

# Topologia - Conhecendo diversas topologias possíveis

Aqui você aprenderá sobre diversas topologias possíveis, desde as mais simples até as mais complexas, com o objetivo de proporcionar insights com as ideias apresentadas.

Antes de começarmos, é importante que você compreenda os principais ativos envolvidos na topologia.

## 1. Servidor DBS:

O Database Server (DBS) é responsável por armazenar todas as configurações, CDRs, bilhetagem e outros dados. Normalmente, cada cliente possui um único DBS.

## 2. Servidor CS:

O Core Server (CS) é um servidor SIP. Este servidor é dedicado ao tráfego de voz.

## 3. Servidor CDN:

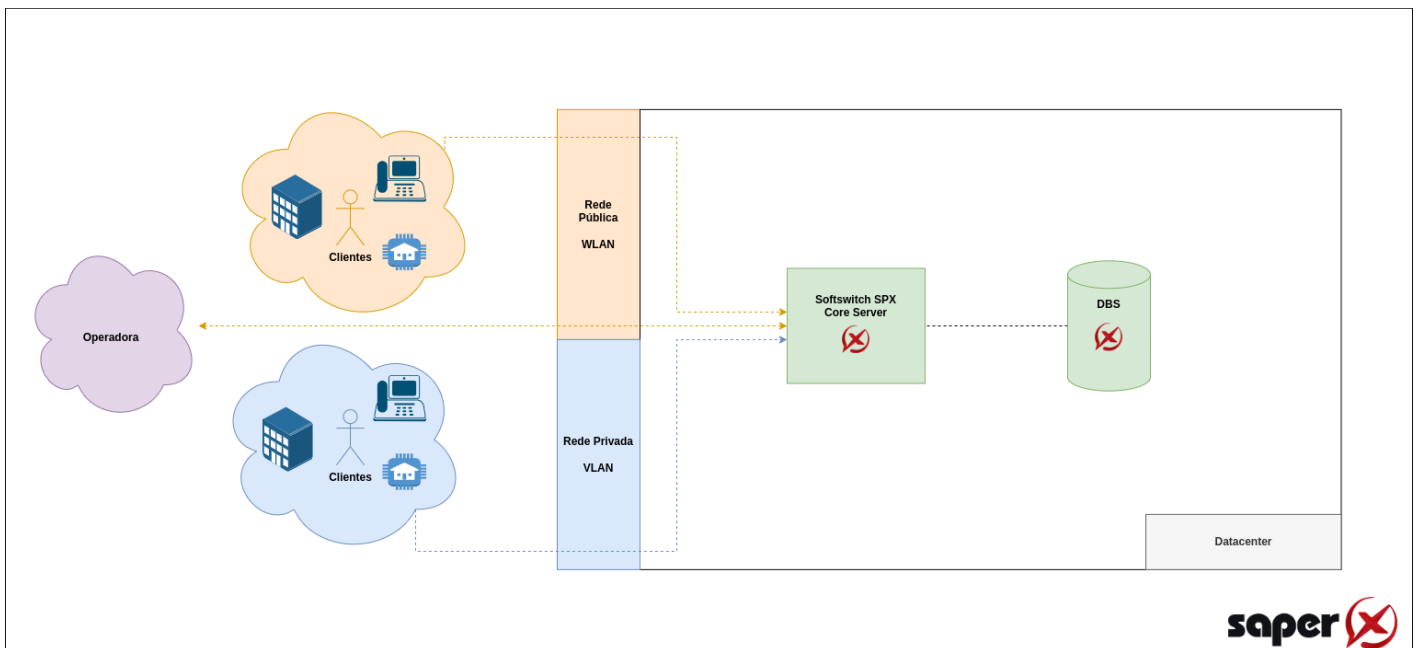
Um servidor CDN (Content Delivery Network) possui características semelhantes às de um servidor CS, mas é utilizado de forma específica para atender às necessidades de distribuição de voz, aproximando o servidor de um grupo de clientes. Isso reduz a latência e melhora a qualidade do serviço. Por exemplo, é possível hospedar um CDN em um provedor de internet que atua como revendedor de telefonia, otimizando a entrega de dados para seus usuários.

## 4. Servidor Proxy:

O proxy é um servidor responsável, principalmente, por 02 funções: Registrar os clientes SIP e balancear chamadas. Mas também pode ser utilizado para aprimorar a segurança de sua rede, roteamentos específicos, interoperabilidade, entre outros.

## Topologia Básica

Esta é a topologia mínima, composta por dois servidores: um Core Server (CS) e um Database Server (DBS). Essa configuração é ideal para quem está iniciando uma operação de voz, pois é simples de implementar e tem um custo relativamente baixo.



## Topologia com 02 CS

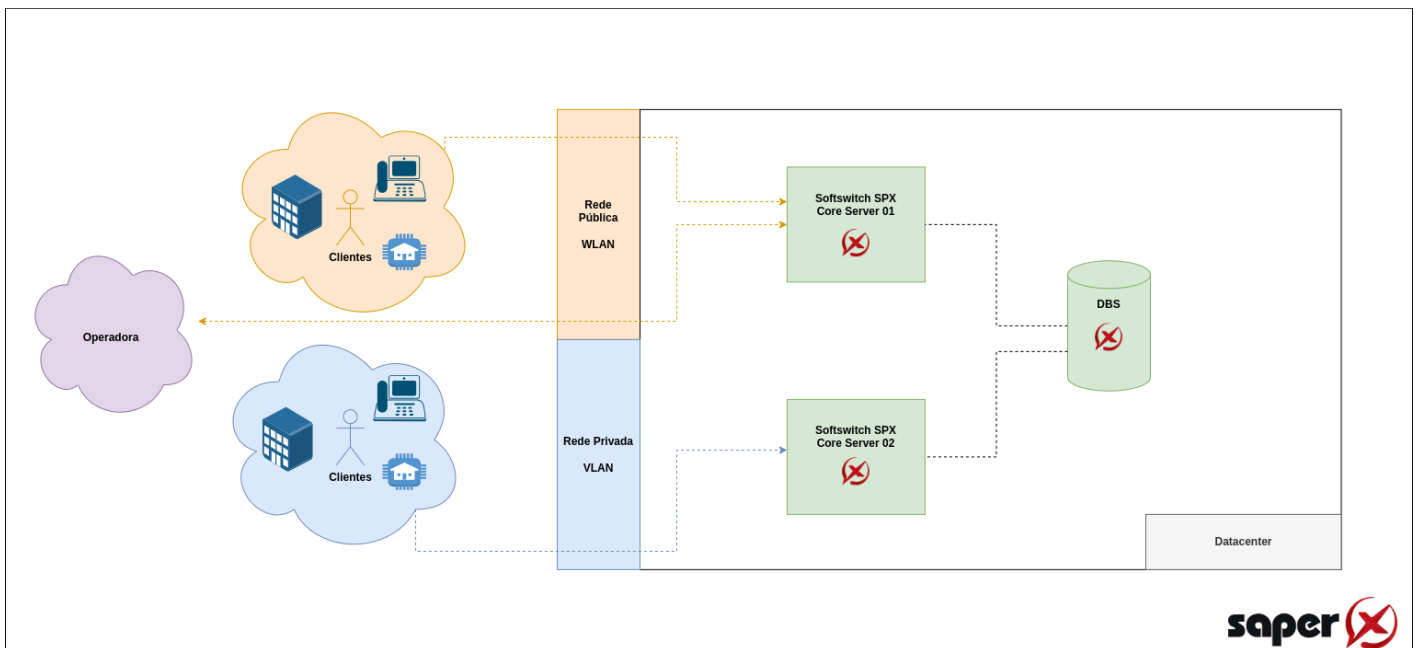
Essa topologia visa segmentar os clientes em dois grupos: aqueles atendidos via IP público e aqueles atendidos via IP privado. O segundo grupo (IP privado) geralmente inclui clientes que estão dentro de sua própria rede, proporcionando uma camada adicional de proteção para o seu servidor CS que não fica exposto à internet.

Embora essa seja apenas uma sugestão de separação, a mesma lógica pode ser aplicada em diversas situações. Para oferecer insights, poderíamos considerar os seguintes exemplos:

- **CS 01** para atender clientes VIP e **CS 02** para outros clientes.
- **CS 01** para atender seus clientes e **CS 02** para atender os clientes de um revendedor.
- **CS 01** para atender seus clientes e **CS 02** para atender um cliente estratégico com uma rede de lojas.

Essas configurações possibilitam um melhor gerenciamento dos recursos e garantem um atendimento personalizado e eficiente.

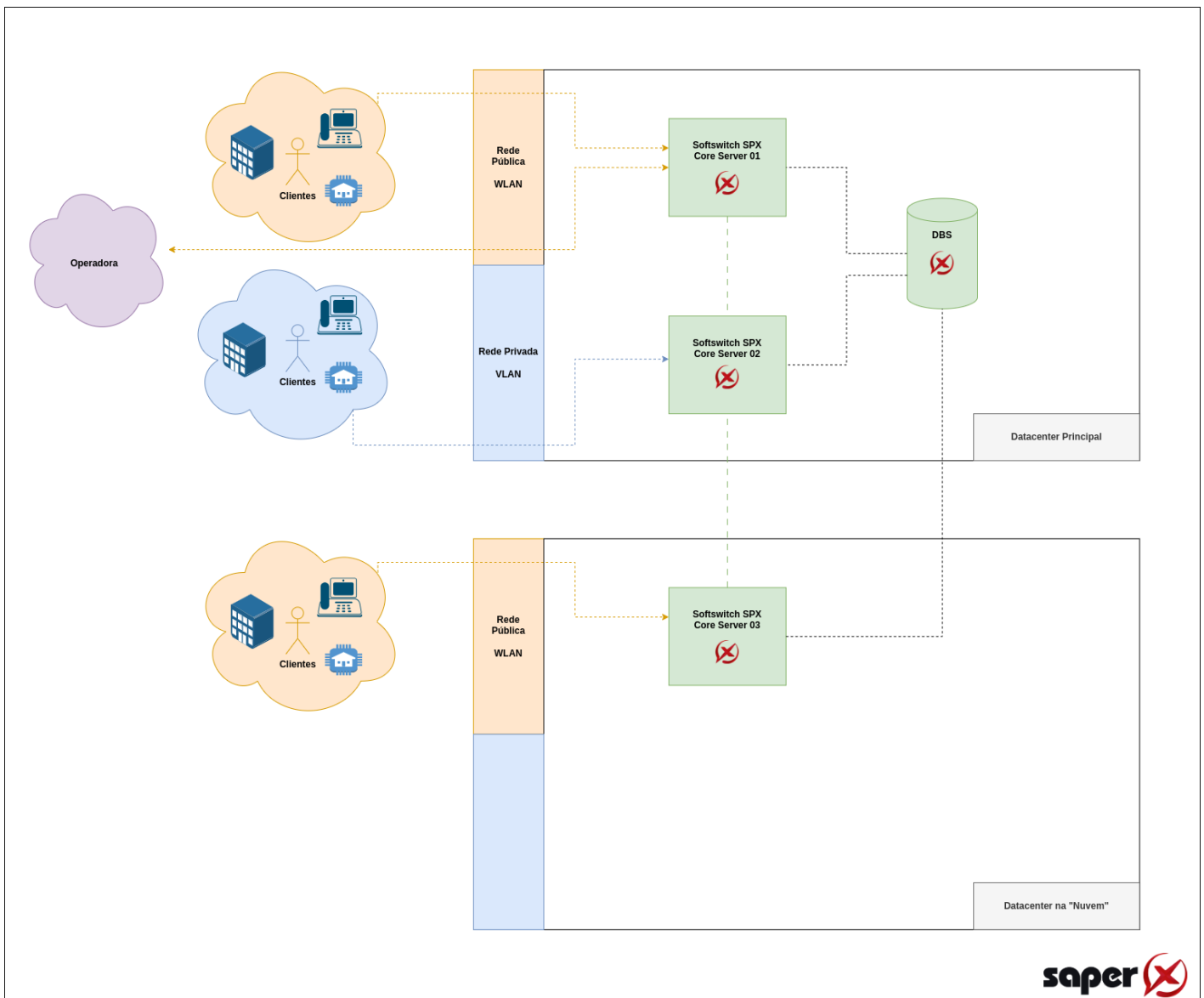
O serviço de voz da SaperX opera de maneira eficiente com VPN (Rede Privada Virtual). Isso significa que você pode estabelecer uma rede privada com seus clientes, garantindo segurança e privacidade nas comunicações.



# Topologia com múltiplos CS

Semelhante a topologia com 02 CS apresentada anteriormente, este modelo visa apresentar o funcionamento de voz em diferentes datacenters, podendo ser utilizado múltiplos datacenters conforme a sua estratégia.

É importante destacar que todos os softswitches se interconectam, permitindo que uma chamada possa ser encaminhada por qualquer um deles. Dessa forma, o destinatário será localizado independentemente do softswitch pelo qual a chamada chegar.



# Topologia com CS + Proxy

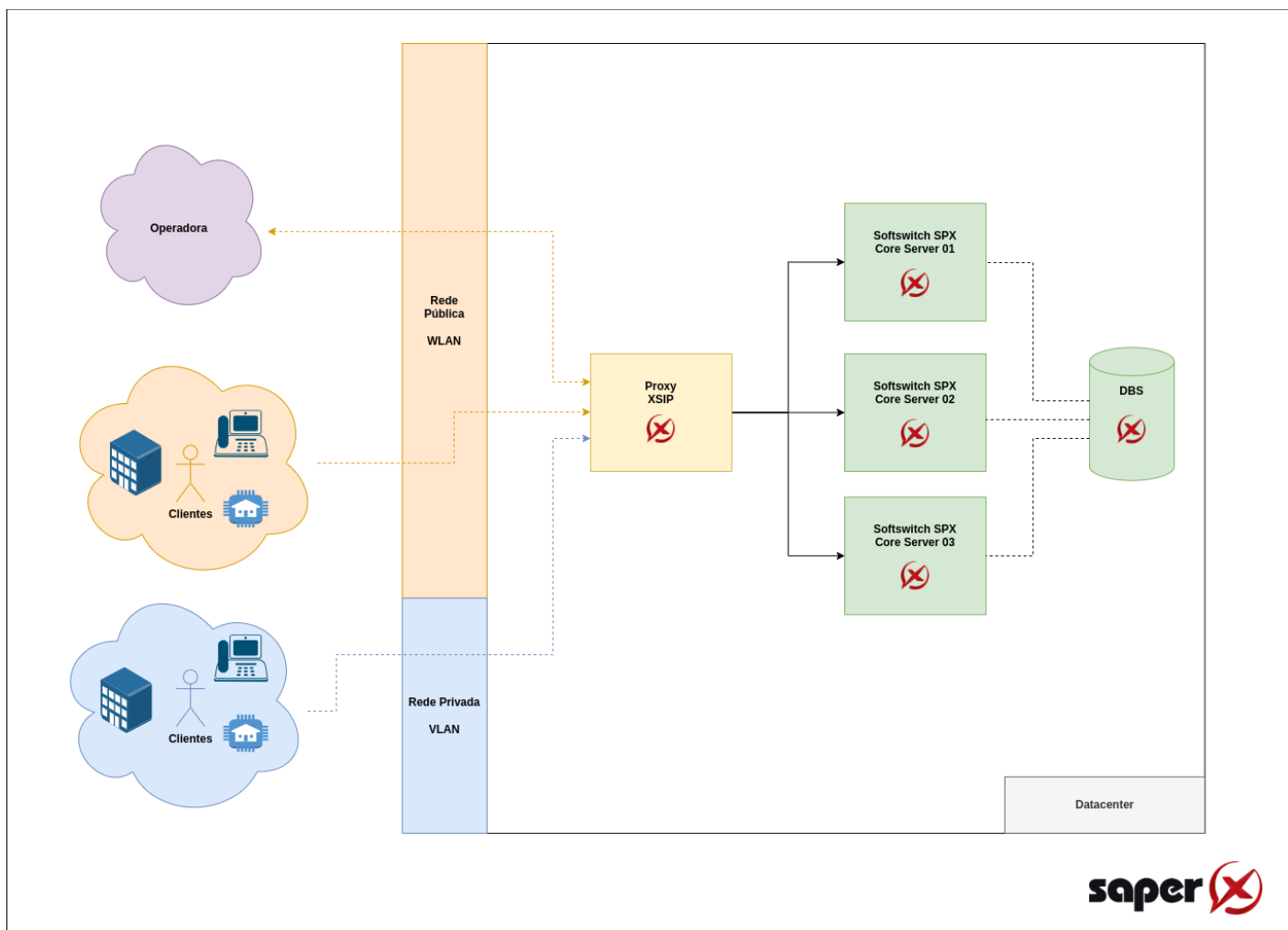
Essa topologia, que inclui um proxy, tem como objetivo garantir uma operação altamente escalável e capaz de suportar tráfego intenso de voz.

Todos os clientes fazem o registro no Proxy XSIP.

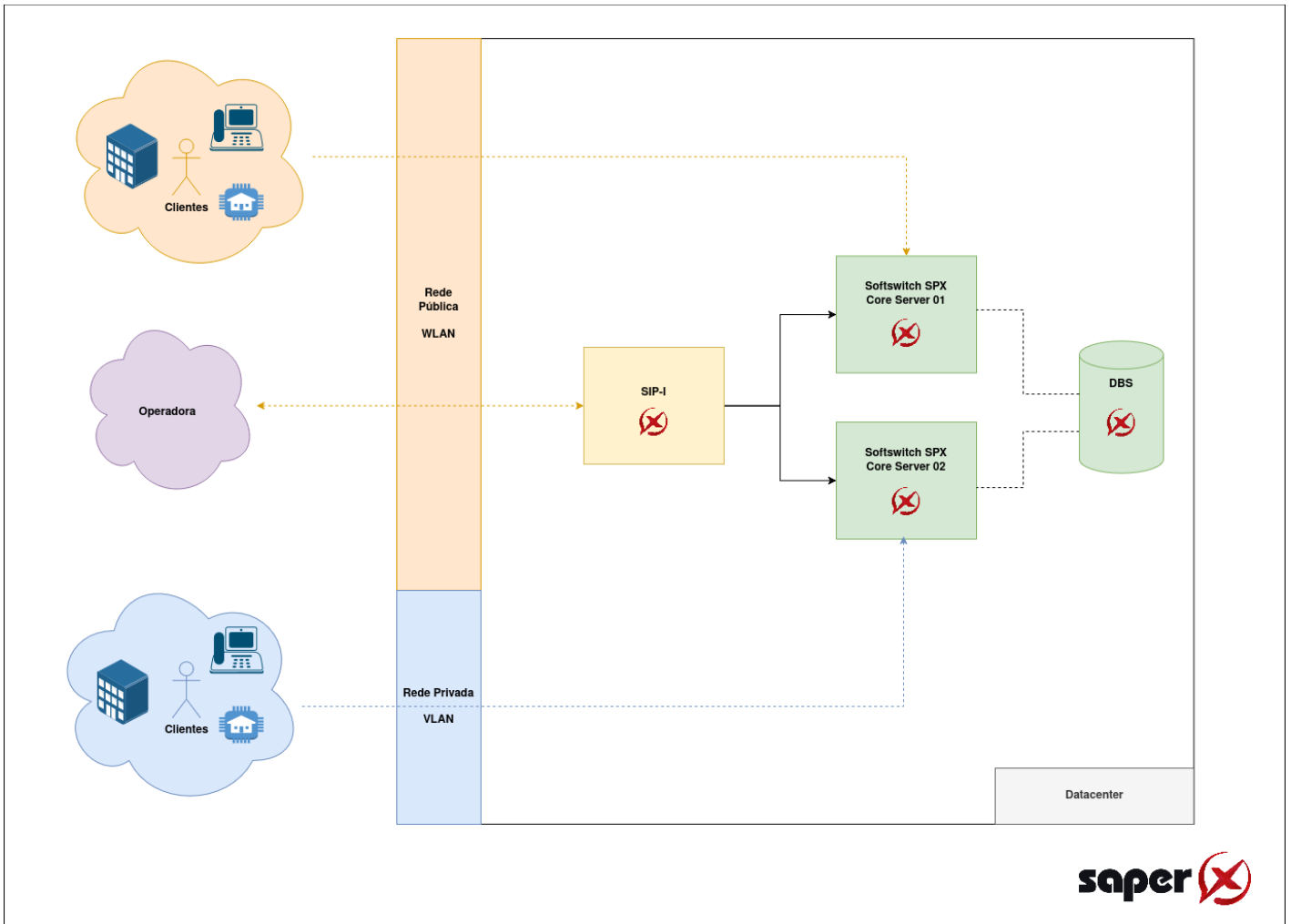
Os clientes enviam e recebem pacotes SIP através do Proxy SIP.

O Proxy XSIP utiliza os recursos dos servidores centrais (core servers) para processar as chamadas e gerenciar os fluxos de áudio (RTP).

Esse modelo facilita a expansão, pois basta adicionar novos core servers à rede para aumentar a capacidade de processamento de chamadas simultâneas.



## Topologia com CS + SIP-I



Revision #9

Created 2025-05-23 11:27:52 UTC by Ronaldo Sacco

Updated 2026-01-08 18:51:02 UTC by Ismael Souza