

Evento: XX Jornada de Extensão

PROGRAME O SEU FUTURO (PSF) - PREPARANDO ESTUDANTES PARA O FUTURO PROFISSIONAL¹

PROGRAM YOUR FUTURE (PYF) - PREPARING STUDENTS FOR THEIR PROFESSIONAL FUTURE

**Marcos Ronaldo Melo Cavaleiro², Inez Zagula Jung³, Mauro Fonseca
Rodrigues⁴, Barbara Gündel Mendonça⁵, Isabel Koltermann Battisti⁶**

¹ Projeto de extensão realizados conjuntamente com os cursos de Matemática e Ciências da Computação da Unijuí

² Professor Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Coordenador do Projeto.

³ Professora Mestra do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Extensionista.

⁴ Professor Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Colaborador.

⁵ Professora Mestra do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Colaboradora.

⁶ Professora Doutora do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Colaboradora.

INTRODUÇÃO

O projeto de Extensão - Programe o Seu Futuro (PSF) estabelece ações com estudantes e professores da rede pública e privada para o ensino Fundamental (8^o e 9^o anos) e médio (1^o ano), dos municípios de Ijuí e Santa Rosa, de forma gratuita. Tem como meta principal, a transferência de conhecimentos relacionados à tecnologia para desenvolver aplicativos móveis e despertar o espírito empreendedor. Ocorre em conjunto entre universidade e escolas na perspectiva de gerar uma mudança de paradigma nos jovens estudantes a partir da modificação do seu olhar a respeito da tecnologia, onde este passará a ser um produtor e não apenas um usuário das ferramentas de informática. Para isso são utilizados os recursos disponíveis na UNIJUI, nas empresas e entidades parceiras do projeto.

Neste sentido, o desenvolvimento do Projeto, e as atividades de ensino do projeto, vêm acontecendo por meio do uso de tecnologias como **Scratch** (Scratch, 2019?) e **Inventor 2** (INVENTOR, 2019?), pelo trabalho conjunto entre a equipe de extensionistas, bolsistas, estudantes participantes e o apoio constante dos professores, direção das escolas e pais/responsáveis dos estudantes participantes. O despertar empreendedor ocorre por seminários ministrados pelos parceiros.

No decorrer do desenvolvimento o Projeto propõe ações interdisciplinares de forma que os estudantes participantes tenham possibilidade de desenvolver o raciocínio lógico, promover a produção de novos conhecimentos, instigar o desenvolvimento de novas habilidades/competências; Enfim, promover uma formação de empreendedor e superação, um cidadão com maiores possibilidades de atuar e intervir positivamente na comunidade. Ações desenvolvidas no corrente ano são apresentadas nesta escrita com o objetivo de refletir, avaliar e

Evento: XX Jornada de Extensão

socializar o já realizado no âmbito do Projeto de Extensão Programe o Seu Futuro.

METODOLOGIA

O Projeto tem atuação direta nos municípios de Ijuí e Santa Rosa, envolvendo professores extensionistas e acadêmicos do curso da Ciência da Computação e Matemática nos dois campus da UNIJUI. Conta com a colaboração de instituições, como Secretarias Municipais de Educação destes dois municípios (SMEd Ijuí e Santa Rosa) e de Coordenadorias Regionais de Educação (17ª CRE e 36ª CRE); dentre outras instituições e projetos: Toda Hora, 13º Bits, INFINITUM; Criatec, Conecta, LAVORO Design Integrado e NUVONI Softwares como incentivadores e apoiadores.

Para a concretização do Projeto PSF, no início do ano letivo de 2019 ocorreram palestras nas escolas e na universidade, voltadas à inovação tecnológica como Indústria 4.0 e, sobre o próprio Projeto, tanto para os estudantes como para os pais e professores. A partir destas ações, foram ofertadas 3 a 4 vagas por escola para a participação dos estudantes das próximas ações do Projeto que envolveram oficinas, ensaios de projetos e palestras, ficando a cargo de cada instituição a seleção dos participantes. Estas atividades envolveram oficinas específicas das ferramentas computacionais, ensaios de projetos pelos estudantes participantes e palestras, sempre com uma abordagem teórico-práticas envolvendo o desenvolvimento de aplicativos por parte dos estudantes e professores participantes, nos diversos níveis complexidade.

Ao organizar as turmas começou-se o trabalho de forma direta com os estudantes e professores participantes a partir da contribuição de diferentes parceiros e áreas de conhecimento constitutivas do próprio Projeto, de forma especial os a seguir apresentados.

Ciência da Computação: estudo de ambientes livres de programação, realização das oficinas de programação para conhecimento e desenvolvimento da lógica necessária ao uso da ferramenta computacional. Trabalhando as ferramentas Scratch e Inventor 2, para este ano foram organizadas 30 oficinas para cada campus (que ocorrem de forma paralela) que estão sendo desenvolvidas semanalmente nos laboratórios da Unijui, das quais 13 primeiras já ocorreram. Estruturadas da seguinte forma 6 oficinas usando o Scratch; 1 apresentação do PSF para professores e pais, 5 oficinas usando o Inventor 2, 3 palestras com CRIATECe/ou Instituições parceiras, 4 oficinas Explicação Teórica e Prototipação, 4 oficinas validação/Teste/Ajustes do Protótipo; 1 oficina Interação com Criatec (Incubação Tecnológica da Unijui), 5 oficinas de desenvolvimento de protótipo e a 1 (30ª) oficina socialização das atividades realizadas no primeiro ano, dinâmica de grupo.

Matemática: o desenvolvimento de raciocínio lógico por meio de resolução de problemas, de atividades lúdicas e criação de fluxogramas para facilitar a compreensão e assimilação de conhecimentos e habilidades necessárias. Além do apoio pedagógico ao processo de ensino e aprendizagem.

Evento: XX Jornada de Extensão

Design: através das palestras criar uma interface que possibilita a atuação na Interface Homem Computador (IHC).

Criatec e Conecta: instigar, através de palestras, o desenvolvimento dos aplicativos; trabalho em equipe.

Demais empresas parceiras: socializa conhecimento através palestras/oficinas sobre temas inerentes aos projetos.

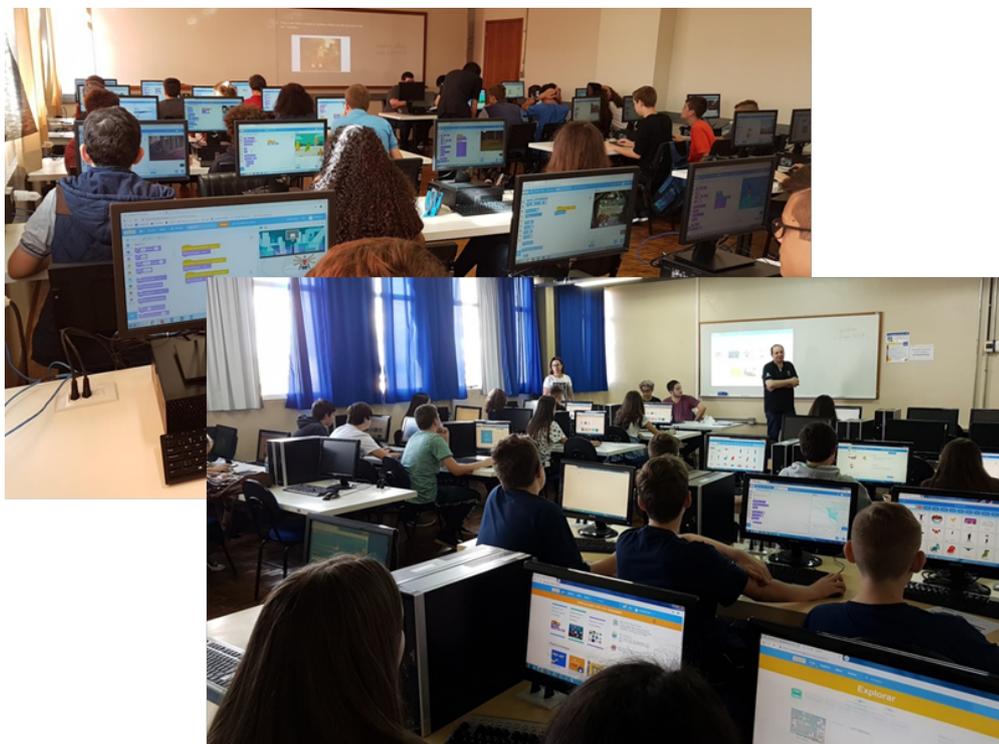
Temos o apoio das empresas de ônibus que oferecem desconto nas passagens dos estudantes, pais e/ou responsáveis, professores e diretores das escolas participantes do Projeto.

A metodologia nesta escrita considera materiais oriundos do desenvolvimento das oficinas, ensaios de projetos e palestras as quais constituem, efetivamente, as ações do Projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No mês de março ocorreram as palestras motivacionais e convites nas escolas, com a implementação das oficinas iniciando em 11/04 (Santa Rosa) e 16/04 (Ijuí).

Figura 1 - Registro das Oficinas - Santa Rosa/Ijuí/RS.



Fonte: próprio autor - 2018

Evento: XX Jornada de Extensão

A **Fig. 1** mostra o registro das turmas em aula no laboratório do Campus Santa Rosa e, no laboratório do DCEEng Ijuí usando a ferramenta do Scratch. É válido destacar que a cada oficina os estudantes estão tendo um crescimento nos conhecimentos de inovação tecnológica e programação. Até o atual momento, foi desenvolvido Scratch e Inventor 2, são duas ferramentas de fácil aprendizagem e domínio. Os estudantes e professores participantes vêm bem motivados a aprender, pois, ali nos encontros são instigados a ampliar seus conhecimentos tecnológicos, e, a querer aprender por meio de tecnologias.

Figura 2 - Registro palestra com CRIATEC: Tema: Trabalho em Equipe



Figura 2-A



Figura 2-B

Fonte: próprio autor - 2018

A **Fig. 2-A** representa um dos registros dos trabalhos realizado com os apoiadores no Campus Santa Rosa/RS. Este trabalho foi desenvolvido de forma igual no Projeto em Ijuí com a CRIATEC de Ijuí, com Tema: Trabalho em Equipe. Estas ações desenvolvidas no projeto, com diversos profissionais das diferentes áreas despertam o espírito empreendedor, motivando os estudantes e promovendo uma futura melhora das condições de vida na sociedade.

Na conclusão dos estudos da ferramenta Scratch (7ª oficina) os estudantes do projeto foram motivados e desafiados a realizar seu “próprio projeto inicial”, bem como, programar suas

Evento: XX Jornada de Extensão

próprias histórias interativas, jogos, animações e quizzes matemáticos. O Scratch é um software que tem muitas contribuições no ensino e aprendizagem pois, remete a possibilidade de projetos interdisciplinares e ajuda os usuários a pensar de forma criativa.

Na **Fig. 2-B** os estudantes estão representando os demais colegas do PSF. Em uma análise inicial, nestas apresentações dos “projetos iniciais” os estudantes e professores do projeto mostram que tiveram um bom aproveitamento das oficinas ministradas, e que os conhecimentos adquiridos nesta etapa da formação vislumbram uma perspectiva de futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo no curto tempo de execução do PSF, este vem despertando nos participantes uma atitude de investigação, descoberta e motivação no uso das novas tecnologias de aprendizagens, isto é, o Scratch e o Inventor 2. Por meio deste, é possível observar que o estudante desenvolve o raciocínio lógico ao escrever um algoritmo de jogos, animações e quizzes matemáticos, por exemplo. Os conteúdos desenvolvidos nas oficinas e as palestras da equipe dos incentivadores fazem com que os estudantes despertam novas habilidades e competências e, futuramente sejam um cidadão com maiores possibilidades de atuar e intervir positivamente na sociedade.

Neste aspecto, o Projeto adquire um papel fundamental na formação dos estudantes jovens, contribuindo de forma positiva na escolha profissional e visando melhorar as estatísticas de avaliação de aprendizagem no Brasil.

Palavras-chave: Scretch; Inventor 2; Espirito Empreendedor; Lógica de Programação; Programação Orientado a Blocos.

Keywords: Scretch; Inventor 2; Entrepreneurial spirit; Programming, Programming Logic, Block Oriented Programming.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos projetos e instituições apoiadoras e colaboradores, e de forma especial aos pais dos estudantes.

REFERÊNCIAS:

SCRATCH. Acerca do Scratch. [S.I] [2019?]. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/about>. Acesso em: 30 de jul. de 2019.

INVENTOR. Acerca do Inventor. [S.I] [2019?]. Disponível em: <http://appinventor.mit.edu/about-us>. Acesso em: 30 de jul. de 2019.