

## Resultados do cliente

### Duas horas vs. nove meses

para executar a análise<sup>1</sup>

### 218% de ROI

ao longo de três anos<sup>2</sup>

### 1,9 milhão

de regras aplicadas a 165 milhões de transações por hora<sup>3</sup>

## Arquiteturas de referência para H2O.ai

Melhore as experiências dos clientes, simplifique os processos e diminua o desperdício e a fraude

As organizações de diversos setores estão percebendo a capacidade da inteligência artificial (IA) de ajudá-las a reduzir riscos, criar valor e descobrir novas oportunidades. E a IA é orientada por dados: a forma como eles são analisados, gerenciados, armazenados, processados, protegidos e aproveitados. As tecnologias emergentes, como Internet das Coisas (IoT) e aplicativos e tecnologias móveis, estão criando dados em velocidades e volumes jamais imaginados. Esses dados precisam que a IA seja convertida no combustível que permite que as organizações tomem decisões melhores, com mais rapidez.

No entanto, a implementação de sistemas que possam executar cargas de trabalho de IA pode ser complexa, exigindo uma ampla integração e testes de hardware e software. Por isso, a Dell Technologies está trabalhando com a H2O.ai para oferecer projetos validados pela equipe de engenharia para a H2O.ai.

H2O<sup>®</sup> é uma plataforma de IA e aprendizagem automática (ML) totalmente distribuída, de código aberto e em memória com escalabilidade linear. Centenas de milhares de cientistas de dados de mais de 18 mil empresas globais confiam na H2O porque ela oferece suporte a alguns dos algoritmos estatísticos e de ML mais usados — inclusive máquinas impulsionadas por gradiente, modelos lineares generalizados, aprendizagem profunda (DL) e muito mais.

A H2O também é incrivelmente flexível. Ela funciona em bare metal, com clusters existentes de Apache<sup>®</sup> Hadoop<sup>®</sup> ou Apache Spark<sup>®</sup>. A plataforma pode incluir dados diretamente do HDFS, Spark, S3, Microsoft<sup>®</sup> Azure<sup>®</sup> Data Lake ou de outras fontes de dados em seu armazenamento de valores de chaves distribuído e em memória. Além disso, a H2O tem a funcionalidade AutoML líder do setor, que executa automaticamente algoritmos e seus hiperparâmetros para produzir um placar dos modelos com melhor desempenho.

O H2O aproveita o poder computacional dos sistemas distribuídos e da computação em memória para acelerar a ML usando seus algoritmos paralelizados do setor, que explora o MapReduce refinado em memória. Os cientistas de dados podem implementar modelos em produção com rapidez e facilidade, com Java<sup>®</sup> (POJO) e formatos binários (MOJO).

A Dell Technologies estabeleceu uma parceria com a H2O.ai para criar arquiteturas de referência validadas pela equipe de engenharia especificamente para o software H2O, a fim de melhorar o desempenho das cargas de trabalho de IA e ML que são essenciais para avançar os objetivos dos negócios. Para proporcionar mais flexibilidade, as arquiteturas de referência da Dell Technologies para H2O.ai usam uma abordagem flexível de componentes modulares para o projeto do sistema. Nessa abordagem, os componentes modulares individuais podem ser combinados para criar um sistema otimizado especificamente para suas cargas de trabalho e casos de uso exclusivos.

<sup>1</sup> Estudo de caso da Dell EMC, [Autonomous Mining](#), acessado em fevereiro de 2020.

<sup>2</sup> Estudo da Forrester encomendado pela Dell EMC, [O Total Economic Impact das soluções Dell EMC prontas para IA e aprendizagem automática com Hadoop](#), agosto de 2018.

<sup>3</sup> White paper da Dell EMC, [Fighting fraud the smart way — with data analytics and artificial intelligence](#), dezembro de 2018.

## Recursos

- Obtenha a [arquitetura de referência](#)
- [Arquiteturas de referência do PowerEdge](#)
- Visite um [Customer Solution Center](#)
- Explore o [Laboratório de Inovações em IA e HPC da Dell Technologies](#).

## Saiba mais

[delltechnologies.com/pt-br/solutions/artificial-intelligence/index.htm](https://www.delltechnologies.com/pt-br/solutions/artificial-intelligence/index.htm)

<https://www.delltechnologies.com/pt-br/solutions/high-performance-computing/index.htm>

## Componentes da arquitetura de referência

Servidores	Sistemas de rede	Software
<ul style="list-style-type: none"><li>• PowerEdge R740XD</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gerenciamento: PowerSwitch S3148-ON (1 GbE)</li><li>• Cluster: PowerSwitch S5224F-ON (10/25 GbE)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• H2O.ai Sparkling Water</li><li>• H2O.ai Driverless AI</li></ul>

## H2O.ai e Dell Technologies

As equipes de engenharia da Dell Technologies e H2O.ai colaboram para projetar sistemas testados e ajustados, otimizados para suas cargas de trabalho de IA e ML.

H2O.ai é a criadora da principal plataforma de IA e ML de código aberto utilizada com confiança por centenas de milhares de cientistas de dados, gerando valor em mais de 18 mil empresas em todo o mundo. A visão da H2O.ai é democratizar a inteligência para todos, com as premiadas plataformas de ciência de dados de IA puramente para fins de IA ("AI to do AI").

A Dell Technologies permite que as organizações modernizem, automatizem e transformem seu data center usando infraestrutura convergente, servidores, armazenamento e tecnologias de proteção de dados líderes do setor. As empresas ganham uma base confiável para transformar a TI e desenvolver jeitos novos e melhores de trabalhar por meio da nuvem híbrida, além de criar aplicativos nativos na nuvem e soluções de Big Data.

## Tecnologias Intel® para IA e lógica analítica

Essa arquitetura de referência aproveita a segunda geração dos processadores escaláveis Intel® Xeon® com [Intel® Deep Learning Boost](#) (Intel® DL Boost).

Acesse as bibliotecas de software otimizadas da Intel em [software.intel.com/ai](https://software.intel.com/ai)

