

# INFO Televes®

BOLETIM INFORMATIVO BIMENSAL • Nº69 - AGOSTO 2015

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

15.000 EXEMPLARES



## A TELEVÉS TOMA DIANTEIRA NO CRESCENTE MERCADO DAS REDES GPON

As redes ópticas passivas com capacidade superior a um gigabit (GPON) representam uma importante e crescente oportunidade de negócio a nível mundial. No velho Continente considera-se que serão a chave para alcançar os objectivos de penetração do acesso à internet de banda larga que marca a Agenda Digital Europeia, e o resto do mundo não permanecerá alheio à implantação desta solução tecnológica. A Televes conta com uma grande experiência e tecnologia para integrar serviços de dados na rede coaxial (CoaxData). Com **GPON** trata-se também de integração, enquanto neste caso os **serviços de televisão viajam através de redes de dados sobre fibra óptica**. Na edição 2015 de ANGACOM, a prestigiosa feira internacional que a cada primavera reúne na cidade alemã de Colónia os sectores Broadband, Cabo e Satélite, tem sido o privilegiado escaparate na que a Televes apresentou as suas soluções para as redes

GPON. O grande interesse que despertou entre o público profissional permite augurar-lhes um futuro brilhante.

Esta experiência positiva de ANGACOM 2015 significa todo um retorno na aposta do grupo pelo mercado da integração de serviços de dados e radiofrequência, com soluções GPON e CoaxData que respondem aos pedidos actuais dos operadores e se antecipam às suas necessidades futuras.

A outra grande protagonista da participação da Televes na feira alemã foi a gama de multicomutadores **NevoSwitch**, na qual se valorizou o fabrico 100% nas instalações próprias do grupo. Junto a ela, destacam-se os módulos para centrais de cabeça **T.OX**, as soluções **IPTV** para o sector **Hospitalidade**, e os medidores de campo portáteis da **H series** ■

AS SOLUÇÕES GPON QUE A TELEVÉS APRESENTOU RESPONDEM AOS PEDIDOS ACTUAIS  
E ÀS NECESSIDADES FUTURAS DOS OPERADORES

E AINDA...



É necessário certificar  
uma máquina de fusão?

Pág. 2



TVMotion:  
Recepção de TDT  
em movimento

Pág. 4

## SUMÁRIO

### TELEVES NO MUNDO

Convenção Geral EUEW (Lisboa)

### PERGUNTAS FREQUENTES

É necessário certificar uma máquina de fusão?

### FOTOS CURIOSAS

Protetor de antenas.

### FORMAÇÃO

A importância da carga de 75Ω.

### INSTALAÇÕES REAIS

Circuito Internacional de Vila Real

### DICA

TVMotion: Recepção de TDT em movimento.

### SABIA QUE...

...a Televes instalou o primeiro sistema de televisão nas Ilhas Galápagos?

### NOVAS TECNOLOGIAS

MyNET WiFi.

### NOVO PRODUTO

CoaxData, o único com tecnologia MyNET WiFi.



Televes Electrónica Portuguesa Lda.  
41° 14' 57" N, 08° 37' 47" O



Tel. 22 947 8900



assistenciaticnica@televes.com  
www.televes.com

### PONTO DE ENCONTRO

Visite-nos em:



### SETEMBRO

11-15	IBC Amesterdão	Países Baixos
17-19	FUTURA Salzburgo	Áustria
28-30	THE HOTEL SHOW Dubai	EAU

### Convenção Geral de EUEW

(Lisboa) 4-6 junho



TA Televes patrocinou na 60ª Convenção Geral de EUEW. Um encontro europeu de distribuidores de material eléctrico organizado em Lisboa durante os dias 4 e 6 de Junho, que teve a participação de empresas e profissionais oriundos de vários países.

Com o título **Troca e Inovação: as novas tecnologias e novos concorrentes**, resumem a importância que tem um distribuidor, no desafio para a indústria da tecnologia digital e o efeito do comércio electrónico.

A Televes suportou o evento através do seu patrocínio e teve a participação de Manuel Martínez, Director Geral Comercial, e Matthias Dienst, Gerente da filial na Alemanha. Aliás cerca dos 30% dos assistentes presentes eram alemães, o que dá a ideia da potência do seu mercado. Rumaram a Lisboa um perfil muito selectivo de executivos de 17 países europeus, incluindo também representantes do Canadá, Estados Unidos e Emiratos Árabes Unidos. O patrocinar deste encontro junto de outros grandes actores significou um posicionamento na liderança que poderá gerar importantes oportunidades de negócio.



Na sua intervenção, Matthias Dienst destacou que os grossistas, distribuidores e profissionais ligados à instalação são parceiros fundamentais no modelo de negócio da Televes, que se baseia em valores como o desenvolvimento tecnológico, fabrico de qualidade e vocação internacional. Foi persistente na forma como os recursos de I+D, Logística e Assistência Técnica do Grupo Televes se orientam para a satisfação das necessidades do cliente e a oferta de suporte face as exigências dos mercados ■



## PERGUNTAS FREQUENTES

### É necessário certificar uma máquina de fusão?

A maior parte dos instrumentos utilizados por um instalador certificam-se.

#### OPINIÃO DO ESPECIALISTA

A certificação de equipamentos é realizada quando se tratam de dispositivos de medida ou elementos relacionados. **Uma máquina de fusão é uma ferramenta de instalação e não um instrumento de medida, pelo que não é necessária a sua certificação.** A estimativa realizada das perdas da fusão pela máquina é um mero valor indicativo relativamente à fusão realizada e não de uma medida que caracteriza a instalação ■



Mais informação em [televes.com](http://televes.com)

Paulo Jorge  
Assistência Técnica



## ÚLTIMA HORA

### Actualização do Tsuite 2.1.4.86

Periodicamente são publicadas actualizações do já conhecido software CDC. A introdução de novos dispositivos obriga às referidas actualizações permitindo assim a configuração dos novos módulos de uma forma simples e intuitiva.

As necessidades de parametrização das centrais de cabeça são cada vez mais distintas, como é o caso da edição do PID e do TslID, sendo tarefas realizadas facilmente e num curto período de tempo com o TSuite ■



Já disponível em: [televes.com/pt/servicios/descargas/software](http://televes.com/pt/servicios/descargas/software)

## FOTOS CURIOSAS



### Protector de antenas

Desde um chapéu-de-sol que protege do calor até ao capacete que pode evitar lesões graves, a natureza dotou-nos de uma característica específica de proteger o cérebro face a perigos externos. Trata-se de uma tendência inata de cuidar de quem alberga a nossa inteligência.

O mesmo acontece com esta DAT, que ao tratar-se de um dispositivo inteligente, pretende proteger o seu talento ■



## A importância da carga de 75Ω

*Cargar la línea minimiza riesgos en la calidad de la señal distribuída.*

Uma rede de cabo coaxial para além de **ter de ser devidamente dimensionada ter-se-á que ter um cuidado muito das vezes descurado que é a colocação de cargas de 75Ω nas saídas**. Para os que têm este conceito bem sólido terá em conta esta premissa, no entanto, convém sempre alertar os que ignoram esta situação.

Uma rede de cabo coaxial é composta essencialmente por dispositivos passivos, dispositivos activos, cabo coaxial e as respectivas tomadas. A impedância característica da rede é 75Ω, ao qual se for interrompida em qualquer ponto, ter-se-á que colocar a respectiva carga, ou alternativamente uma tomada coaxial.

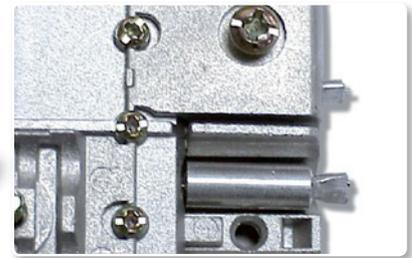
A energia RF da onda que viaja pelo cabo coaxial é completamente dissipada pela resistência de 75Ω. Esta condição existe apenas quando o cabo coaxial é correctamente carregado. Ou seja, a resistência de carga de 75Ω é igual à impedância característica da rede de cabo coaxial.

Um cabo coaxial quando terminado por uma carga de 75Ω, toda a potência de sinal fornecida pela cabeça de rede é absorvida ou dissipada pela(s) carga(s) no(s) final da rede, sendo percorrida por uma onda progressiva.

No entanto, o cabo coaxial quando terminado, ou carregado com uma impedância de valor diferente dos 75Ω, **será reflectida respectivamente a totalidade ou apenas parte da potência**. Assim, quando a instalação de cabo coaxial está mal terminada, a potência que não é absorvida pela carga é reflectida de volta no sentido da cabeça de rede. A quantidade desta potência reflectida é directamente proporcional à quantidade de

desadaptação da carga. Os cépticos poderão sempre questionar sobre o funcionamento da rede no caso de existir uma má adaptação de impedâncias na rede de cabo coaxial.

Efectivamente, uma rede de cabo coaxial **quanto mais desadaptações de impedância existirem (falta de cargas de 75Ω nas extremidades da rede), maior é a probabilidade em reduzir a qualidade do seu sinal transportado**. Por um lado o comportamento da atenuação deixa de ser linear ao longo da banda, e por consequência existe um desequilíbrio entre canais e presença de potências díspares ao longo da rede. Outra situação importante é a introdução de ruído na rede provocada pela potência reflectida pelos vários pontos onde exista desadaptação. Não é há toa que de acordo com a norma 60728-1-1 no ponto 5.2. "IMPEDANCE", que as cargas de 75Ω são aplicáveis em todos os cabos coaxiais, saídas "sem ligação" de equipamentos. O gráfico ilustra um caso real do comportamento de uma rede de cabo coaxial relativamente à sua atenuação ao longo da frequência. Aquando da não aplicação de cargas consta-se uma diferença de atenuação superior a 5dB em canais de frequências bastante próximas. Quando aplicadas as respectivas cargas, a diferença não chega aos 1,5dB. Por essa razão numa rede com uma vasta densidade de programas como é o caso de uma rede CATV (devidamente equa-



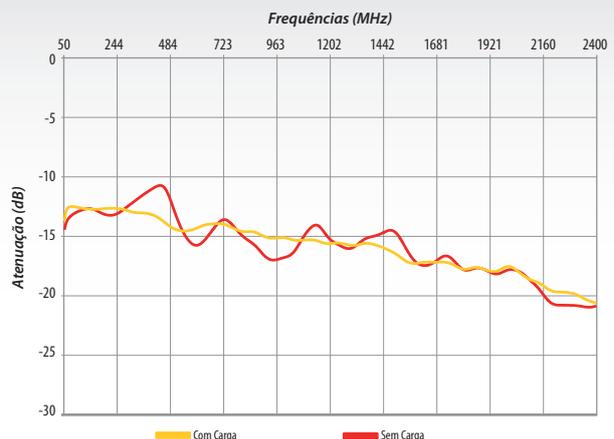
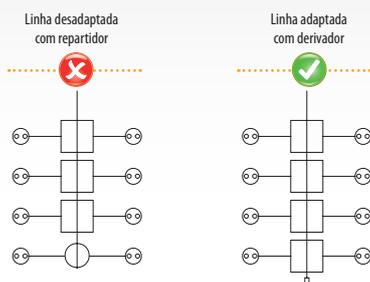
lizada pelo operador), é frequente verificar-se a presença destas desadaptações através da qualidade medíocre de alguns programas face a outros que apresentam uma boa qualidade de imagem.

Na escolha do tipo de carga a aplicar numa rede de cabo coaxial para televisão deverá ter-se o cuidado em duas situações. A compatibilidade mecânica como sejam as ligações do tipo "F" ou por exemplo uma carga do tipo "Easy-F". A outra situação prende-se com a existência ou possibilidade e de passagem de corrente nesse ponto. Pois nessas situações de passagem de corrente como sejam tele-alimentações, ter-se-á que aplicar cargas isoladas. Nestas situações ao aplicar-se cargas não isoladas, provocar-se-ia sobre-aquecimentos que poderão levar inclusive à fusão da carga e comprometendo toda a instalação.

Em alternativa no final da rede são aplicadas tomadas coaxiais que fazem de simples adaptadores mecânicos e permitem a interligação entre uma instalação fixa e os equipamentos s terminais (televisores, STB's, etc.). Internamente estas possuem um circuito electrónico capaz de simular a necessária carga de 75 Ω quando nenhum dispositivo a ela é ligado ■

### CARGAS

Qualquer saída não utilizada deve ser carregada para impedir desadaptações na rede



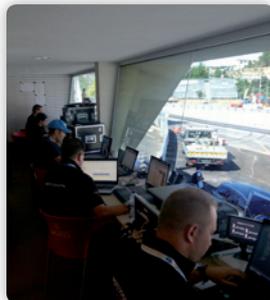
## INSTALAÇÕES REAIS

### Circuito Internacional de Vila Real (Portugal)



O mítico circuito de Vila Real acolheu no passado dia 10 e 12 de Julho o **45º Circuito Internacional WTCC (FIA World Touring Car Championship)**. Uma prova que acolheu centenas de milhares de aficionados durante os 3 dias, com transmissão televisiva que chegou a cerca de 50 milhões de espectadores em todo o mundo (**Eurosport**). A distribuição do sinal de televisão na competição é de extrema importância, pois as equipas necessitam de acesso a informação pormenorizada nas Boxes e Camiões de apoio, de forma a acompanharem em tempo real os tempos realizados pelos pilotos e todos os pormenores da corrida.

Os **moduladores T.OX** converteram os sinais fornecidos pela organização simultaneamente em PAL (Analogico) e COFDM (Digital). O sinal difundido a partir do Posto de Controlo através de uma rede de distribuição criada de raiz, estendeu-se ao longo de centenas de metros disponibilizando-se à totalidade dos televisores das equipas e ao centro de imprensa instalado no teatro municipal ■



**DISTRIBUIDOR:** *Magalhães & Companhia Lda.*

Realizada por: *Enersecur*

**SABIA QUE..**

### ...Televés instalou o primeiro sistema de televisão nas Ilhas Galápagos?

Neste arquipélago único situado a quase mil km das costas de Equador, a Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT) decidiu instalar o primeiro equipamento para a recepção de televisão via satélite. Foi assim que os equipamentos da Televés chegaram a um dos lugares mais remotos, belos e singulares do Planeta. Pena que o George Solitário, o último exemplar de tartaruga gigante da Ilha Pinta (Chelonoidis abingdonii), não tenha podido viver o para ver. A extinção da sua espécie em 2012 recorda-nos a importância de trabalhar pela conservação da biodiversidade ■



## DICA

### TVMotion: Recepção de TDT em movimento



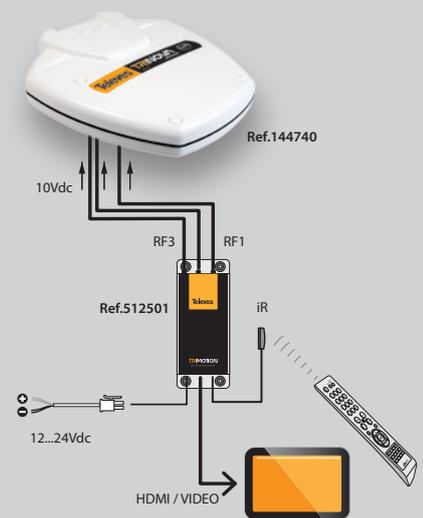
O sistema TVMotion, idealizado para embarcações, caravanas, autocarros, etc, é a solução ideal para a recepção de TDT em movimento.

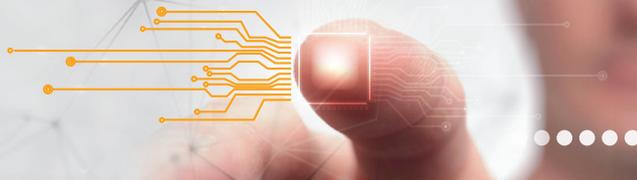
Para se dispor de uma recepção em mobilidade segura e de qualidade, são necessários dois factores. Uma boa cobertura e um sistema de recepção robusto, capaz de corrigir os defeitos de recepção provocados por variações bruscas de direcção e pela velocidade adquirida pelo sistema receptor.

A Televés desenvolveu o sistema TVMotion composto pela antena TriNova e pelo receptor TriMotion.

A TriNova contém três dípolos e conta com uma excelente capacidade de recepção de sinais em todas as direcções. Os três cabos coaxiais de que dispõe, são ligados ao receptor TriMotion que é capaz de escolher qual das três antenas está a receber o melhor sinal.

Trata-se portanto de uma solução ideal para todo o tipo de casos onde se deseje receber a televisão em movimento ■





## O novo conceito de rede eficiente sem fios, responsável e segura

Muita das vezes deparamo-nos a questionar sobre a potência com que transmite um router sem fios através do qual acedemos à internet em casa, no hotel, aeroporto, etc. Os fabricantes de equipamentos buscam a máxima cobertura possível nos espaços onde são instalados e para tal aumentam a potência para garantir que o sinal chega ao máximo número de utilizadores, sejam pelos corredores, atravessamento de paredes, portas ou outros obstáculos físicos que possam atenuar significativamente o sinal. Por norma a potência encontra-se entre os 17 e os 20dBm.

Sem dúvida que esses níveis podem resultar desnecessariamente elevados, que em certos casos claramente excessivos. **A solução MyNET WiFi desenvolvida pela Televes demonstra que é possível criar uma rede sem fios eficiente, responsável e segura ajustando o nível de potência do terminal sem fios.** Com esta solução, o terminal sem fios CoaxData pode ser configurado em baixa potência, emitindo apenas 3dBm, demonstrando que com esse nível de radiação se obtém melhorias significativas em determinadas situações.

### - Potência + Eficiência

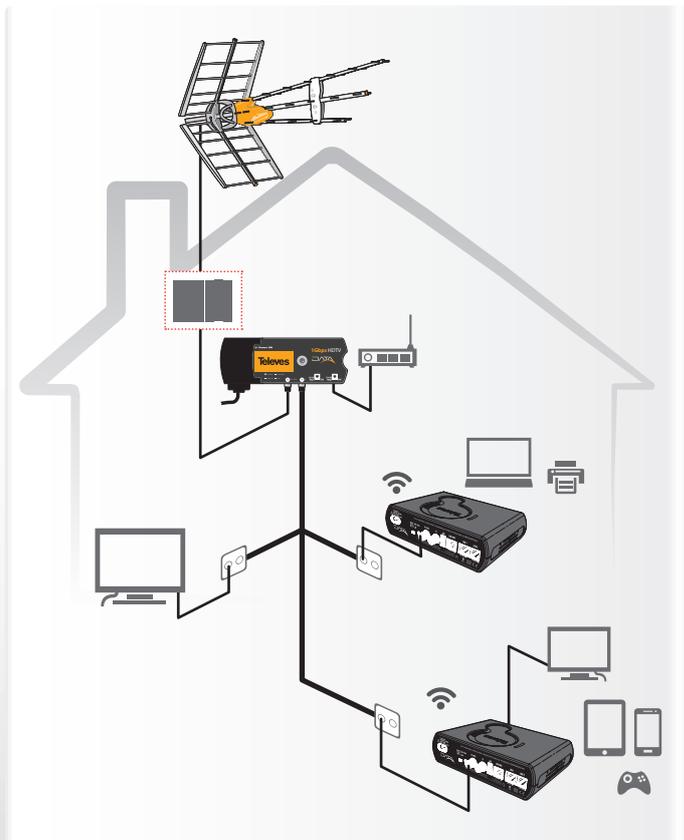
MyNET WiFi divide a zona de cobertura por vários pontos de acesso e em menor potência emitida, em vez de utilizar apenas um emissor de maior potência. **Ao definirem-se pequenas micro células de acesso é simultaneamente reduzida a carga da gestão da rede e é otimizado o coeficiente de utilizadores por cada ponto de acesso, convertendo-se o conjunto sem fios numa rede mais eficiente.**

### - Potência + Segurança

Por outro lado, **cria-se um raio de acesso mais reduzido, conseguindo-se um maior grau de segurança contra intrusões** por parte de terceiros. Em simultâneo são geradas menos interferências comparativamente à presença de múltiplos routers com emissões de alta potência.

### - Potência + Responsabilidade

Não convém esquecer como factor relevante, **o ser responsável ao reduzir-se ao mínimo a nossa exposição às radiações electromagnéticas** para garantir o nosso direito de um bom acesso à internet ■





o único com tecnologia **My NETWiFi**



## Um acesso à internet **mais responsável**

A tecnologia MyNET WiFi da Televes permite configurar o **serviço sem fios CoaxData para baixa potência, o que permite reduzir o grau de exposição às ondas electromagnéticas.**

*- Potência + Responsabilidade*



Integração de serviços de TV e internet em redes coaxiais



Extensão do sinal sem amplificação



Criação de redes segmentadas por utilizadores



Monitorização das redes criadas com a aplicação Access Control



100% Designed, Developed & Manufactured in Televes Corporation  
televescorporation ■ televes.com ■ assitencia.tecnica@televes.com

**Televes**<sup>®</sup>