

APLICABILIDADE DA CIÊNCIA DE DADOS PARA A MODERNIDADE

CESAR, Carlos; SENE, Luisdney; RIBEIRO, Mateus Henrique; RIBEIRO, Vinícius; ALMEIDA, José Roberto
Universidade de Uberaba
mateuskb@icloud.com, jose.almeida@uniube.br

A Ciência de Dados é algo que vêm crescendo muito nos últimos anos devido à grande evolução da tecnologia. Estamos vivendo em mundo que está caminhando para que tudo seja automatizado e facilite a nossa vida. Através do *Machine Learning* isso já vem se tornando uma realidade mais próxima. Na área empresarial a *Data Science* auxilia na análise de informações para formular problemas, propor hipóteses de resolução e também analisar esses possíveis resultados. Os resultados concluem que a ciência de dados é necessária para o desenvolvimento da sociedade moderna, tanto no âmbito acadêmico, quanto na área empresarial mercadológica. Projetos da IBM podem gerar 2.5 quintilhões de bytes de dados, 90% dos dados do mundo foram criados nos dois anos e para analisar tantos dados é necessário utilizar técnicas de *Data Science*. O presente trabalho realizou pesquisas sobre as aplicabilidades da ciência de dados através de exemplos reais encontrados em livros e na internet, mostrando também como essa prática será crucial para o futuro da sociedade como conhecemos. O engenheiro Moore previu há 50 anos que a distância entre os transistores diminuiria pela metade a cada 18 meses e, com isso, a tecnologia dobraria sua capacidade. Ele formulou o que depois foi chamada de a lei de Moore. Esse aumento grandioso da área pode ser observado no meio científico, como na recente imagem tirada do buraco negro M87, onde foram analisados 5000 trilhões de bytes capturados por 8 satélites em 2017, o que demorou 2 anos de análise por algoritmos de *Machine Learning* e *Data Science*. O resultado chocou o mundo com a primeira foto já tirada de um buraco negro. Mesmo no ramo da tecnologia que representa 14% do uso de ciência de dados no mercado, podemos ver um uso massivo da prática. A *Uber* utiliza-a para otimizar as corridas, o *Spotify* usa para a recomendação de música, o *Facebook* utiliza para análises sociais e recomendações, mas o mais interessante é como a *Amazon* vem utilizando essa tecnologia. Atualmente, a *Amazon* integrou recomendações em quase todas as etapas do processo de compra, assim tendo um controle maior sobre como direcionar o cliente e lhe fornecer os melhores produtos, podendo já requisitar o transporte do produto para perto da casa do cliente, antes mesmo que ele decida comprar. Essas técnicas aumentam o lucro da *Amazon* em 29%. Para a análise desses dados requer-se algumas tecnologias, sendo que as mais usadas atualmente são: *Python*, juntamente com *SQL*, como banco de dados, entre outros. Os resultados da pesquisa confirmam que a prática do *Data Science* não apenas será essencial para a modernidade da sociedade, mas também mostra como as grandes empresas e várias pesquisas já utilizam essa prática, justamente por sua capacidade de prever novos resultados, como é o caso dos

clientes da *Amazon*. Apesar dos resultados culminarem para essa conclusão, ainda há certo ceticismo quanto à possibilidade da inteligência artificial se tornar crucial à existência da nossa sociedade, assim como dito por Hawking. Assim, faz se necessárias futuras pesquisas para se confirmar a afirmativa de que a ciência de dados é crucial para a modernidade, já que essa área ainda é nova e pouco explorada pelo público geral.

Palavras-chave: Ciência de dados; Modernidade; Inteligência Artificial; Dados.