



Apresentação Institucional

A Empresa

A Angola Cables é uma **wholesale carrier**, criada em **2009** pelos cinco maiores operadores angolanos de telecomunicações.

A empresa guia-se pela visão dos seus acionistas e também pela estratégia do Governo angolano em tornar Angola em um dos **principais Hubs africanos de telecomunicações**.



A Missão

Suportar do **desenvolvimento do sector das telecomunicações** em Angola e na África.

Fornecer **interconexão** entre operadores de telecomunicações na região, para o **resto do mundo**.



Cabos Submarinos

○ WACS ● SACS ● MONET



WACS

West Africa Cable System

É o sistema de cabos submarinos **que liga a África do Sul ao Reino Unido** ao longo da costa Oeste africana, tendo sido construído pela Alcatel-Lucent.



WACS



14 Estações Terminais (11 países africanos e 3 europeus;)

Capacidade inicial de 5,12Tbps, podendo chegar aos 30Tbps, após *upgrade*;



A Angola Cables gere as operações do WACS operations in Angola, incluindo a Estação de Cabos (Sangano) e o Angonap;

Interligação com SACS (planeado).

SACS

South Atlantic Cable System

Será o primeiro sistema de cabos submarinos a cruzar o Atlântico Sul de Leste para Oeste.

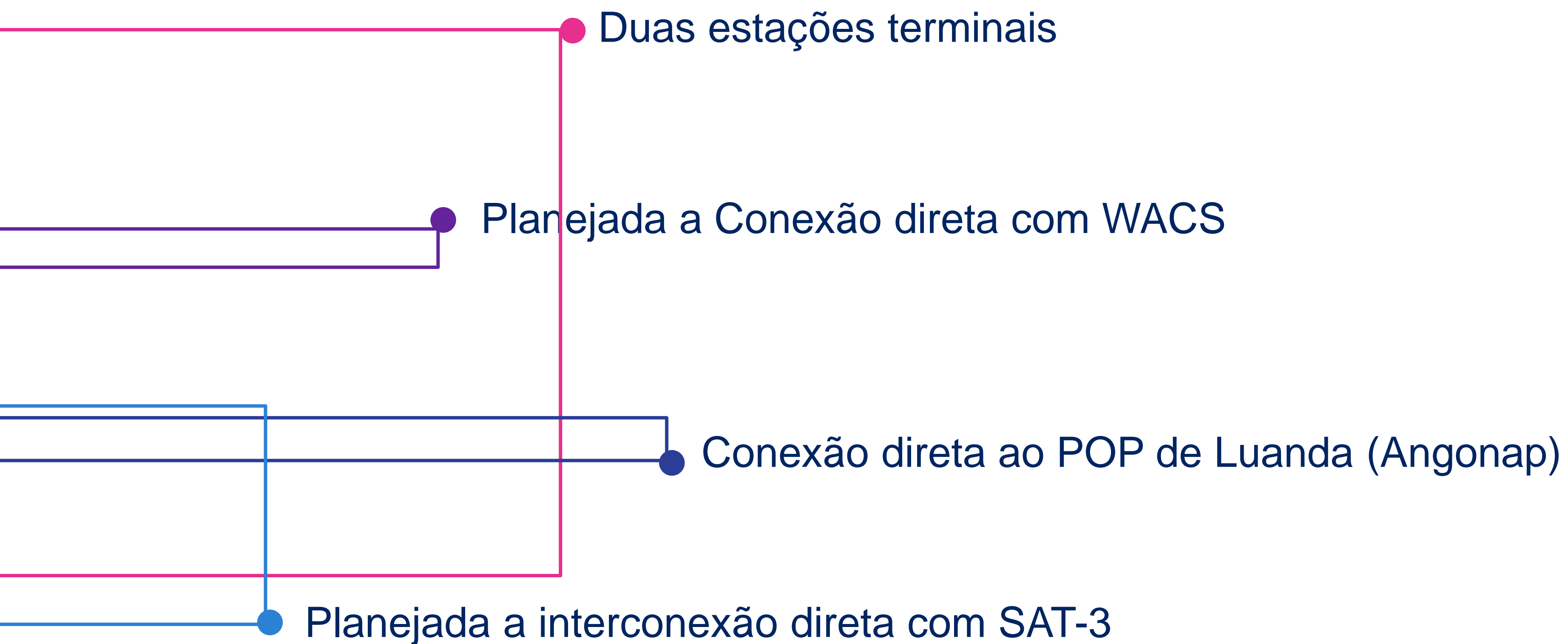
Capacidade **40 Tbps**
4 Pares de fibra

10 Tb/s por par de fibra



Comprimento **6,165 km**
Estimativa RFS **Q1-18**

SACS



SACS MILESTONES & DETALHES TÉCNICOS

Será o primeiro sistema de cabos ópticos submarinos a atravessar o atlântico sul, fazendo **a ligação entre África e a América do Sul.**

- Contrato de Construção entrou em vigor em Março de 2016
- SACS – 2 estações de Terminais (Sangano & Fortaleza)
- Interligações privilegiadas com WACS e MONET
- Ligação direta com Luanda (AngoNap)
- Interconectividade com SAT-3 em Angola

DATA CENTER
FORTALEZA

ANGONAP
LUANDA

SACS

Capacidade:
4 pares de fibra, cada com capacidade 10
Tb/s .

Comprimento de sistema:
6,165 km

Operação planejada para Q1-18

SACS

SELECÇÃO DE FORNECEDOR

- NEC contrato turn key.
 - Survey
 - Instalação
 - Comissionamento
 - Treinamento



DATA CENTER
FORTALEZA

ANGONAP
LUANDA

SACS FORTALEZA CLS / DATA CENTER

- ❑ Fortaleza foi escolhida para receber as estações de cabos do MONET e o SACS. Fortaleza também receberá investimentos em um moderno Datacenter.
- ❑ Estudo de impacto ambiental e económico concluído
- ❑ CLS / Data Center instalados na Praia do Futuro
- ❑ Licenciamento e início de obra já em curso



SACS CLS SANGANO

- Sangano é a estação de cabos submarinos existente em Angola, construída em 2010 para a amarração do WACS (West Africa Cable System)
- A estação de Sangano foi projetada para receber múltiplos cabos submarinos
- Sangano está pronta para receber o SACS, sem necessidade de construções adicionais
- O SACS utilizará recursos que foram projetados durante a construção inicial, reduzindo assim os seus custos de implementação



SACS

STATUS DO PROJECTO

- Contrato de Construção em vigor
- Reunião de início de projeto com NEC aconteceu em Luanda, nos dias 25 e 26 de Abril
- Em curso preparação do estudo de mapeamento de rota marítima
- Este projeto tem o apoio do Governo de Angola, que assegura o financiamento através do Banco de Desenvolvimento de Angola (BDA)
- Tem um plano de implementação de 24 meses
- RTL (amarração nas estações de Luanda e Fortaleza) em 2017
- RFS (conclusão do projecto) em 2018



Monet

3 Estações de Cabos

- Miami (EUA);
- Fortaleza (Brasil);
- Santos (Brasil).



Monet

Configuração

- Trunk & Branch;
- Sistemas de 6 pares de fibra;
- Com rota *express* de baixa latência e capaz de integrar tráfego a partir de Fortaleza.

Investidores

- Angola Cables, Google (EUA), Algar Telecom (Brasil) e Antel (Uruguai);
- Angola Cables detém 2 pares de fibras (22Tbps) dedicados.

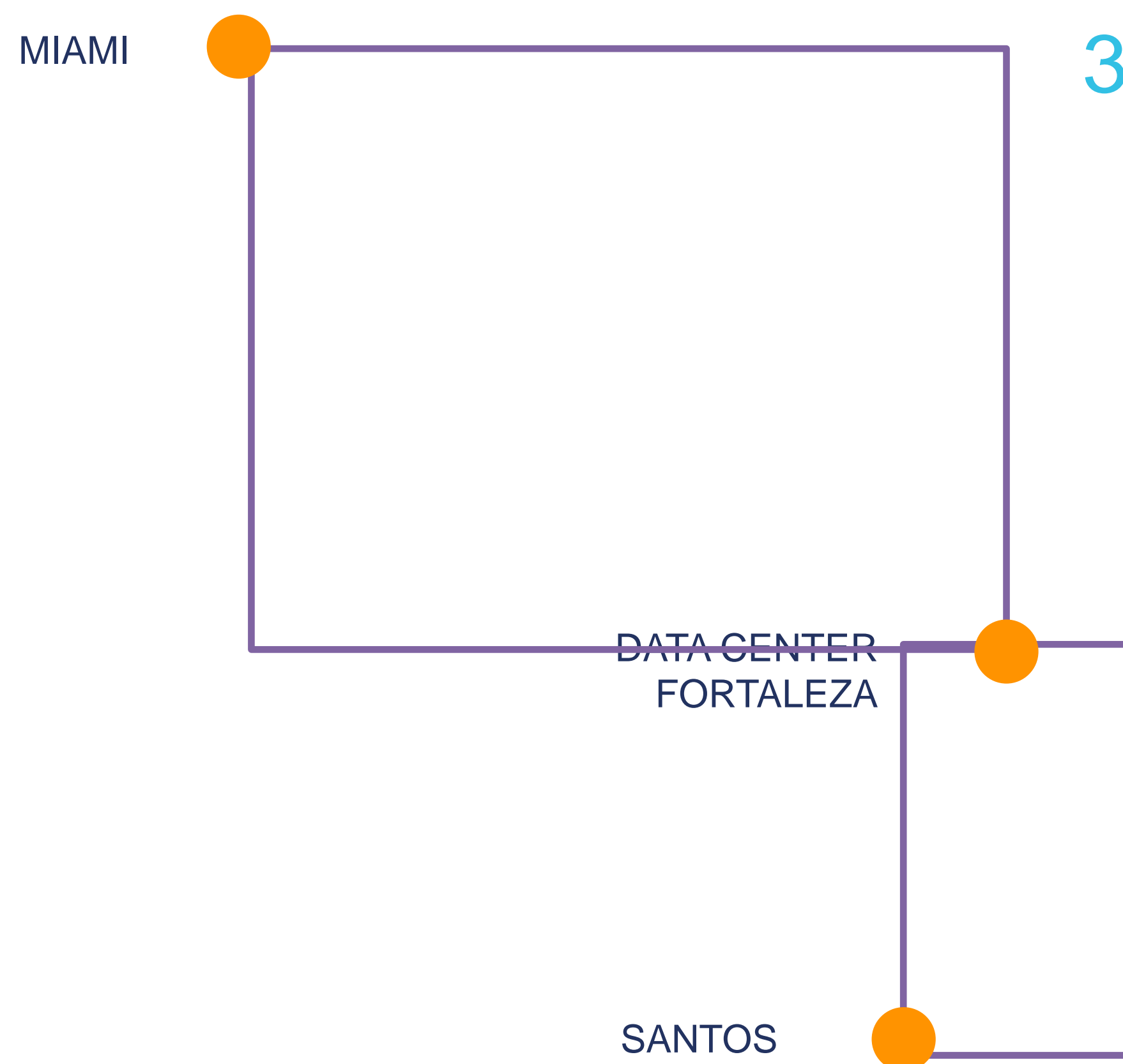
● CONFIGURAÇÃO DO MONET

3 Pontos de amarração/ terminação

Boca Raton Florida (USA)
Fortaleza (Brazil)
Santos (Brazil)

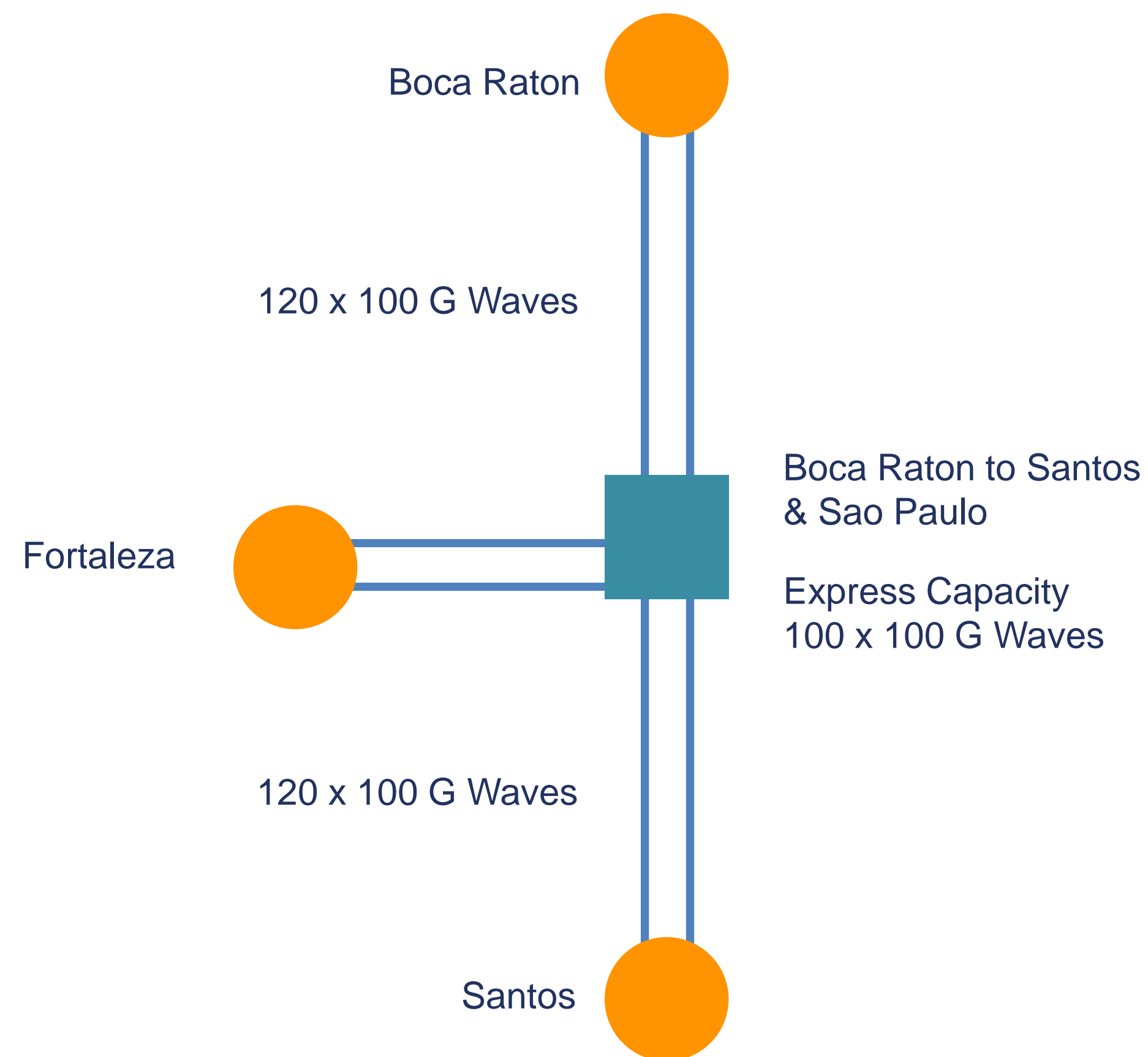
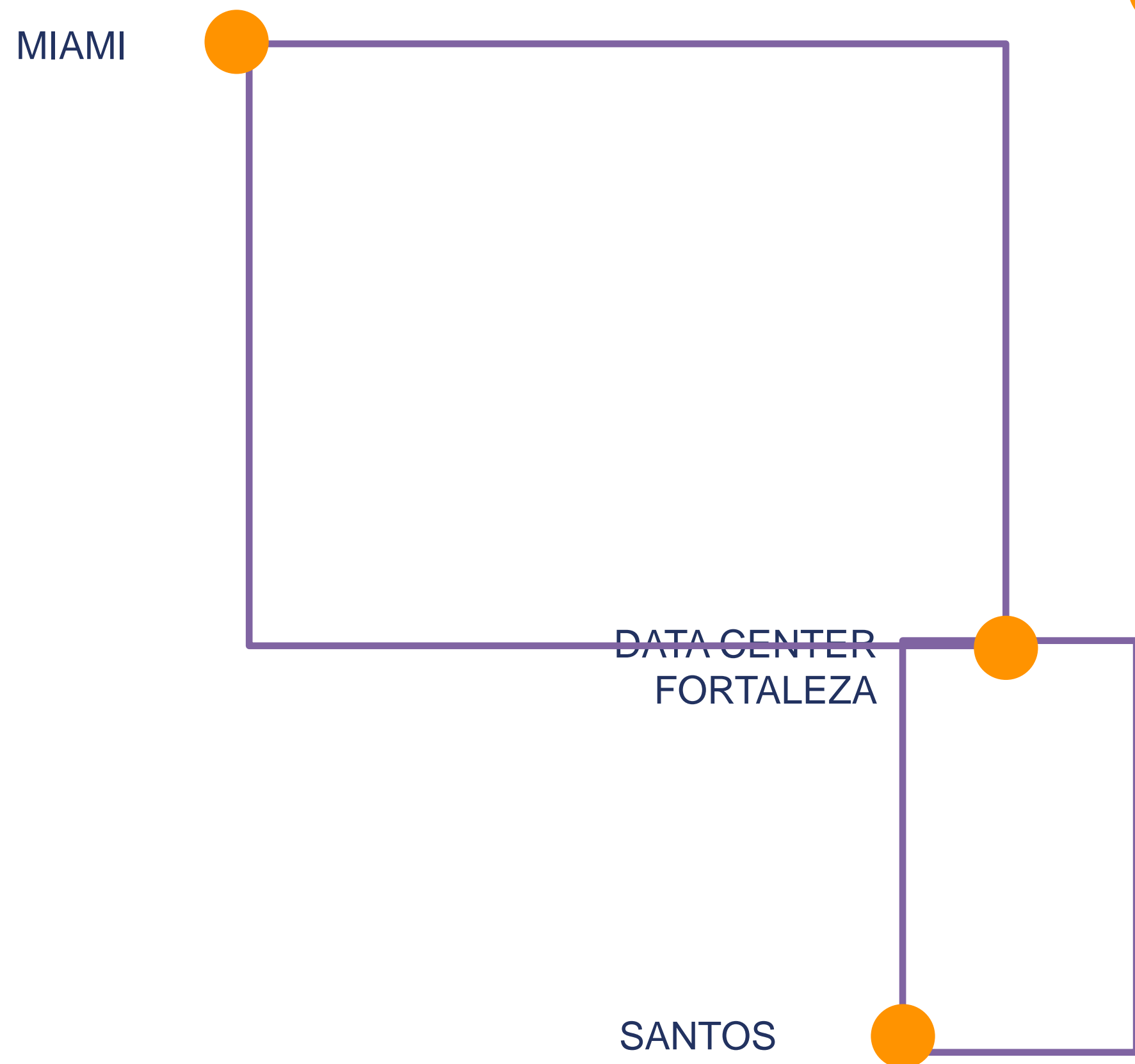
Configuração

Trunk & Branch
6 Fiber Pair System
Com rota *express* de baixa latência e capaz
de integrar trafego a partir de fortaleza



● MONET TECHNICAL DETAIL

- Angola Cables detentora de 2 pares de fibra
- Capacidade inicial de 22 Tbps
- Trunk de aproximadamente 10,500 km



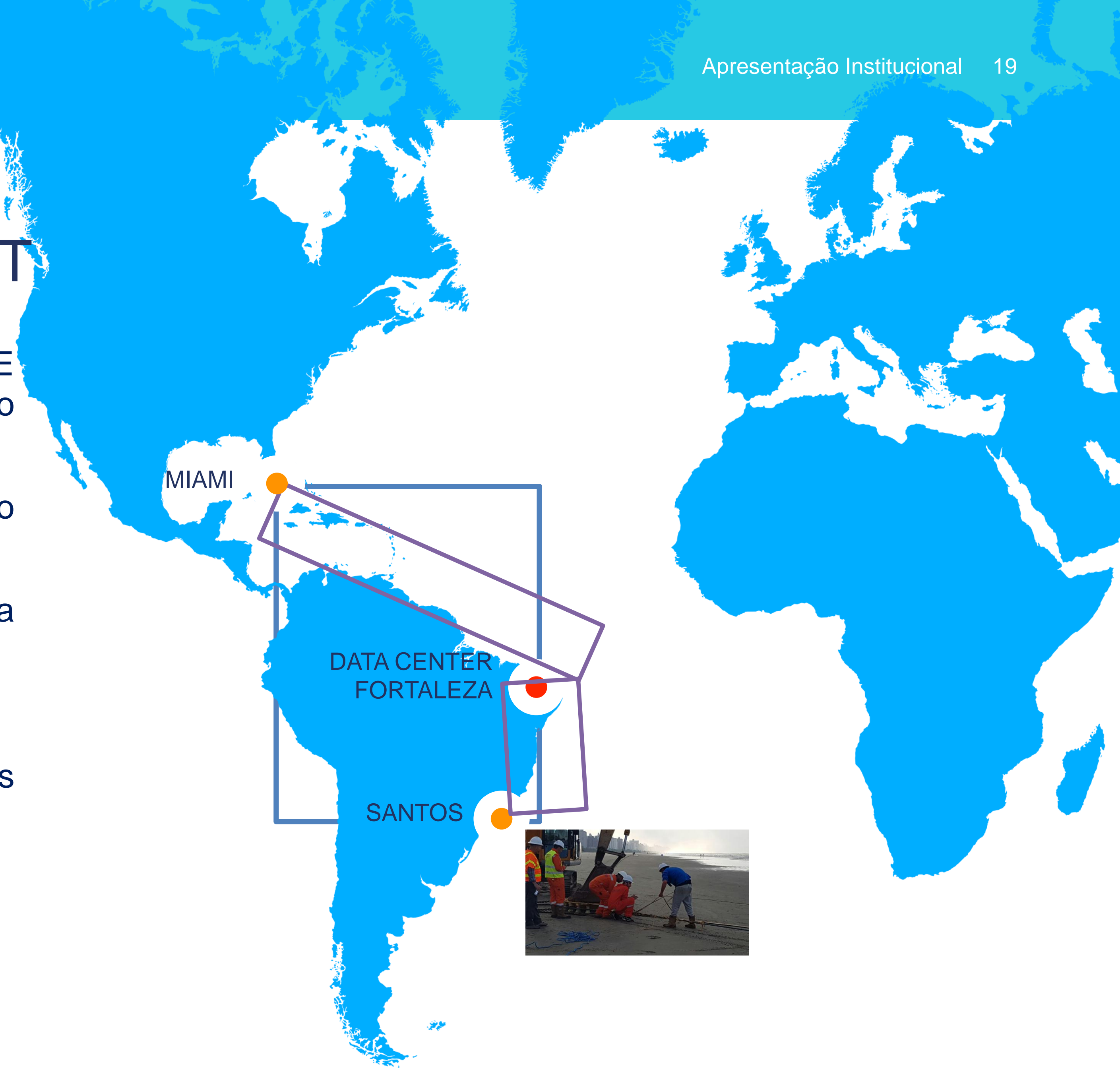
● MONET RESUMO

- Contrato turn key com a TE SubCom;
- 4 Parceiros de construção do Monet
 - Angola Cables
 - Google
 - Algar Telecom
 - Antel
- Projecto gerido ativamente por um grupo de especialistas dos participantes
- Decisões são encaminhadas para o grupo de especialistas

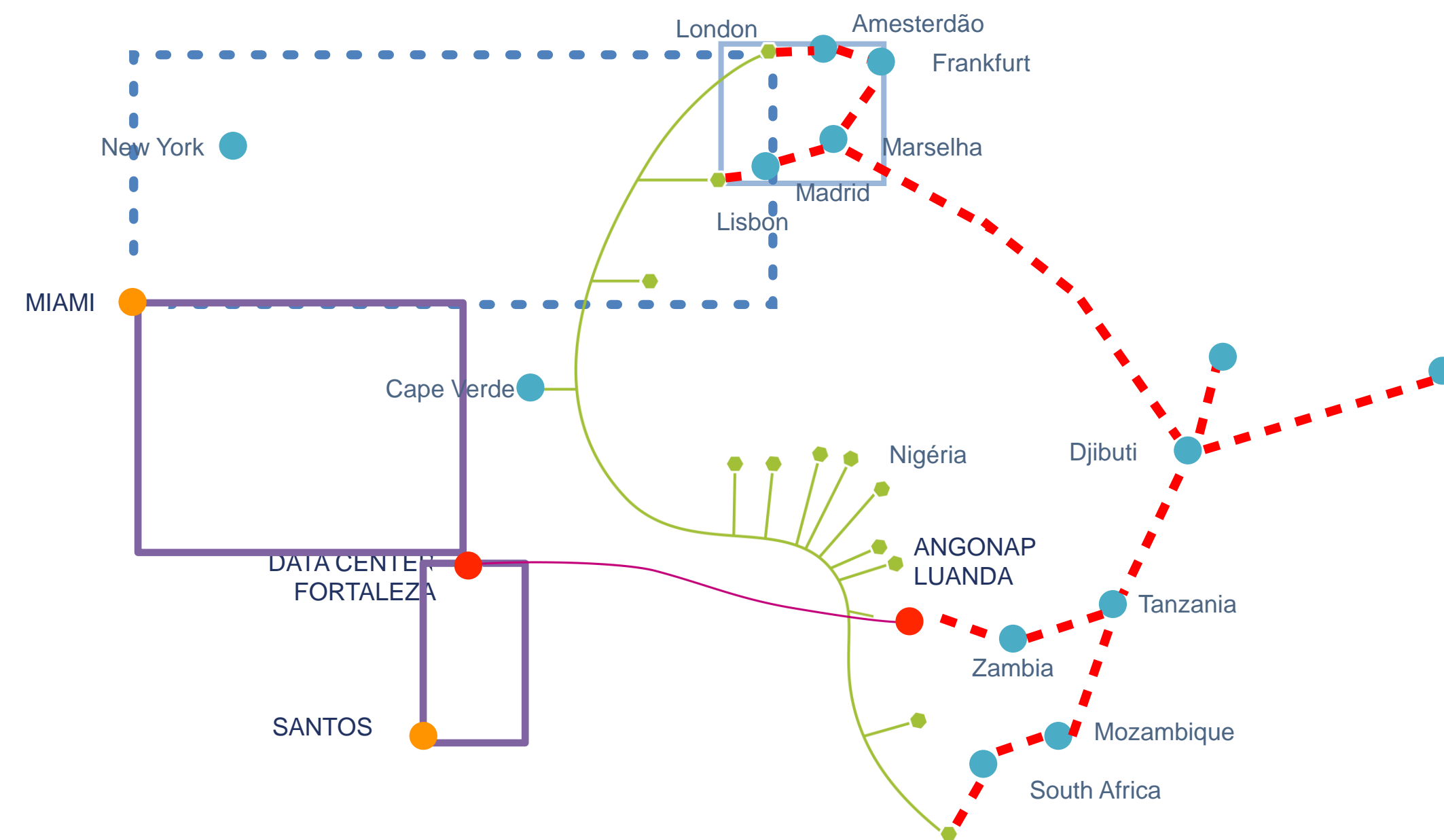
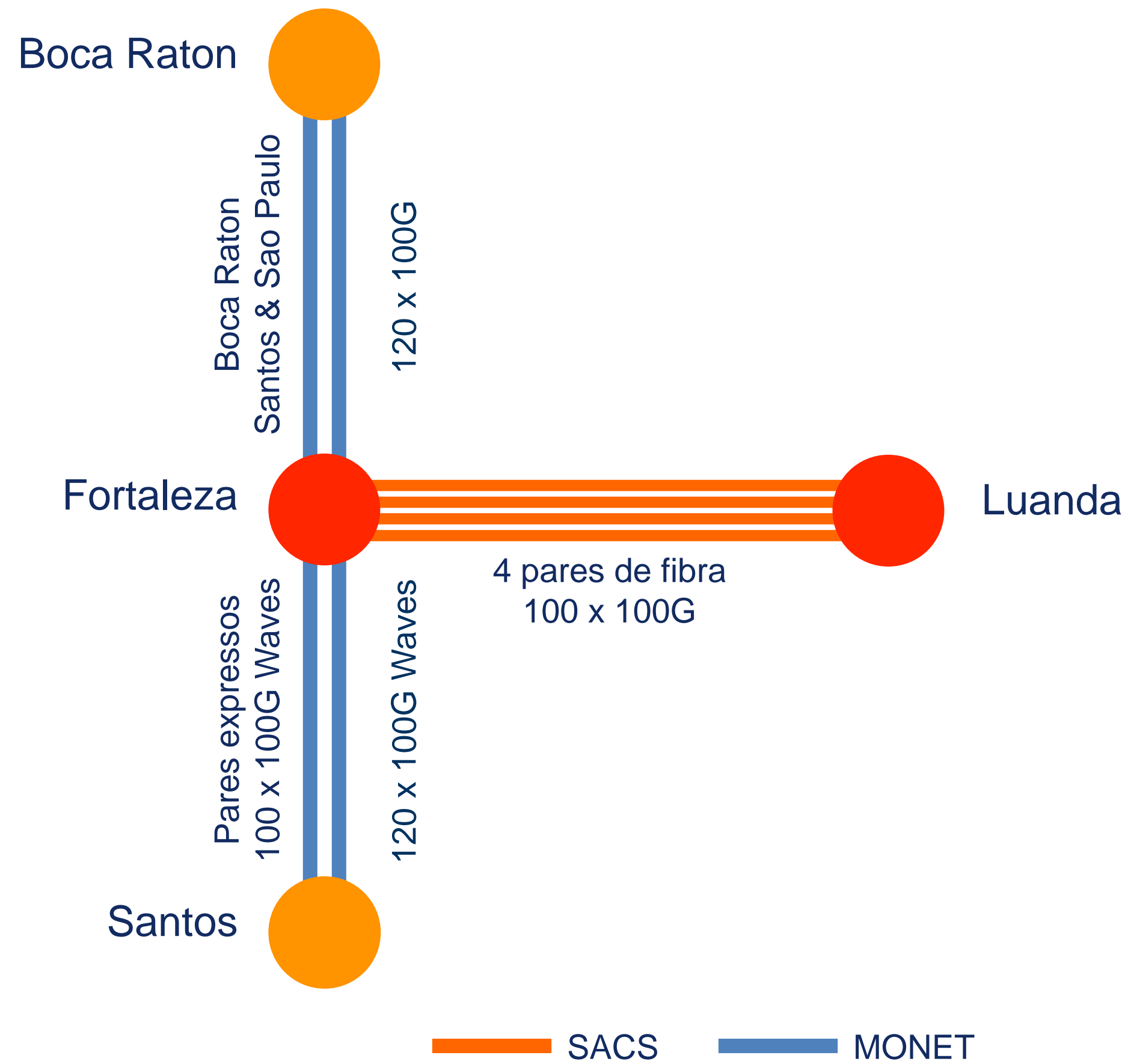


● STATUS DO PROJECTO MONET

- ❑ Contrato de construção e implementação com TE SubCom assinado em 9 de Agosto de 2014 e Contracto entrou em vigor a 8 de Outubro de 2014
- ❑ Acordo de mútuo de construção entre os membros do Monet assinado e em vigor
- ❑ Início de construção de estações terminais em todas a localizações
- ❑ Estudo de mapeamento de rota marítima completo
- ❑ Construção de cabo submarino e diversos componentes em andamento dentro dos prazos;
- ❑ Plano de instalação/ implementação marítima já iniciado;
- ❑ Terminio de construção agendado para final de 2016;
- ❑ Operações Angola Cables estimadas para 2017.



SACS & MONET



Angonap

A Conectividade através de Angola

O **Angonap** aloja todos os operadores em Angola, provendo **conectividade local e internacional**.

O Angonap é um Data Center orientado para:
Wholesalers / Operadores / Empresas





Angonap

É o local onde:

- Operadores angolanos podem acessar as conexões internacionais;
- Operadores, quer sejam angolanos, regionais ou internacionais, se ligam entre si;
- O IXP está no Angonap;
- ISPs e consumidores finais podem ter acesso à internet.

Angonap

Ambiente de telecomunicações que requer:

Acessos alternativos:

3 locais/entradas físicas;



Sistemas HVAC específicos para ambientes Telecom;



Sistemas de **detecção** e combate a **incêndios**;

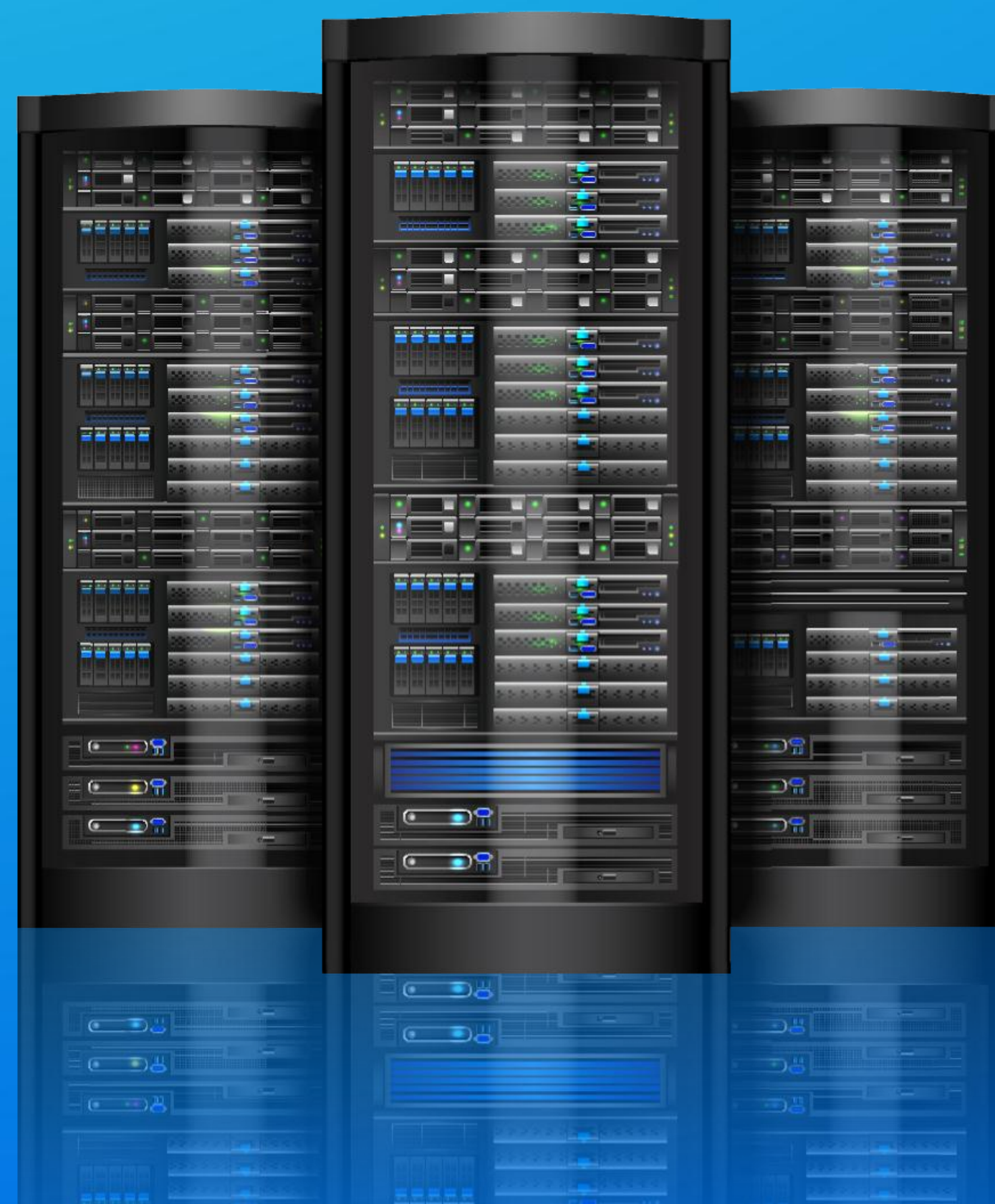


Infraestrutura dedicada a suportar telecomunicações,

Energia AC/DC, com distintas fontes de energia;

Serviços do Angonap

A **Visão** do Angonap é a de ser um **provedor de serviços, neutro**, capaz de providenciar serviços com I nível de exigência da indústria, na região sul de África.





Porque um Data Center em Luanda?

- 1 **Luanda** é uma das cidades que regista **maior crescimento** e também um estável crescimento económico;
- 2 Todos os **operadores nacionais** angolanos localizados na capital – **Luanda**;
- 3 Detém uma **crecente rede metropolitana de fibra**, com forte investimento em conectividade, por parte dos operadores;
- 4 **Acesso ao WACS, SACS e SAT-3**;
- 5 Luanda está **conectada via fibra**, a todas as grandes cidades do país.

Internet Exchange Point (IXP)



- **IXP angolano neutro** (Internet Exchange Point);
- Um ambiente que suporta a 'vida' da internet, com uma eficiente infraestrutura;
- Age como **internet hub**, onde os Internet Service Providers (ISPs) trocam tráfego entre as suas redes.

Objectivos Principais

Reduzir a **latência** entre redes;

Aumentar a **qualidade das redes** através de rotas mais curtas e disponíveis;

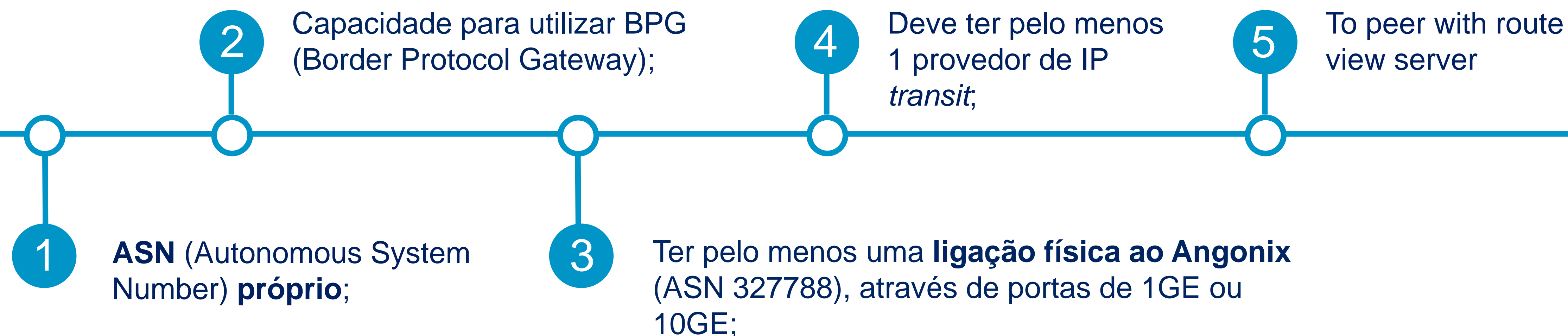
Diminuir **custos** do trânsito IP;

Melhorar a **qualidade geral de serviços de internet**, em Angola e na região;

Manter local, o **tráfego local**.

Fácil de se interligar

Para se tornar membro, é necessário:

- 
- 1 **ASN** (Autonomous System Number) **próprio**;
 - 2 Capacidade para utilizar BPG (Border Protocol Gateway);
 - 3 Ter pelo menos uma **ligação física ao Angonix** (ASN 327788), através de portas de 1GE ou 10GE;
 - 4 Deve ter pelo menos 1 provedor de IP *transit*;
 - 5 To peer with route view server



angonix

THE ANGOLAN INTERNET
EXCHANGE POINTCENTER IN
LUANDA

JAN 2016
4,5 Gbps



3RD PLACE
IN THE AFRICAN IXP
RANKING

12
ACTIVE
MEMBERS



Obrigado

