

Plano de Aula

Tema	Processamento de dados
Título	Urso faminto
Conhecimento	Estrutura de decisão
Faixa etária	4 a 5 anos
Duração	50 minutos

Conhecimento em Computação

Estrutura de decisão na computação ocorre quando uma ação a ser executada depende de uma ou mais condições.

Na atividade a decisão encontra-se no momento em que aparece um obstáculo e a criança tem que decidir em qual posição o urso deve estar para que complete o objetivo.

Espera-se que nesta atividade a criança adquiriria a introdução ao conhecimento de estrutura de decisão simples.

Objetivo

Entender o conceito de estrutura de decisão.

Habilidades do Pensamento Computacional

Abstração: a criança deve identificar o obstáculo e identificar se o personagem deve fazer a ação de andar, pular ou agachar.

Reconhecimento de Padrões: os obstáculos das atividades estabelecem um padrão de ação.

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 EI03ET05 (classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças, como nos obstáculos semelhantes da atividade a seguir, a tomada de decisão será a mesma para a resolução do problema nos distintos cenários).

Material necessário

- Cenário com os obstáculos.
- Cartões quadrado do personagem urso.

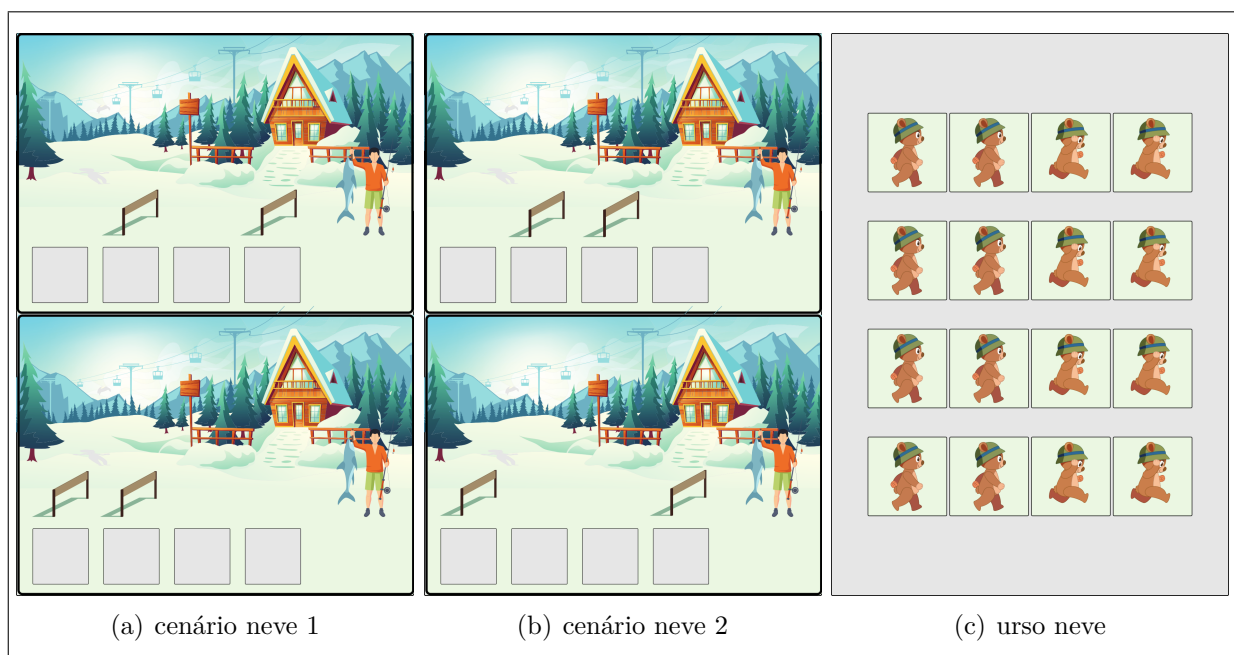
Desenvolvimento da Atividade

Instruções:

1. Separar grupos com 4 crianças.

2. Entregar para as crianças todas as atividades impressas com os obstáculos (vide Figura 1(a) e 1(b)) e os quadrados com as ações do urso já recortadas (vide Figura 1(c)).
3. Explicar para a criança a seguinte história da atividade: No gelo existe um urso faminto à procura de comida e um pescador com um peixe gigante na mão. O pescador está disposto a compartilhar o peixe com o urso, no entanto, o urso deve chegar até o pescador. Existem alguns obstáculos pelo caminho, e a criança deverá ajudar o urso a chegar até o pescador.
4. Orientar as crianças que quando tiver um obstáculo no caminho o personagem deve pular ou agachar (dependendo do obstáculo).
5. Para cada atividade as crianças devem alocar os ursos nos quadrados correspondentes. Existem duas posições para o urso, como: andar e pular. Portanto, deve-se atentar em qual quadrado deve-se alocar o urso com a ação correta.
6. A atividade é finalizada quando a criança consegue posicionar o personagem urso corretamente em cada espaço vago.
7. Após as crianças concluírem cada uma a sua atividade, sugerimos que elas troquem os cenários uma com as outras, até que todas as crianças tenham feito os 4 cenários.

Figura 1: Obstáculos na neve



Fonte: Própria do autor

Isso no meu mundo

No cotidiano da criança existem várias ocasiões em que ela deve decidir o que fazer frente a uma determinada condição, como por exemplo: em uma loja de brinquedos o responsável questiona a criança frente a um conjunto de brinquedos para ela escolher algum, pois não pode levar todos, nesse caso a criança passa por um processo de decisão.

Na computação, um dispositivo executa as instruções em que lhe são fornecidas por meio de algoritmos. Diante disso, durante a execução das instruções podem ocorrer diversas decisões em que o dispositivo tenha que fazer com base em sua instrução recebida.

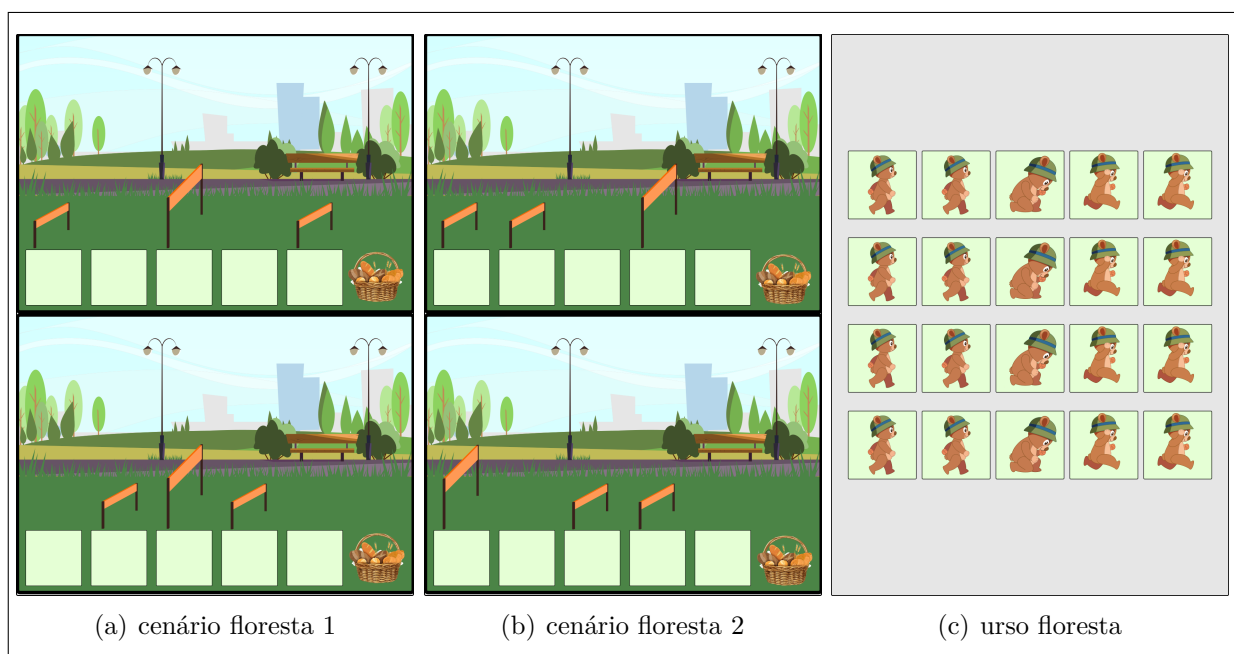
Um exemplo para que a criança entenda a estrutura de decisão no seu cotidiano envolvendo a tecnologia pode ser explicado utilizando o exemplo da mensagem que aparece no celular/*tablet* quando a criança tenta instalar um novo aplicativo, jogo, tirar novas fotos ou até mesmo gravar vídeos. A mensagem de erro dizendo que não há mais espaço disponível no dispositivo aparece por causa de uma estrutura de decisão, pois o algoritmo verifica a ausência de espaço, logo dispara a mensagem de erro, contudo caso não estivesse faltando espaço, a mensagem não seria exibida. Perceba que nesse exemplo que a quantidade de espaço de armazenamento é utilizada como parâmetro para a estrutura de decisão.

Avaliação

Para a avaliação é proposta uma atividade semelhante à principal, no entanto, com uma dificuldade superior. As instruções para a avaliação são as mesmas da atividade. Atente-se que o objetivo é o mesmo, mas agora o urso deverá chegar até uma cesta de comida, para isso, ao longo do caminho aparecem obstáculos que o levam além de pular e andar também ter de agachar. Acrescentando, portanto, uma nova instrução e decisão a ser escolhida.

Na Figura 2 é possível ver o cenário da floresta 1 e 2, bem como os ursos a serem utilizados para este cenário de avaliação.

Figura 2: Obstáculos na floresta



Fonte: Própria do autor

