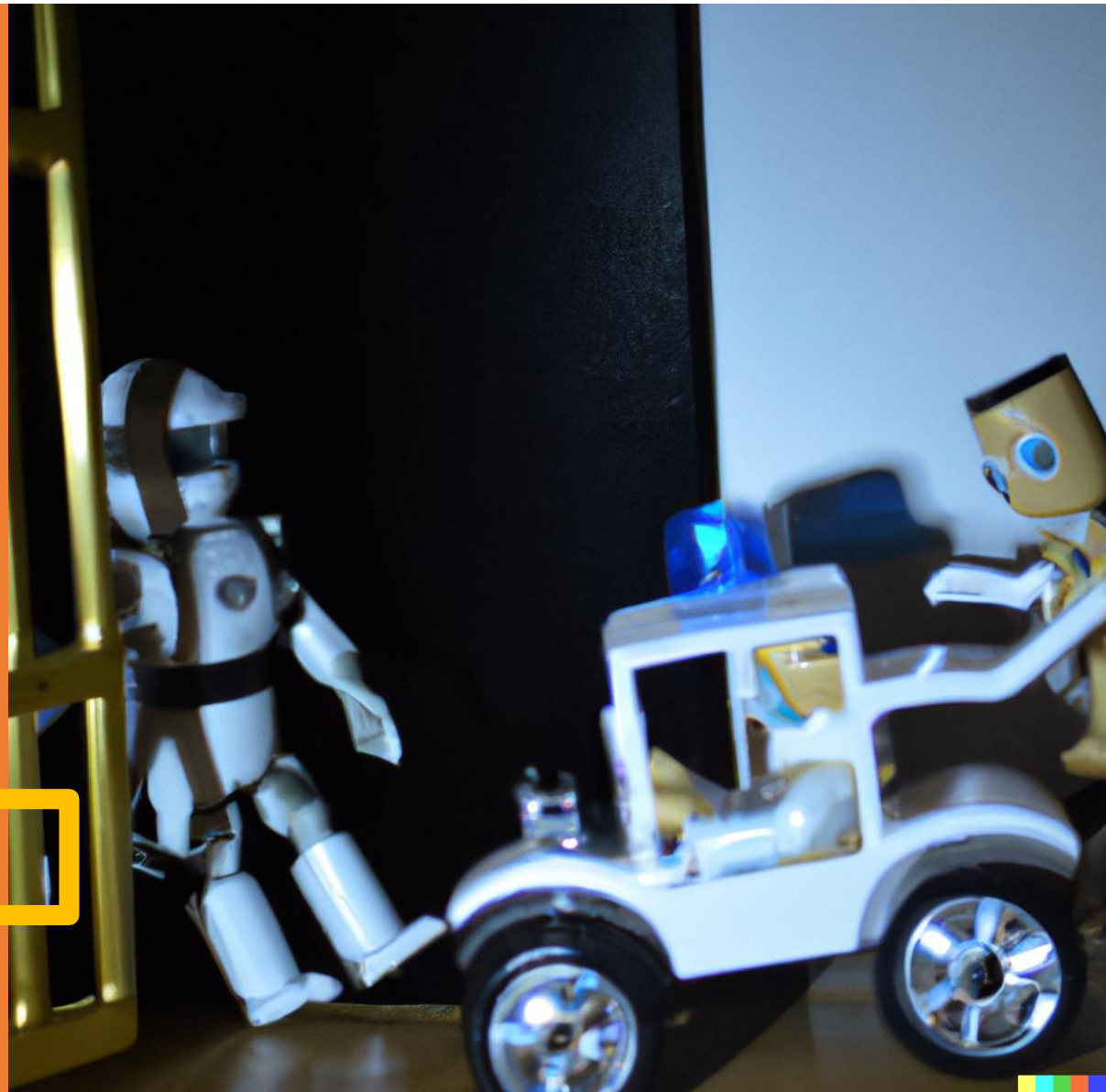


Tarefa Supervisionada

Dados Rotulados

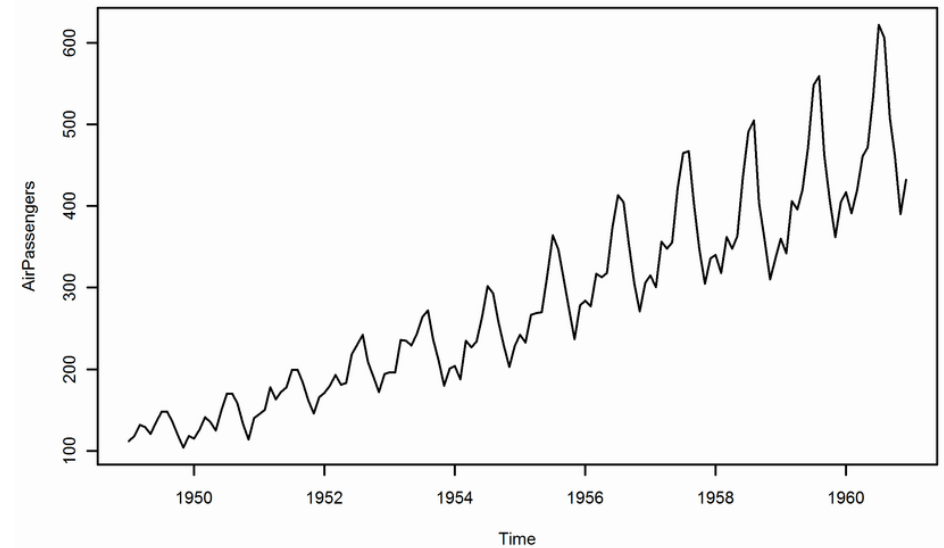


Classificação de Fraude

Attribute	#Distinct values	#Levels of hierarchies
Account-status	4	3
Credit-history	5	3
Load-purpose	11	4
Savings-account	5	4
Employment	5	4
Marital-status	4	3
Sex	2	2
Existing-credits	4	3
Job	4	3
Foreign worker	2	2

Alguns tipos de dados dependem de ordem!

- Séries Temporais



Alguns tipos de dados dependem de ordem!

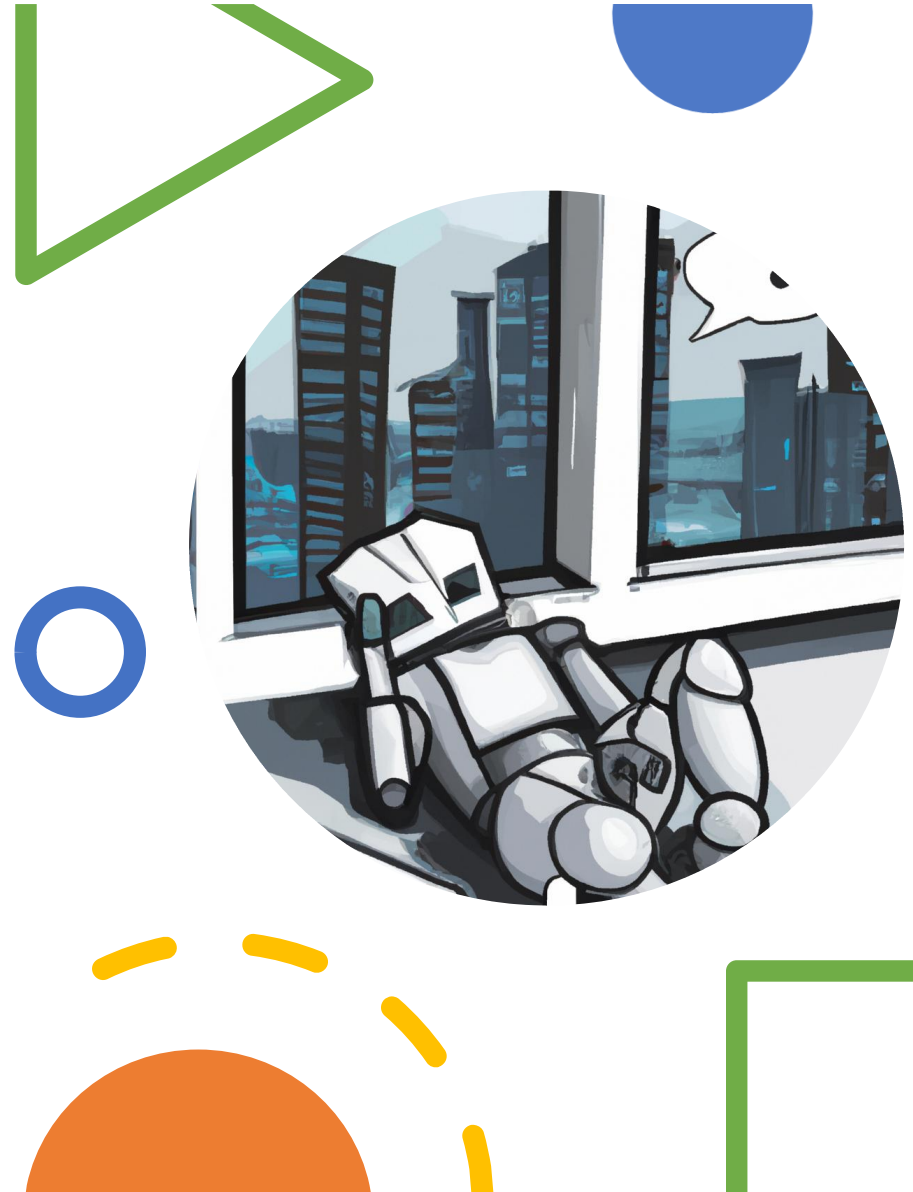
- Texto

- Fernando é uma pessoa **nova**
- Fernando é uma **nova** pessoa



Rede Neural MLP

- Fernando é uma pessoa **nova**
- Fernando é uma **nova** pessoa
- É uma **nova** pessoa Fernando
- Pessoa Fernando é **nova** uma



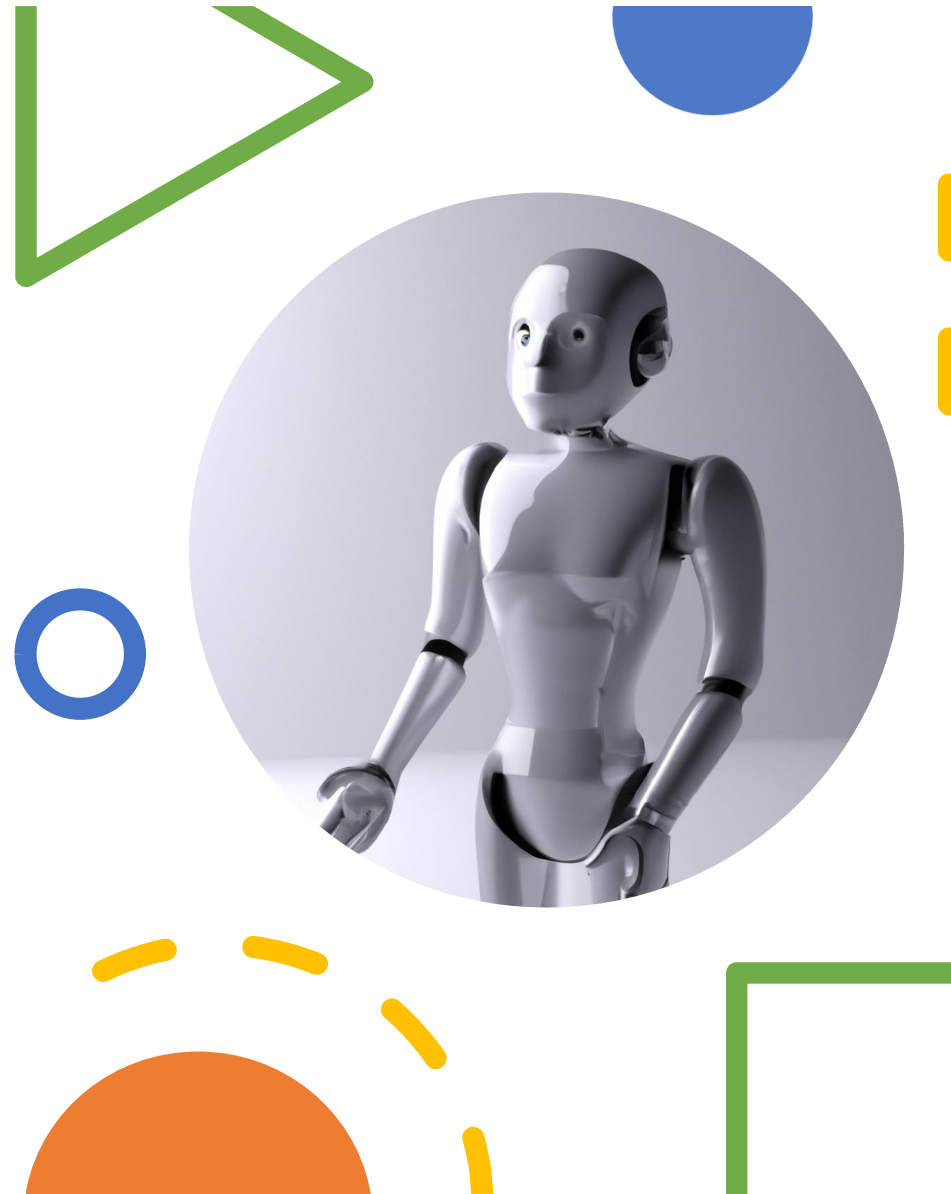
RNN

- Consideram ordem
- Mas tem dificuldade de manter a informação das etapas iniciais



LSTM

- Tipo de RNN
- Possui mecanismos chamados “gates” que aprendem quais dados devem ser mantidos ou não



LSTM

- É uma camada que será “empilhada” na topologia da nossa rede
- Demais etapas são semelhantes
- Custo computacional alto
- Capaz de “tirar proveito” de NVIDIA CUDA

