RESUMO - ENSINO MÉDIO

MINECRAFT: UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTA ON-LINE PARA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS FÍSICOS, MATEMÁTICOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES.

Edson Fernando Fumachi (fumachi@professor.educacao.sp.gov.br)

Felipe Augusto De Luca (felipeluca@professor.educacao.sp.gov.br)

A tecnologia está presente no cotidiano das pessoas e se intensificou de modo massivo principalmente após a pandemia global de COVID-19. Serviços de streaming e compras via e-commerce aumentaram significativamente nesse período porém, a falta de profissionais na área de programação ficou evidente. No Brasil, a falta desses profissionais atinge a casa dos milhares e não há demanda suficiente para supri-las. É inegável, diante desse cenário, que possuir o papel apenas de consumidor de tecnologia poderá alavancar os números de pessoas sem emprego formal nessas áreas e, consequentemente, baixos índices de inovações tecnológicas em diversas áreas desenvolvidas no próprio país. Tendo como base esse cenário, e de acordo com os documentos curriculares oficiais, é fundamental preparar as crianças e jovens para o mundo digital de modo que saiam de uma posição exclusiva de consumidor e possam migrar para a posição de criador de tecnologia. Desse modo, alguns conceitos trabalhados nas disciplinas de matemática e física, tais como referencial, áreas de figuras planas, unidades de medida, dimensões entre outros, foram trabalhados no terceiro bimestre letivo de 2022 na E.E. Prof. Expedito Camargo Freire, Campos do Jordão/SP com os estudantes das primeiras séries do Ensino Médio usando a plataforma on-line Code.org (www.code.org). Essa

plataforma possui várias trilhas disponíveis que podem ser vinculadas ao Google Sala de Aula, ou seja, os estudantes, podem usar o e-mail institucional para se cadastrar e o professor pode facilmente acompanhar a evolução das tarefas. Uma das trilhas disponíveis é com o tema do Minecraft e foi escolhida por se tratar de um nome muito conhecido entre os jovens. Nessa trilha, o boneco (personagem do mundo do Minecraft) deve se movimentar para executar tarefas definidas pela plataforma. Para movimentar o boneco é necessário construir uma lógica usando blocos e, uma vez definida a lógica, o estudante pode colocar o código para executar e acompanhar o resultado da programação nos movimentos feitos pelo boneco. A medida em que as etapas vão sendo concluídas, o nível de dificuldade vai aumentando e novas estruturas de blocos vão sendo liberadas, tais como estruturas de repetição (while – faça enquanto) e condicionais (if/else – se/então). Após a conclusão das etapas propostas pela plataforma, os estudantes tiveram que executar na última tela uma atividade proposta pelo professor. A atividade proposta consistia na construção de uma casa contendo dois cômodos, 1 quarto com 12m² e uma cozinha com 6m². Os estudantes puderam relacionar os conceitos matemáticos com os jogos e com o desenvolvimento de jogos através da lógica de programação.