

Evento: XXI Jornada de Extensão
ODS: 4 - Educação de qualidade

LINGUAGEM SCRATCH COMO PROCESSO DE INICIAÇÃO DE JOVENS ESTUDANTES NO MUNDO DA PROGRAMAÇÃO¹

SCRATCH LANGUAGE AS A PROCESS OF INITIATING YOUNG STUDENTS IN THE WORLD OF PROGRAMMING

Gustavo Adriano Riedel Bueno², Marcos Ronaldo Melo Cavalheiro³, Inêz Zagula Jung⁴,
Leonardo Rafael Willers⁵, Ângela Lassen⁶, Diogo Rafael Silva de Almeida⁷

¹ Projeto de Extensão Programe Seu Futuro na modalidade de extensão comunitária da UNIJUI

² Autor Principal do Artigo, gustavo.riedel@sou.unijui.edu.br

³ Coordenador do Projeto Programe Seu Futuro (PSF), mrmc@unijui.edu.br

⁴ Professor Extensionista Programe Seu Futuro (PSF), inez.jung@unijui.edu.br

⁵ Bolsista PIBEX, leonardo.willers@sou.unijui.edu.br

⁶ Bolsista PIBEX, agceolinlassen@gmail.com

⁷ Bolsista PIBEX, diogo2010rs@hotmail.com

Introdução

As oficinas de Scratch trazem várias oportunidades para a iniciação de jovens estudantes no mundo da programação. Se utilizando da *engine* do Scratch, de forma educativa, os jovens podem começar a entrar no mundo da linguagem computacional, desenvolvendo jogos, histórias e *quizzes* neste programa, de forma simples e prática, em forma de blocos, estes que são encaixados e formam um código fonte de algum programa/interação, sendo um caminho para o desenvolvimento da lógica para estes jovens. Com o uso deste software os estudos e assimilações com a lógica se tornam mais simples e de forma didática para os estudantes e professores, na qual terão a base lógica para a iniciação da programação computacional para assim se desenvolver neste ramo. É um trabalho que 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 Universidade, nas empresas e entidades parceiras do projeto, bem como no ano de 2020, em meio a Pandemia de Covid-19, desenvolveu-se oficinas de forma online através das ferramentas Google Meet e Classroom. Situação que se dá 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. 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 e competências afim de fazer eles pensarem no seu futuro profissional, melhorar seus desempenhos nas avaliações, nos diversos níveis e instituições, relacionados a lógica e também despertar o seus olhares empreendedores.

Palavras-chave: programação; lógica; conhecimento; futuro; online

Keywords: programming; logic; knowledge; future; online

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 4 - Educação de qualidade

Metodologia

A metodologia empregada no resumo é derivada da metodologia usada no projeto de extensão, com a coleta dos dados sobre os estudantes de escolas públicas e privadas pertencentes ao projeto de Extensão - Programe o seu Futuro oferecido aos estudantes e professores da rede pública e privada para o ensino Fundamental (8º e 9º anos) e médio (1º ano), dos municípios de Ijuí e Santa Rosa, envolvendo professores extensionistas e acadêmicos das Engenharias, curso da Ciência da Computação e Matemática nos dois campus da UNIJUÍ, de forma gratuita, tem como meta principal, a transferência de conhecimentos relacionados à tecnologia para desenvolver a lógica de programação através de aplicativos móveis, e somadas a reuniões do grupo envolvido, constatou-se que Scratch é uma linguagem didática e possibilita aos estudantes o ingresso no mundo da programação computacional. A metodologia adotada tem uma soma de encontros de oficinas específicas das ferramentas computacionais, ensaios de projetos pelos estudantes participantes, e palestras. O grupo envolvido no projeto é composto por equipe multidisciplinar do DCEEng – Departamento de Ciências Exatas e Engenharias – onde os cursos representados são Engenharia Civil, Elétrica, Software e Ciência da Computação.

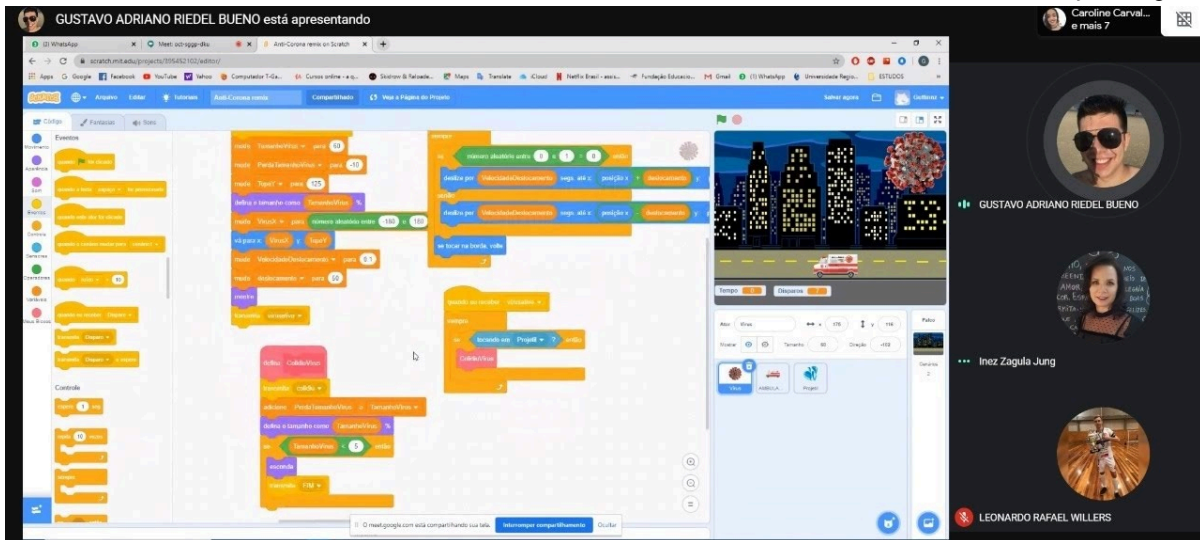
Funcionamento

Assim como *LEGO*, ou um quebra cabeças, esta linguagem de programação tem por base o encaixe de blocos, nesse sentido, arrastando os blocos um abaixo de outro, é possível programar algo, seja um jogo, história ou atividade educativa, nesse contexto, um código será formado a partir da lógica dos estudantes e assim, conseqüentemente, irá gerar o resultado esperado.

Através de laços de repetição, de condição, variáveis, sons, efeitos visuais, cenários, o aluno irá planejar seu projeto, com auxílio dos professores bolsistas.

Figura 01 – Registro das Oficinas – Santa Rosa/Ijuí/RS

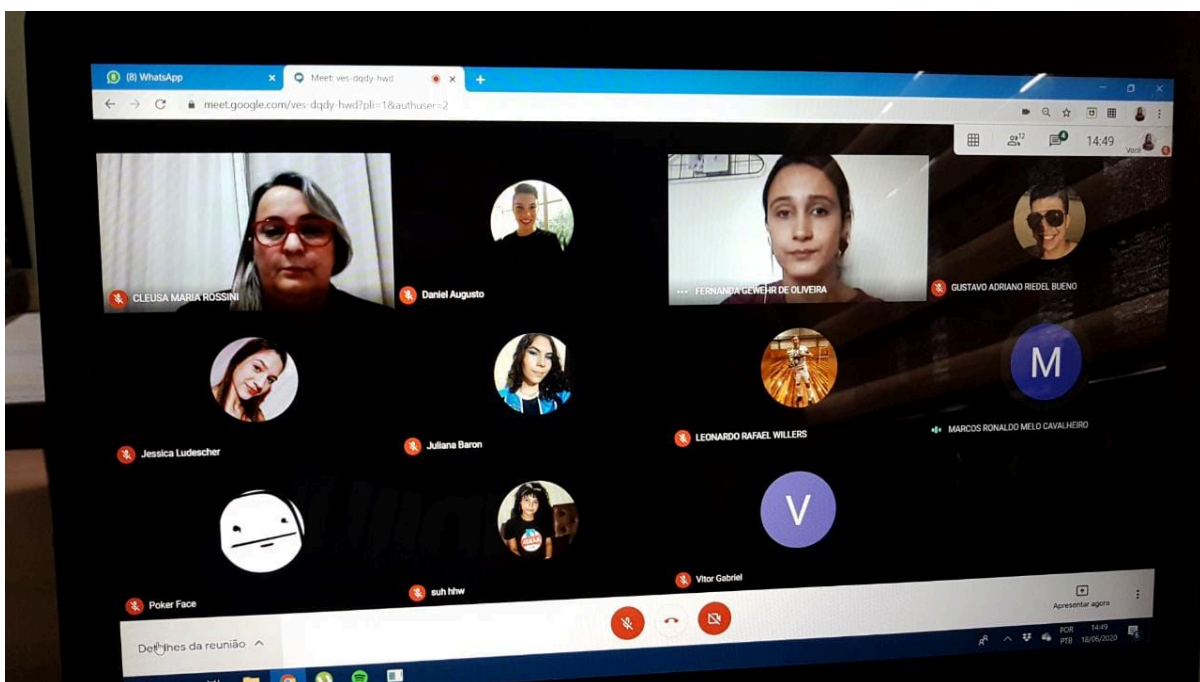
Evento: XXI Jornada de Extensão ODS: 4 - Educação de qualidade



Fonte: Próprio autor, 2020

A figura 01 demonstra o registro da oficina Scratch, de forma online, na qual os estudantes estão aprendendo um pouco mais das funcionalidades dos blocos e produzindo um jogo de sua própria autoria no contexto da atualidade sobre a Pandemia de Covid-19. É válido destacar que a cada oficina os estudantes estão tendo um crescimento nos conhecimentos de inovação tecnológica e programação.

Figura 02 Registro - Palestra sobre o tema ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável)



Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 4 - Educação de qualidade

Fonte: Próprio autor, 2020

A figura 02 demonstra a palestra das convidadas mestrandas da UNIJUÍ, falando acerca da problemática das ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável), na qual, os estudantes debateram sobre o tema e tiraram suas dúvidas, pois posteriormente, será desenvolvido um projeto com os temas das ODS's, com o intuito de promover e ampliar conhecimentos sobre o assunto e o futuro. 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.

Resultados e Discussões

Em virtude dos fatos mencionados, cabe ressaltar o valor formativo de integrar uma equipe de extensão. A experiência de trabalhar em equipe, conviver e aprender com pessoas de níveis diferentes de formação e áreas distintas. Aos poucos ajuda a colocar os conhecimentos em prática, além de adquirir novas experiências incríveis. Tudo isso é importante para a formação de um profissional na atualidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial de instituições que colaboram com a realização do projeto nas suas diversas formas, tais como Secretarias Municipais de Educação destes dois municípios (SMed Ijuí e Santa Rosa) e de Coordenadorias Regionais de Educação (17ª CRE e 36ª CRE), Toda Hora, 13º Bits, INFINITUM; AGIT/Criatec, Conecta, LAVORO Design Integrado e NUVONI Softwares e a UNIJUI.

Considerações Finais

Mesmo no curto tempo de execução do Projeto - Programe o Seu Futuro e no cenário atual que acontece de forma online, este despertou nos participantes uma atitude de investigação, descoberta e motivação no uso das novas tecnologias de aprendizagens, isto é, o Scratch. Por meio deste, é possível notar que o estudante desenvolve o seu raciocínio lógico ao escrever um algoritmo de jogos, animações, histórias 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 como empreendedores de seu próprio conhecimento.

Neste aspecto, o projeto Programe o seu Futuro adquire um papel fundamental nestes estudantes jovens, contribuindo de forma positiva na escolha profissional e visando melhorar as estatísticas de avaliação de aprendizagem no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMELIATO, Edgar. Jogos Computacionais na Educação: Uma aplicação ao Ensino da Música.

Evento: XXI Jornada de Extensão

ODS: 4 - Educação de qualidade

2011. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/259468/1/Armeliato_Edgar_M.pdf>. Acesso em 12 jun 2020.

SCRATCH. Acerca do Scratch. [S.I] [2020?]. Disponível em: <https://scratch.mit.edu/about> Acesso em: 25/06/2020.

Brasil, Disponível em: <<https://computerworld.com.br/2018/02/06/10-cargos-em-destaquepara-profissionais-de-ti-em-2018-no-brasil/>> Acesso em: 10 de jul de 2020

CYBIS. W. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. São Paulo: Novatec. 2010.

Parecer CEUA: 076/15