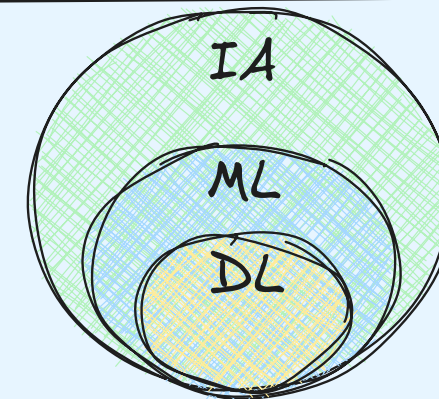


IA

ML

DL

Inteligência Artificial



Algoritmos de Pesquisa Heurística

A* (A-Star)

Algoritmos de Planejamento

Graphplan

Sistemas Baseados em Regras

Sistemas Especialistas (Expert Systems)

Raciocínio Baseado em Casos (Case-Based Reasoning)

Algoritmos de Lógica Nebulosa

Sistema de Inferência Fuzzy

Controladores Fuzzy



Algoritmos de Programação Lógica

Prolog (Programação Lógica)

Algoritmos de Simulação e Agentes

Sistemas Multiagentes

Computação Evolutiva

Algoritmos Genéticos

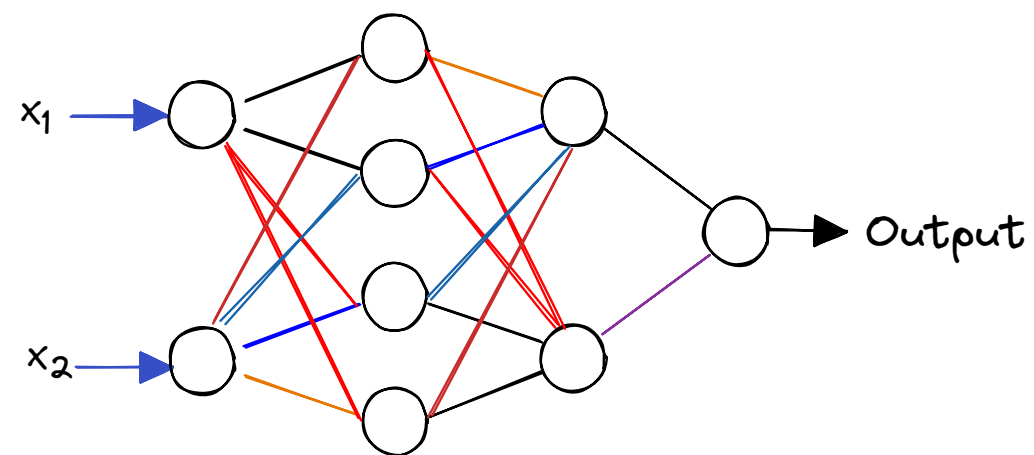
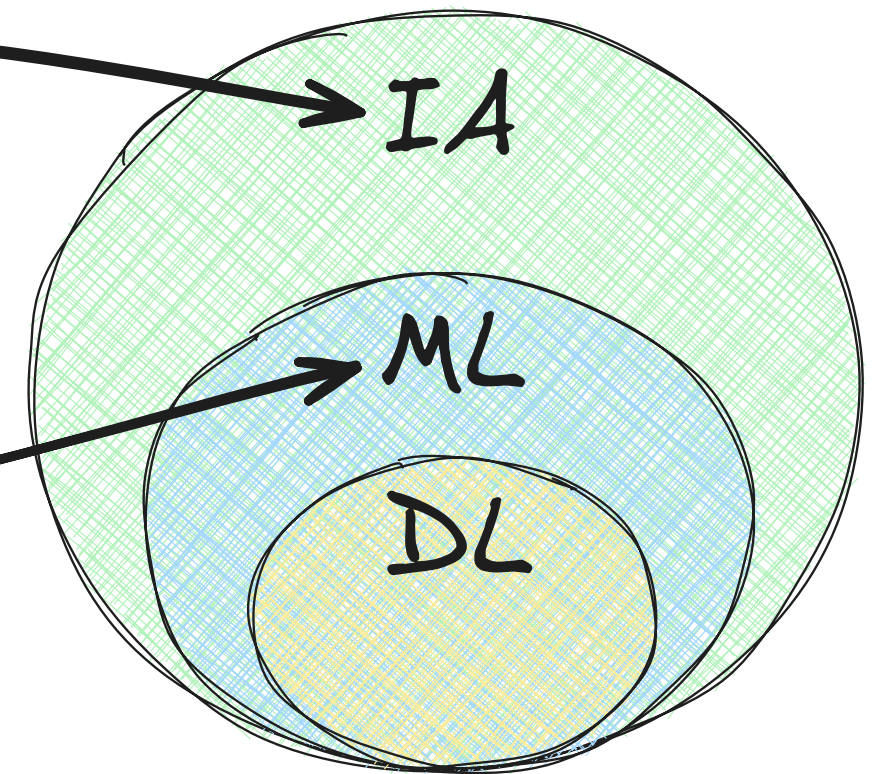
Programação Genética

Algoritmos de Colônias de Formigas

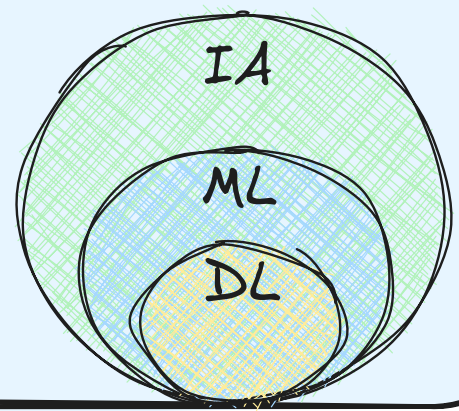
Algoritmos de Enxame de Partículas

Aprendizado de Máquina

Aprendizado de máquina é uma subárea da inteligência artificial que desenvolve algoritmos para que computadores aprendam a realizar tarefas a partir de dados, sem programação explícita.



Algoritmos de ML



Regressão Linear

K-Nearest Neighbors (K-NN)

Regressão Logística

Naive Bayes

Máquinas de Vetores de Suporte
(SVM - Support Vector Machines)

K-Means Clustering

Árvores de Decisão

Análise de Componentes Principais
(PCA - Principal Component Analysis)

Random Forest

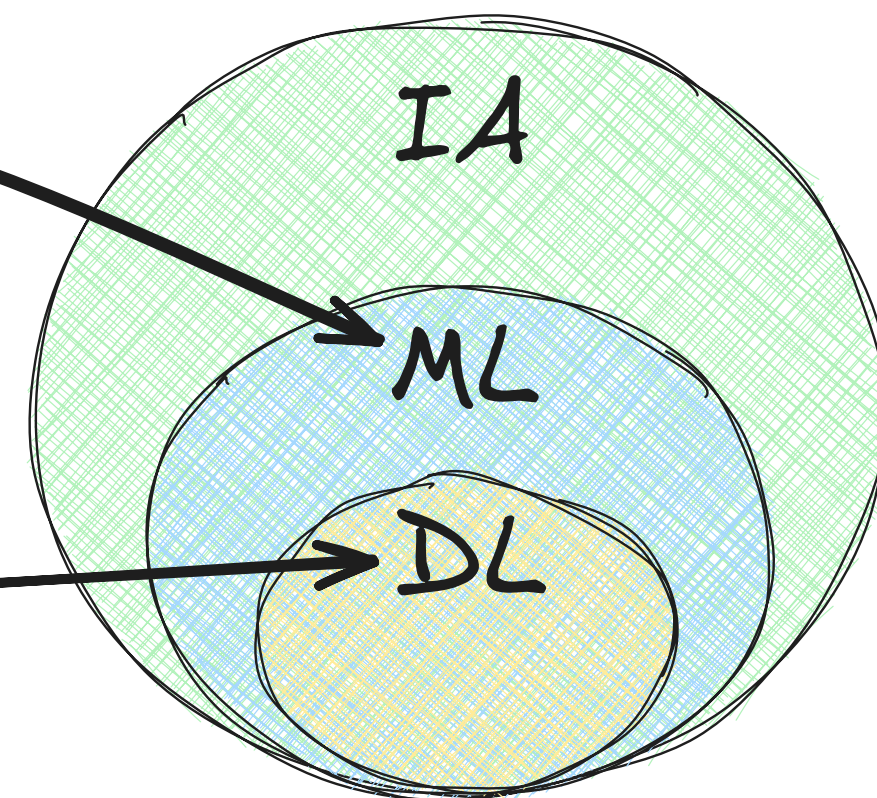
Análise de Discriminante Linear (LDA - Linear
Discriminant Analysis)

Rede Neural Artificial (RNA)

MLP (Multilayer Perceptron)

Aprendizado Profundo

Deep Learning é uma subárea do aprendizado de máquina que utiliza redes neurais artificiais profundas para modelar e aprender padrões complexos em grandes volumes de dados.



Redes Neurais Artificiais

Redes Neurais Convolucionais (CNNs)

Redes Neurais Recorrentes (RNNs)

Long Short-Term Memory (LSTM)

Gated Recurrent Unit (GRU)

Transformers

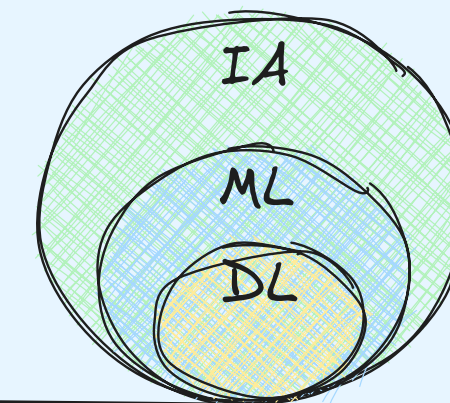
Modelos de Linguagem
(LLM - Large Language Models)

Generative Pre-trained Transformer (GPT)

BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers)

Generative Adversarial Networks (GANs)

Tipos de Aprendizado



Aprendizado Supervisionado

Modelo é treinado com um conjunto de dados rotulados.

Aprendizado Não Supervisionado

Modelo é treinado com dados não rotulados.

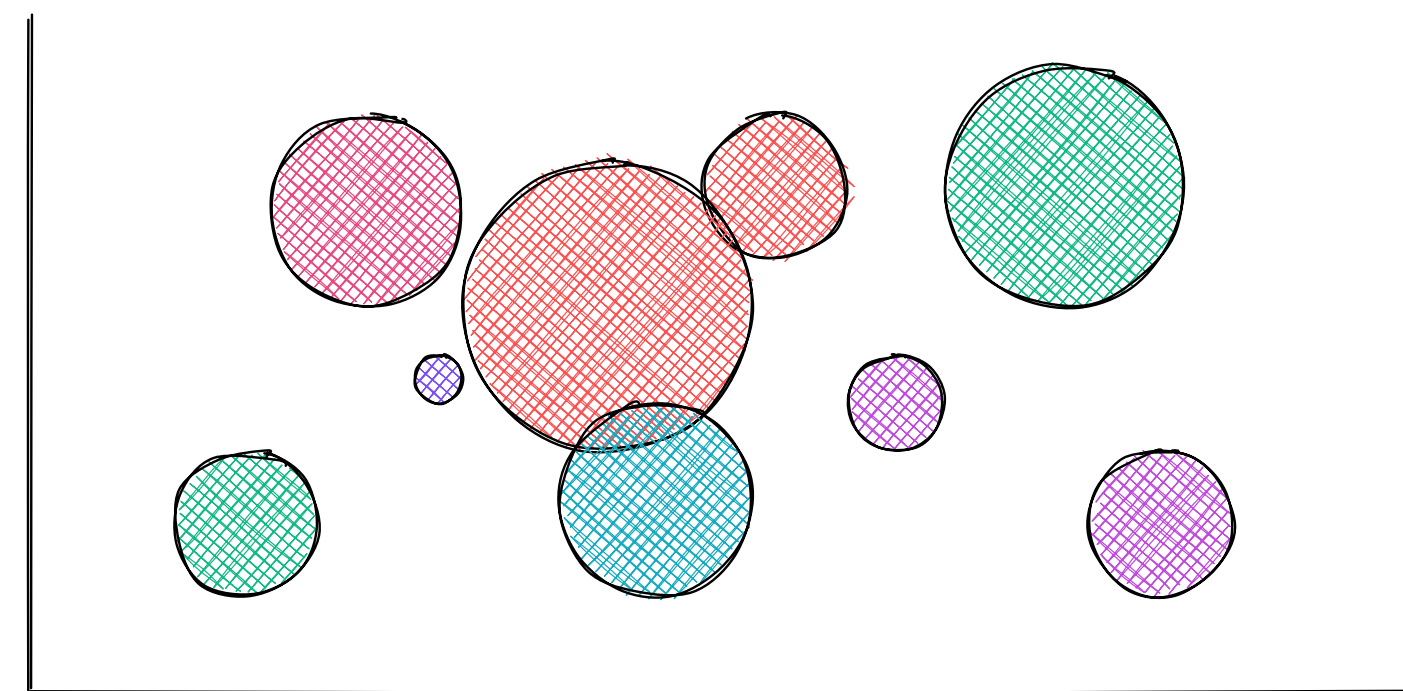
Aprendizado por Reforço

Baseado em agentes que aprendem por meio de recompensas e punições

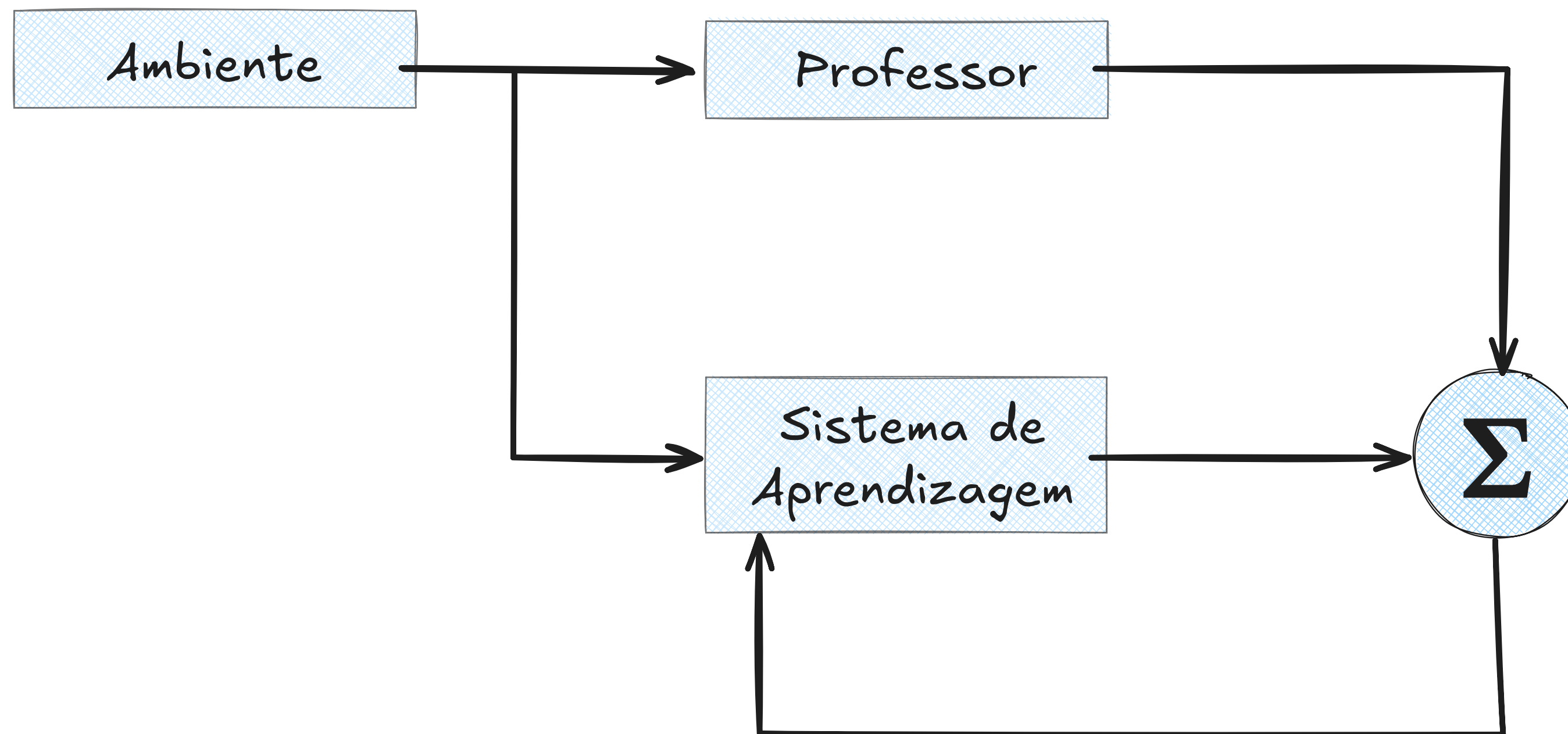
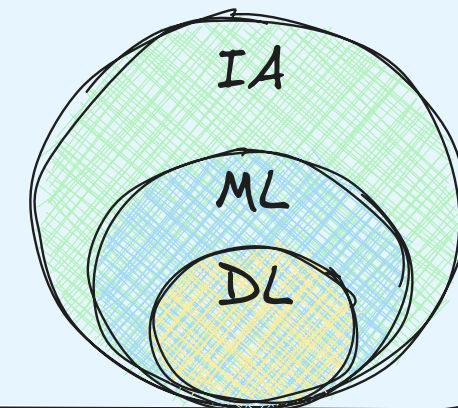
Aprendizado por Transferência

Há variações?

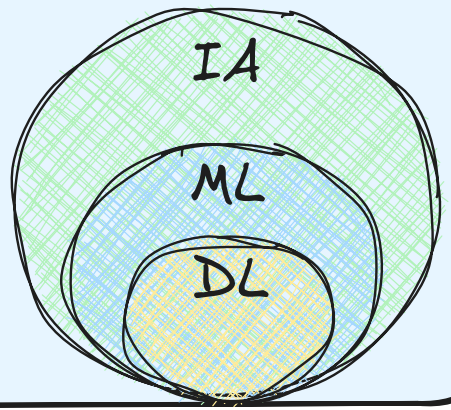
clustering



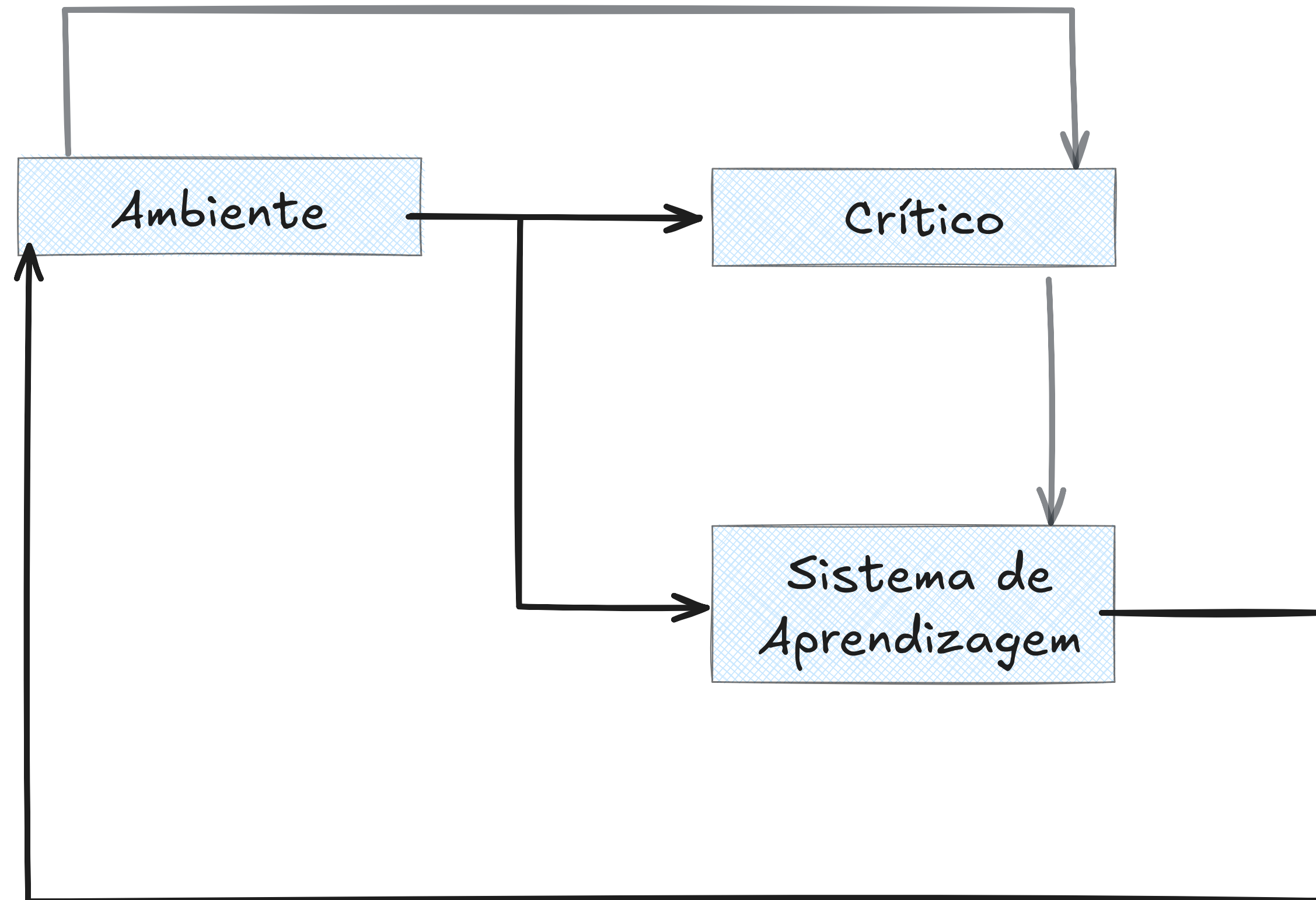
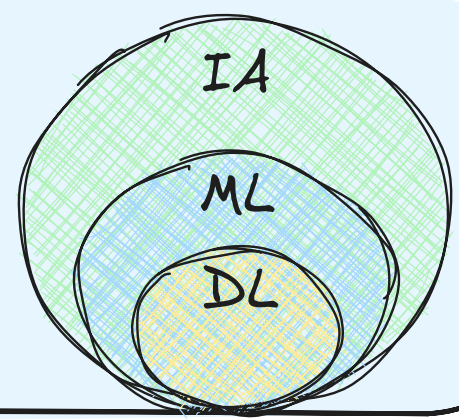
Aprendizado Supervisionado



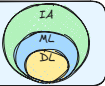
Aprendizado Não-Supervisionado



Aprendizado por Reforço



Inteligência Artificial



Algoritmos de Pesquisa Heurística
A* (A-Star)

Algoritmos de Planejamento
Graphplan

Sistemas Baseados em Regras

Sistemas Especialistas (Expert Systems)

Raciocínio Baseado em Casos (Case-Based Reasoning)

Algoritmos de Lógica Nebulosa

Sistema de Inferência Fuzzy

Controladores Fuzzy



Algoritmos de Programação Lógica
Prolog (Programação Lógica)

Algoritmos de Simulação e Agentes
Sistemas Multiagentes

Computação Evolutiva

Algoritmos Genéticos

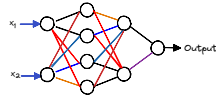
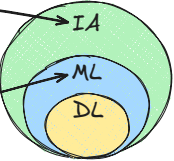
Programação Genética

Algoritmos de Colônias de Formigas

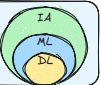
Algoritmos de Enxame de Partículas

Aprendizado de Máquina

Aprendizado de máquina é uma subárea da inteligência artificial que desenvolve algoritmos para que computadores aprendam a realizar tarefas a partir de dados, sem programação explícita.



Algoritmos de ML



Regressão Linear

Regressão Logística

Máquinas de Vetores de Suporte
(SVM - Support Vector Machines)

Árvores de Decisão

Random Forest

Rede Neural Artificial (RNA)

MLP (Multilayer Perceptron)

K-Nearest Neighbors (K-MN)

Naive Bayes

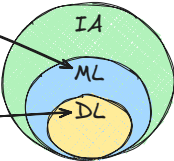
K-Means Clustering

Análise de Componentes Principais
(PCA - Principal Component Analysis)

Análise de Discriminante Linear (LDA - Linear
Discriminant Analysis)

Aprendizado Profundo

Deep Learning é uma subárea do aprendizado de máquina que utiliza redes neurais artificiais profundas para modelar e aprender padrões complexos em grandes volumes de dados.



Redes Neurais Artificiais

Redes Neurais Convolucionais (CNNs)

Redes Neurais Recorrentes (RNNs)

Long Short-Term Memory (LSTM)

Gated Recurrent Unit (GRU)

Transformers

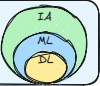
Modelos de Linguagem
(LLM - Large Language Models)

Generative Pre-trained Transformer (GPT)

BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers)

Generative Adversarial Networks (GANs)

Tipos de Aprendizado



Aprendizado Supervisionado

Modelo é treinado com um conjunto de dados rotulados.

Aprendizado Não Supervisionado

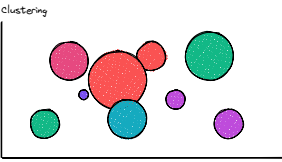
Modelo é treinado com dados não rotulados.

Aprendizado por Reforço

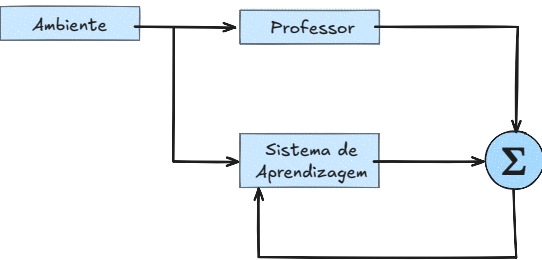
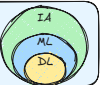
Baseado em agentes que aprendem por meio de recompensas e punições.

Aprendizado por Transferência

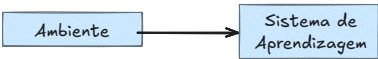
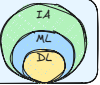
Há variações?



Aprendizado Supervisionado



Aprendizado Não-Supervisionado



Aprendizado por Reforço

