

Televisão Digital Terrestre **Resumo da Ação de Fiscalização**

PI 2012/

No dia 02-04-2012, foi efetuada deslocação à residência do reclamante, sr. _____, na localidade de Cabeço de Montachique, Milharado, para analisar os problemas na receção das emissões de TDT.

1. Às 16:30, foram realizadas medições, a 10 m de altura, no exterior da habitação, com a estação móvel de monitorização, orientando-se a antena de receção para o azimute (QTE: 345°) correspondente ao máximo de intensidade de campo obtido e à direcção do emissor TDT da Malveira. Nessas condições, o valor de campo eléctrico medido era de **66,4 dBµV/m** e o MER de **32 dB**.

Foi analisada a estabilidade dos parâmetros de qualidade, numa janela temporal de 5 minutos, verificando-se que o sinal apresentou sempre bons indicadores, não se tendo observado alterações dignas de realce (gráficos no **anexo 1**).

2. Pelas 17:00, já na presença do reclamante, orientou-se a antena de receção da estação móvel conforme se encontrava a do reclamante (QTE: 161°, direcção do emissor de Odivelas), verificando-se que o campo eléctrico agora registado (58,3 dBµV/m), assim como o MER (14,9 dB), sofriam uma degradação que, no caso do MER, era considerável. Eram ainda notórias profundas irregularidades de amplitude no espectro OFDM, não se garantindo a relação C/N necessária.

Desta forma, os indicadores de qualidade do sinal TDT revelaram uma forte instabilidade, não reunindo os requisitos necessários à correta descodificação das emissões digitais de televisão, ocorrendo frequentemente o congelamento da imagem (gráficos no **anexo 2**). Daqui se conclui que a orientação da antena do reclamante não é a mais favorável.

3. Foram também analisadas as condições de receção, proporcionadas pela instalação do reclamante, que aparentava ser muito recente.

A antena é adequada, embora indevidamente orientada para Odivelas. Apesar de possuir um amplificador de sinal, este não se encontrava em funcionamento. Assim, nas condições descritas, o nível de sinal disponibilizado pela instalação revelava-se insuficiente, originando interrupções constantes na receção do sinal TDT.

Perante as circunstâncias, o reclamante tomou a iniciativa de, no momento, reorientar a antena para a Malveira, na expectativa de se virem a obter melhores resultados. Após as alterações, verificou-se que os indicadores de qualidade do sinal melhoraram ligeiramente, embora ainda não comparáveis com os que se obtiveram na estação móvel, nem suficientes para ultrapassar o congelamento da imagem.

Nesta altura, propôs-se ao reclamante a ligação do amplificador que, de imediato, contribuiu para uma melhoria significativa das condições de receção, eliminando-se desta forma, com êxito, as interrupções na imagem. Assim, as indicações do recetor eram satisfatórias (qualidade: 92%, sinal: 96%), embora à custa de amplificação (**anexo 3**).

Televisão Digital Terrestre
Resumo da Ação de Fiscalização

4. Como a antena do reclamante se encontrava a uma altura inferior (5 m) à que foi usada nas medições com a estação móvel (10 m), às 19:15, repetiram-se as medições descritas em 1., mas com a antena de receção à mesma altura que a do reclamante, por forma a despistar eventuais problemas decorrentes dessa diferença de alturas.

Mesmo assim, os valores mantiveram-se coerentes com os obtidos em 1., com um nível de sinal considerado bom, e indicadores de qualidade muito bons e estáveis (**anexo 4**), o que parece indiciar a existência de eventuais problemas na instalação do reclamante.

Foi dado conhecimento, ao reclamante, dos resultados apurados, que ficou de rever toda a instalação (ligações à antena, fichas, cabo, etc).

5. Em face do exposto, foi dado o assunto por encerrado.

/

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização

ANEXO1

Sinal medido na estação móvel, com a antena de receção orientada para o máximo de intensidade de campo (QTE: 345°, Malveira)

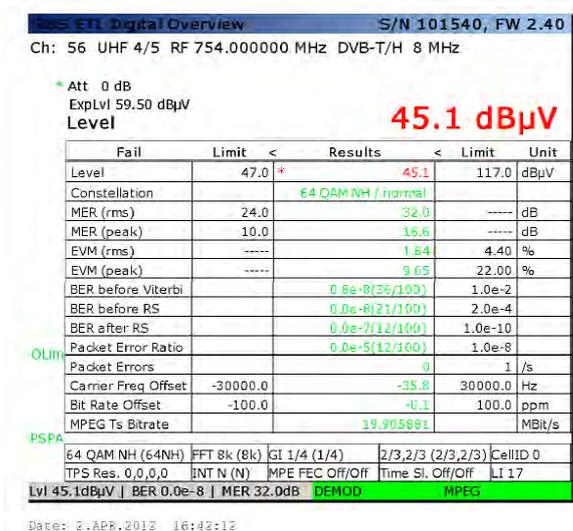


Fig. 1 – Resumo de Indicadores do Sinal TDT

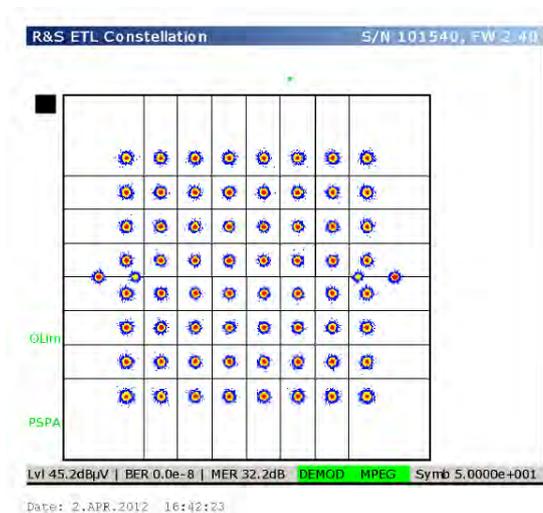


Fig. 2 – Diagrama de Constelação

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização

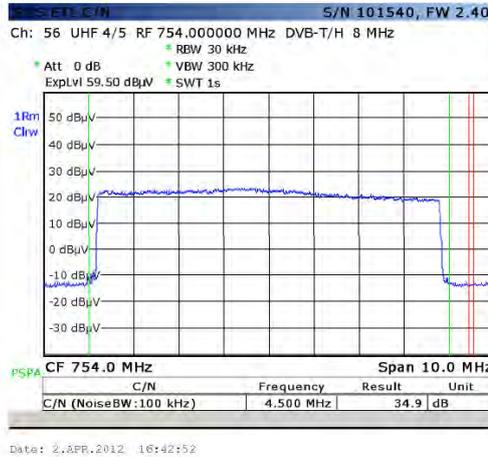


Fig. 3 – Espectro

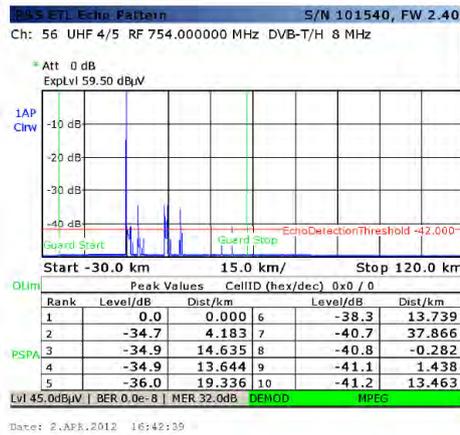


Fig. 4 – Diagrama de Ecos

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização

ANEXO 2

Sinal medido na estação móvel, com a antena de receção orientada de acordo com a do reclamante (QTE:161°, Odivelas)

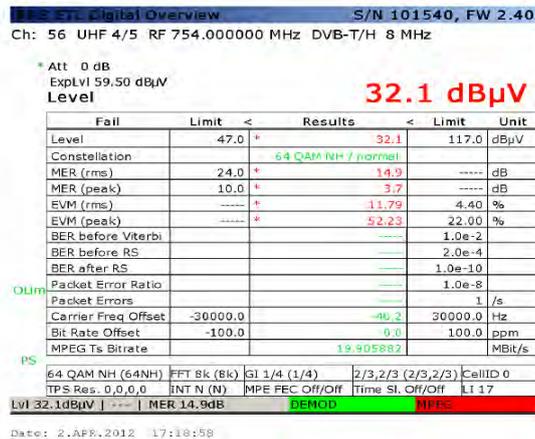


Fig. 5 – Resumo de indicadores do Sinal TDT

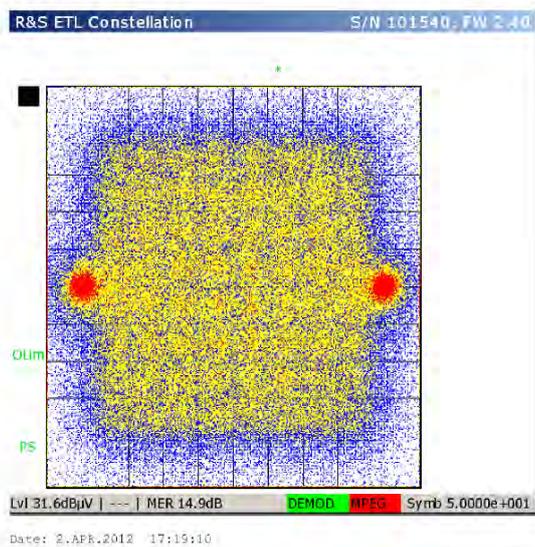


Fig. 6 – Diagrama de Constelação

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização



Fig. 7 – Espectro



Fig. 8 – Diagrama de Ecos

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização

ANEXO 3

Sinal medido na instalação do reclamante
(orientação da antena: Odivelas, sem amplificação)



Fig.9 – Resumo de Indicadores do Sinal TDT

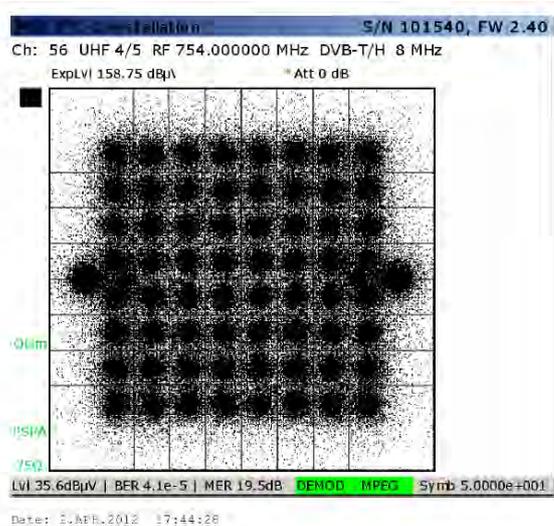


Fig. 10 – Diagrama de Constelação

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização

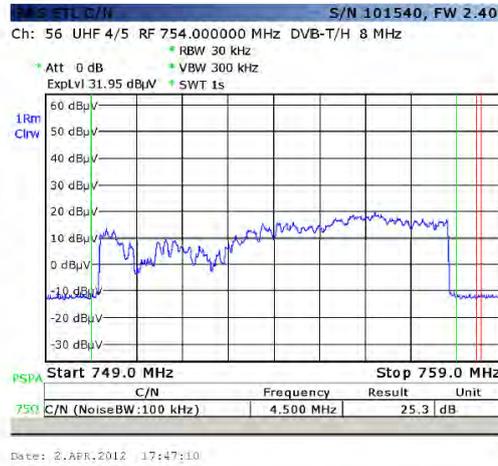


Fig. 11 – Espectro

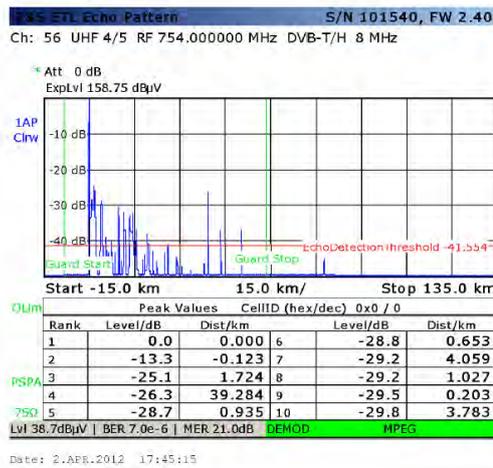


Fig.12 – Diagrama de Ecos

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização

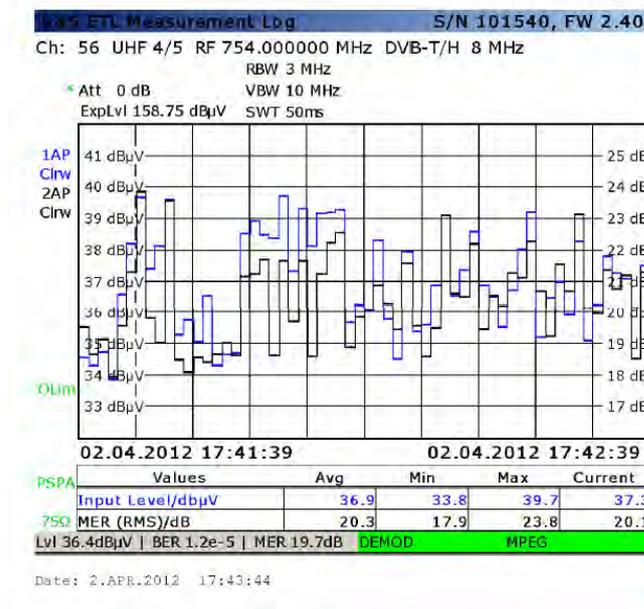


Fig. 13 – Variação temporal do nível de sinal e MER (17:41-17:42)

Sinal medido na instalação do reclamante

(orientação da antena: Malveira, com amplificação)

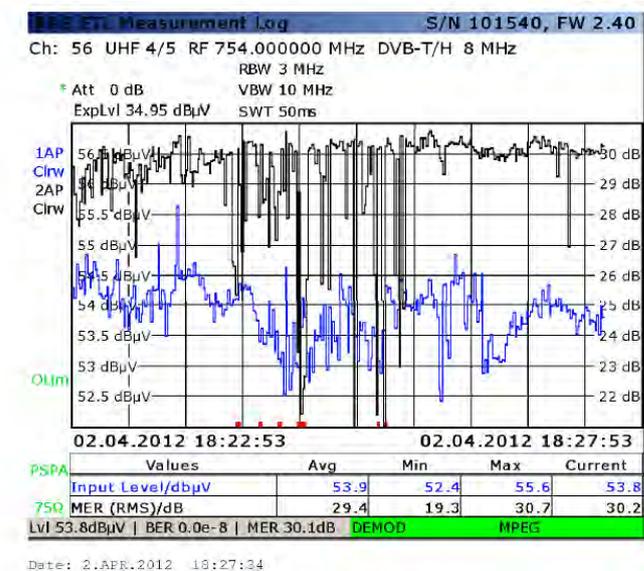


Fig.14 – Variação temporal do nível e MER (18:22-18:27)

Televisão Digital Terrestre Resumo da Ação de Fiscalização

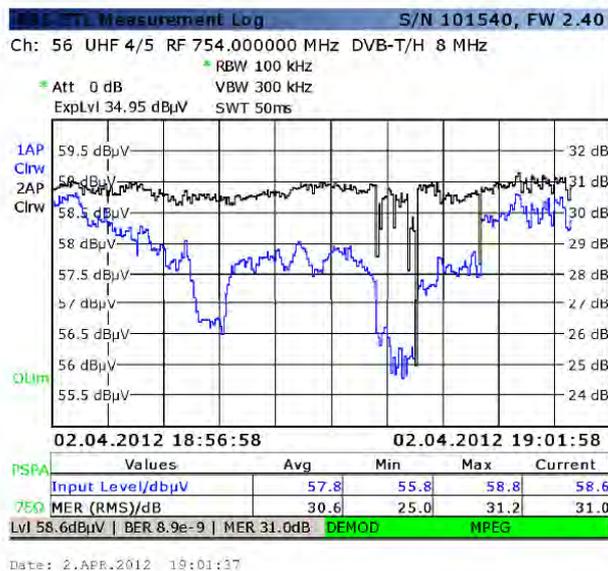


Fig.15 – Variação temporal do nível de sinal e MER (18:56-19:01)

Anexos

ANEXO 4

Sinal medido na estação móvel, com a antena de receção orientada para o máximo de intensidade de campo eléctrico ($QTE:345^\circ$, *Malveira*), mas à mesma altura da do reclamante

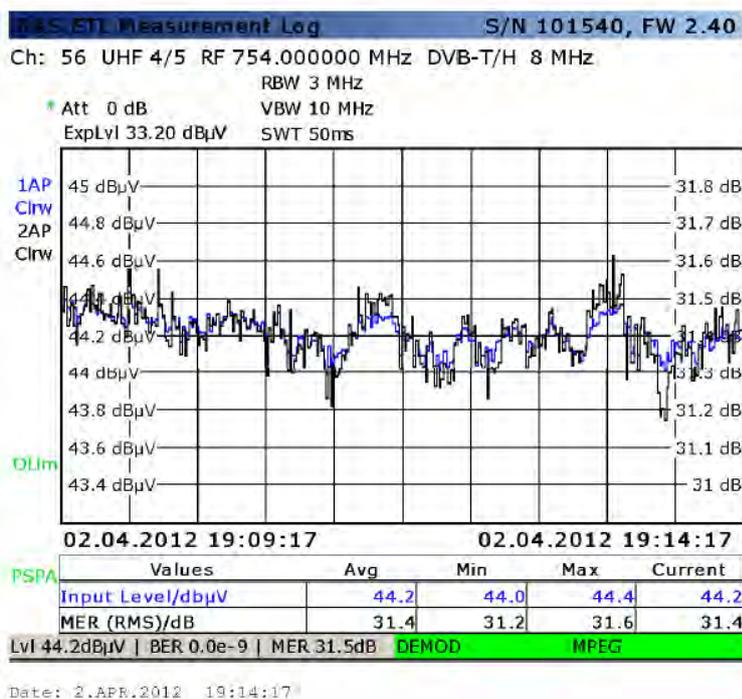


Fig.16 – Variação do nível de sinal e MER (19:09-19:14)