

## **AVALIAÇÃO DA COBERTURA TDT**

## Vila Nova de Tazem

DGE1 - Centro de Monitorização e Controlo do Espectro

Conforme solicitado na intervenção 2012/ em 4 de setembro de 2012, foi

realizada a avaliação das condições de receção de TDT, junto da morada do

reclamante, na rua , Vila Nova de Tazem.

Metodologia

Para a avaliação da cobertura TDT, foi escolhido um ponto (Ponto 1), a cerca

de 10 metros da habitação do reclamante. Foram realizadas medições ao canal

56 da rede SFN de cobertura nacional, e ao canal 46 do emissor da MFN

'Overlay' da Lousã.

Nas medições, utilizou-se o analisador de DVB-T, modelo ETL, da marca R&S,

instalado na unidade móvel e ligado a uma antena, modelo HL040, da marca

R&S (para a faixa: 400 - 3600 MHz), em polarização horizontal, a uma altura de

10 m do solo. O sistema realiza, de modo automático, a rotação completa da

antena, no plano horizontal, com passos de 5º, e de seguida adquire 60

amostras do sinal, durante 1 minuto, no azimute correspondente ao máximo de

intensidade de campo elétrico encontrado.

Resultados

Ponto 1

, , Vila Nova de Tazem

Coordenadas geográficas (WGS84):

Latitude: 40° 30'

Longitude: **007° 42'** 

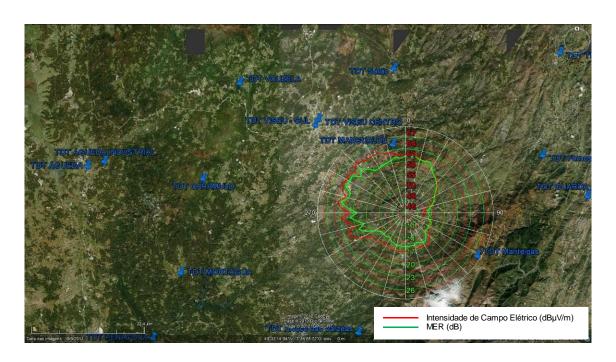
#### Instalação de receção do reclamante

O reclamante instalou, indevidamente, a antena no interior do sótão (sob o telhado) e orientada para o emissor de Vouzela.

Realizadas medições numa das suas baixadas, com o recetor Promax modelo TV Explorer HD, constatou-se, conforme esperado, que o sinal é fortemente instável, tendo-se registado 62 dBµV de nível de sinal, e 26 dB de MER, mas com quedas abruptas de intensidade para 41 dBµV e consequente perda da receção. Ora não estando a cobertura de TDT, naquela localização, planeada para receção interior, a instalação de receção do reclamante não se afigura adequada, nem reúne as condições mínimas necessárias, devendo ser alvo de retificação.

Ainda que os indicadores de qualidade, para o canal 56, sejam apenas marginalmente satisfatórios, este problema de perda de receção não foi constatado pelos nossos meios, no mesmo período.

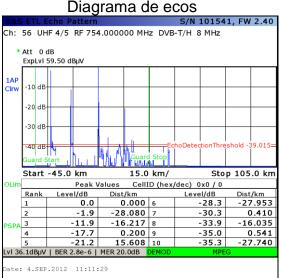
## Diagramas polares de receção (canal 56)

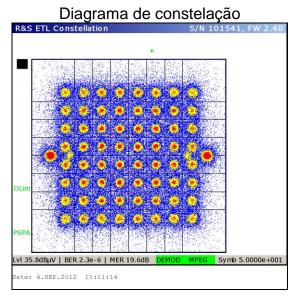


### Registos na estação móvel

Ponto 1 - Canal 56









## Resultado das medições

1 minute measurements (60) in the Maximum direction Measured Azimuth: 320 degrees

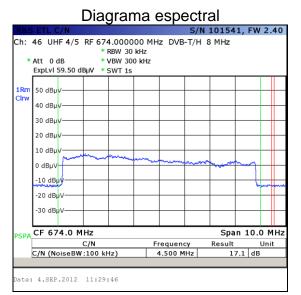
Field Strenght [dBuV/m]: 63.76

MER [dB]: 21.05

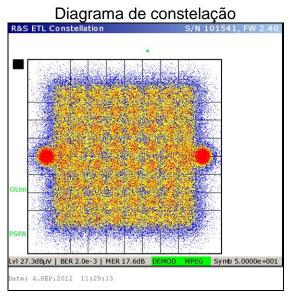
BER before Viterbi: 1.800000E-2

BER after RS: 0.000000E+0

### Ponto 1 - Canal 46 (Lousã)







	46 UHF 4/5 RF	071.0000	0011112 000	1,11 0 11		
*	Att 0 dB					
	ExpLvI 59.50 dBµV			27	0 40	
	Level			2/.	8 dB	μν
	Fail	Limit <	< Result	s <	Limit	Unit
	Level	47.0	*	27.8	117.0	dΒμV
	Constellation		64 QAM NH	/ normal		
	MER (rms)	24.0	*	17.9		dB
	MER (peak)	10.0	*	3.7		dB
	EVM (rms)		*	8.33	4.40	%
	EVM (peak)		*	47.58	22.00	%
	BER before Viterbi		* 5.3e-2	2(10/10)	1.0e-2	
	BER before RS		* 6.3e-4	4(10/10)	2.0e-4	
	BER after RS		0.0e-7	10/100)	1.0e-10	
OLim	Packet Error Ratio		0.0e-5	10/100)	1.0e-8	
	Packet Errors			0	1	/s
	Carrier Freq Offset	-30000.0		-38.0	30000.0	Hz
	Bit Rate Offset	-100.0		-0.1	100.0	ppm
	MPEG Ts Bitrate		19.905881			MBit/s
SPA	64 QAM NH (64NH) FFT 8k (8k) GI 1/4 (1/4) 2/3,2/3 (2/3,2/3) CellID 0					
	TPS Res. 0,0,0,0		MPE FEC Off/Off			
	7.8dBµV   BER 6.3e-			Tillie Si. O	MPEG	,

## Resultado das medições

1 minute measurements (60) in the Maximum direction Measured Azimuth: 219 degrees

Field Strenght [dBuV/m]: 53.14

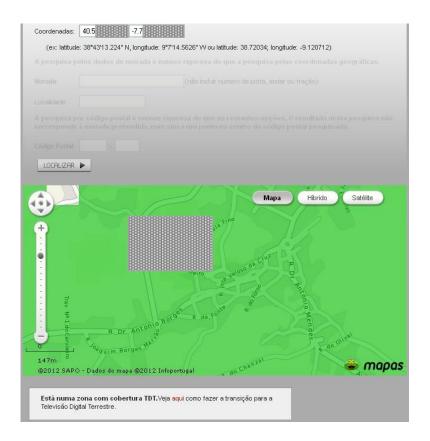
MER [dB]: 17.79

BER before Viterbi: 5.500000E-2

BER after RS: 0.000000E+0

# 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: <a href="http://tdt.telecom.pt">http://tdt.telecom.pt</a>, e apresentados em seguida, indicam que a morada da reclamante dispõe de cobertura TDT.



#### Conclusão

No ponto de medida, no exterior, junto da casa do reclamante, verificou-se que os parâmetros de qualidade de sinal analisados, inerentes ao canal 56, apresentam valores nos limiares mínimos necessários para receção de TDT.

Não sendo garantida qualquer margem adicional que permita acomodar eventuais flutuações das características do canal de propagação, poderá não estar garantida a descodificação em permanência do sinal de TDT.

As condições de receção proporcionadas pelo emissor de Vouzela, no canal 56, são equivalentes às do emissor do Caramulo.

O emissor da MFN 'Overlay' da Lousã, no canal 46, não se constitui como alternativa para receção de TDT, nesta localidade.

Sem prejuízo do reclamante ter que proceder à retificação das anomalias diagnosticadas na sua instalação de receção, deverá ser dado conhecimento à PT Comunicações das vulnerabilidades identificadas ao nível da cobertura TDT, no local.