

**ANACOM**



AUTORIDADE  
NACIONAL  
DE COMUNICAÇÕES

## **AVALIAÇÃO DA COBERTURA TDT**



**DGE1 - Centro de Monitorização e Controlo do Espectro**



13 de dezembro de 2012

De acordo com solicitado na intervenção 2012/████, em 13 de dezembro de 2012, foi realizada a avaliação das condições de recepção de TDT, na morada da reclamante, na █████ █████, Cerro da Cabeça de Câmara, concelho de Loulé.

## **Metodologia**

Foi avaliada a cobertura TDT, junto à residência da reclamante, utilizando-se o analisador de DVB-T, marca R&S, modelo ETL, instalado na unidade móvel e ligado a uma antena, da marca R&S, modelo HL040 (faixa de funcionamento: 400 - 3600 MHz), de polarização horizontal, a uma altura de 10 m, acima do solo. O sistema realiza, de modo automático, a rotação completa da antena, no plano horizontal, com passos de 5° e de seguida adquire 60 amostras do sinal, durante 1 minuto, no azimute correspondente ao máximo de intensidade de campo encontrado e, em modo manual, no azimute onde foi detetado o valor máximo de MER.

Além disso, foram também verificadas as condições de recepção de TDT na baixada da reclamante, com o analisador de DVB-T, marca R&S, modelo ETL.

## **Resultados**

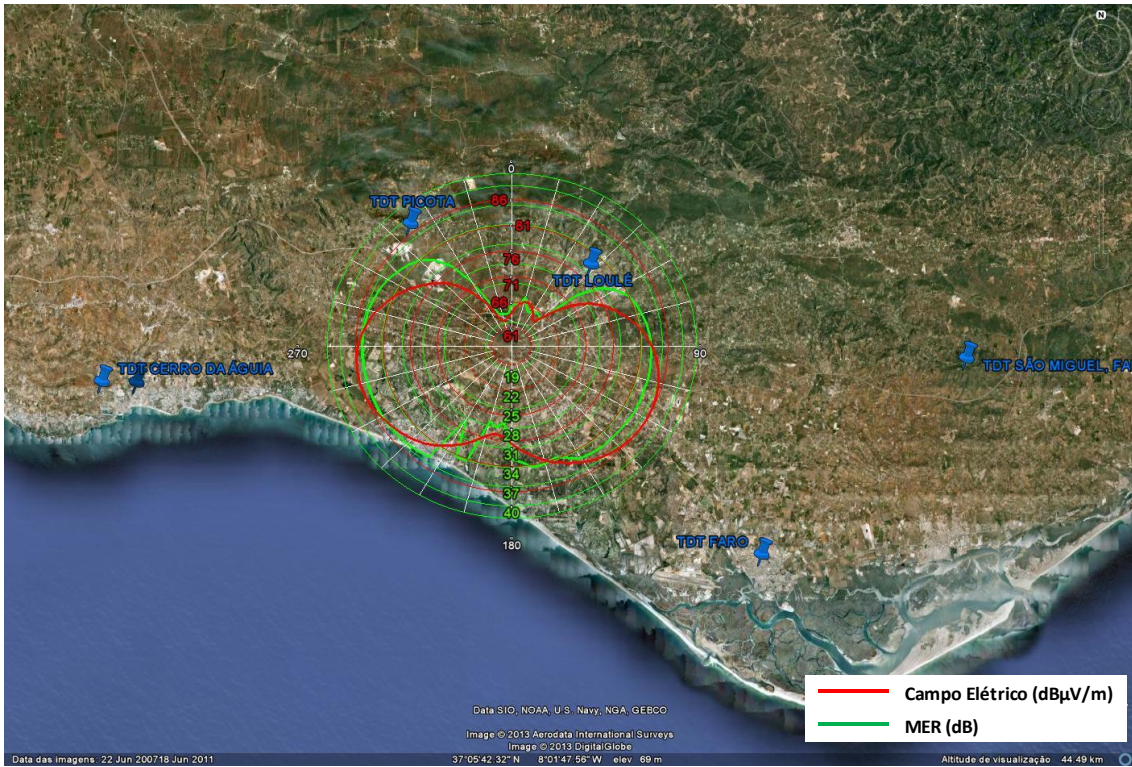
**Ponto 1:** █████ █████, Cerro █████ █████ █████

Coordenadas geográficas (WGS84):

Latitude: 37° 06' █████.███" N

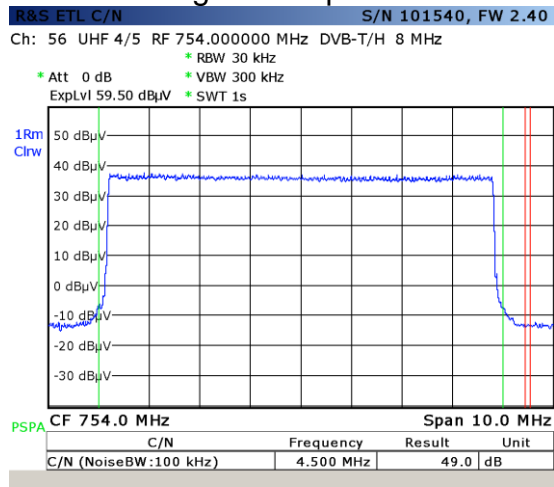
Longitude: 008° 03' █████.███" W

## Diagrama polar de receção, centrado no ponto de medida e sobreposto no mapa com a localização dos emissores

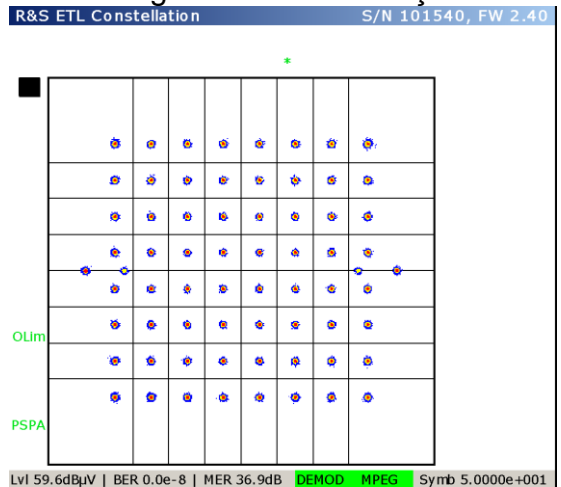


## Registos na estação móvel Antena orientada para o máximo de intensidade de campo (emissor do Cerro da Águia)

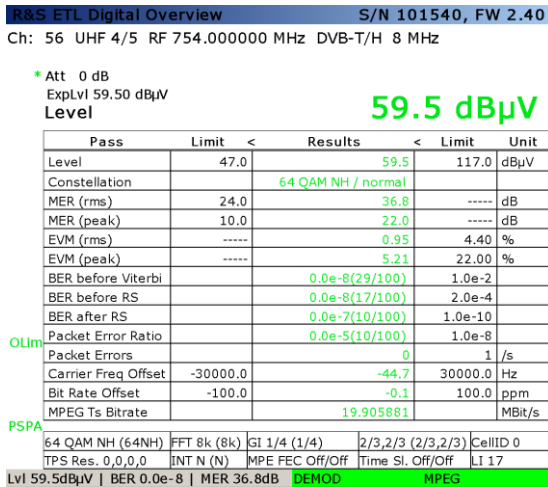
### Diagrama espectral



### Diagrama da constelação

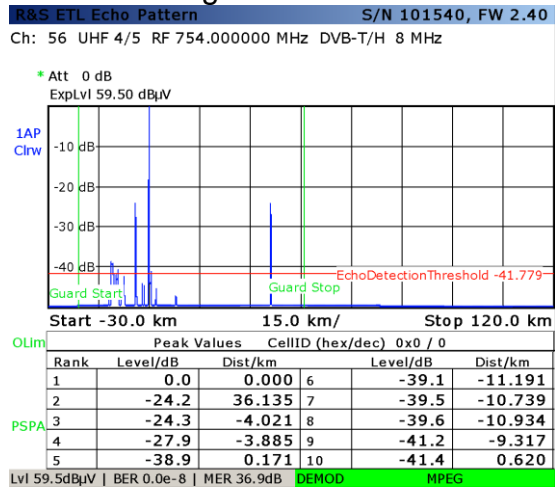


## Quadro resumo



Date: 13.DEC.2012 16:48:21

## Diagrama de ecos



Date: 13.DEC.2012 16:48:49

## Resultados globais das medições

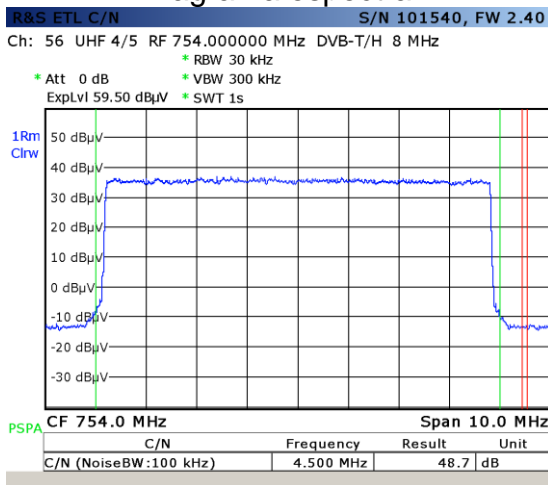
1 minute measurements (60) in the Maximum direction  
Measured Azimuth: 255 degrees

**Field Strenght [dBuV/m]: 86.195841**  
**MER [dB]: 36.862000**  
**BER before Viterbi: 0.000000E+0**  
**BER after RS: 0.000000E+0**

## Registos na estação móvel

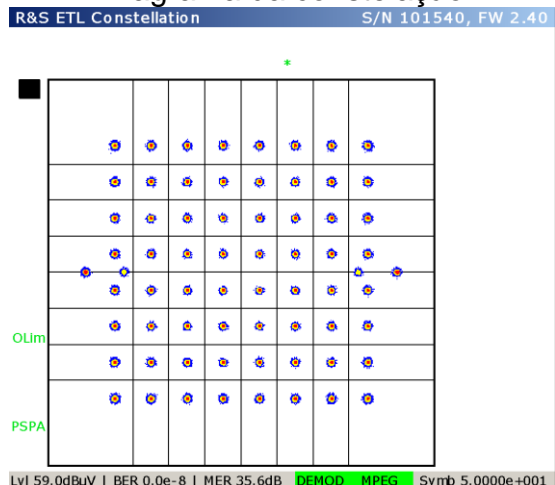
Antena orientada na direção da antena da reclamante (emissor do Cerro de São Miguel)

## Diagrama espectral



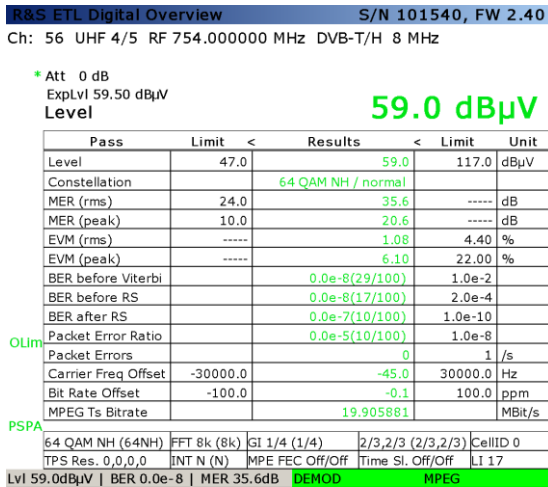
Date: 13.DEC.2012 16:55:39

## Diagrama da constelação



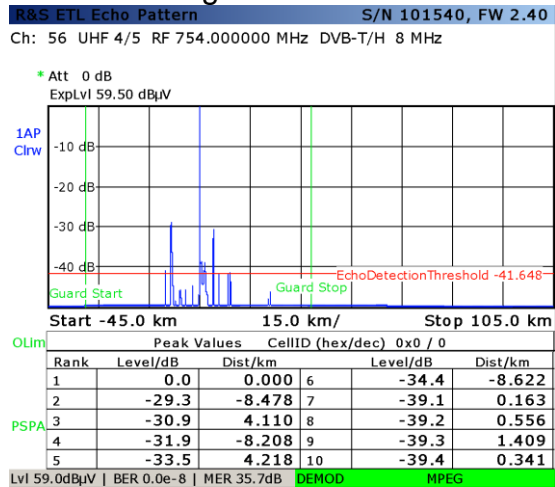
Date: 13.DEC.2012 16:55:05

## Quadro resumo



Date: 13.DEC.2012 16:54:53

## Diagrama de ecos



Date: 13.DEC.2012 16:55:21

## Resultados globais das medições

1 minute measurements (60) in the Maximum direction  
Measured Azimuth: 109 degrees

**Field Strenght [dBuV/m]: 85.836808**

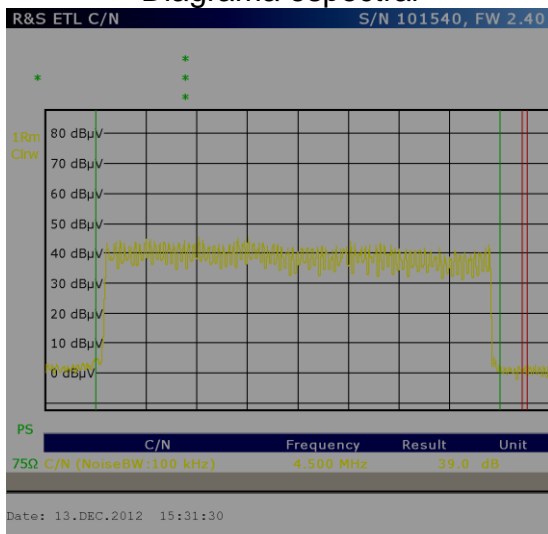
**MER [dB]: 35.635000**

**BER before Viterbi: 0.000000E+0**

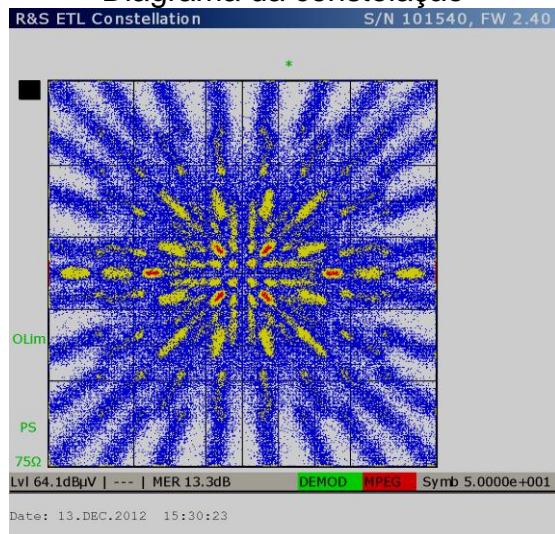
**BER after RS: 0.000000E+0**

## Análise da Recepção na Instalação do Reclamante

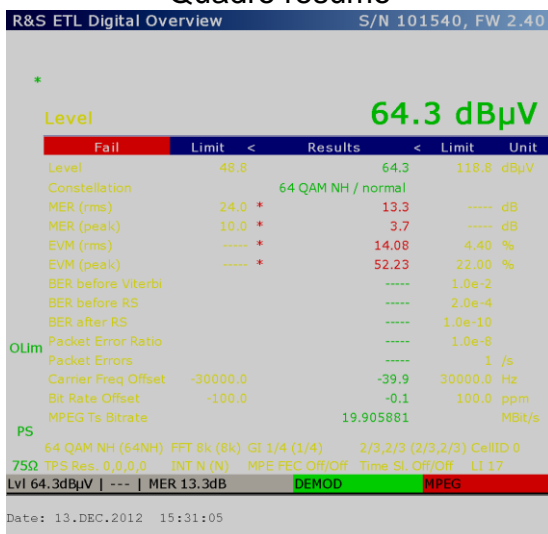
### Diagrama espectral



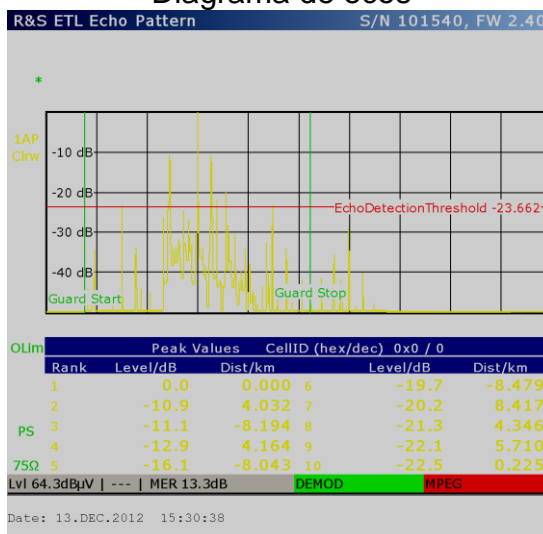
### Diagrama da constelação



## Quadro resumo



## Diagrama de ecos



## Mapas de previsão de cobertura, disponibilizados no sítio: TDT, da PT Comunicações

Os mapas de previsão de cobertura disponibilizados pela PT Comunicações, no sítio web: <http://tdt.telecom.pt>, e apresentados em seguida, indicam que a morada da reclamante tem cobertura TDT.

Indicada.

Pesquisar por:

Para uma pesquisa precisa, digite aqui as coordenadas geográficas da sua morada.

Coordenadas:    
 (ex: latitude: 38°43'13.224" N, longitude: 9°7'14.5626" W ou latitude: 38.72034; longitude: -9.120712)

A pesquisa pelos dados de morada é menos rigorosa do que a pesquisa pelas coordenadas geográficas.

Morada:  (não incluir número de porta, andar ou tração)

Localidade:

A pesquisa por código postal é menos rigorosa do que as restantes opções. O resultado desta pesquisa não corresponde à morada preferida, mas sim a um ponto no centro do código postal pesquisado.

Código Postal:

Mapa Híbrido Satélite

Está numa zona com cobertura TDT. Veja aqui como fazer a transição para a Televisão Digital Terrestre.

Está numa zona com cobertura TDT. Veja aqui como fazer a transição para a Televisão Digital Terrestre.

NOTÍCIAS

«Neg: Necessidade de mudança é o designio da campanha da TDT >>>

RTP: Emissão de Televisão Analógica desligada esta manhã nos Açores >>>

Diário de Notícias - Funchal: Sinal analógico de televisão foi desligado às 12h15 >>>

Ler Todas as Notícias >>>

Protocolo ANACOM / DECO

Testes DECO a descodificadores TDT

CONTACTE-NOS

## Conclusão

No exterior, junto à residência da reclamante, com a antena orientada para o máximo de intensidade de campo, na direção do emissor do Cerro da Águia, ou na direção da orientação da antena da reclamante, emissor do Cerro de São Miguel, verifica-se que os níveis de intensidade de campo e os demais **parâmetros de qualidade de sinal analisados apresentam bons indicadores.**

Apesar de a reclamante dispor de uma antena adequada e orientada para o emissor do Cerro de São Miguel, verificou-se que na baixada de recepção da reclamante, apesar do nível de sinal medido (64,1 dB $\mu$ V) ser elevado, os **parâmetros de qualidade de sinal analisados apresentam valores bastante degradados não permitindo a descodificação do sinal de TDT.**

Após uma análise mais aprofundada à instalação da reclamante, constatou-se que, na caixa ATI, o sinal de TDT era misturado com oito câmaras de videovigilância e com televisão por cabo, cujos sinais eram distribuídos pela mesma infraestrutura. Tentou-se analisar diretamente o sinal proveniente da antena de recepção do sinal TDT da reclamante mas foi-nos de todo impossível de devido à panóplia de amplificadores, misturadores, entre outros equipamentos que estavam instalados na referida caixa ATI.

No desenrolar da nossa ação demonstrou-se à reclamante que, através da utilização de uma das nossas antenas, no interior da sua cozinha ligada diretamente ao seu descodificador do sinal de TDT, era possível descodificar o sinal de TDT, tendo o descodificador indicado parâmetros de sinal e qualidade valores de 100%.

Perante os factos apurados, informou-se a reclamante da necessidade verificar e melhorar a sua instalação de recepção e de distribuição.

Em contato telefónico, no dia 4 de janeiro de 2013, fomos informados, pela reclamante, que após terem melhorado a sua instalação de recepção e de distribuição o passou a receber o sinal de TDT em perfeitas condições.