

Parte do texto nesta página não está no idioma selecionado por você e pode ser traduzido automaticamente por máquina.

[Ver texto traduzido](#)

Aprendizagem IBM

🕒 15 MINUTOS

Computadores ajudam humanos

A IA faz o trabalho

Inteligência humana versus inteligência artificial

Para termos uma conversa sobre inteligência artificial (IA), precisamos de uma definição prática de inteligência humana (IH). Vamos considerar que inteligência humana é a capacidade de raciocinar, resolver problemas e aprender. Essas atividades envolvem uma interação complexa entre funções cognitivas, como percepção, memória, linguagem e planejamento.

As pessoas realizam essas ações naturalmente porque a inteligência humana nos permite aprender com experiências antigas, nos adaptar a novas situações e a lidar com ideias abstratas. Os humanos podem usar o conhecimento adquirido para se adaptar, moldar e alterar seu ambiente.

Tipos de IA

A IA pode processar dados e fazer certos tipos de previsão com mais rapidez e precisão do que os humanos. No entanto, ela não é mágica, nem tem super poderes.

Vamos olhar os diferentes níveis de IA e o que eles podem fazer.

Clique em cada seção para saber mais sobre os tipos existentes e futuros da IA:

IA simples



Muitas empresas utilizam a **IA simples** para automatizar tarefas para obter resultados rapidamente e com baixo custo. A IA simples supera os humanos em tarefas definidas minuciosamente. Pense em um robô que responde às perguntas do serviço de atendimento ao cliente, que faz reconhecimento facial no Facebook, que faz recomendações de compra na Amazon ou como aplicativos capazes de converter voz em texto. Alexa, Google Assistant e Siri... todos representam IA simples.

Inteligência aumentada



A **inteligência aumentada** complementa a inteligência humana, ajudando as pessoas a tomarem melhores decisões. Ela não substitui os humanos. Mas impulsiona seus conhecimentos e melhora sua produtividade. Por exemplo, o IBM Watson for Oncology ajuda os profissionais da saúde a identificarem informações chave em prontuários médicos de pacientes com câncer e recomenda vários tratamentos possíveis, além de estimar como cada um pode funcionar. Suas recomendações são excelentes baseadas em pesquisas sobre câncer que são atualizadas constantemente. Porém, isso não define o tratamento do paciente. Essa decisão cabe ao profissional da saúde. Em outras palavras, a inteligência aumentada ajuda os humanos a serem mais rápidos e inteligentes nas tarefas que estão executando.

IA geral



A **IA geral** ainda não existe. Mas quando existir, será uma forma de “emulação do cérebro inteiro”, em que uma máquina poderá pensar e tomar decisões sobre vários assuntos diferentes. Ela conduzirá os computadores que você vê em filmes de ficção científica, conversando com humanos sobre vários assuntos, enquanto opera cidades inteiras ou naves estelares. Hoje, a IA geral é um objetivo, e não uma tecnologia prática. Ela exigirá décadas de pesquisas adicionais e a aquisição de computadores mais poderosos.

Qual é a sua opinião?

É como se a tecnologia de IA pudesse impactar cada aspecto da sociedade. Você consegue imaginar a possibilidade de um computador replicar a inteligência humana?

Pare um minuto para pensar sobre como a IA impactará a sociedade durante toda sua existência. Onde você acha que a Inteligência Artificial teria o maior impacto?



Digite sua resposta na caixa de texto a seguir. (Escrever uma resposta é uma boa maneira de processar seus pensamentos. Essas respostas são salvas no seu computador apenas para o seu uso.)

Difícil indicar onde será o maior impacto. A primeira impressão é que será no industrial. Substituindo humanos em todas as tarefas mecânicas possíveis. Mas a IA já vem revolucionando a educação e a forma como aprendemos atualmente. Então o impacto vai ser geral.

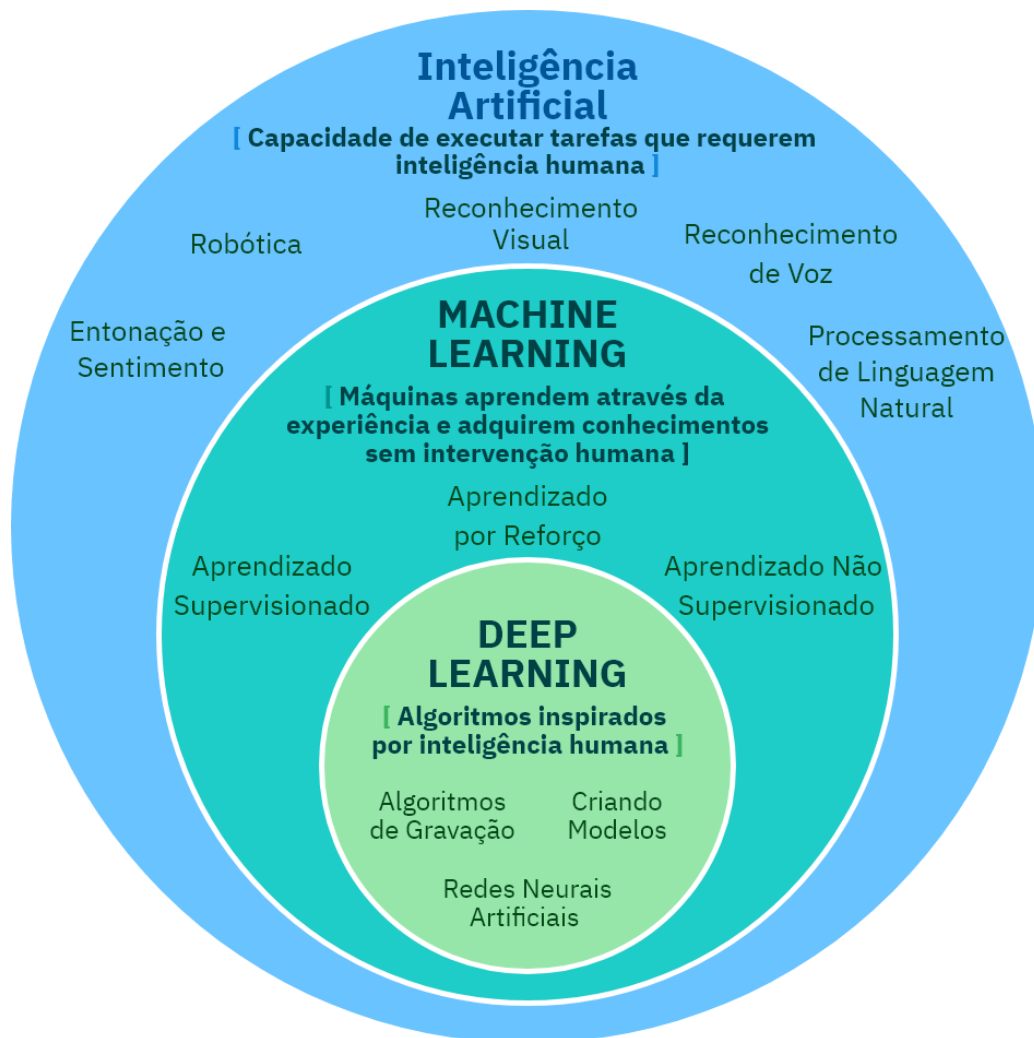
Salvar texto

Seu texto foi salvo. Clique em "X" para continuar.



Será que você também já ouviu falar em aprendizado de máquina e deep learning?

Em seguida, vamos explorar termos importantes que descrevem maneiras como a IA pode resolver problemas complexos. O gráfico a seguir fornece um bom resumo do relacionamento entre a IA, o aprendizado de máquina (Machine Learning) e o deep learning.



Clique em cada seção para saber mais sobre as maneiras de criar máquinas inteligentes:

Inteligência artificial



A **inteligência artificial** descreve máquinas que executam recursos geralmente associados à inteligência humana. Pesquisas atuais sobre IA focam em aprendizado, raciocínio, resolução de problema, percepção e entendimento da linguagem humana. Você vai saber mais no próximo curso sobre como os avanços em IA nos ajudarão a ser mais inteligentes, nos comunicar, resolver problemas para a sociedade e a mudar nossa forma de trabalhar.

Aprendizado de máquina



Aprendizado de máquina, ou Machine Learning, usa algoritmos para aprender com dados. Dada uma entrada de dados, o aprendizado de máquina pode realizar análises estatísticas para determinar a saída. Assim como em cada tipo de computação, quanto mais dados a máquina receber (supondo que esses dados sejam válidos), mais exata será a saída. O aprendizado de máquina utiliza capacidades semelhantes às de humanos, como análise, auto-treinamento, observação e experiência, para aprender sem ser programado explicitamente!

O aprendizado de máquina é dividido em três tipos: aprendizado com supervisão, aprendizado sem supervisão e aprendizado com reforço. O machine learning depende desses três tipos de algoritmos. A aplicação de qualquer um desses algoritmos depende da relação com os dados disponíveis que você está processando, da saída que você precisa receber do modelo ou, talvez, da possibilidade de retroalimentar dados para melhorar o algoritmo. Parece complicado, e é.

Um aspecto impressionante do aprendizado de máquina é sua capacidade de se modificar quando exposto a mais dados. Ele é dinâmico e não requer intervenção humana para fazer mudanças! Portanto, quando exposto a mais dados, ele continua aprendendo e melhorando seus resultados.

É o aprendizado de máquina que avisa o banco para lhe contatar quando alguém parece estar usando informações roubadas do seu cartão de crédito. Mas ele não é perfeito. Também é o aprendizado de máquina que apaga suas recomendações do Netflix após alguém de sua família assistir a uma comédia esquisita usando sua conta.

Deep learning



Deep learning, ou DL, é uma subcategoria do aprendizado focada em modelos estatísticos para resolver problemas. Ele usa uma rede neural artificial, composta por algoritmos inspirados no cérebro humano, já que resolve problemas complexos realizando tarefas repetidamente várias vezes, sempre fazendo ajustes para melhorar os resultados. O deep learning requer big data e muito poder de computação, mas tem um enorme potencial para nos ajudar a alcançar o objetivo da Inteligência Artificial geral.

Imagine a complexidade das decisões para realizar tarefas de classificação diretamente a partir de imagens, texto ou som com uma precisão que pode superar o desempenho humano. E os carros que dirigem sozinhos?

O deep learning é uma tecnologia fundamental por trás dos carros que dirigem sozinhos, permitindo que o computador reconheça um sinal de pare ou diferencie um pedestre de um poste de iluminação.

Eu já verifiquei!

Marque a caixa para ganhar **15** minutos de crédito treinamento SkillsBuild.