# QUANTUM COMPUTING CENTER LATIN AMERICA



## **Objetivos**

# SENAI CIMATEC QUANTUM COMPUTING CENTER LATIN AMERICA

- 1. Conhecer as possíveis aplicações de uma futura internet quântica;
- 2. Conhecer os elementos básicos de uma futura internet quântica;
- 3. Conhecer as ferramentas para teste e desenvolvimento de protocolos quânticos.



#### Figure: QKD

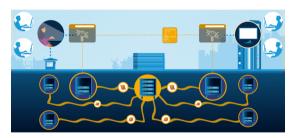
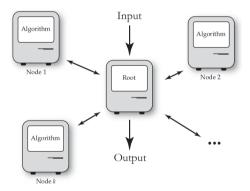
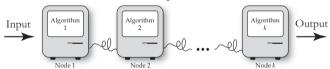


Figure: Computação Quântica Distribuida



#### Figure: Computação Quântica Distribuida

#### Distributed Computation in Series





#### Figure: Computação Quântica Distribuida

Virtual cluster state

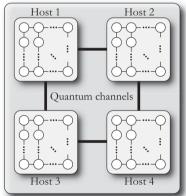
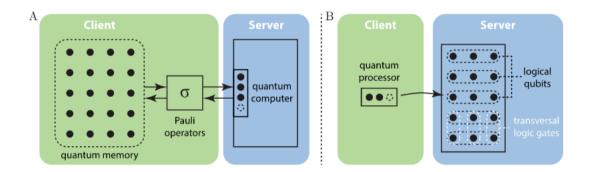




Figure: Computação Quântica às Cegas



## Softwares de Simulação

# SENAI CIMATEC QUANTUM COMPUTING CENTER LATIN AMERICA

- 1. Interlin-q
- 2. LOCCNet
- 3. NetSquid
- 4. QNE
- 5. QuISP
- 6. QuNetSim
- 7. ReQuSim
- 8. SeQUeNCe
- 9. SimulaQron
- 10. SQUANCH





### Referências

SENAI CIMATEC

QUANTUM COMPUTING CENTER

LATIN AMERICA

https://qutech.nl

Peter Rohde. Quantum Internet: The Second Quantum Revolution. Cambridge University Press, 2021.

Joseph F. Fitzsimons. Private quantum computation: an introduction to blind quantum computing and related protocols. npj Quantum Information, 2017.



