



IREM
Introdução à Robótica
Educação Maker

Plano de Aula

Autoria	Rafael Zorzan Nova Petrópolis / RS
Título	Reconhecimento e interpretação dos códigos de programação
Ano, etapa da Educação Básica ou Modalidade	5º ano do Ensino Fundamental
Área do conhecimento	(EF15CO02) Construir e simular algoritmos, de forma independente ou em colaboração, que resolvam problemas simples e do cotidiano com uso de sequências, seleções condicionais e repetições de instruções.
Objetivos	Compreender e executar as ações necessárias para a realização de movimentos específicos, através da interpretação de simples <i>scripts</i> de programação, compreendendo o conceito de deslocamento e direção.
Conteúdos	Pensamento computacional: leitura, interpretação e execução de “comandos” e “rotinas”, bem como sua estrutura sequencial.
Tempo	Até 03 períodos de 50 minutos.
Recursos e Materiais Didáticos	<u>Atividade A)</u> Mapas impressos traçados a partir de diferentes ambientes da escola, em quantidade suficiente para atender a turma. Mensagem impressa em papel a ser depositada no ponto final do mapa, contendo a tarefa seguinte de criar um novo mapa que leve o grupo de volta à sala de

	<p>aula, utilizando o caminho de menor distância.</p> <p>Cartas de apoio do Algo Cards.</p> <p>Lápis, pranchetas, régua, borracha e folha de papel A4 (rascunho).</p> <p><u>Atividade B)</u></p> <p>Computadores em quantidade compatível ao número de estudantes e com conexão à internet.</p> <p>Projektor multimídia ou <i>smart tv</i> conectado a um <i>notebook</i> ou <i>desktop</i>.</p> <p>Acesso liberado (proxi) à URL https://compute-it.toxicode.fr/.</p> <p>Algumas figurinhas da copa do mundo.</p>
Metodologia	<p>Realizar uma “caça ao tesouro” pela área da escola, portando um mapa, previamente elaborado, em pequenos grupos de três integrantes. Eles deverão chegar ao “X”, que marca o local onde estará o tesouro, abrir o “baú”, e realizar a tarefa lá depositada. A partir do produto final, fazer uma roda de conversa para compartilhar a aventura, as intercorrências e as principais dificuldades encontradas. Destacar a unidade de medida utilizada (passos simples), as direções (cima/frente, baixo/atrás, esquerda/lado, direita/lado) e as rotações (em graus). Após, acessar o site do “Compute it” e, coletivamente, através da projeção da imagem, interpretar quais movimentos devem ser realizados, a partir da informação na tela. À medida que o grau de dificuldade for aumentando, discorrer sobre a leitura dos blocos compostos por “{” e “}”. Associar os comandos de repetição ao desenho de um quadrado e os de condição, associar ao “jogo do bafo” que permite ao jogador que conseguir virar as cartas do adversário se apropriar delas. Também pode-se utilizar o exemplo do semáforo, associando as cores a permissão de passar, prestar atenção ou parar.</p>
Avaliação	<p>A avaliação ocorrerá continuamente através da participação nas atividades práticas, nas discussões, na solução de problemas, na socialização com os colegas e pela evolução nas</p>

	fases do “jogo” proposto no Compute It.
Referências	<p>MEC. Base Nacional Comum Curricular: Computação – Complemento à BNCC. 2023</p> <p>Computacional. Algo Cards. Disponível em <computacional.com.br></p> <p>Toxicode. Compute it. Jogo de interpretação de códigos para iniciantes. Disponível em <https://compute-it.toxicode.fr/></p>
Licença	