

Plano de Aula

Tema	Processamento de dados
Título	Mapa do tesouro
Conhecimento	Repetição e condição de parada
Faixa etária	4 a 5 anos
Duração	50 minutos

Conhecimento em Computação

Na computação quando um problema pode ser resolvido por uma sequência de comandos iguais, então se faz necessário que a máquina saiba quando parar de executar, para isso existe o que chamamos de condição de parada, que nada mais é quando o computador para de executar determinada ação no qual foi programado.

Espera-se que a criança entenda por meio da atividade que ao executar uma determinada ação diversas vezes existe uma condição de parada. Essa condição de parada é quando a solução do problema é encontrada.

Objetivo

Ensinar os conceitos de repetição de comandos e condição de parada.

Habilidades do Pensamento Computacional

Abstração: é necessário desconsiderar todos os possíveis caminhos existentes e focar no caminho ideal para resolução do problema.

Reconhecimento de Padrões: ao encaixar as setinhas, existe um padrão de direção, a direção não se altera, ela sempre continua a mesma, sendo limitada a uma quantidade de repetições até a resolução do problema final.

Eixos e Habilidades da BNCC

Dentro do campo de experiências: "Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações", esta atividade cumprirá com o objetivo de aprendizagem e desenvolvimento EI02ET04 (identificar relações espaciais como dentro e fora; em cima e embaixo; acima e abaixo; entre e do lado).

Material necessário

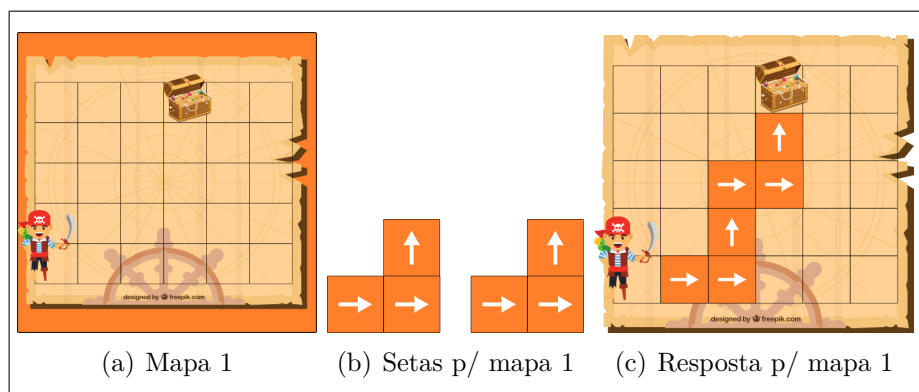
- Folha impressa com o Mapa do tesouro.
- Conjunto de setinhas impressas para cada mapa.

Desenvolvimento da Atividade

Instruções:

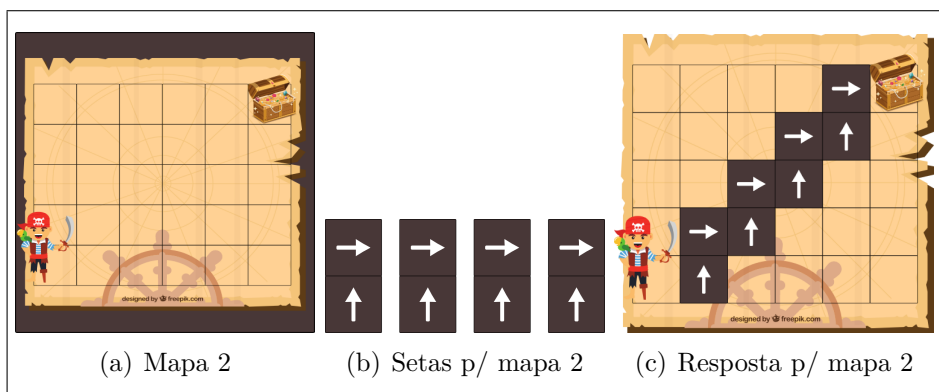
1. Separar grupos com 3 crianças cada.
2. Entregar para as crianças os mapas do tesouro (vide Figura 1(a), Figura 2(a) e Figura 3(a)) e o conjunto de setas correspondentes recortadas (vide Figura 1(b), Figura 2(b) e Figura 3(b)).
3. Pedir às crianças para encaixarem as setas no mapa, elas deverão repetir essa ação até que o pirata saiba o caminho para chegar no baú do tesouro, conforme a resposta sugerida na Figura 1(c), Figura 2(c) e Figura 2(c).
4. Por fim, questionar sobre a quantidade de vezes do padrão repetido (setas direcionais).
5. Após as crianças concluírem cada uma a sua atividade, sugerimos que as crianças troquem os mapas uma com as outras, até que todas as crianças tenham feito os 3 mapas. Observe que a cor de fundo do mapa é a mesma do conjunto de setas, isto ajuda na hora de distribuir os mapas com o seu conjunto de setas correto.

Figura 1: Mapa do tesouro para atividade I



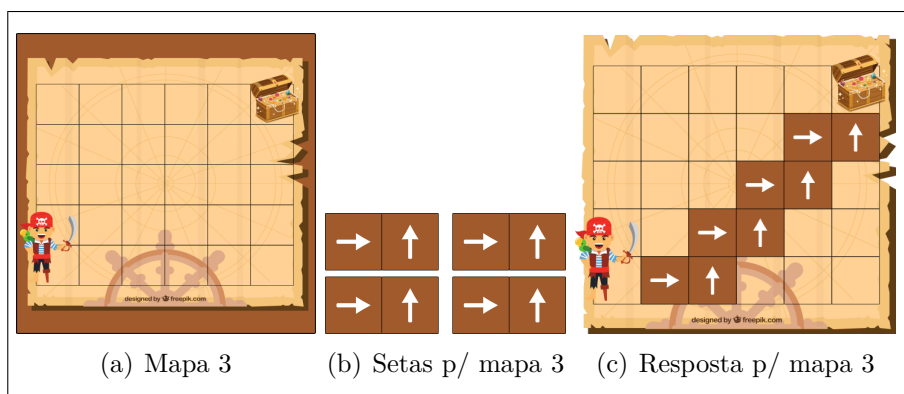
Fonte: Própria do autor

Figura 2: Mapa do tesouro para atividade II



Fonte: Própria do autor

Figura 3: Mapa do tesouro para atividade III



Fonte: Própria do autor

Isso no meu mundo

Analogia é aplicável quando a criança está em uma fila para a merenda na escola, a merendeira vai executando um conjunto de passos (pega a comida da panela, põe no prato da criança), isso se repete até que a última criança tenha sido servida (condição de parada), isto é, essa sequência não acontece infinitamente.

Na computação o computador executa diversas instruções codificadas para realizar uma tarefa, no entanto, essas repetições são finitas, pois caso contrário um sistema ficaria em uma repetição infinita e não mostraria uma saída de dados/informações pertinente ao usuário.

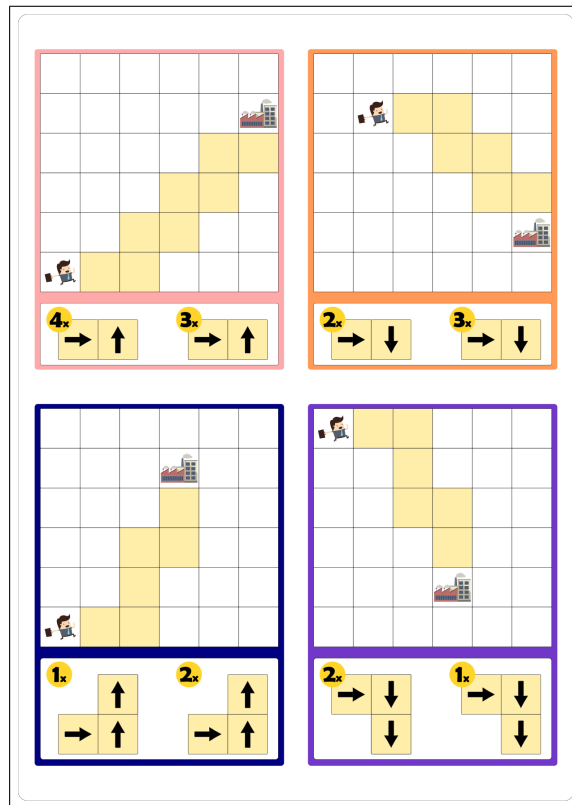
Avaliação

Na avaliação para esta atividade será proposto um exercício a ser impresso (vide Figura 4). Abaixo segue as instruções para conduzir a avaliação:

Instruções:

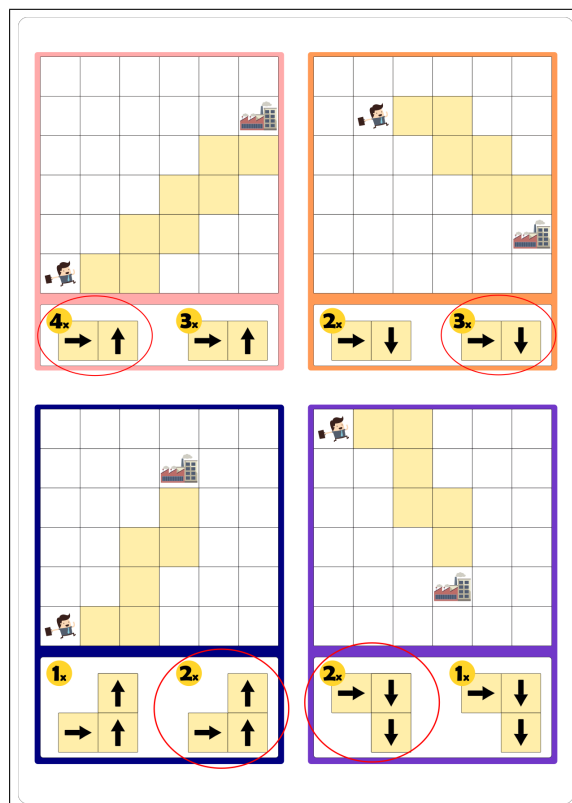
1. Entregue para a criança a folha de atividade com o mapa. A atividade é composta por 4 mapas, conforme representada na Figura 4.
2. A criança deve identificar e circular quais das opções abaixo de cada mapa é a que corresponde para que o personagem consiga chegar até o trabalho.
3. As opções das setas são iguais, o que muda é o número de vezes que ela se repete até que o personagem consiga chegar na empresa.
4. As respostas da atividade de avaliação podem ser consultada na Figura 5.

Figura 4: Mapa para avaliação



Fonte: Própria do autor

Figura 5: Respostas para os mapas da avaliação



Fonte: Própria do autor

