



# Data Science Academy

[www.datascienceacademy.com.br](http://www.datascienceacademy.com.br)

## Matemática Para Machine Learning

## Tipos de Computadores Quânticos

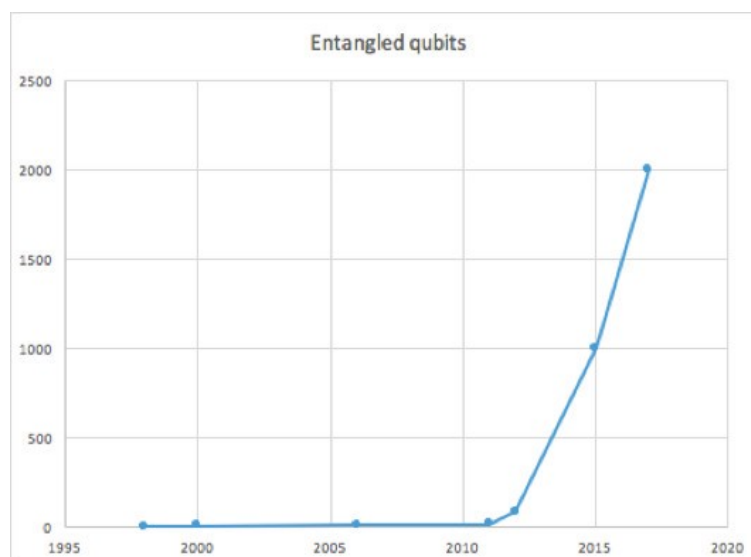


Existem 3 tipos básicos de computadores quânticos: quantum annealers, analog quantum e universal quantum.

Quantum annealers são criados apenas para fins específicos. O exemplo mais famoso de um quantum annealer é o D-Wave (<https://www.dwavesys.com>), um sistema altamente especializado para resolver problemas de otimização e que foi comprado pela Google por US \$ 10 milhões. A empresa garante que é cerca de 3600 vezes mais rápido que o super computador mais veloz.

O analog quantum contém entre 50 a 100 qubits e espera-se que eles executem uma combinação de tarefas. O universal quantum é o mais geral e o mais desafiador de se construir. Eles contêm aproximadamente 100.000 qubits. IBMQ é um projeto da IBM para desenvolver o primeiro computador quântico disponível comercialmente. Você pode experimentar o IBMQ acessando este endereço: <https://quantum-computing.ibm.com>.

O diagrama abaixo mostra o crescimento de bits quânticos entrelaçados com o tempo, traçando, assim, a história dos computadores quânticos.





## Referências:

Australian Academy of Science

<https://www.science.org.au/>

What is quantum computing?

<https://www.research.ibm.com/ibm-q/learn/what-is-quantum-computing/>

Quantum computing 101

<https://uwaterloo.ca/institute-for-quantum-computing/quantum-computing-101>

Quantum Computing

<https://www.dwavesys.com/quantum-computing>

Introduction to the D-Wave Quantum Hardware

<https://www.dwavesys.com/tutorials/background-reading-series/introduction-d-wave-quantum-hardware>