

Repsol e Google Cloud otimizam gestão de refinaria com big data e inteligência artificial

27 de Junho, 2018

A Repsol e a Google Cloud iniciaram um projeto que irá permitir otimizar a gestão de uma das maiores e mais complexas instalações industriais de refinação, através de big data e inteligência artificial.

A diretora geral da Downstream da Repsol, María Victoria Zingoni, e a diretora geral da Google em Espanha e Portugal, Fuencisla Clemares, participaram na reunião do início do projeto que demonstrou ser um desafio pioneiro na área de refinação mundial no Complexo Industrial de Tarragona, em Espanha.

Esta iniciativa utilizará tecnologia digital de última geração do Google Cloud e os objetivos passam por maximizar a eficiência, tanto no consumo energético como nos restantes recursos, e consequentemente, melhorar o rendimento no funcionamento integral da refinaria.

Para tal, o Google Cloud disponibilizará à Repsol a sua potência de computação, experiência da equipa no projeto e a ferramenta de machine learning Cloud ML Engine, que utilizará o algoritmo de inteligência artificial TensorFlow.

Até ao momento, as máximas funções integradas aconteceram através da digitalização de uma planta industrial que incluía 30 variáveis. Desta forma, percebemos que se trata de um desafio inédito a nível mundial, dado que esta é uma refinaria que gere 400 variáveis e exige uma capacidade de computação e controlo ingente de dados.

O projeto tem potencial para adicionar 30 cêntimos de dólar à margem por barril refinado pela Repsol, o que se traduz em 20 milhões de dólares anuais para a refinaria de Tarragona e uma evolução significativa, no caso de se alcançarem todos os objetivos. A refinaria de Tarragona da Repsol foi a escolhida para desenvolver esta iniciativa já que a configuração em linha do seu esquema produtivo facilita os testes e a consecutiva implementação.

Esta é uma das seis refinarias onde a Repsol trabalha em Espanha e no Perú. A instalação tem uma capacidade de destilação de 186.000 barris de petróleo por dia, e em volume, é a terceira no Grupo Repsol. O complexo industrial, no seu conjunto, ocupa mais 500 hectares, uma superfície equivalente ao centro urbano de Tarragona. Só a área de refinaria processa 9,5 milhões de toneladas de matéria-prima ao ano e os tanques de armazenamento tem uma capacidade total de um milhão de metros cúbicos.

Melhoria dos processos industriais

Este projeto, bem como a colaboração com o Google Cloud, enquadra-se na aposta da Repsol na digitalização, inovação e tecnologia em todas as suas áreas de atividade e incrementa a competitividade e eficiência da empresa.

Para María Victoria Zingoni, diretora geral da Downstream da Repsol: “Trata-se de um projeto de eficiência em todos os sentidos: reduzir o consumo de recursos e o consumo energético, que é o principal custo de refinaria; aumentar a fiabilidade das unidades e melhorar o rendimento económico”.

“A iniciativa pertence a um plano muito mais extenso que procura aproveitar as capacidades que nos oferecem as novas tecnologias e melhorar os processos industriais. Somos ambiciosos e não nos preocupa que alguma das linhas de trabalho possa falhar. O que pretendemos é aprender o mais rápido possível e que as máquinas ajudem as pessoas no seu trabalho”, acrescentou.

A diretora geral da Google em Espanha e Portugal, Fuencisla Clemares, afirmou que: “Este projeto demonstra a aposta das empresas na transformação digital e a aplicação de *machine learning* nos processos industriais, áreas onde a Repsol é pioneira. A Google está convicta de que, o seu uso, bem como o de outras ferramentas, como big data ou a computação, representam uma oportunidade enorme para maximizar a eficiência. Estamos muito entusiasmados por sermos parceiros de referência para uma empresa como a Repsol, que há anos que tem apostado na inovação tecnológica e na redução da sua pegada ambiental.”