

# Camada de rede

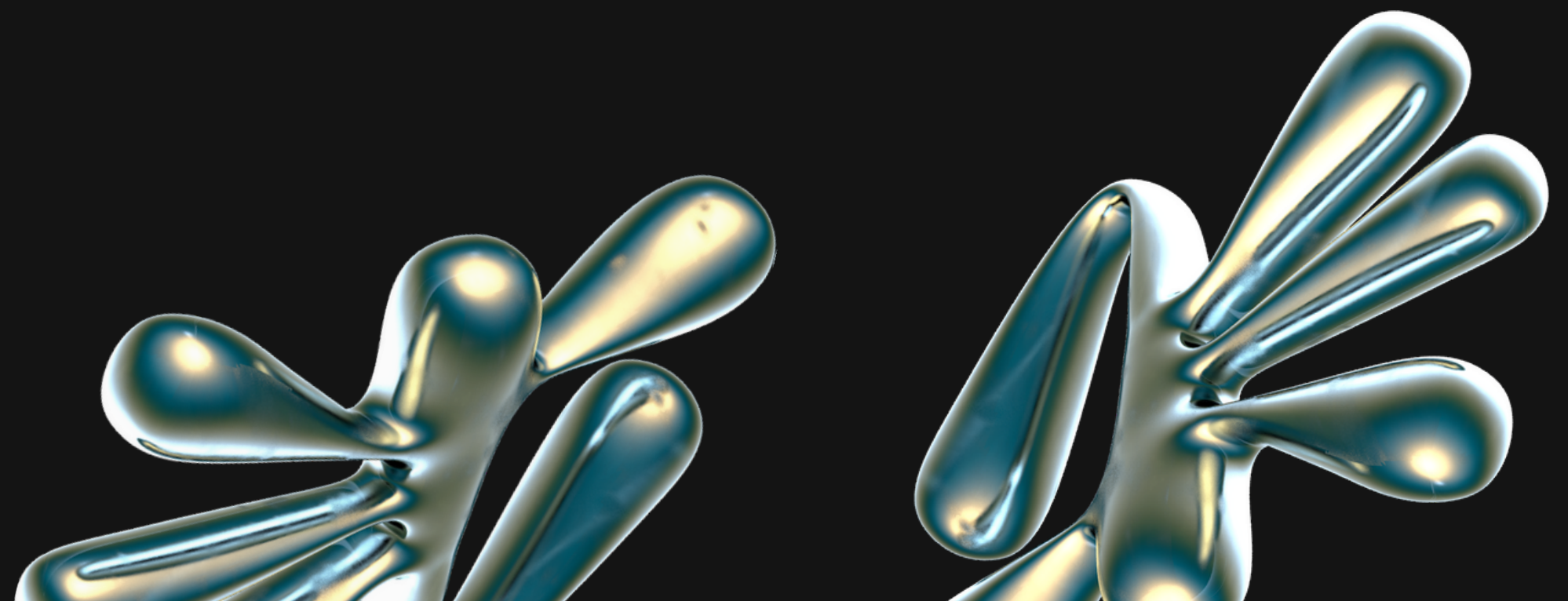
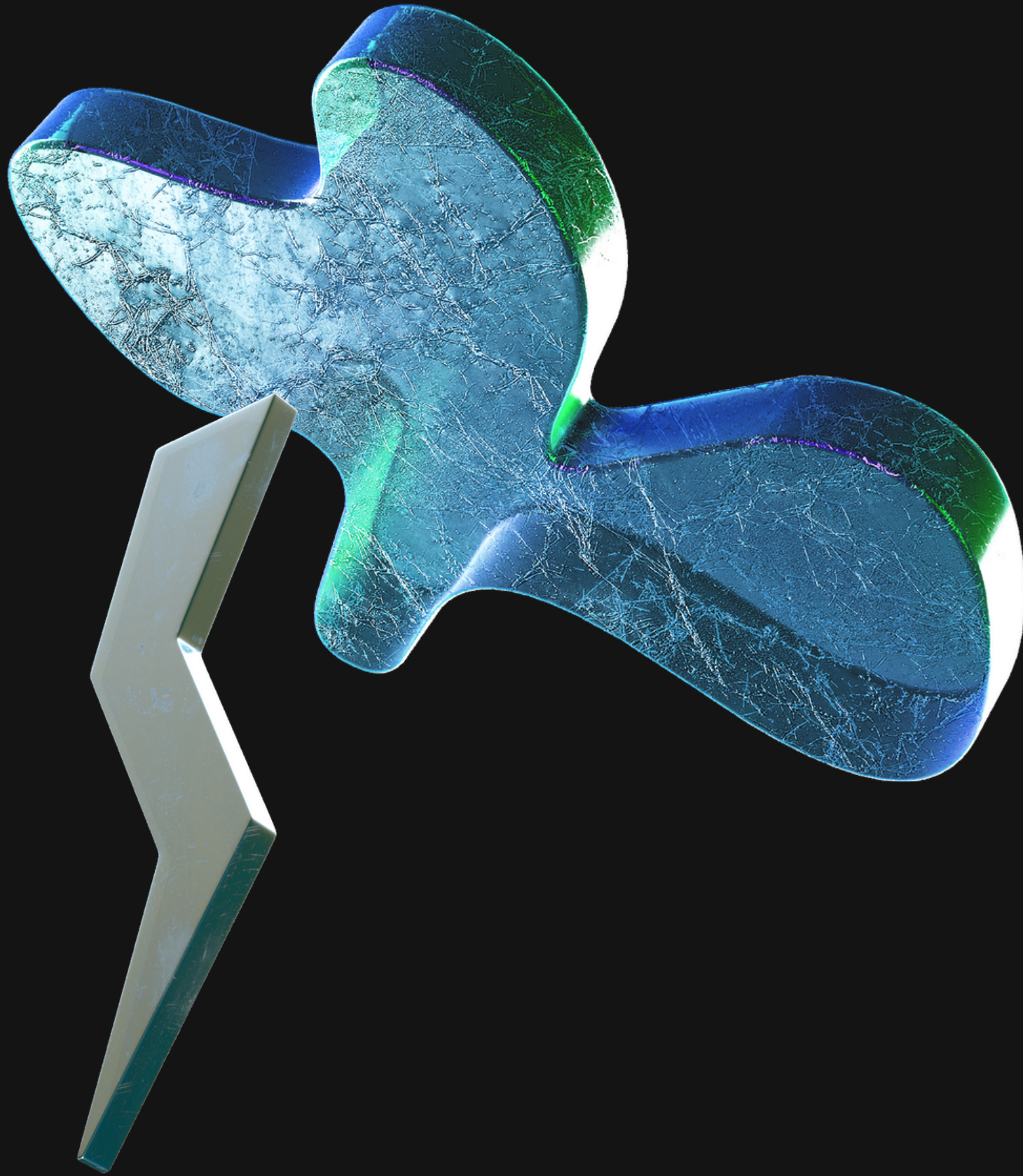
Por: Emily da Silva Serafim



# O que é uma rede?


---

Rede de computadores é uma malha que interliga milhares de sistemas computacionais para a transmissão de dados. Normalmente, todos os dispositivos da rede são conectados a um hub central — por exemplo, um roteador. Uma rede também pode incluir sub-redes ou subdivisões menores da rede. Sub-redes são como redes muito grandes, como as fornecidas por provedores, capazes de gerenciar milhares de endereços de IP e dispositivos conectados.





# Quais são as camadas de rede?



Camada 1 – Física: Nesta camada são especificados os dispositivos, como hubs e os meios de transmissão, como os cabos de rede. Os dados são transmitidos por esses meios e processados na próxima camada.

---

Camada 2 – Enlace ou Ligação: É nesta camadas que são definidas as tecnologias como as VLANs, ou topologias como a Token ring, ou a ponto-a-ponto. Também é nela que dispositivos como os switches funcionam.

---

Camada 3 – Rede: É nesta camada que temos o endereçamento IP de origem e de destino, ela também pode priorizar alguns pacotes e decidir qual caminho seguir para enviar seus dados.

---

Camada 4 – Transporte: Esta camada lida muito com a qualidade do serviço para que os dados sejam entregues com consistência, isto é, sem erros ou duplicações. Porém, nem todos os protocolos desta camada garantem a entrega da mensagem.

---



# O que acontece na camada de rede?

Qualquer coisa que tenha a ver com conexões entre redes ocorre na camada de rede. Isso inclui configurar as rotas que os pacotes de dados vão seguir, verificar se um servidor em outra rede está funcionando e endereçar e receber pacotes de IP de outras redes. Este último processo é talvez o mais importante, já que a grande maioria do tráfego da internet é enviada por IP.



# O que é o modelo OSI?

O modelo OSI (Interconexão de Sistemas Abertos) é uma descrição de como a internet funciona. Ele divide as funções envolvidas no envio de dados pela internet em sete camadas. Cada camada tem alguma função que prepara os dados a serem enviados por fios, cabos e ondas de rádio como uma série de bits.

O modelo OSI é útil para ajudar as pessoas a falar sobre equipamentos e protocolos de rede, determinar quais protocolos são usados por qual software e hardware e mostrar aproximadamente como a internet funciona. Mas não é uma definição passo a passo rígida de como as conexões de internet sempre funcionam.

