

## **Relatório 3 - Leitura: O que é Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina? (I)**

**Paulo Victor Sousa de Almeida**

### **01- Inteligência Artificial no dia a dia.**

Exemplos de IA no dia a dia. Assistentes pessoais, como Alexa e Siri, usam inteligência artificial para reconhecimento de fala e processamento de linguagem natural para realizar tarefas dadas por voz. Outro exemplo são os detectores de Spam, filtrando e-mails através de reconhecimento de padrões, conseguem identificar quais destes e-mails são spam ou não.

### **02- Inteligência Artificial em estratégia de negócio**

A IA tem um papel cada vez mais importante no mundo dos negócios, oferecendo vantagem competitiva e eficiência na gestão. Alguns exemplos onde se utiliza IA e na previsão de demanda e otimização de estoque onde IAs analisam o histórico de vendas para prever as demandas futuras.

### **03- Como as máquinas aprendem**

Machine learning é uma subárea da inteligência artificial que desenvolve a capacidade de máquinas melhorarem seu desempenho em atividades específicas a partir de dados fornecidos, com o objetivo de executar essas atividades sem serem explicitamente programadas para isso.

Existem diversos tipos de aprendizado de máquina, os mais comuns são o aprendizado supervisionado, aprendizado não supervisionado e o aprendizado por reforço.

O aprendizado supervisionado, o algoritmo é treinado com base em dados rotulados, com por exemplo, cada cachorro é rotulado de acordo com suas raças, assim, com base nesses dados, quando novos dados são inseridos a máquina consegue dar um resultado analisando os padrões de dados anteriores. assim ela

consegue identificar de qual raça seria cada cachorro a partir de previsões sistemáticas.

No aprendizado não supervisionado, o algoritmo é treinado a partir de dados não rotulados, tendo que descobrir padrões por conta própria, assim ele consegue categorizar características repetidas e agrupar em conjuntos distintos cada dado inserido.

O Aprendizado de reforço, o algoritmo é treinado através de tentativa e erro, onde ele toma punições ou recompensas dependendo da ação tomada, tentando sempre maximizar as recompensas ao longo do tempo o algoritmo se adapta e tende a acertar cada vez mais.