determinações nelas presentes. Como recomendações para trabalhos futuros cita-se: i. possibilidade de integração do Sistema Plano de Ensino para com o Sistema PTD e; ii. a realização de um estudo de viabilidade para implantação deste software de maneira institucional.

5. Referências

- MAZZA, Lucas. **HTML5 e CSS3: domine a web do futuro**. São Paulo: Casa do código, 2013. 197 p.
- SOUZA, Lucas. **Ruby: aprenda a programar na linguagem mais divertida**. São Paulo, SP: Casa do código, 2012. 240 p.