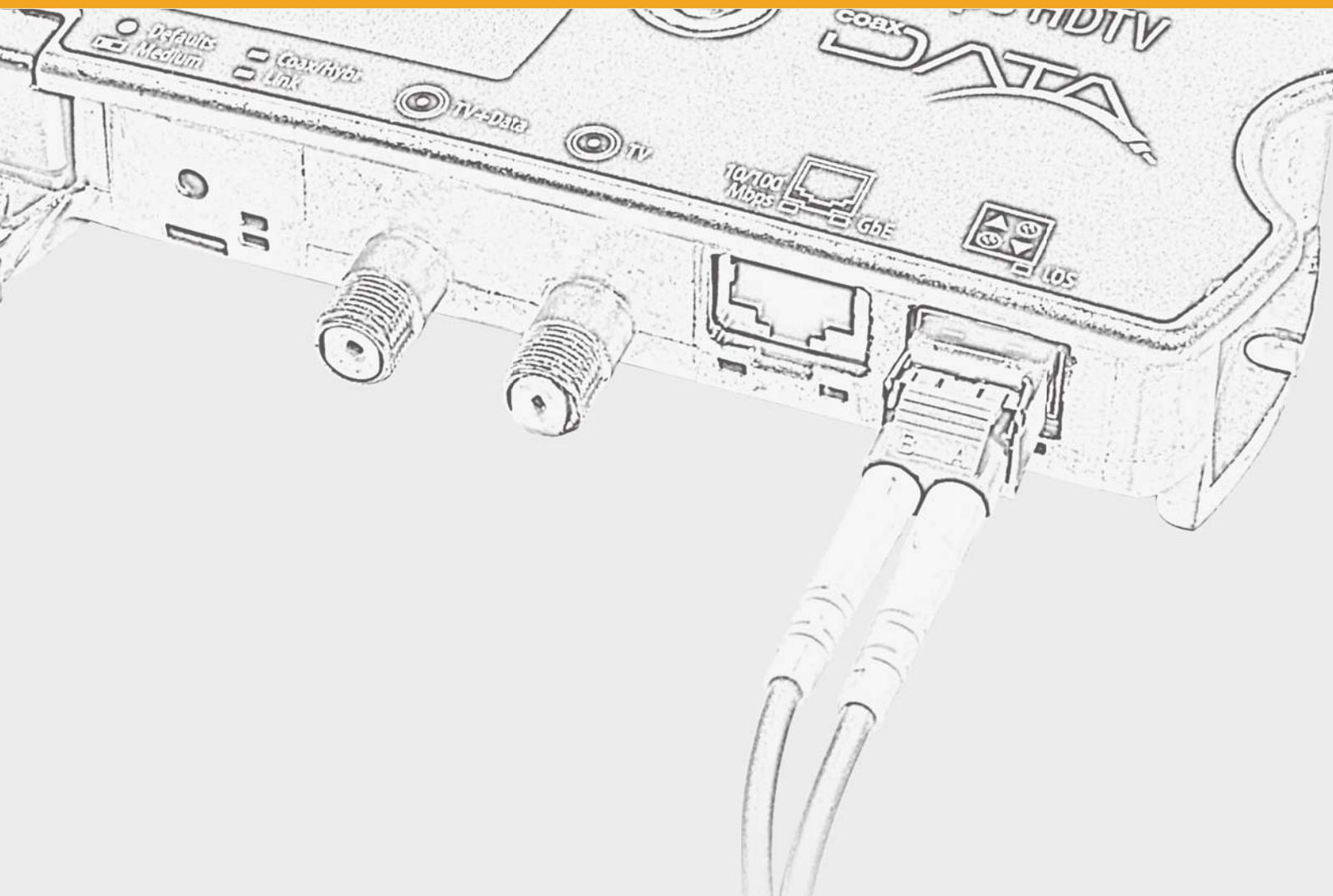


Televes®

COAXDATA



ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Coaxdata Homeplug e Coaxdata Gigabit



QR-A00171

A largura de banda do cabo coaxial permite combinar outros serviços no cabo sem interferir o sinal de televisão.

O Coaxdata é um sistema que converte uma rede de cabo coaxial para televisão numa rede local de transmissão a alta velocidade sem necessidade de instalação de cabo de par de cobre.

Além disso, permite tratar o sinal de comunicação de dados como se de um sinal de televisão se tratasse, conseguindo-se assim vantagens notáveis como a implementação em grandes áreas e uma comunicação através de elevadas distâncias.

Este sistema possibilita a transmissão através de redes de Fibra óptica ou através da utilização da cablagem da rede eléctrica (PLC).

- ▶ **Taxas de transferência ideais** para aplicações como VoIP, telefonia, televisão via Internet, vídeo-os-demand, acesso partilhado da Internet e comunicações de dados IP em geral.
- ▶ Serviço de qualidade integrado (*Quality of Service, QoS*). **Codificação de 128bit AES.**
- ▶ Solução flexível e ampliável até **253 dispositivos.**
- ▶ **Não são necessárias alterações na rede de televisão.** O sistema admite atenuações do cabo coaxial elevadas (~ 85dB). O Coaxdata Homeplug suporta distâncias de cabo coaxial de **800m e 1000m** na versão Gigabit.
- ▶ Administração remota através do Software de gestão **CoaxManager** e do Software de **Controlo de Acesso.**

REF.	DESCRIÇÃO
Coaxdata Homeplug 200Mbps	
7689	CoaxData coaxial ou coaxial+PLC 2ETH 200Mbps
768973	CoaxData coaxial 1ETH 200Mbps
Coaxdata Gigabit 1 Gbps	
769201	CoaxData coaxial ou coaxial+PLC 2ETH 1Gbps
769203	CoaxData coaxial ou coaxial 1ETH 1Gbps
769202	CoaxData coaxial ou coaxial+PLC 1ETH+1SFP 1Gbps

200 Mbps



▲ 7689



▲ 768973

700 Mbps



▲ 769201



▲ 769203



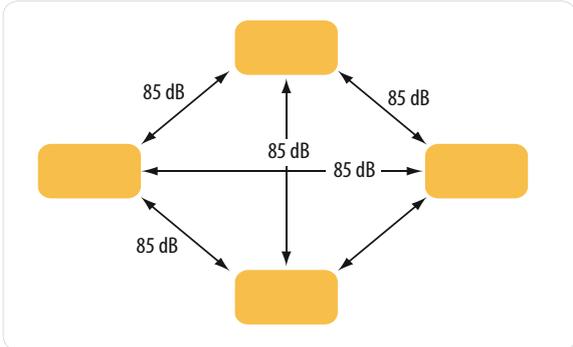
▲ 769202

ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Tipologias de instalação

► Home Networking

Estabelece-se uma rede local entre utilizadores.

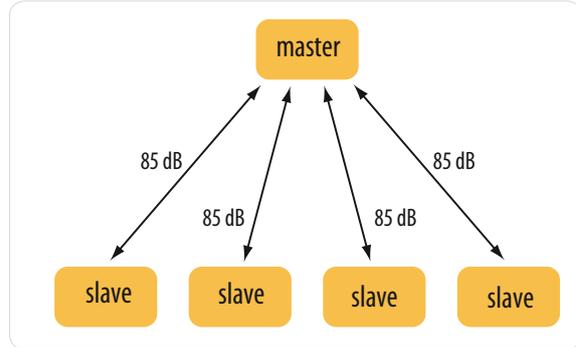


Multiponto-a-Multiponto

Rede doméstica na qual existe ligação entre todos os elementos.

► MDU/MTU (MXU)

Partilha-se o acesso a um ISP.



Ponto-a-Multiponto

Redes domésticas com configuração master/slave automática. Não existe ligação entre slaves.

Filtros diplexores TV - Dados



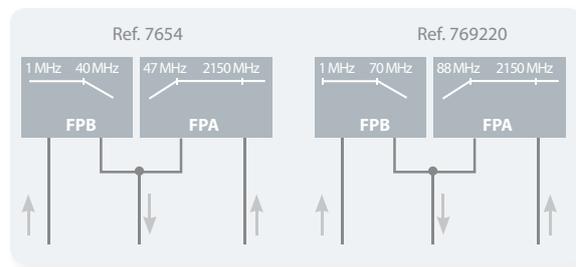
QR-A00100

REF.	DESCRIÇÃO
7669	Filtro Diplexor DADOS/TV (0-12MHz) / (20,5-2150MHz)
7654	Filtro Diplexor 1-40MHz / 47-2150MHz para Coaxdata 200 Mbps
769220	Filtro Diplexor 1-68MHz / 87-2150MHz para Coaxdata 1 Gbps



DIAGRAMA DE BLOCOS

7654



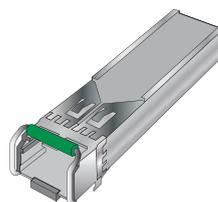
Referência		7654		769220	
Banda de passagem	MHz	1-40	47-2150	1-70	88-2150
Perdas IN - FPA_OUT		35	2	35	2
Perdas IN - FPB_OUT	dB	2	25	2	30
Rejeição entre entradas		37		40	

Módulos ópticos - SFP

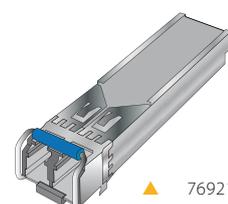


QR-A00172

REF.	DESCRIÇÃO
769211	Adaptador 1F.O. - Coaxdata SFP EPON
769210	Adaptador 2F.O. - Coaxdata SFP SFP 1000 Base-X



769211

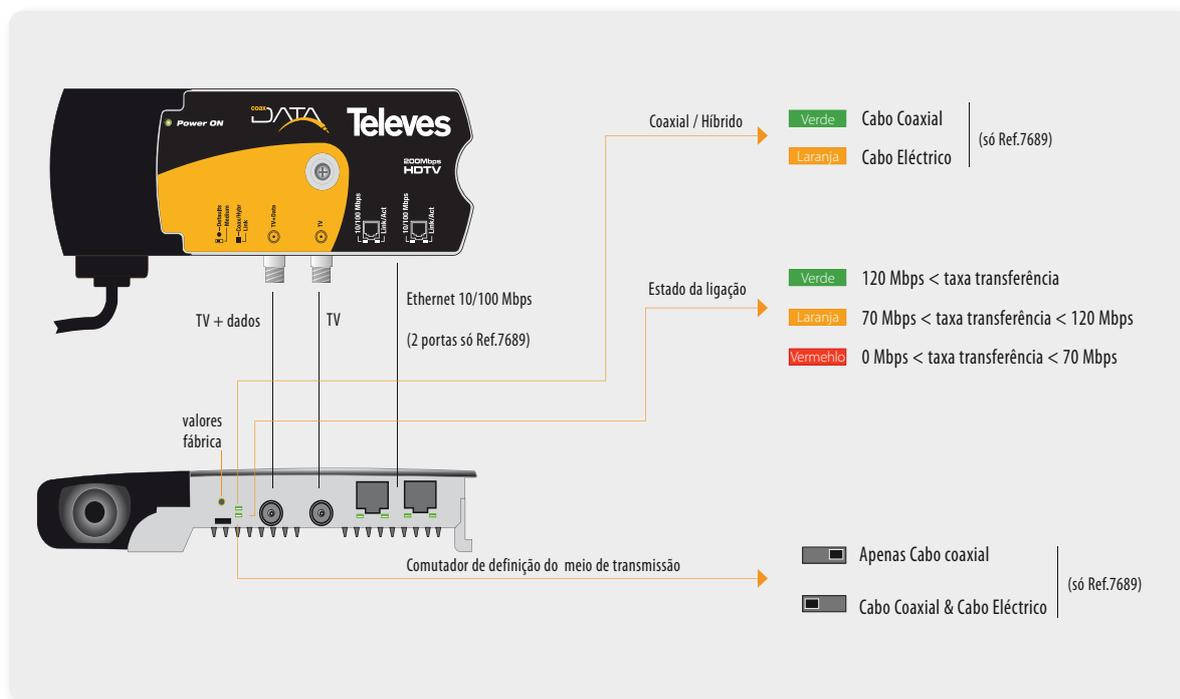


769210

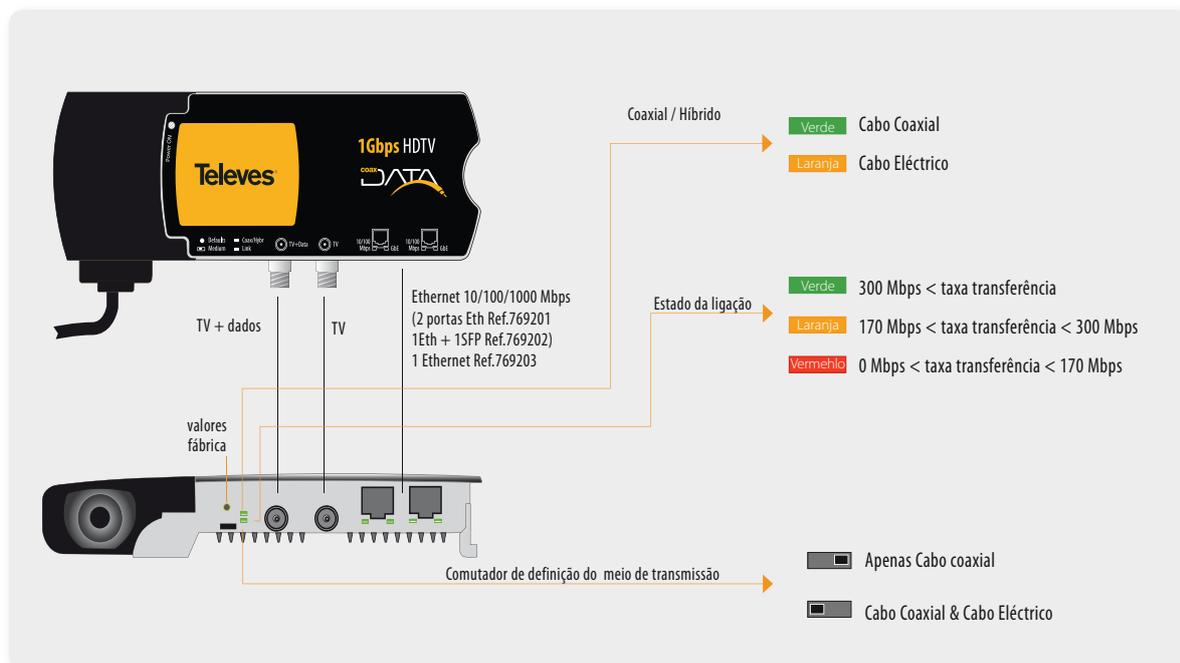
ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Descrição

Coaxdata Homeplug



Coaxdata Gigabit



ADAPTADOR COAXIAL ETHERNET

Referência		7689 / 768973	769201 / 769202 / 769203
Tecnologia		Homeplug 200Mbps	Gigabit 700Mbps
Conectorização			
Interface Ethernet	tipo	2xRJ45 / 1xRJ45	2xRJ45 / 1xRJ45 + 1xSFP / 1xRJ45
Interface Coaxial		2 x F (TV+ dados)	
Interface coaxial de dados			
Largura de banda	MHz	2-30	1-70
Nível de saída	dBµV		130
SNR mínima	dB		>4
Impedância de saída	Ω		75
Taxa de transferência PHY	Mbps	200ETH, 200PLC	700ETH, 500PLC
Interface coaxial de TV			
Largura de banda	MHz	57-2150	88-2150
Perdas de inserção	dB		2
Perdas de retorno			> 10
Impedância de saída	Ω		75
Alimentação/Temperatura			
Tensão de rede (50/60 Hz)	Vac		100-240
Consumo máximo	W/mA		4,6 / 45
Temperatura de funcionamento	°C		-10 a +45
Firmware			
Nº máximo de slaves	nº	253 (1012 utilizando 4 master)	
Comprimento máximo da rede coaxial de dados	m	800	1000

Rede doméstica

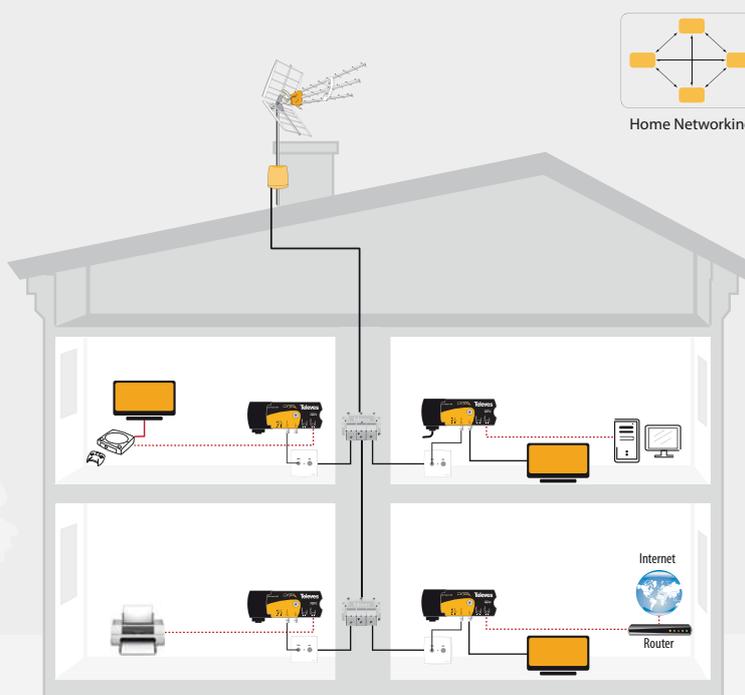
Opção cabo coaxial

Uma das aplicações mais típicas do modem Coaxdata, é a sua utilização para partilha de serviços de um fornecedor de Internet.

Ao utilizar o modem ter-se-á acesso aos serviços oferecidos pelo fornecedor de Internet (ISP), como acesso à Internet, "streaming" de vídeo ou VoIP em toda a instalação sem necessitar uma infra-estrutura adicional.

O diagrama seguinte mostra uma instalação tipo na qual o utilizador pode aceder aos diferentes serviços da Internet, em qualquer parte da casa.

Também pode partilhar impressoras e servidores multimédia localizados noutros locais.



Partilhar impressora, Servidor NAS Media, Internet,... na mesma rede

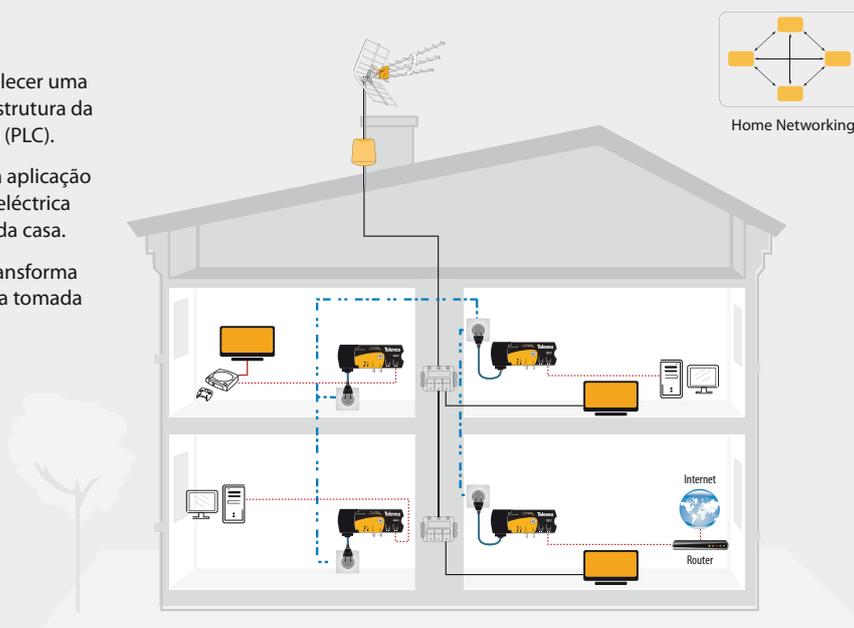
Rede doméstica

Opção PLC

O Coaxdata permite estabelecer uma rede local através da infraestrutura da rede eléctrica da instalação (PLC).

A principal vantagem desta aplicação baseia-se no facto da rede eléctrica chegar a inúmeros pontos da casa.

Desta forma, o Coaxdata transforma uma tomada eléctrica numa tomada de dados.

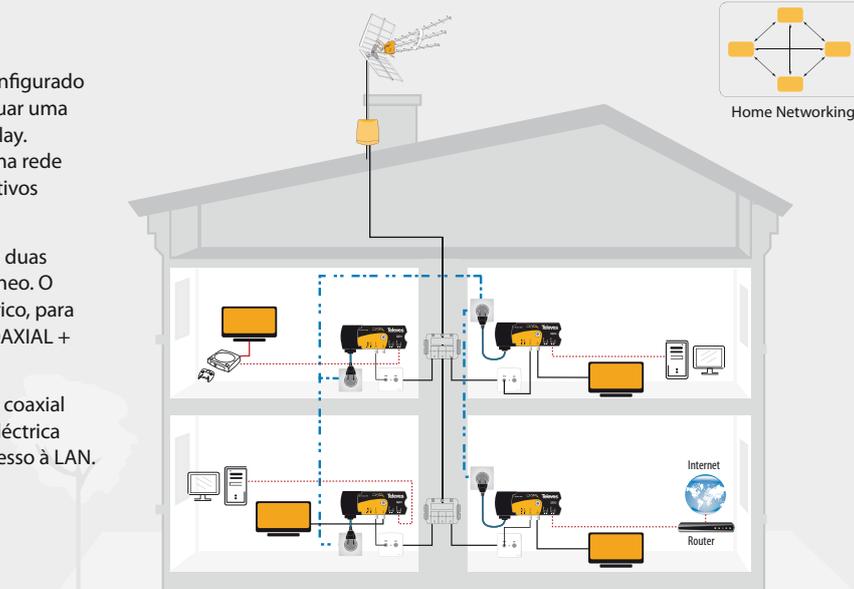


Opção híbrida

O adaptador Coaxdata é configurado de fábrica para poder efectuar uma rede doméstica plug-and-play. Isto permite a criação de uma rede LAN, onde todos os dispositivos comunicam entre si.

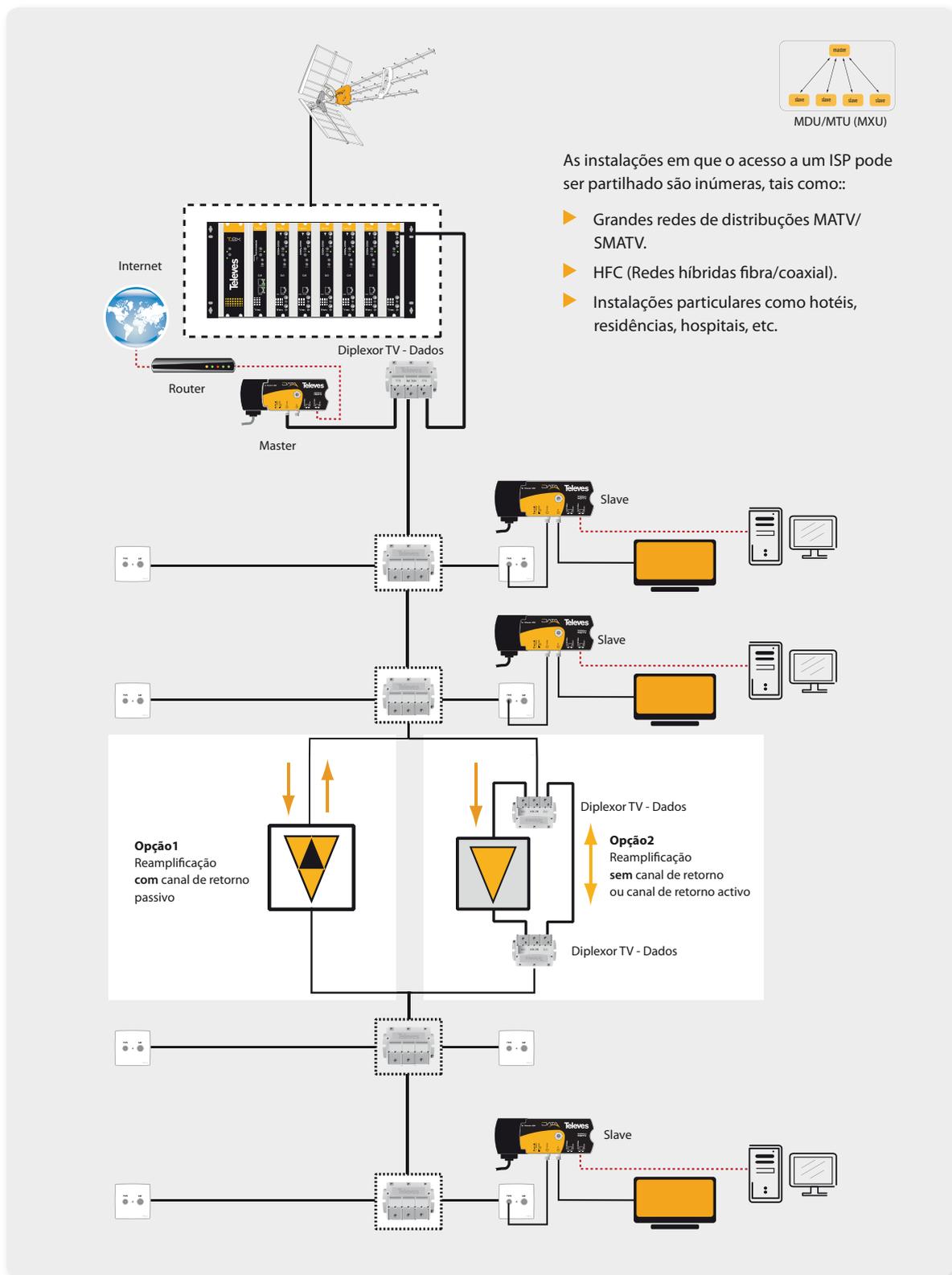
Nesta aplicação, utilizam-se duas infra-estruturas em simultâneo. O cabo coaxial e o cabo eléctrico, para a transmissão de dados (COAXIAL + PLC).

Assim, qualquer tomada de coaxial para televisão ou tomada eléctrica podem ser um ponto de acesso à LAN.



REDES COLECTIVAS

Distribuição coaxial



Solução P2P: Ethernet sobre Fibra Óptica 1000Base-X

Utilizando um modem ref.769202

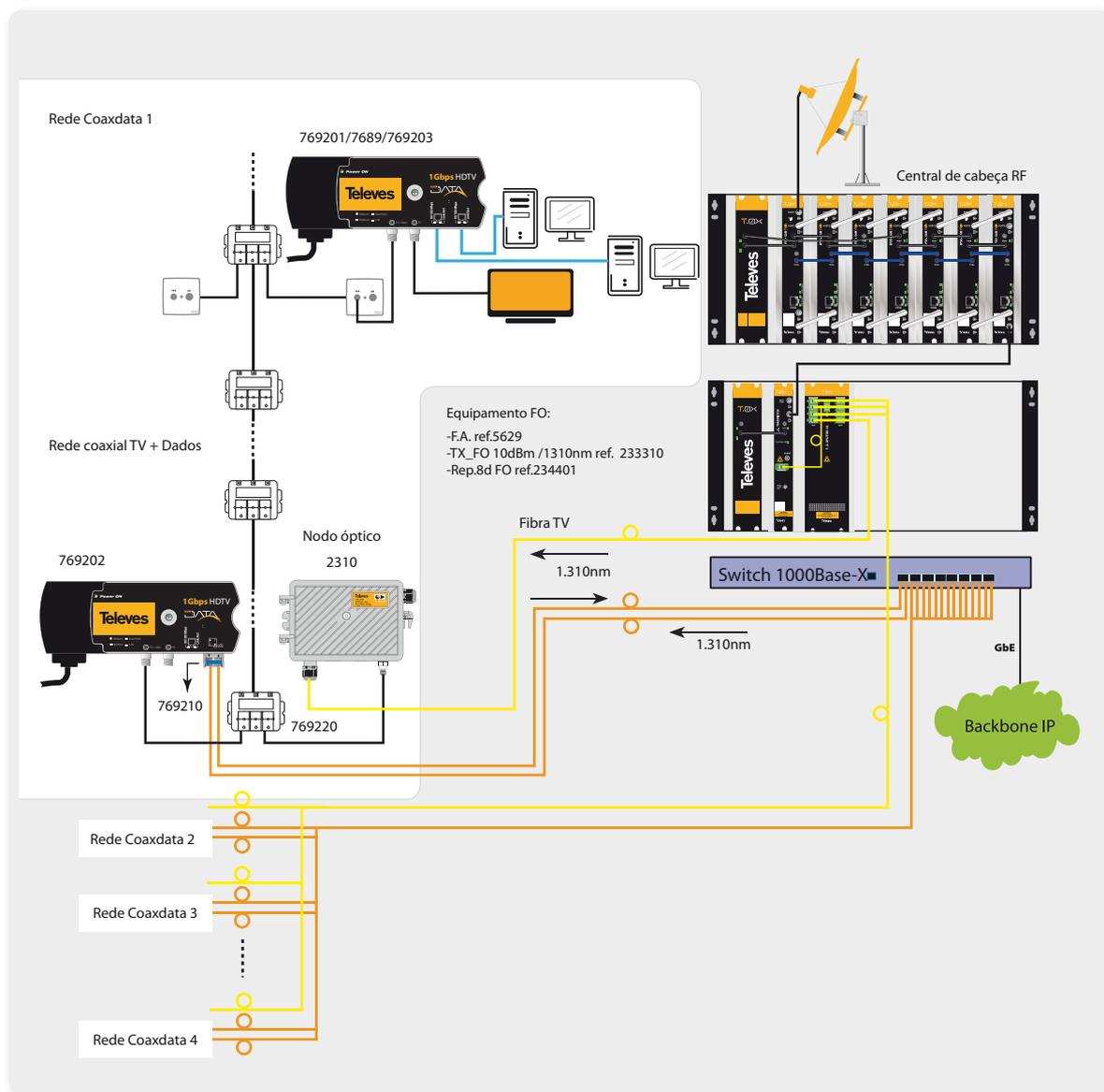
Através de um SFP de duas fibras (para transmissão bi-direcional), o Coaxdata Gigabit permite ligar a rede coaxial de dados à rede óptica do fornecedor.

Neste caso, o fornecedor deve servir duas fibras directas (transmissão duplex) desde o seu ponto de ligação até cada entrada principal da instalação.

O exemplo seguinte ilustra uma aplicação de 8 linhas P2P, em que cada linha, composta por três fibras (TV + 2 de dados), serve uma rede coaxial.



▲ 769202



REDES DE FIBRA ÓPTICA

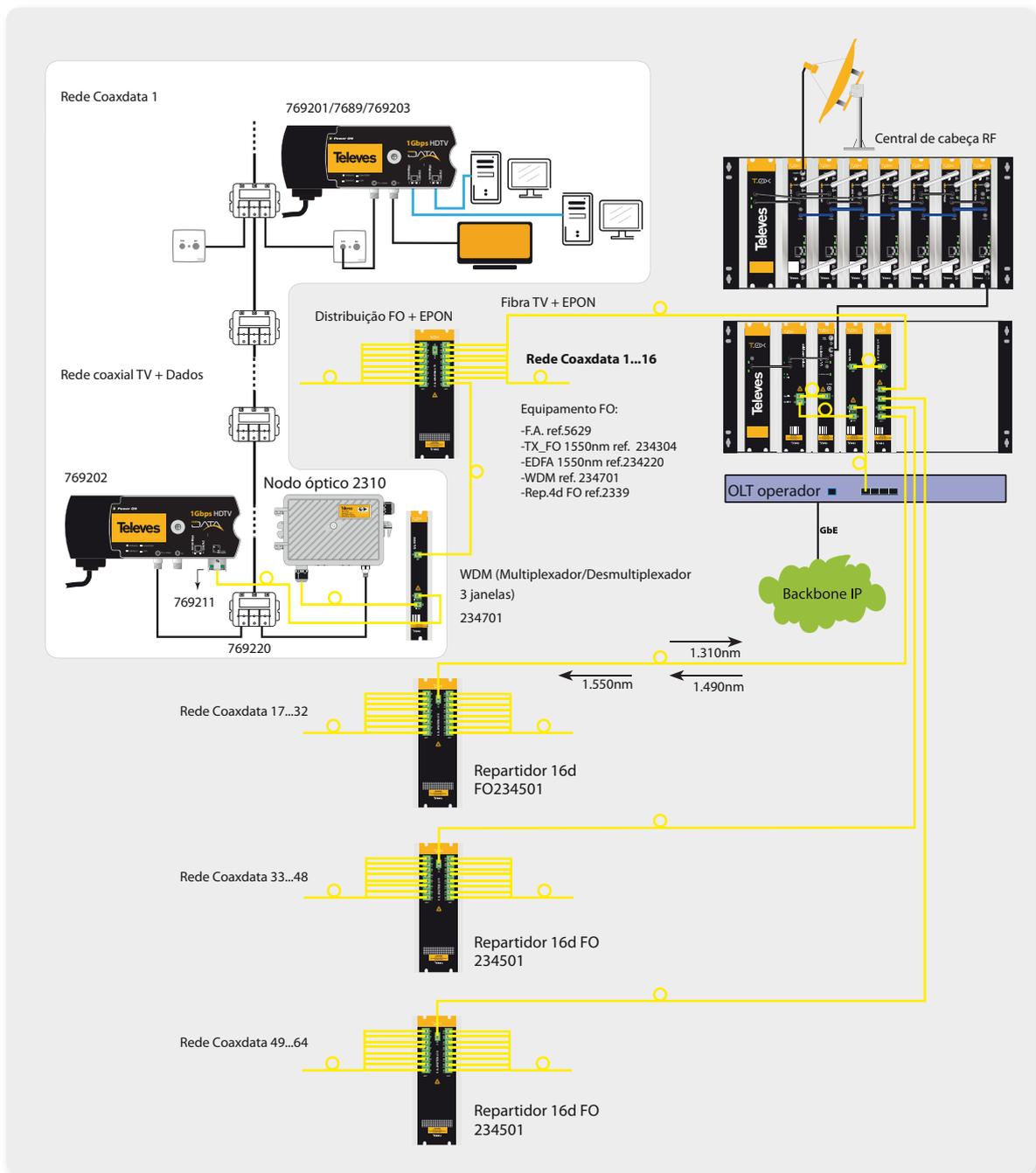
Solução EPON

Utilização de modem ref.769202

Os três comprimentos de onda são utilizados para a mistura dos serviços. A ligação bi-direccional dos dados efectua-se em 1490/1310nm e o sinal de televisão (RFOG) em 1550nm. Esta solução permite a distribuição da linha sem recorrer à arquitectura ponto-a-ponto.

O SFP utilizado deve ser compatível com a transmissão bi-direccional através de uma única fibra. Um multiplexer permite a mistura e reparte os três sinais.

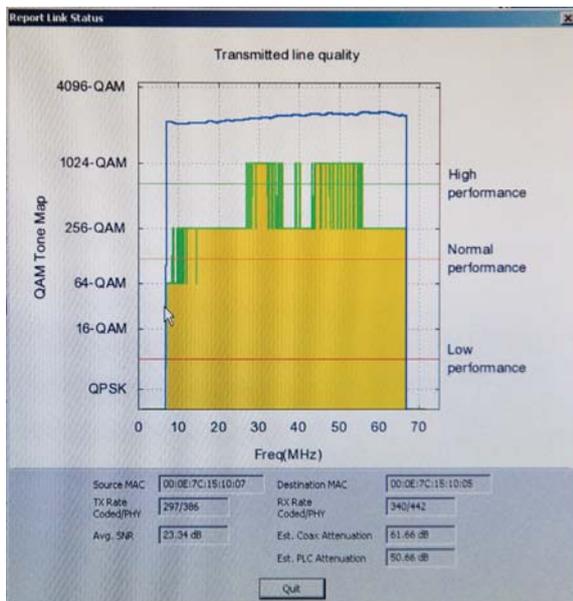
O exemplo ilustra uma aplicação de 64 linhas EPON em que cada uma utiliza uma rede coaxial.



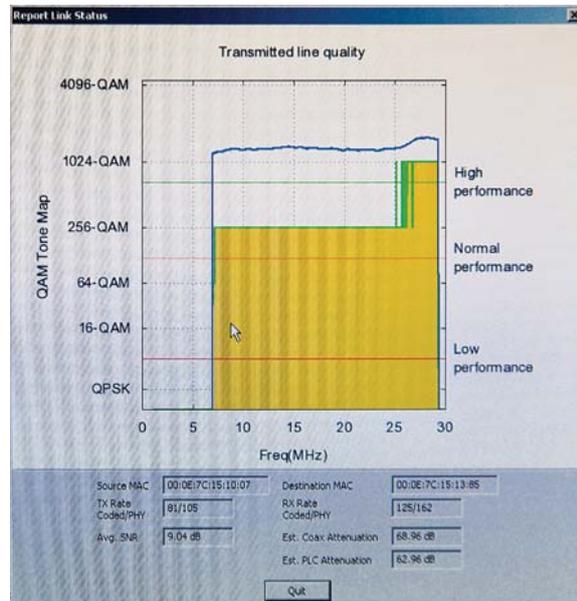
Software CoaxManager

Esta ferramenta permite estabelecer o modo de funcionamento e os parâmetros do sistema, assim como comprovar o estado da rede e as ligações de cada dispositivo.

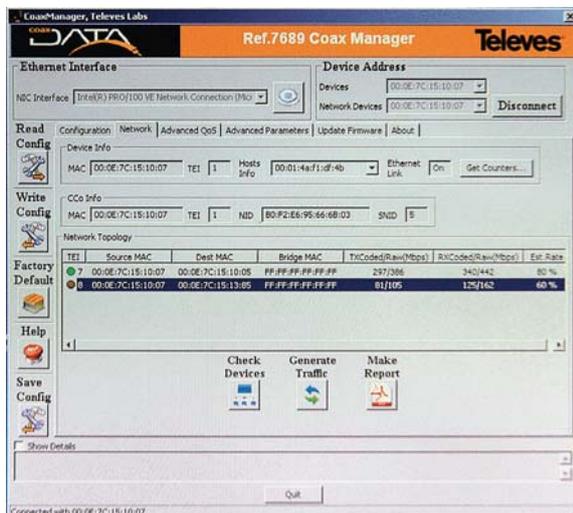
- ▶ Estabelecimento e gestão de redes domésticas ou MDU/MTU (*Multi Dwelling Unit/Multi-Tenant-Unit*).
- ▶ Criação de redes privadas (criptação).
- ▶ Configuração de parâmetros QoS.
- ▶ Limite de MACs (*Media Access Control*) por Slave.
- ▶ Configuração IGMP (*Internet Group Management Protocol*).
- ▶ Informação detalhada do estado da ligação através de parâmetros como SNR, atenuação e lista de mapas de tom que permite obter uma visão detalhada do rendimento da instalação.
- ▶ Atualização do firmware.



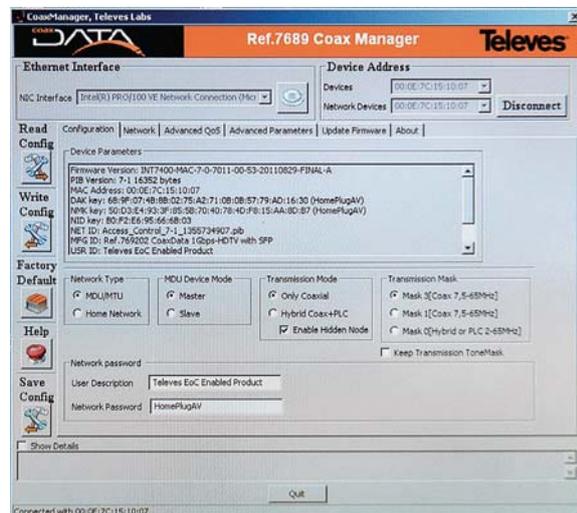
Qualidade da linha para Coaxdata Gigabit



Qualidade da linha para Coaxdata Homeplug



Verificação da rede



Scan e configuração