

**Universidade Federal de Roraima**

**Centro de Ciências Tecnológicas**

**Departamento de Ciência Computação**

**Boa Vista 29 de agosto de 2019**

**Acadêmico (a): Lucas de Sousa Chaves**

**Matrícula: 2018028195**

**Disciplina: Arquitetura e organização de computadores**

Na internet quântica tudo parte através do protocolo de camada de dados, é o protocolo essencial para uma rede, também chamado de camada de enlace ou camada de link. A internet quântica promete mais segurança na web, ela pode ajudar na sincronização dos relógios, a mesma envolve várias partes enviando informações umas para as outras na forma de sinais quânticos. A principal diferença entre uma rede clássica e uma rede quântica está em seu núcleo. A internet transmite dados, ou seja, os bits que são 0 e 1, já a internet quântica poderia transmitir qubits, que assumem uma superposição de 0 e 1.Os qubits talvez possam permitir cálculos mais poderosos, além disso oferecem vantagens de comunicação, já que é possível amarrar os qubits. Os qubits não podem ser copiados. O passo a passo consiste primeiro ter uma rede repetidora, na qual os pontos conectados ao repetidor possam receber chaves de criptografia quântica, sem que as informações quânticas sejam transmitidas. O segundo passo seria uma rede onde qualquer nó pode enviar um qubit para qualquer outro, então, seria possível o entrelaçamento entre dois nós. A quarta etapa permite que os nós realmente armazenem o estado quântico. Por fim, os dois últimos estágios envolvem reencontrar e conectar os processadores quânticos para permitir cálculos sobre o link.

**Referências:**

<https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/10/o-que-e-internet-quantica-conheca-tecnologia-que-promete-mais-seguranca.ghtml>

<https://hypescience.com/cientistas-conseguem-criar-uma-internet-quantica-real/>

Na internet quântica tudo parte através do protocolo de camada de dados, é o protocolo essencial para uma rede, também chamado de camada de enlace ou camada de link. A internet quântica promete mais segurança na web, ela pode ajudar na sincronização dos relógios, a mesma envolve várias partes enviando informações umas para as outras na forma de sinais quânticos. A principal diferença entre uma rede clássica e uma rede quântica está em seu núcleo. A internet transmite dados, ou seja, os bits que são 0 e 1, já a internet quântica poderia transmitir qubits, que assumem uma superposição de 0 e 1.Os qubits talvez possam permitir cálculos mais poderosos, além disso oferecem vantagens de comunicação, já que é possível amarrar os qubits. Os qubits não podem ser copiados. O passo a passo consiste primeiro ter uma rede repetidora, na qual os pontos conectados ao repetidor possam receber chaves de criptografia quântica, sem que as informações quânticas sejam transmitidas. O segundo passo seria uma rede onde qualquer nó pode enviar um qubit para qualquer outro. Então, seria possível o entrelaçamento entre dois nós. A quarta etapa permite que os nós realmente armazenem o estado quântico. Por fim, os dois últimos estágios envolvem reencontrar e conectar os processadores quânticos para permitir cálculos sobre o link.