

02

Processamento iterativo

Um dos principais benefícios das redes neurais é a altíssima capacidade de paralelizar o seu processamento, usando GPUs para realizar cálculos de milhares de neurônios com dezenas de amostras em uma única passagem na rede (processamento em batches). No caso da Rede Neural Recorrente (RNN), o processamento iterativo (em loops) adiciona um gargalo, visto que não se pode paralelizar o processamento de todos os elementos da sequência.

Marque a seguir a alternativa que apresenta a justificativa do processamento iterativo da rede neural.

Selecione uma alternativa

A Em algumas modelagens é necessário utilizar a memória de um passo anterior, e por isso o framework do PyTorch define este como um processo em loops.

B A camada recorrente é capaz de representar a relação entre elementos através da atualização cumulativa de sua memória interna, ou seja, a memória do passo t é atualizada de acordo com a memória do passo $t-1$, havendo portanto uma dependência temporal.

C Camadas de perceptron tradicionais, usadas em conjunto com camadas recorrentes, não são capazes de processar sequências, portanto é necessário alimentar a memória interna de cada iteração para as camadas seguintes.

