

10 dicas sobre a construção e deployment de NNs.

#1 - Pesquisar modelos existentes

- Em vez de começar do zero, é recomendado pesquisar por modelos que façam algo semelhante do pretendido.
- Isso pode poupar tempo e recursos ao aproveitar o trabalho já desenvolvido na área

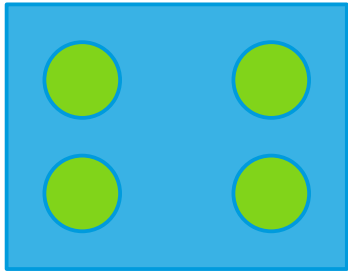
#2 - Começar Pequeno e Incrementar Iterativamente

- É essencial começar pequeno e ir crescendo a complexidade ao modelo iterativamente.
- Esta abordagem permite testar e validar o modelo em fases, facilitando a identificação e correção de problemas

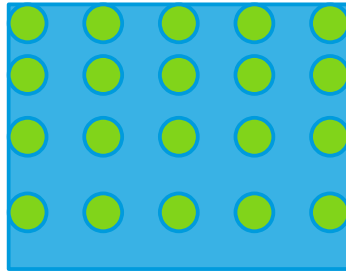
#3 - Utilizar Hardware Adequado (GPUs/ASICs)

- Para o treino e processamento de modelos de IA, é crucial usar GPUs ou ASICs em vez de CPUs.
- Estas unidades de processamento são otimizadas para operações paralelas, acelerando significativamente o processo.

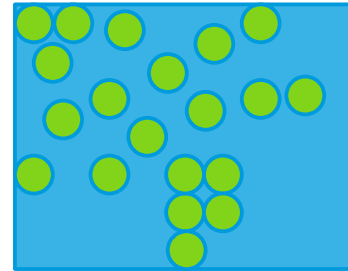
CPU



GPU



ASIC



#4 - Usar Frameworks Comuns

- Opte por usar frameworks mais comuns, como PyTorch e TensorFlow.
- A utilização destas ferramentas bem estabelecidas oferece acesso a uma vasta comunidade de suporte, documentação e funcionalidades pré-construídas.

#5 - Garantir a Qualidade dos Dados

- É fundamental usar dados de qualidade.
- Dedique tempo para olhar para os dados e auferir a qualidade dos mesmos, eliminando dados com pouca qualidade.
- Dados de má qualidade podem levar a modelos ineficazes ou enviesados.

#6 - Pré-processar os Dados

- Pré-processar os dados é uma etapa crítica, em vez de alimentar os dados ao modelo exatamente como foram obtidos.
- Inclui normalizar, escalar e transformar os dados para otimizar o desempenho do modelo

#7 - Dividir Dados em Treino e Teste

- Sempre dividir os dados em dois grupos: treino e teste.
- Uma proporção comum é 70-30 respectivamente. Esta divisão é essencial para avaliar a capacidade de generalização do modelo em dados não vistos.

#8 - Experimentar Arquiteturas e Hiperparâmetros

- É importante experimentar várias arquiteturas e hiperparâmetros.
- Usar ferramentas que permitem testar essas variações todas e determinar qual foi a melhor combinação, como o Grid Search, é uma prática recomendada.

#9 - Deployment com Ferramentas Adequadas

- Para o deployment do modelo, utilize ferramentas adequadas, como lightning.ai, Google Cloud, Digital Ocean, AWS, entre outras. Para sistemas embebidos, usar mini Pcs para ML como Jetson Nano.
- Estas plataformas facilitam a disponibilização e escalabilidade do modelo em produção.

#10 – [Perguntar ao Gospel]