

APRENDENDO E SE DIVERTINDO ATRAVÉS DO SCRATCH.

José Márcio de Lima Santos

Katia Alves Bezerra

Resumo

Saber programação é uma necessidade do mundo contemporâneo e ensino de programação na escola é um desafio para o professor. A linguagem de programação Scratch foi desenvolvida especialmente para crianças, pois usa uma interface gráfica fácil, sem códigos, apenas blocos parecidos com lego. Pensando nisso, este trabalho tratou da inserção de programação para crianças dos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola municipal. Esta pesquisa usou a abordagem do Construtivismo de Jean Piaget (PIAGET, 1978) em busca de compreender o desenvolvimento da criança e também a perspectiva construcionista de Seymour Papert (PAPERT, 2008), pela relação com computadores e aprendizado. Durante o projeto as crianças têm a oportunidade de aprender conceitos básicos da programação Scratch e realizam atividades que envolveram criatividade, lógica e solução de problemas para desenvolver um jogo no qual o jogador tenha de usar os seus conhecimentos nas diversas disciplinas escolares para avançar no game e conseguir acessar novos desafios e benefícios para seu personagem. Com base no binômio ensino-aprendizagem, inicialmente o desenvolvimento do jogo será feito por alunos do Ensino Fundamental que ficarão responsáveis pela criação de personagens e cenários onde a ação ocorrerá, fica a cargo do professor instrumentar as crianças no Scratch e fornecer as questões a serem utilizadas no jogo, posteriormente os educandos, desenvolvedores, apresentarão os frutos de seu trabalho aos alunos do Ensino Médio que são o público alvo do jogo a ser desenvolvido. Observou-se que a programação Scratch proporcionou às crianças um ambiente motivador, e resultados positivos no sentido de que elas puderam efetivamente desenvolver habilidades ao interagir por conta própria entre si, com o computador e com os jovens do Ensino Médio.

Introdução

Nesse projeto apresenta-se a proposta de ensinar os conceitos básicos de programação e ao mesmo tempo incentivar as crianças a trabalharem de forma ativa e criativa. De acordo com os PCNs (BRASIL, 2000) pode-se aprender ideias matemáticas (coordenadas, variáveis, números aleatórios) e computacionais (iteração e condicionantes) que são construídas a partir da experiência com esta programação. Com o Scratch as crianças poderão aprender a criar

histórias, animações, jogos, explorando outras áreas do conhecimento, como arte, literatura, matemática, ciências, de forma interdisciplinar. A utilização dos meios digitais está presente na maioria dos nossos ambientes e por isso é importante que seu uso seja realizado da melhor forma possível, partindo desse princípio a ideia central desse projeto é utilizar o Scratch para iniciar crianças no mundo da programação e aproveitar esse contato para criar uma ferramenta de estudos para jovens desenvolvida por crianças na qual seja possível usar os conceitos aprendidos nas aulas do ensino regular e promover uma interação entre as crianças (desenvolvedores) e os jovens do Ensino Médio (usuários).

Objetivo

O objetivo desse trabalho é promover uma interação de ensino-aprendizagem entre crianças e jovens além de gerar o interesse pela programação através do contato com uma ferramenta simples e versátil capaz de introduzir de forma dinâmica diversos princípios da linguagem de programação e também gerar uma ferramenta que possa aliar estudo e diversão.

Metodologia

Para este projeto piloto foram escolhidos dois alunos do quinto ano de uma escola Municipal da cidade de Guarulhos para experimentar a programação e observar as possibilidades de buscar meios de explorar o raciocínio lógico dos mesmos. Após o término será possível observar o que as crianças podem aprender com os conceitos de programação para favorecer o desenvolvimento de habilidades. Para um melhor aproveitamento dos recursos foi realizada uma pesquisa bibliográfica afim de se obter suporte técnico para dar suporte ao trabalho. Antes de iniciar o projeto as aulas foram planejadas pelos professores, considerando as idades das crianças 10 e 11 anos. Para isso, foi feita a escolha dos temas que seriam abordados na programação para um melhor entendimento das mesmas. Foi preparado um roteiro com o passo-a-passo de todos os comandos e atividades a serem usados nas aulas. Durante as aulas foi feita a observação individual dos alunos bem como o registro escrito por meio de um diário de bordo, nessas observações levou-se em consideração o desenvolvimento que os alunos tiveram durante as aulas. As crianças envolvidas no projeto participaram de um plano de ação para o desenvolvimento do game passando por todas as etapas de sua construção, depois das aulas iniciou-se o processo de produção do game educativo para os alunos do ensino médio, posteriormente o game será apresentado ao seu público alvo pelas crianças programadoras. Para a apresentação do game aos alunos do ensino médio a professora, aluna

de engenharia, fará a preparação das crianças dando o suporte técnico e emocional para a apresentação e o professor do ensino médio orientará seus alunos sobre os objetivos do projeto e como devem receber as crianças. As crianças serão orientadas para fazer uma apresentação oral para os alunos do ensino médio na qual terão duas aulas (50 minutos cada) para compartilhar suas experiências no Scratch e orientar os adolescentes para usar o game produzido pelos pequenos.

Considerações finais

Ao término do trabalho será possível fazer uma análise dos alunos no início do projeto e o quanto progrediram durante as aulas e como enfrentaram os desafios propostos e como isso afetou o processo de construção do conhecimento, além do desenvolvimento das habilidades de programação. Dessa forma, pretende-se através da coleta de dados verificar se o uso do Scratch proporcionou aos alunos um ambiente motivador, no qual eles sejam capazes de construir habilidades por conta própria por meio da interação que tiveram com o programa e com os adolescentes do ensino médio.

Referências

MEC Brasil. Parâmetros curriculares nacionais para o ensino médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologia. Secretaria de Educação Média e Tecnológica , Brasília, 2000c.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: Repensando a escola na era da Informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

PIAGET, Jean; INHELDER, Barbel. A Psicologia da Criança. Rio de Janeiro: Difel, 1978.