



XI MICTI

Campus São Bento do Sul

Mostra Nacional de Iniciação
Científica e Tecnológica Interdisciplinar

IV IFCULTURA

CLUBE DE PROGRAMAÇÃO - IFC/SBS

PROGRAMMING CLUB - IFC/SBS

Autores: Sidnei de SOUZA JUNIOR¹, Teodoro Valença de Souza WACHOLSKI², João Victor Prestes da CRUZ³, Felipe Vitaliano VEIDZ³, Airton ZANCANARO⁴, Andreia MARINI⁵, Diego Teixeira WITT⁴, Fernando Jose MUCHALSKI⁴

Identificação autores: ¹Bolsista do projeto de extensão, através do Edital 015/2018. Acadêmico do curso de Engenharia de Computação. ²Bolsista do projeto de extensão, através do Edital 015/2018. Aluno do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. ⁴Voluntário no projeto de extensão, acadêmico do curso de Engenharia de Computação. ⁴Professor Colaborador de projeto de extensão IFC-Campus São Bento do Sul. ⁵Orientadora IFC-Campus São Bento do Sul.

RESUMO

Este projeto propõe ações de extensão para a criação de um clube de programação, cujo objetivo trata-se de estimular práticas de estudos de linguagens de programação e desenvolvimento de software. Promovendo debates, produção de produtos computacionais, grupos de estudo e desafios similares a maratonas de programação. Com o intuito de que os integrantes do clube possam despertar/aprimorar seus conhecimentos na área de programação, agreguem competências, estimular a formação de futuros profissionais conscientes, promover maior integração com a comunidade de especialistas na área e gerar pequenos projetos de software relativos a demandas sinalizadas pelo campus ou pela comunidade local.

Palavras-chave: programação de computadores; lógica de programação; desenvolvimento de software.

ABSTRACT

This project proposes extension actions for the creation of a programming club, whose objective is to stimulate practices of studies of programming languages and software development. Promoting debates, production of computer products, study groups and challenges similar to marathons of programming. With the intention that the members of the club can awaken / improve their knowledge in the area of programming, add skills, stimulate the training of future professionals aware, promote greater integration with the community of experts in the field and generate small software projects relating to demands posted on campus or by the local community.

Keywords: computer programming; programming logic; software development.





INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Atualmente podem ser identificadas na literatura as iniciativas para o ensino de programação nas escolas e nas universidades. Deve-se a isso aos inúmeros benefícios observados com a aplicação das técnicas e metodologias empregadas no ensino de programação, como o estímulo do racio lógico, permitindo uma melhora no desempenho escolar do aluno. Uma iniciativa foi implementada pelo Instituto Federal Farroupilha por meio do projeto “Clube de programação nas escolas: novas perspectivas para o ensino da computação”, conforme Winck et al. (2018), cuja ideia é desenvolver uma atividade interdisciplinar, através da ferramenta Scratch, cuja metodologia de execução proporcionaram aos alunos do PIBID o aperfeiçoamento de processos que envolviam o ensino aprendizagem, possibilitando a aquisição de novos conhecimentos por parte de alunos de escolas da comunidade ao qual o respectivo Instituto Federal está inserido. Uma segunda proposta pode ser observada no trabalho de Piekarski et al. (2018), que explora o uso de metodologias aplicadas em maratonas de programação por meio da execução de ações de extensão. A escolha dessa abordagem deve-se ao fato que é possível reunir três abordagens de aprendizagem distintas em conjunto, sendo elas: cooperativa, competitiva e baseada em problemas.

O projeto é justificado pela importância das atividades de programação para o desenvolvimento do raciocínio lógico, que vem a permear muitas áreas de conhecimento. Desta maneira, é importante promover e incentivar os conhecimentos de programação, voltado aos alunos do bacharelado em Engenharia da Computação e Ensino Médio Integrado em Informática além de demais alunos interessados. As ações de Extensão propostas justificam-se por auxiliar o integrante na construção do seu conhecimento, promovendo e oferecendo a oportunidade de praticar e desenvolver mecanismos de interesse do próprio individuo, além de promover a autonomia através da integração com a comunidade, tendo o enfoque em desenvolver pequenos projetos de software solicitados por demanda do IFC – Campus São Bento do Sul ou a comunidade local.



METODOLOGIA

O projeto de extensão visa oferecer um espaço de discussão, aprendizado e integração entre estudantes, profissionais e interessados na área de programação. Cabe enfatizar, que não existe uma ordem na execução das etapas, pois, nem todos os recursos necessários para execução estão disponíveis o tempo todo e devem ser articulados de acordo com a disponibilidade. A figura 1 apresenta a organização da metodologia adotada organizada em quatro principais atividades para o projeto CLUBE DE PROGRAMAÇÃO - IFC/SBS. O objetivo da primeira etapa é integrar a comunidade de desenvolvedores locais com os discentes do IFC. Fazem parte da segunda etapa o desenvolvimento produtos computacionais voltados a comunidade. A terceira etapa busca articular e incentivar a prática da programação extraclasse. A etapa final visa promover e fomentar a busca de conhecimento referente a programação.

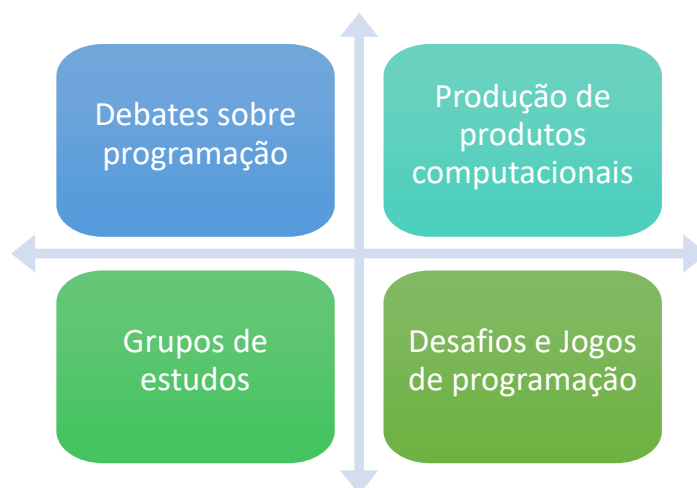


Figura 1 - Organização da metodologia adotada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No curto tempo de execução do projeto, o clube esteve ativo na inserção de debates sobre programação, através de uma ação de integração entre alunos da



graduação de Engenharia da Computação do IFC Campus São Bento do Sul participantes do clube e a turma do primeiro ano do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, conforme a figura 2. As atividades realizadas proporcionaram experiência de oralidade e discussão aos alunos da graduação e proporcionou um novo olhar sobre o contexto da programação para os alunos do técnico através das experiências relatadas. A segunda ação realizada foi a criação de um produto computacional, um aplicativo para a segunda Semana de Ensino, Tecnologia e Iniciação Científica (II SETIC) do IFC campus São Bento do Sul, conforme figura 3. Esta ação resultou no primeiro contato direto com a comunidade, oferecendo um segundo instrumento de informação do evento. Para os alunos do clube foi possível mapear suas habilidades e deficiências, crescendo em experiência e promovendo abertura para novos projetos. A terceira ação efetuada foi a participação do clube na II SETIC com a demonstração de aplicação da visão computacional para as visitas guiadas de escolas da região, conforme figura 4. Esta ação permitiu o fomento e demonstração prática de possibilidades trazidas pela área da computação para a sociedade, bem como a integração com a comunidade.

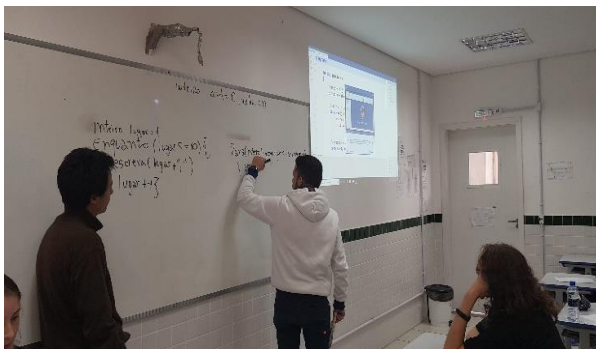


Figura 2 - Ação de Integração Graduação/Técnico.



Figura 3 – Telas do aplicativo II SETIC.

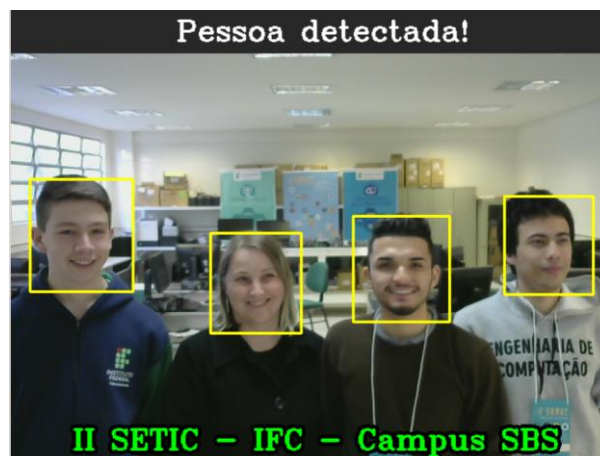


Figura 4 – Exemplo da aplicação de Identificação facial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de extensão obtida até o momento é muito positiva. Observa-se também que as atividades realizadas proporcionaram experiências que são enriquecedoras para os integrantes do clube de programação quanto para a comunidade, conforme observado pela repercussão na comunidade escolar, por parte dos professores e alunos. Como atividades futuras o clube direciona os próximos esforços entre integração do clube com profissionais da área de programação, permitindo novas vivências aos alunos e para a maratona de programação, com o intuito de motivar e fomentar a área, bem como estimular o conhecimento de programação. Assim, o projeto está em andamento com previsão para término em dezembro de 2018.

REFERÊNCIAS

WINCK, João Aloísio et al. **CLUBE DE PROGRAMAÇÃO NAS ESCOLAS: NOVAS PERSPECTIVAS PARA O ENSINO DA COMPUTAÇÃO.** Disponível em: <http://www.academia.edu/19261728/CLUBE_DE_PROGRAMAÇÃO_NAS_ESCOLAS_novas_perspectivas_para_o_ensino_da_computação>. Acesso em: 20 abr. 2018.

PIEKARSKI, Ana Elisa et al. **Metodologia das maratonas de programação em um projeto de extensão:** um relato de experiência. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/6276>>. Acesso em: 20 abr. 2018.