



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Anexo III

Relatório de Atividades de Ensino

Edital IFRS nº 83/2018 – Fluxo Contínuo 2019

Relatório Parcial (para projetos com duração de 2 (dois) ou 3 (três) anos)

Relatório Final

Período de duração do projeto: 9 meses

Carga Horária Total: 280 horas

1. Identificação:

Identificação: SIGProj N°: 323856.1824.77250.21022019
Título: MyCup *America*
Coordenador: Prof. Rogério Xavier de Azambuja
Edital: EDITAL IFRS nº 83/2018 - FLUXO CONTÍNUO 2019
Instituição: IFRS-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Unidade Geral: Farroupilha - *Campus* Farroupilha - Ensino
Unidade de Origem: ENS – Ensino

Período da Ação

Início Previsto: 11/03/2019

Término Previsto: 11/11/2019

1.1 Resumo

Resumo da proposta:

A presente proposta de Ensino procurou trabalhar a prática acadêmica do desenvolvimento de aplicativos para smartphones no quarto ano letivo do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Foram abordadas ao longo do projeto as diferentes etapas da construção de um software aplicativo completo, que disponibilize aos usuários maiores informações sobre as seleções participantes da Copa América de Futebol 2019, o registro de apostas individuais nos jogos realizados, bem como um sistema de pontuação e ranqueamento por acertos. Foram trabalhadas diversas tecnologias e rotinas práticas, muitas utilizadas por empresas no mundo do trabalho, em que o aprendizado se dará de uma forma participativa dos acadêmicos na realização de tarefas e análises dos resultados obtidos.

Palavras-chave: Engenharia de Software, *Mobile*, Desenvolvimento de Software.

2. Objetivos

Objetivos Propostos:

Geral:

Construção de um software aplicativo completo abordando de forma prática as diferentes etapas do desenvolvimento de softwares.

Específicos:

- Praticar a análise, projeto, implementação, testes e gerenciamento de softwares.
- Integrar métodos e ferramentas no processo de desenvolvimento de um software completo.
- Interagir com usuários reais de um aplicativo.
- Analisar os resultados obtidos com o software produzido.
- Verificar o aprendizado dos alunos.

Objetivos Alcançados:

Todos os objetivos propostos foram alcançados com êxito e, ainda, o software foi proposto com interface amigável e acessível por diferentes usuários, contando com a participação no desenvolvimento de um aluno diagnosticado com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e Deficiência Intelectual Leve, que validou as interfaces do protótipo.

Na sua opinião, em que medida as atividades alcançaram seus objetivos: 100% (cem por cento)

Se a ação não alcançou ou só alcançou parcialmente seus objetivos, identifique a(s) razão(ões):

3. Resultados

Houve melhoria nos processos de ensino e de aprendizagem na instituição?

Sim. Aplicou-se a metodologia de ensino por projetos, já utilizada na instituição e que pode ser comprovada, durante e ao término do projeto, com importantes acréscimos no aprendizado dos alunos participantes, através dos relatos destes.

Houve integração acadêmica: articulação com a pesquisa e a extensão?

Sim. O projeto *MyCup America* conseguiu relacionar conteúdos apresentados em diferentes disciplinas do curso, tais como: programação, banco de dados, matemática, geografia, artes dentre outras.

Houve integração entre as áreas do conhecimento: aspectos da interdisciplinaridade e multidisciplinaridade?

Sim. Ao desenvolver o software proposto os alunos, organizados em equipes, aprofundaram e buscaram conhecimentos em diversas áreas do conhecimento, tais como: matemática, geografia, artes, administração/marketing, além da informática.

Gerou publicações?

Sim. Resumo apresentado ao PEnsE 2019 – 5º Jornada Científica, Tecnológica e Cultural do IFRS campus Farroupilha.

Os resultados obtidos foram efetivos e eficientes com relação à produção de conhecimento e quanto a sua aplicabilidade?

Sim. A turma de alunos do quarto ano do Curso Técnico em informática Integrado ao Ensino Médio foi capacitada para o desenvolvimento de atividades de produção de softwares aplicativos reais, com a utilização por usuários reais - um diferencial no curso.

Houve a produção de um software aplicativo completo de entretenimento, que foi utilizado pela comunidade durante a realização da Copa América de Futebol 2019, nos meses de junho e julho. Vários *feedbacks* positivos foram obtidos ao término do projeto.

4. Produtos Gerados:

Gerou publicações e/ou outros produtos acadêmicos? (X)Sim ()Não.

Em caso afirmativo, quais foram as publicações?

| | |
|--|----------|
| Resumo publicado em eventos científicos | 1 |
| Software <i>Mobile</i> utilizado por 152 usuários | 1 |
| Portal Web com informações sobre o projeto e sobre o aplicativo desenvolvido (http://bit.ly/mycupamerica) | 1 |
| Total | 3 |



Figura 1: Interface dos produtos produzidos no projeto MyCup America
Fonte: Autoria própria, 2019.

5. Mudanças e Dificuldades:

Mudanças Ocorridas:

Inicialmente havia sido proposta a divisão da turma em quatro grupos, porém por definição dos próprios alunos participantes foi acrescido um grupo de *Marketing* e a turma composta por vinte e oito alunos foi dividida em cinco grupos distintos por afinidade dos estudantes: Design Gráfico, Banco de Dados, Desenvolvimento Web, Desenvolvimento *Mobile* e Marketing. O professor atuou como analista de sistemas.

Dificuldades Ocorridas:

A maior dificuldade foi de reunir semanalmente de forma presencial os cinco estudantes líderes de grupos, pois os estudantes estiveram envolvidos em outras atividades na sua formação. Dificuldade superada com a utilização dos meios eletrônicos disponíveis em nuvem, principalmente as redes sociais que mantiveram o grupo *full time* em contato durante todo o ano de execução do projeto MyCup America, além dos encontros presenciais.

a. – Conclusões e Perspectivas

Uma excelente e satisfatória experiência prática foi verificada na exposição dos alunos da turma, que construíram todas as regras de negócio e criaram até uma moeda virtual chamada Orinho (O\$) utilizada no aplicativo construído para smartphones.

O projeto alcançou de forma plena todos os seus objetivos propostos e foi além, permitindo a participação no desenvolvimento de um aluno diagnosticado com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade e Deficiência Intelectual Leve, que validou as interfaces do protótipo.

Fica um agradecimento à toda turma que trabalhou neste projeto aqui representados pelos líderes de grupos e o apoio do DTI-Departamento de Tecnologia da Informação.

b. – Bibliografia

FOWLER, M. e SCOTT, K. **UML Essencial: Um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2003. 169p.

MySQL™: Oracle Corporation. Disponível em: <<https://www.mysql.com>>. Acesso em maio de 2019.

Portal Balsamiq. Disponível em: <<http://balsamiq.com>>. Acesso em maio de 2019.

Portal Cordova. Disponível em: <<https://cordova.apache.org>>. Acesso em abril de 2019.

Portal PHP. Disponível em: <<http://www.php.net>>. Acesso em fevereiro de 2019.

PPC: Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática. Disponível em: <<https://ifrs.edu.br/farroupilha/cursos/tecnicos/>>. Acesso em outubro de 2019.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Engenharia de Software Conceitos e Práticas. São Paulo: Campus Elsevier, 2013. 368p.

c. – Observações/Sugestões

Já houve uma experiência muito positiva de construção de um software ligado à Copa do Mundo de Futebol em 2018, na disciplina de Engenharia de Software ministrada no quarto ano letivo do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Em 2019 a experiência prática transcendeu os dois períodos semanais destinados à disciplina, trazendo ótimos resultados na aprendizagem dos alunos e na participação destes em eventos acadêmicos.

Participação voluntária de alunos do IFRS *Campus* Farroupilha:

| Nome | CPF | Carga Horária | Função |
|-----------------------------------|----------------|---------------|---|
| Caroline Caprini da Silveira | 016.818.800-75 | 160 hrs | Líder da Equipe de Trabalho: <i>Design Gráfico</i> |
| Cassiel Nallem rancisquetti | 046.483.280-27 | 160 hrs | Líder da Equipe de Trabalho: Banco de Dados |
| Grégori Pagliarini Longhi | 045.676.200-03 | 160 hrs | Líder da Equipe de Trabalho: Desenvolvimento <i>Mobile</i> |
| Guilherme Henrique Dresch Paini | 036.293.520-30 | 160 hrs | Líder da Equipe de Trabalho: Desenvolvimento Web |
| Nelson de Almeida Machado Batista | 046.934.190-44 | 160 hrs | Líder da Equipe de Trabalho: <i>Marketing</i> |

Farroupilha, 04 de dezembro de 2019

Local, data

Coordenador(a) da Ação de Ensino