

# Televes®

## INFO

Nº 109 JUNHO 2024



### A TDT em UHD e a rádio digital em DAB+ necessitam de um impulso do setor na Europa

Com o avanço das telecomunicações, é necessário adaptar as infraestruturas existentes para poderem estar atualizadas e oferecer serviços de qualidade. Por isso, a sede da Televes Corporation, em Santiago de Compostela (Galiza), foi palco da **sessão informativa realizada pela RTVE sobre o progresso das emissões UHD em TDT e de DAB+ para a rádio digital**, contando também com a assistência da Cellnex Telecom, Retegal, associações sectoriais e empresariais, SETELECO (Secretaria de Estado das Telecomunicações) e Secretaria Geral de Comunicação Social da Xunta da Galiza.

O motivo pelo qual este evento se realiza nas nossas instalações deve-se à **liderança** das nossas principais empresas, Televes, TRedess e Gsertel, na conceção e fabrico de produtos para o desenvolvimento das infraestruturas de comunicações eletrónicas em edifícios e residências. Na sua intervenção, **Santiago Rey, CEO da Televes Corporation**, destacou que para realizar projetos de implementação da televisão digital terrestre em UHD e a rádio digital em DAB+ em Espanha é necessária uma regulamentação através de um plano técnico.

E, por isso, deve investir-se nestes projetos, uma vez que **a rádio e a televisão devem ser meios de comunicação universais, gratuitos e de livre acesso**, que assegurem a **democratização de conteúdos audiovisuais**, e que

estão atualmente ameaçados pela **limitação das faixas de frequência** para a sua utilização em outros setores.

Além disso, falou-se abertamente sobre a perda que este setor está a sofrer em termos de progresso. **Ángel García Castillejo, diretor de Políticas Audiovisuais da RTVE**, refletiu sobre a importância que tem a **comunicação audiovisual como ferramenta de coesão social**. Sobre tudo, salientou que está disponível a tecnologia para este progresso e a filosofia das empresas deveria ser uniformizar os progressos a nível mundial para que nenhum país fique para trás.

Sobre o DAB+, **Javier Sánchez, responsável pela estratégia do Centro de Inovação da RTVE**, entrou em mais detalhes, aproveitando para alertar que **sem um plano técnico de implementação do DAB+, pode aumentar a pirataria de emissões**, fora de qualquer regulamentação ou controlo.

As empresas da Televes Corporation, **TRedess, Televes e Gsertel especializaram-se no design e fabrico de equipamentos para a transmissão, distribuição e medição de sinais de rádio e televisão há mais de 60 anos**. Isto faz com que entendam que o salto para as emissões UHD em TDT e DAB+ na rádio digital é a melhor maneira de garantir o **futuro de conteúdos gratuitos para uma população mais coesa** ■

*O setor exige um plano técnico urgente para a implementação de conteúdos UHD em TDT e DAB+ para a rádio digital*

#### SUMÁRIO

##### TELEVES CORPORATION

A Rádio DAB: Um salto para o futuro da rádio em Espanha

##### ENTRE NÓS

David Goldar, diretor da Televes Middle East (TME)

##### NOVIDADE DE PRODUTO

Projetores Flex Mini

##### DICA

Como melhorar a segurança rodoviária nas passadeiras

##### PERGUNTAS FREQUENTES

O que é o CRI e por que é importante nos projetos de iluminação?

##### INSTALAÇÃO REAL

Protea Hotel by Marriott (Luanda, Angola)

##### TELEVES NO MUNDO

DVB World forum 2024 (Munique, Alemanha)

Sessões informativas de RTVE sobre UHD e DAB+ (Santiago de Compostela)

NAB Show (Las Vegas, Nevada, EUA)

##### FORMAÇÃO

Como realizar uma implementação completa em apenas 10 passos com a nossa OLT512EVO



#### PONTO DE ENCONTRO

10-12 setembro **Hotel & Hospitality Expo**  
Riade (Arábia Saudita)



**Televes Electrónica Portuguesa Lda.**  
Via Dr. Francisco Sá Carneiro. Lote 17.  
Zona Ind. Maia 1. Sector-X.  
4470-518 Barca, Maia  
41° 14' 58.344" N, 8° 37' 48.2196" O  
T. +351 229478900  
www.televes.com



## David Goldar Diretor da Televes Middle East (TME)

Face à crescente escalada do conflito armado no Médio Oriente, a preocupação com o bem-estar dos nossos colegas na filial da TME tornou-se primordial. Com o objetivo de compreender melhor como estes eventos estão a afetar diretamente as suas operações, entrevistámos o nosso diretor para obter uma visão direta dos factos e das medidas que estão a tomar para enfrentar os desafios atuais

### **Poderia explicar-nos como os atuais acontecimentos em Gaza estão a afetar a delegação da TME?**

Naturalmente. Está a afetar-nos de duas maneiras significativas. Em primeiro lugar, qualquer incerteza, especialmente em regiões com um histórico de instabilidade geopolítica, afeta os nossos negócios. Já vivenciámos isto anteriormente, como na Síria, onde os nossos esforços para desenvolver o mercado foram frustrados pela guerra civil. De maneira semelhante, a nossa preocupação reside agora na possível expansão do conflito para áreas onde estamos a desenvolver os nossos negócios, como o Iraque.



*O impacto da escalada de violência na região de Gaza afeta o fluxo normal no transporte marítimo global e nos negócios da empresa*

### **Como estão as interrupções no transporte marítimo global a afetar as suas operações?**

As interrupções no transporte marítimo global, especialmente devido aos ataques nas águas do Iémen e no Mar Vermelho, são uma preocupação comum para nós. Observámos que os tempos de trânsito para os conteúdos provenientes de Espanha duplicaram, principalmente devido à falta de espaço nos navios e a rotas mais longas em torno da África do Sul. Isto afeta a nossa capacidade de receber materiais atempadamente, especialmente para projetos que envolvem vários produtos.

### **Que medidas está a TME a tomar para mitigar o impacto destes desafios?**

Estamos a rever proativamente os nossos requisitos para os próximos meses e a tentar antecipá-los trazendo os materiais mais cedo. No entanto, é uma tarefa desafiante, especialmente numa delegação onde uma parte significativa das vendas baseia-se em projetos e abrange múltiplos produtos ■



Televes Corporation®



GSERTEL®



## A RÁDIO DAB:

### UM SALTO PARA O FUTURO DA RÁDIO EM ESPANHA

A rádio **DAB (Digital Audio Broadcasting)** está a conquistar a Europa como a evolução natural da rádio tradicional, proporcionando uma experiência auditiva superior e uma maior variedade de conteúdos para os ouvintes.

Som nítido, sem interferências e semelhante ao CD, maior variedade de estações e programas especializados e ainda serviços adicionais como informação e até interação, são algumas das vantagens que o DAB oferece aos ouvintes. Para as emissoras, DAB significa otimizar recursos devido à eficiência espectral e à interferência nula com a rádio FM. Além disso, abrem-se novas oportunidades de negócios através da transmissão de dados adicionais.

Para garantir a qualidade do sinal DAB em toda a rede do Operador, a **Gsertel disponibiliza soluções tecnológicas como a sonda RCS DAB/DAB+ e o medidor portátil Hexylon.**

A sonda RCS DAB/DAB+ realiza uma monitorização proativa 24 horas por dia, sete dias por semana, detetando automaticamente qualquer anomalia no sinal. Por sua vez, o medidor portátil Hexylon analisa exaustivamente o sinal DAB, incluindo medidas, análise de ecos e constelação, bem como parâmetros como o ID do transmissor.

O DAB representa um passo importante rumo ao futuro da radiodifusão, com o potencial de transformar a forma como consumimos rádio. A Gsertel, com a sua experiência e compromisso, está pronta para apoiar os radiodifusores nesta transição e contribuir para o desenvolvimento de uma rádio mais moderna, variada e enriquecedora ■



## Projetores Flex Mini

Iluminação de alta eficiência num formato compacto



No âmbito desportivo, a **iluminação desempenha um papel fundamental**, não só influenciando a segurança e o desempenho dos participantes, mas também afetando a experiência geral dos espetadores. No entanto, alcançar os níveis ideais de iluminação pode ser um desafio, especialmente nos casos em que o espaço disponível para a instalação é limitado, afetando negativamente a prática desportiva.

Os **projetores Flex Mini** são uma solução de iluminação concebida especialmente para **espaços desportivos médios e pequenos**. O seu formato **compacto** aliado ao suporte integrado na estrutura, torna-os ideais para zonas onde o espaço é limitado mas as exigências de iluminação são elevadas. Estes projetores destacam-se por combinar um tamanho reduzido e prático com a capacidade de proporcionar uma **iluminação uniforme e sem reflexos**, além de oferecer uma **potência de até 240W e uma eficiência luminosa de até 144 lm/W**. A nível mecânico, o seu tamanho compacto oferece uma resistência ao vento muito baixa, o que combinado com a sua construção robusta em alumínio anodizado e a uma produção nas nossas linhas

automatizadas, garantem uma **durabilidade excepcional**, inclusive em condições climáticas adversas.

Estes projetores foram especialmente concebidos para instalações desportivas de média dimensão que requerem níveis elevados de iluminação. Desde clubes de padel, courts de ténis e campos de basquetebol, até complexos desportivos municipais, estes projetores oferecem um desempenho profissional num formato eficiente e manuseável.

Os projetores **Flex Mini** são uma **escolha fiável e eficiente** para iluminar espaços desportivos médios e pequenos. Apresentam um bom equilíbrio entre **qualidade, funcionalidade e durabilidade, satisfazendo as necessidades de iluminação mais exigentes** para oferecer uma ótima experiência para o desenvolvimento da prática desportiva, tanto para jogadores como para espetadores ■



### DICA

## Como melhorar a segurança rodoviária nas passeadeiras

A **prevenção de atropelamentos** em passeadeiras de peões é um **desafio prioritário em matéria de segurança rodoviária**. A falta de visibilidade dos peões e o possível descuido dos condutores são fatores críticos que contribuem para estas situações de risco.

Uma solução eficaz para minimizar acidentes e proteger os cidadãos é a **sensorização das luminárias instaladas nas passeadeiras**. Ao equipar as luminárias com sensores de movimento, é possível **eleva automaticamente o nível de iluminação** da zona de passagem quando são detetadas pessoas no passeio. Este aumento de contraste no momento necessário avisa eficazmente os condutores que existem peões a atravessar. Ao **garantir a visibilidade dos peões**, podemos **reduzir visivelmente o risco de acidentes** nas vias urbanas e interurbanas, otimizando ao mesmo tempo o uso da iluminação.

A nossa **gama CIES Crosswalk** combina **luminárias CIES** com óticas específicas para iluminar as passagens de peões e **sensores de movimento** de elevada sensibilidade. Estes sensores, desenhados com um **ângulo de 180°**, são **acionados ao detetar as pessoas na calçada**, mas ignoram os veículos que transitam na estrada. Também comunicam



entre si por Bluetooth, para **sincronizar as luminárias de ambos os lados da passeadeira de peões** e ativá-las simultaneamente. Trata-se de uma **alternativa inteligente para iluminar as passagens de peões e reforçar a segurança dos cidadãos** ■



## O que é o CRI e por que é importante nos projetos de iluminação?



O conceito CRI, estreitamente ligado à iluminação LED, significa Índice de Restituição das Cores (siglas do inglês, *Color Rendering Index*). Este parâmetro mede a precisão com que uma fonte de luz é capaz de restituir fielmente as cores dos objetos. O seu valor é dado em comparação com uma fonte de luz de referência, que seria o sol (radiação de corpo negro), e é expresso numa escala de 0 a 100, onde um CRI maior significa uma melhor restituição das cores. O CRI depende da composição espectral da luz emitida pela fonte, e não da própria temperatura da cor. No entanto, duas fontes de luz devem ter a mesma temperatura de cor para que os seus CRI possam ser comparados.

Para medir o IRC, são analisadas 8 amostras cromáticas, denominadas Ra, que vão de R1 a R8. Cada amostra R recebe uma pontuação de 0 a 100, de acordo com a naturalidade da cor em comparação com a aparência que teria sob a fonte de luz

de referência. O CRI é obtido com base na média destes valores de Ra. Existe uma extensão da métrica, em que além destes 8 tons pastéis, são consideradas amostras adicionais de cor mais saturada, até um total de 14 amostras (R1 a R14).

Existem outras métricas para medir a restituição das cores como a TM-30 (com 99 amostras), mas o CRI continua a ser a mais comum e difundida no mercado.

Portanto, o CRI é um parâmetro que deve ser conhecido e considerado em termos do impacto da luz na precisão das cores. Tal como um CRI elevado é muito procurado em iluminação orientada para tarefas ou espaços interiores, valores de CRI entre 70 e 80 são mais do que adequados em iluminação ambiente e iluminação externa. **Conhecer a influência do CRI na iluminação melhorará a tomada de decisões que influenciarão a experiência visual dos projetos** ■



## INSTALAÇÃO REAL

### PROTEA HOTEL BY MARRIOTT (LUANDA, ANGOLA)



O Hotel do grupo Marriott International, situado entre a Luanda e Talatona, possui 84 quartos e um conjunto de serviços para o hóspede desfrutar, que passam por um restaurante "rooftop", duas salas de conferências, ginásio, piscina e três bares, para além dos serviços de entretenimento da Televes.

O sistema de televisão IPTV integra canais dos operadores ZAP e DSTV, disponibilizando-se um **serviço de interatividade próprio** (Marriott GRE) by Televes, canal

**corporativo, ArantiaCast** (Marriott CMD) e VoIP.

Toda a infraestrutura está baseada numa **solução FTTR** (*fiber-to-the-room*) que integra o serviço de RF Overlay como backup. As áreas comuns são cobertas através de switch de rede Televes, garantindo-se uma cobertura total das áreas públicas e exteriores através do **sistema WaveData**.

Uma obra 100% Televes com execução da empresa ElectroTela ■



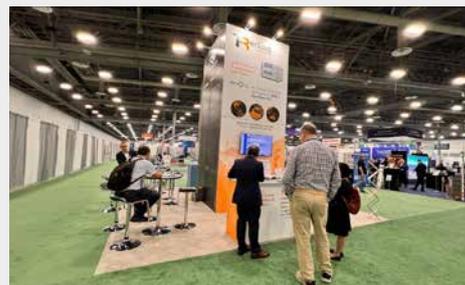
### DVB WORLD FORUM 2024 (MUNIQUE, ALEMANHA) 19 - 20 DE MARÇO

O nosso **diretor de negócios, Ángel Álvarez**, encarregou-se de dar uma conferência sobre a **necessidade de inovação no setor dos operadores de TDT**, uma vez que nos dois maiores mercados da Europa já aproveitaram esta oportunidade para lançar, em 2024, serviços 4K UHD nas suas redes DVB-T2.



### SESSÕES INFORMATIVAS DE RTVE SOBRE UHD E DAB+ (SANTIAGO DE COMPOSTELA) 10 DE ABRIL

A nossa sede foi responsável por acolher a sessão informativa para a Galiza, organizada pela RTVE, para potenciar os **progressos das emissões UHD em TDT e DAB+ para rádio digital**. A conclusão foi clara: todo o setor exige um plano técnico urgente para o seu desenvolvimento em Espanha.



### NAB SHOW (LAS VEGAS, NEVADA, EUA) 13 - 17 DE ABRIL

Nesta exposição, que contou com a presença de várias empresas da Televes Corporation, a **Tredess** apresentou no seu stand a sua nova gama de soluções inovadoras e otimizadas para broadcasters e operadores de redes de TDT e rádio. Por sua vez, a **Gsertel** apresentou as últimas novidades nos seus sistemas de medida RCS e portátil Hexylon para redes de Operador. A **Televes** também implementou todas as suas soluções NextGenTV para um mercado americano que começa cada vez mais a combinar a TV radiodifundida com acessos à Internet nas suas casas ■



## Como realizar uma implementação completa em apenas 10 passos com a nossa OLT512EVO

Especialmente concebida para Hospitality, esta OLT agiliza o processo de instalação de sistemas FTTH



A nossa OLT512EVO oferece uma **configuração intuitiva através de uma interface web simples e homogênea**. Isto proporciona uma **grande flexibilidade no lançamento e implementação de serviços Hospitality**.

Através das suas funcionalidades específicas, podemos **criar uma infraestrutura GPON adaptada às necessidades reais do setor hoteleiro**, e implementar até 16 serviços numa mesma ONT. Realizaremos toda a configuração da OLT512EVO, seguindo **10 passos simples**:

### FASE DE VERIFICAÇÃO

1. Acedemos à interface web para **registar e visualizar as ONT da instalação** (Figura 1).
2. **Visualizamos as potências óticas para comprovar o estado físico da rede** e detetar possíveis irregularidades na fibra.

### FASE DE APROVISIONAMENTO

3. Definimos as VLAN a propagar na rede GPON, tendo em conta que podemos implementar até **16 VLAN numa mesma ONT**.
4. Definimos e atribuímos os **perfis de largura de banda (BW) por serviço e por ONT**.

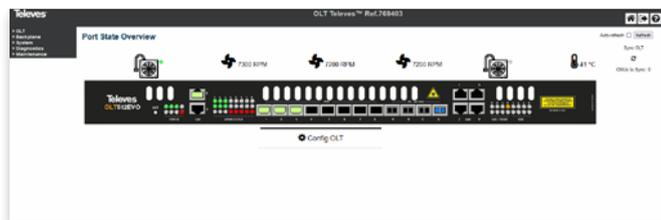


Figura 1

5. **Criamos os serviços GPON** através de pares VLAN e o seu perfil de largura de banda associado.
6. **Associamos os serviços GPON por perfis diferentes**, em função dos diversos grupos de ONT definidos previamente pelo hotel.
7. Com um único clique, aplicamos o **perfil que melhor se adapte a cada ONT**.

### FASE DE CONFIGURAÇÃO

8. **Configuramos as ONT com um backup associado a cada perfil**, que será guardado na OLT para facilitar a tarefa.
9. Estabelecemos **os parâmetros específicos de cada ONT**, dependendo das necessidades previamente estabelecidas.

### FASE DE MONITORIZAÇÃO

10. **Monitorizamos a instalação para assegurar-nos de que foi configurada com sucesso** (Figura 2).

Graças às informações em tempo real sobre a interface e o estado físico da rede, além do sistema de alarmes, podemos saber o que acontece antes, durante e depois da implementação ■

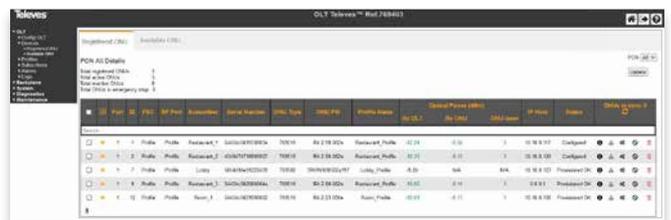


Figura 2

## Não esquecer!

### Nova temperatura de cor: 1850 K reais

No contexto da iluminação pública, a conservação do céu noturno e o respeito pela natureza são temas cada vez mais relevantes. Por isso, procuramos soluções inovadoras para **iluminar melhor e de forma responsável**, alcançando um equilíbrio saudável entre a vida urbana e a natureza.

Por este motivo, oferecemos uma **nova temperatura de cor de 1850 K** para as nossas luminárias de iluminação exterior, que se destaca por ser a mais quente depois da PC Âmbar, com uma maior eficiência luminosa.

São frequentemente equiparadas, mas é importante salientar que, **na realidade, 1850 K não é realmente o mesmo que PC Âmbar**. A diferença reside na eficiência e nas suas características de iluminação: a temperatura **1850 K oferece maior eficiência com**



**uma quantidade de luz azul inferior a 1%**. Em contrapartida, **PC Âmbar não emite radiação azul e é praticamente inócua para os ritmos biológicos dos seres vivos**, pelo que, embora seja menos eficiente, é a opção requerida em áreas protegidas com legislações rigorosas. No entanto, nos casos em que a regulamentação não é exclusiva, **a temperatura 1850 K consegue preservar a qualidade do céu noturno com uma eficiência superior** ■

# OLT512EVO

Especialmente  
**dedicada ao mundo do Hospitality**



Desenvolvimento específico para a realidade do setor hoteleiro,  
da OLT512EVO que garante os requisitos atuais de comunicação e entretenimento:

## mais serviços com maior velocidade

Permite até 16 serviços diferentes no quarto com largura de banda personalizável

Com funcionalidades avançadas, adaptadas aos profissionais do setor,  
agilizar a inicialização, gestão e manutenção da infra-estrutura GPON

### CONTEXTO EFICIENTE

Definição de perfis e fornecimento  
de serviços por grupos de quartos

### GESTÃO CENTRALIZADA

Configuração simultânea para  
conjuntos de ONUs / ONTs da OLT

### INSTALAÇÃO FLEXÍVEL

Substituição e instalação livre  
das ONTs nos quartos  
independentemente da PON