

Evento: XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

**PROGRAMA SEU FUTURO - TECNOLOGIA ACESSÍVEL AOS ALUNOS DO
ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO¹**
**PROGRAM YOUR FUTURE - ACCESSIBLE TECHNOLOGY TO STUDENTS OF
ELEMENTARY AND HIGH SCHOOL**

**Guilherme Crestani², Gabriel H. Facchini³, Marcos Ronaldo Melo
Cavalheiro⁴, Inez Zagula Jung⁵, Vinícios Dutra Schulze⁶, Barbara Gundel
Mendonça⁷**

¹ Projeto de Extensão, do Grupo Programe o seu Futuro.

² Acadêmicos do Curso de Ciência da Computação da UNIJUI; Bolsista PIBEX/UNIJUI; E-mail: gui_crestani_123@hotmail.com

³ Acadêmicos do Curso de Ciência da Computação da UNIJUI; Bolsista PIBEX/UNIJUI; E-mail: gabrielfacchini77@gmail.com

⁴ Professor Mestre do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Coordenador do Projeto. E-mail: mrmc@unijui.edu.br

⁵ Professora Mestra do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Extensionista. E-mail: inezzagulajung@gmail.com

⁶ Acadêmicos do Curso de Ciência da Computação da UNIJUI; Bolsista PIBEX/UNIJUI; E-mail: vine.vinedutra@hotmail.com

⁷ Professora Mestra do Departamento de Ciências Exatas e Engenharias. Colaborador. E-mail: barbara.gundel@unijui.edu.br

Resumo

O projeto Programe o seu Futuro é oferecido aos estudantes e da rede pública e privada, para o ensino fundamental (9º ano) e médio (1ª e 2ª séries), nos municípios de Ijuí e Santa Rosa, de forma gratuita e tem como foco principal, transferência de tecnologia para desenvolver aplicativos móveis. Objetiva-se um trabalho 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. Esse processo visa mudanças nos estudantes, tais como aprimorar o conhecimento prévio que possuem, despertando suas vocações para lógica, além de gerar novos; aprimorar o raciocínio lógico a partir das rotinas de codificação (programação de computadores) que estarão desenvolvendo, criando, com isso, novas habilidades e competências.

Palavras-chave: tecnologia; escolas; estudantes; universidade

Introdução

O projeto como um todo é dividido em duas partes, a primeira é onde os alunos das escolas trabalham a programação na linguagem Scratch que é uma forma simples pois não necessita

Evento: XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

nenhum conhecimento prévio sobre linguagens de programação, sendo adequada para aquelas pessoas que desejam ingressar neste universo, independente de idade, pois com ela além de aprender os conceitos computacionais é possível aprender muitos outros conceitos como matemáticos por exemplo. Esse resumo apresenta as atividades desenvolvidas pelos professores e bolsista do projeto no decorrer do primeiro semestre de 2019.

Metodologia

O Scratch é uma linguagem de programação muito mais acessível que as linguagens textuais, pois utiliza uma interface gráfica onde permite que o programador construa os programas através de blocos que são encaixados uns aos outros. Cada bloco executa um comando específico e que caso seja possível pode-se alterar alguma função dentro de cada bloco. A figura 1 apresenta a interface do sistema.

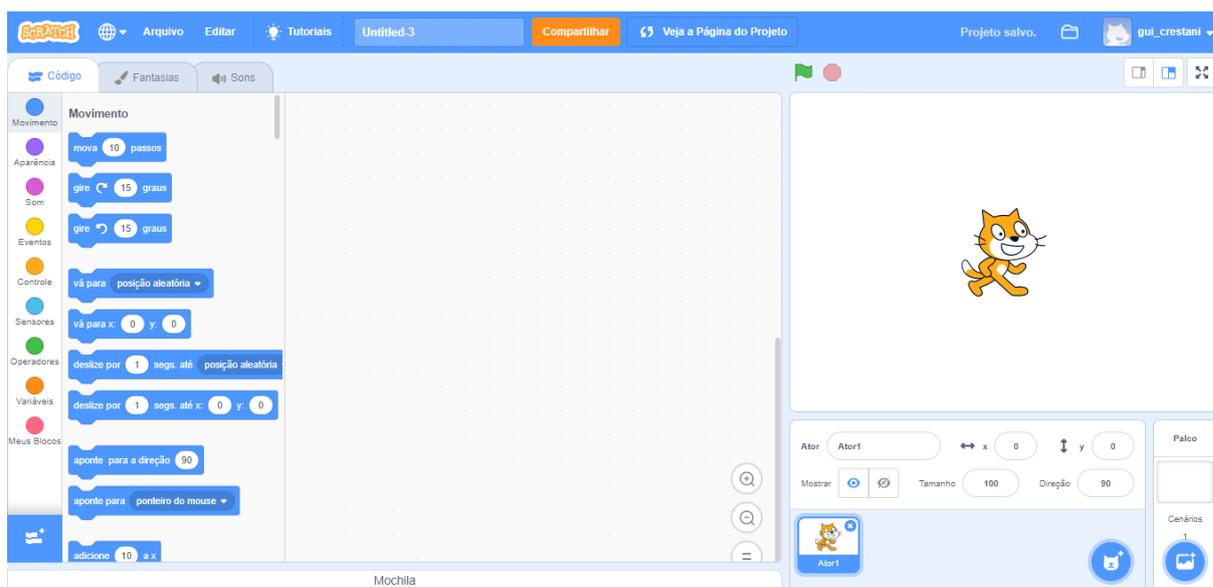


Figura 1: Tela inicial do Scratch

Fonte: O Autor

Foram organizados encontros com a finalidade de inserir os alunos na interface/aplicativo. Cada semana um grupo de alunos participava das oficinas em Ijuí e Santa Rosa. Dentro do Scratch era ilustrado onde as ferramentas se posicionavam o que era possível realizar. Desde a parte de atores, personagens, cenários, imagens de fundo, códigos, blocos e programação em geral.

Resultados e Discussão

Em cada aula era apresentado um exemplo de como interagir em cada uma destas partes sendo

Evento: XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

que, o que levou mais tempo, foi referente a parte dos códigos pois são vários grupos de blocos agrupados com vários blocos, por exemplo todos os blocos referentes a movimentação estão agrupados juntos. Ao final de cada aula era realizado uma atividade para os alunos resolverem utilizando o conhecimento aprendido na mesma aula e nas aulas anteriores, como por exemplo realizar um pequeno diálogo entre dois atores e que em um determinado momento eles deveriam mudar de cenário.

Após finalizar as aulas de Scratch foi proposto um desafio para os alunos realizarem, eles foram divididos em grupos e cada grupo deveria realizar um pequeno projeto no Scratch utilizando o conhecimento adquirido nas aulas, eles poderiam criar um projeto do zero ou melhorar e implementar novas funcionalidades aos projetos de exemplos utilizados em aula. Um deles é no estilo ping pong e um outro um labirinto, sendo que os exemplos mostrados em aula eram bem simples, por isso a atividade previa alterações.

A figura 2 apresenta um exemplo de jogo de ping-pong trabalhado com os alunos em uma das oficinas.

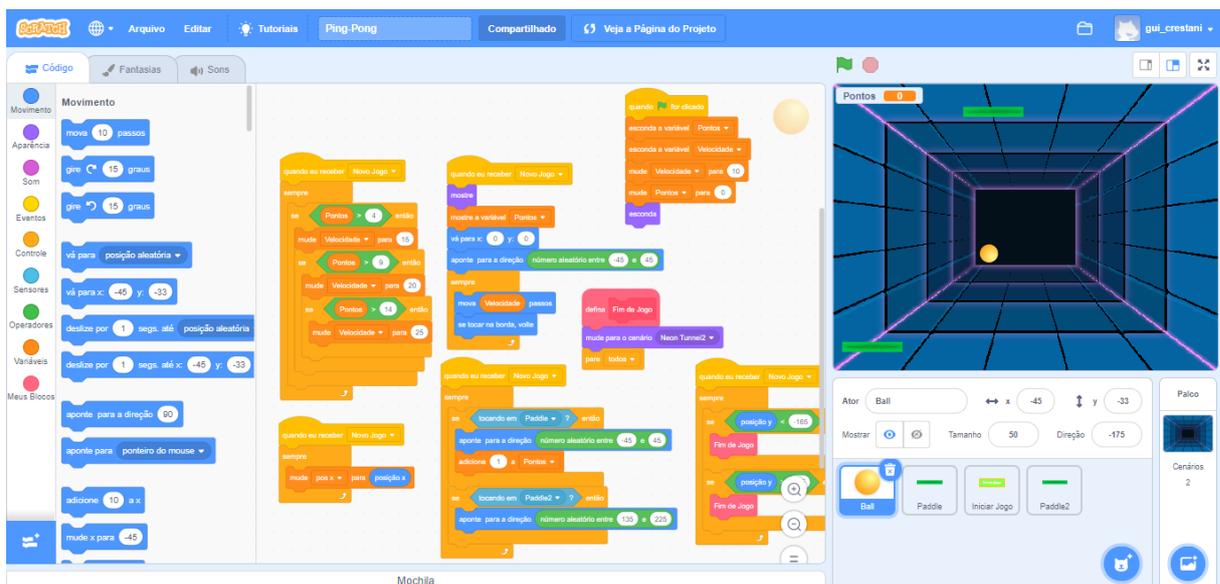


Figura 2: Exemplo jogo ping-pong

Fonte: O autor

Após finalizadas as aulas e as apresentações dos projetos dos alunos foi iniciado a segunda parte do projeto que é o aprendizado pelo App Inventor 2.

Este é voltado ao desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis diferenciando do Scratch que é utilizado para aprendizagem. O App Inventor 2 possui uma maior complexidade de

Evento: XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI

funções, podendo ser seu aprendizado um pouco mais moroso por parte dos estudantes. A lógica de programação nas duas ferramentas é bem parecida pois ambas utilizam os blocos para realizar a programação sendo somente necessário encaixar uns nos outros caso possível. A figura 3 apresenta a interface de App Inventor 2.

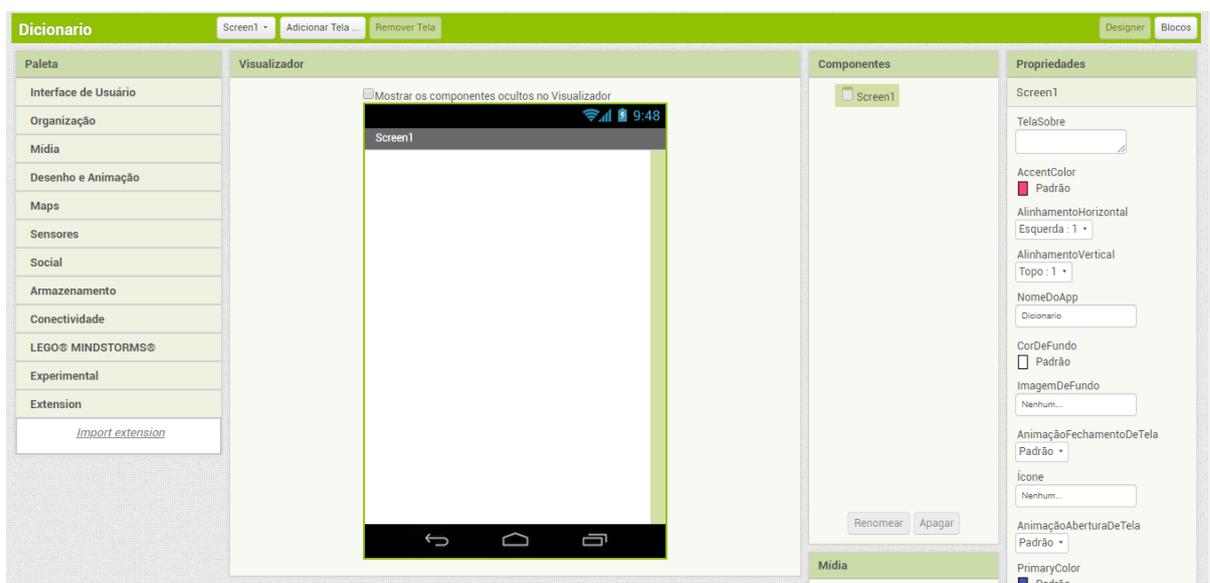


Figura 3: Interface App Inventor 2

Fonte: O autor

Conclusões

O Projeto está em andamento desde o início do semestre com aulas semanais nos câmpus Unijui Santa Rosa e Ijuí. A primeira parte referente ao Scratch foi finalizada com sucesso. A parte sobre o App Inventor 2 começou nas últimas semanas, não sendo possível ter conclusões acerca do mesmo. Porém, durante as oficinas, é visível o envolvimento dos alunos com os aplicativos e também perceptível o conhecimento em programação adquirido. Isso ficou claro com as atividades e projetos realizados. O desafio está agora com o App Inventor 2 e sua complexidade de funções e linguagem de programação diferenciada.

Referencias

Scratch. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/>. Acesso em 6 de julho de 2019

App Inventor 2. Disponível em: <http://ai2.appinventor.mit.edu/>. Acesso em 6 de julho de 2019

Bioeconomia:
DIVERSIDADE E RIQUEZA PARA O
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

SALÃO DO UNIJUI 2019
CONHECIMENTO

21 a 24 de outubro de 2019

XXVII Seminário de Iniciação Científica
XXIV Jornada de Pesquisa
XX Jornada de Extensão
IX Seminário de Inovação e Tecnologia

Evento: XX Jornada de Extensão - BOLSISTAS DE GRADUAÇÃO UNIJUI