

Practical Community in Business Model

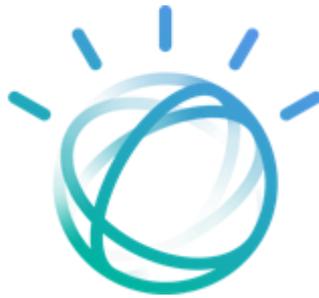
CASE IBM WATSON

Prof. Fabian Salum | 2018

Fevereiro/2018

Este caso foi preparado por Karina Coleta, sob a supervisão do Professor Fabian Salum, ambos da Fundação Dom Cabral. Destina-se a ser usado como base para a discussão em classe, em vez de ilustrar o manejo efetivo ou ineficaz de uma situação administrativa.

Material adicional sobre estudos de caso da Practical Community in Business Model pode ser acessado em practicalbusinessmodel.com



“IN THE END, AN ORGANIZATION IS NOTHING MORE THAN THE COLLECTIVE CAPACITY OF ITS PEOPLE TO CREATE VALUE”

Louis V. Gerstner Jr., CEO responsável pela retomada histórica da IBM entre 1993 e 2002

A *International Business Machines Corporation* (IBM) estimula o desenvolvimento de mentes criativas em tecnologia desde 1945, época em que Thomas John Watson Sr. estabeleceu o primeiro laboratório corporativo de pesquisa científica nos EUA. O *Watson Scientific Computing Laboratory* começou suas atividades na Universidade de Columbia e a partir dele surgiu a *IBM Research* que, até hoje, continua a desenvolver tecnologia aplicável em diversos serviços e setores.

Entre essas grandes ideias está a tecnologia que leva o nome do fundador: IBM Watson. Tudo começou em 2004 quando o chefe de sistemas de computação da IBM, Charles Lickel, tomou conhecimento da vitória histórica de um participante do tradicional jogo televisivo de perguntas e respostas chamado *Jeopardy*. O competidor Kenneth Jennings tinha vencido 74 jogos consecutivos.

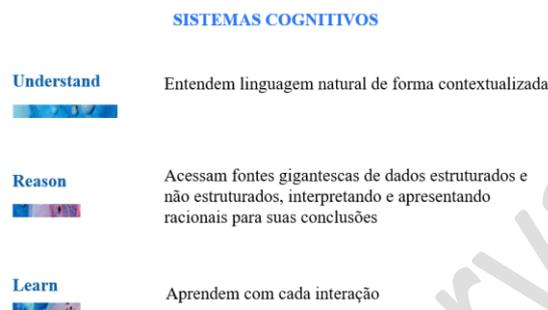
Lickel então sugeriu que os pesquisadores desenvolvessem uma tecnologia para competir no *Jeopardy!* e, assim, demonstrar ao público a capacidade técnica da IBM de uma maneira descontraída. Sete anos depois, em 2011, Kenneth Jennings e Brad Rutter aceitaram o desafio de competir com o Watson no *game show*. Os oponentes humanos perderam, mas a repercussão do evento estimulou a IBM a explorar o potencial do Watson no mercado.



Kenneth Jennings (esq.) e Brad Rutter no desafio contra o Watson



IBM Watson é um sistema baseado na computação cognitiva que abre as portas para uma nova parceria entre pessoas e computadores. Sua diferença para a já conhecida inteligência artificial (AI) está na percepção de uso. É comum considerar a AI como um potencial substituto do ser humano. Mas o objetivo da computação cognitiva é empoderar o ser humano e sua ação no mundo. Para tanto, esta tecnologia acessa a vasta base de dados existente e busca oferecer uma resposta adequada ao uso, proporcionando uma experiência de interação em linguagem natural, e se (re) construindo por meio da capacidade de aprendizado. É isto que diferencia o sistema cognitivo dos tradicionais.



A IBM tem usado esta capacidade do Watson nas soluções de tecnologia oferecidas aos seus parceiros de negócios. Uma das primeiras aplicações foi na área da saúde, capacitando médicos e hospitais no acesso inteligente a dados vitais para diagnósticos e tratamentos personalizados. Com o Watson, um médico pode analisar o histórico de saúde de um paciente e comparar um caso específico com as informações dos milhares de artigos científicos publicados a cada ano e com os milhares de registros de outros pacientes.

Além disto, o Watson também é utilizado para o desenvolvimento de *ChatBots* (interface de atendimento entre clientes e serviços), sistemas de segurança de dados contra ataques cibernéticos, e até em brinquedos cognitivos.



No Brasil, onde a IBM completa 100 anos em 2017, a tecnologia Watson já conta com diferentes aplicações. O Fleury Medicina e Saúde foi o primeiro parceiro da IBM Watson *Health* na América Latina. O objetivo da parceria é validar o Watson *Genomics* no Brasil, uma ferramenta para auxiliar no atendimento personalizado com base no sequenciamento



genético. Ao extrair informações da vasta literatura médica e das alterações genômicas de um paciente, o Watson auxilia a tomada de decisão por parte dos profissionais de saúde.

Ainda na área da saúde, e seguindo o objetivo de personalizar e agilizar o tratamento do câncer, o Hospital Mãe de Deus é o pioneiro sul-americano no uso do Watson *for Oncology*. Com unidades em Porto Alegre e Rio Grande do Sul, o hospital aplica a tecnologia cognitiva para fornecer aos médicos informações sobre opções terapêuticas de maneira mais precisa e rápida tendo como base evidências científicas do mundo inteiro. Esta personalização, volume e agilidade só são possíveis porque o Watson é capaz de analisar uma imensa quantidade de dados referentes a informações clínicas, resultados de exames, histórico de saúde, alternativas de tratamento para casos específicos e fornecer a resposta mais adequada para cada paciente.



Na indústria farmacêutica, o Watson *for Drug Discovery* teve sua primeira utilização na América Latina com a empresa TheraSkin. Especializada em medicamentos dermatológicos e dermocosméticos, e presente em mais de 30 mil farmácias no mercado brasileiro, a empresa se empenha no desenvolvimento de novos produtos. Segundo o gerente de PD&I, Deli Oliveira, o uso do Watson permitiu não apenas a agilidade na análise de produções científicas sobre o tema, mas possibilitou “a seleção e utilização de soluções direcionadas a alvos específicos de desordens dermatológicas, reduzindo efeitos colaterais relacionados a um possível produto”.

A área jurídica brasileira pode contar com a capacidade cognitiva do Watson. Da parceria com a Finch Soluções resultou a plataforma “*Legal Cognitive*” que oferece suporte aos profissionais do campo jurídico na análise da imensa base documental. Com esta tecnologia, de acordo com o diretor executivo da Finch Soluções, Armando Buchina, “um advogado ou gestor jurídico poderá criar estratégias do setor com mais propriedade, por exemplo, acordos ou defesas frente à litigância ou simplesmente entender o motivo pelo qual ações estão sendo julgadas como procedente (ganho) ou improcedente (perda) frente ao juiz ou região”.



No setor bancário, o Bradesco utiliza o Watson no atendimento aos clientes. Esta escolha resulta em maior autonomia para o cliente e mais eficiência para o banco ao reduzir a carga nos canais de atendimento. O diretor executivo do Bradesco, Luca Cavalcanti, observa que “as aplicações para esta tecnologia são praticamente ilimitadas, e no Bradesco ela já responde a mais de 22 mil perguntas por dia”.

O Watson também pode ser encontrado no setor de construção civil no Brasil. A parceria com a MRV Engenharia resultou no aplicativo “Meu MRV”, uma ferramenta inédita no setor. As funções cognitivas do Watson estão presentes na atendente virtual “Maria Rosa Vaz” que interpreta as perguntas e informações prestadas pelo usuário e formula respostas para dúvidas como, por exemplo, “em que etapa está a minha obra?”. Entre outras funções, o cliente poderá acompanhar a evolução de um apartamento adquirido por meio de fotos e vídeos, fazer solicitações e consultar os extratos de pagamento. E a cada interação, a “mascote” da construtora aprende e aperfeiçoa a ferramenta, melhorando a experiência de uso.



MRV: Maria Rosa Vaz

Por meio da tecnologia Watson, a Fundação Dom Cabral criou o “Índice de Relevância Digital”. Com ele, as empresas podem avaliar a sua relevância digital a partir de três variáveis: performance, presença e percepção. A primeira apresenta a classificação do site da empresa em resultados de busca. A presença utiliza os dados referentes ao número de seguidores da empresa para avaliar o nível de engajamento. E a percepção interpreta o sentimento geral baseado nas citações destes seguidores.

A FDC, usando o IBM Watson, desenvolveu um índice com o qual você poderá avaliar a relevância digital da sua empresa.

[Clique aqui e descubra.](#)



Esses são alguns exemplos do uso do Watson no Brasil, e a eles se somam outras empresas e *startups* em busca do aprimoramento da sua oferta de valor aos seus clientes e demais *stakeholders*. Atualmente, mais de 80 mil desenvolvedores e 500 *startups* adotaram a tecnologia no mundo. E a expectativa da IBM é que este contato se amplie para 1 bilhão de pessoas até 2018.

Além das parcerias estabelecidas, outra grande oportunidade vislumbrada pela IBM é oferecer a tecnologia Watson como ponto de partida para que desenvolvedores criem suas próprias aplicações. Uma das maneiras encontradas pela empresa é o uso da plataforma *Bluemix*, criada para que os desenvolvedores possam explorar o potencial do Watson. Nela, é possível criar uma conta gratuitamente e ter acesso às funções cognitivas realizadas pelas APIs (*Application Programming Interface*) do Watson e outras tecnologias IBM. O usuário só começa a pagar quando cria uma aplicação comercial e que exija um consumo maior de serviços.

Para citar alguns exemplos das APIs do Watson na plataforma, o usuário pode selecionar um texto próprio e então usar a função *Language Translator* para tradução do escrito para o inglês; a *Personality Insight* que oferece uma descrição da personalidade com base no texto escrito pelo usuário; e a função *Tone Analyzer* que indica o tom do texto com base em trechos selecionados. Assim, além da tradução, o usuário pode checar seu estilo de escrita: se direto, assertivo, positivo ou negativo, enfim, diversas possibilidades.



A construção de aplicativos baseados em sistemas cognitivos como o Watson tem duas vantagens. A primeira está na capacidade de analisar dados não estruturados como áudios, imagens, e textos livres em descrições de produtos, comentários e revisões de clientes. Esta é uma grande vantagem, pois este tipo de recurso é crescente e representa, atualmente, 80% da base de dados existente. A segunda vantagem está na capacidade do sistema em aprender com a experiência de consumo do usuário e refinar as soluções apresentadas.

Com este modelo de atuação na plataforma *Bluemix*, a IBM busca o alinhamento de seus recursos e capacidades internos – provenientes da tecnologia e da expertise de sua equipe desenvolvida ao longo do tempo – com as demandas atuais e futuras de seus parceiros e clientes. A ideia é que as parcerias co(criem) valor interna e externamente. Isto permite que a empresa e seus parceiros combinem e explorem vantagens de curto e longo prazos para estimar o alcance das possibilidades de colaboração entre as capacidades do sistema cognitivo e as habilidades singulares do ser humano.



REFERÊNCIAS

As informações foram retiradas e compiladas do site oficial da IBM (em Inglês e português), Forbes “*How IBM is building a business model around Watson*”, Revista Exame “*Bradesco usa inteligência artificial no atendimento a clientes*”, “*TheraSkin avança com seu processo de inovação*”, *Computer History*, Fleury Medicina e Saúde, Hospital Mãe de Deus, MRV, FDC, todos acessados em setembro de 2017. Além do livro “*Who says elephants can’t dance? Inside IBM’s historic turnaround*” de Louis V. Gerstner Jr; e da palestra do diretor de estratégia e soluções de indústria da IBM, Mauro D’Angelo, à *Practical Community in Business Model* em agosto de 2017.

Material elaborado pela professora convidada, Karina Coleta, sob orientação do Prof. Fabian Salum - FDC. Para conhecer mais sobre nossos estudos e produções acesse o website: www.practicalbusinessmodel.com.