

Apêndice

Resultados individuais, por aglomerado urbano e eixo rodoviário.

Setembro / Outubro de 2005

Índice

I	Definições.....	5
1	Aglomerados Urbanos.....	6
1.1	Aveiro	6
1.1.1	Acessibilidade.....	6
1.1.2	Qualidade Áudio.....	6
1.1.3	Cobertura.....	6
1.2	Beja	10
1.2.1	Acessibilidade.....	10
1.2.2	Qualidade Áudio.....	10
1.2.3	Cobertura.....	10
1.3	Braga	14
1.3.1	Acessibilidade.....	14
1.3.2	Qualidade Áudio.....	14
1.3.3	Cobertura.....	14
1.4	Bragança	18
1.4.1	Acessibilidade.....	18
1.4.2	Qualidade Áudio.....	18
1.4.3	Cobertura.....	18
1.5	Castelo Branco	22
1.5.1	Acessibilidade.....	22
1.5.2	Qualidade Áudio.....	22
1.5.3	Cobertura.....	22
1.6	Coimbra	26
1.6.1	Acessibilidade.....	26
1.6.2	Qualidade Áudio.....	26
1.6.3	Cobertura.....	26
1.7	Évora	30
1.7.1	Acessibilidade.....	30
1.7.2	Qualidade Áudio.....	30
1.7.3	Cobertura.....	30
1.8	Faro	34
1.8.1	Acessibilidade.....	34
1.8.2	Qualidade Áudio.....	34
1.8.3	Cobertura.....	34
1.9	Guarda	38
1.9.1	Acessibilidade.....	38
1.9.2	Qualidade Áudio.....	38
1.9.3	Cobertura.....	38
1.10	Leiria	42
1.10.1	Acessibilidade.....	42
1.10.2	Qualidade Áudio.....	42
1.10.3	Cobertura.....	42
1.11	Lisboa, Almada, Amadora, Cascais, Loures, Odivelas, Oeiras, Sintra, Seixal	46

1.11.1	Acessibilidade.....	46
1.11.2	Qualidade Áudio.....	46
1.11.3	Cobertura.....	46
1.12	Portalegre	62
1.12.1	Acessibilidade.....	62
1.12.2	Qualidade Áudio.....	62
1.12.3	Cobertura.....	62
1.13	Porto, V. N. Gaia, Maia, Matosinhos, Gondomar	66
1.13.1	Acessibilidade.....	66
1.13.2	Qualidade Áudio.....	66
1.13.3	Cobertura.....	66
1.14	Santarém	70
1.14.1	Acessibilidade.....	70
1.14.2	Qualidade Áudio.....	70
1.14.3	Cobertura.....	70
1.15	Setúbal	74
1.15.1	Acessibilidade.....	74
1.15.2	Qualidade Áudio.....	74
1.15.3	Cobertura.....	74
1.16	Viana do Castelo	78
1.16.1	Acessibilidade.....	78
1.16.2	Qualidade Áudio.....	78
1.16.3	Cobertura.....	78
1.17	Vila Real	82
1.17.1	Acessibilidade.....	82
1.17.2	Qualidade Áudio.....	82
1.17.3	Cobertura.....	82
1.18	Viseu	86
1.18.1	Acessibilidade.....	86
1.18.2	Qualidade Áudio.....	86
1.18.3	Cobertura.....	86
2	Eixos Rodoviários.....	90
2.1	Aveiro-Vilar Formoso (IP5 / A25)	90
2.1.1	Acessibilidade.....	90
2.1.2	Qualidade Áudio.....	90
2.1.3	Cobertura.....	90
2.2	Lisboa-Cascais-Sintra-Lisboa (A5 / IC19)	94
2.2.1	Acessibilidade.....	94
2.2.2	Qualidade Áudio.....	94
2.2.3	Cobertura.....	94
2.3	Lisboa-Castelo Branco-Guarda (A1 / A23)	98
2.3.1	Acessibilidade.....	98
2.3.2	Qualidade Áudio.....	98
2.3.3	Cobertura.....	98
2.4	Lisboa-Évora-Elvas (A2 / A6)	102
2.4.1	Acessibilidade.....	102
2.4.2	Qualidade Áudio.....	102

2.4.3	Cobertura.....	102
2.5	Lisboa-Leiria (A8)	106
2.5.1	Acessibilidade.....	106
2.5.2	Qualidade Áudio.....	106
2.5.3	Cobertura.....	106
2.6	Lisboa-Porto (A1)	110
2.6.1	Acessibilidade.....	110
2.6.2	Qualidade Áudio.....	110
2.6.3	Cobertura.....	110
2.7	Lisboa-Vila Real de S. ^{to} António (A2 / A22)	114
2.7.1	Acessibilidade.....	114
2.7.2	Qualidade Áudio.....	114
2.7.3	Cobertura.....	114
2.8	Porto-Braga-Valença-Viana do Castelo-Porto (A3 / IC1)	118
2.8.1	Acessibilidade.....	118
2.8.2	Qualidade Áudio.....	118
2.8.3	Cobertura.....	118
2.9	Porto-Bragança (A4 / IP4)	122
2.9.1	Acessibilidade.....	122
2.9.2	Qualidade Áudio.....	122
2.9.3	Cobertura.....	122
2.10	Vila Real-Figueira da Foz (IP3 / A24 / A14)	126
2.10.1	Acessibilidade.....	126
2.10.2	Qualidade Áudio.....	126
2.10.3	Cobertura.....	126
2.11	Vila Real de S. ^{to} António-Faro-Lagos (EN125)	130
2.11.1	Acessibilidade.....	130
2.11.2	Qualidade Áudio.....	130
2.11.3	Cobertura.....	130

I DEFINIÇÕES

MOS	<i>Mean Opinion Score</i> – Índice de qualidade áudio de uma comunicação do tipo extremo a extremo. Tem o valor 0 quando não há comunicação e 5 quando a comunicação é perfeita. Os valores 0 e 5 são apenas teóricos e, por isso, nunca aparecem nas medidas. Os dados apresentados referem-se aos valores médios por chamada.
Chamadas Encaminhadas:	Chamadas telefónicas estabelecidas com sucesso pela rede e entre os dois extremos em causa (“A chamada atingiu o terminal chamado”).
Abandonadas na Conversação:	Chamadas telefónicas estabelecidas com sucesso pela rede, mas que foram abandonadas na fase de conversação.
Terminação Normal:	Chamadas telefónicas estabelecidas com sucesso pela rede e que terminaram de uma forma normal.
Chamadas Não Encaminhadas:	Chamadas telefónicas não estabelecidas pela rede entre os dois extremos em causa (“A chamada não atingiu o terminal chamado”).
Chamadas Abandonadas:	Chamadas que foram abandonadas, tanto na fase de estabelecimento da ligação como na fase de conversação.
Causas:	Motivos que levaram ao abandono das comunicações.
Sem Serviço:	Serviço indisponível (sem rede).
Congestão:	Congestionamento da rede.
Falha do Canal Radioeléctrico:	Falha no canal Radioeléctrico entre o terminal móvel e a estação de base. Pode ocorrer devido ao facto de se passar numa zona de sombra da rede em causa
Outra:	Outras causas de abandono de chamadas.
Nível de Sinal RSSI (dBm):	<i>Received Signal Strength Indication</i> – Indicação do nível de sinal recebido pelo terminal móvel.
BCCH	<i>Broadcast Control Channel</i> – Transporta informação a todos os terminais móveis (MS's) servidos por uma determinada BTS (<i>Base Transceiver Station</i>). É transmitido no modo <i>downlink</i> e transporta numerosos parâmetros, tais como: CI (<i>Cell Identity</i>), LAC (<i>Local Area Code</i>), MCC (<i>Mobile Country Code</i>), MNC (<i>Mobile Network Code</i>), Algoritmo de FH (<i>Frequency Hopping</i>).
SFT	Serviço Fixo de Telefone.
PSTN	Rede Telefónica Pública Comutada

1 AGLOMERADOS URBANOS

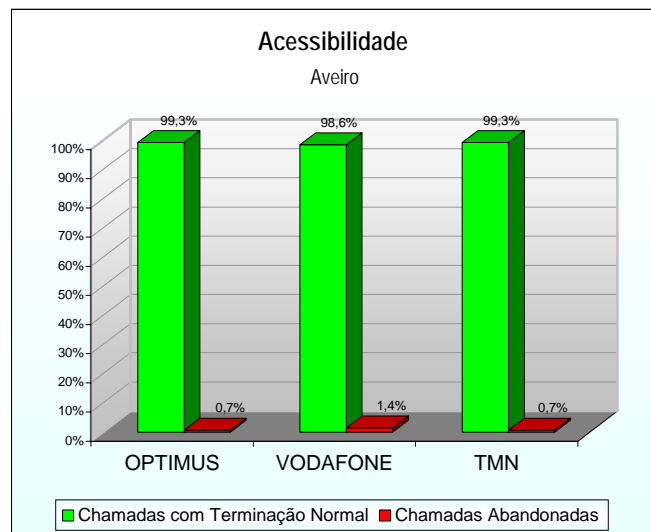
1.1 AVEIRO

Sessões de Medidas realizadas em:

- 30 de Setembro de 2005 entre as 9h04 e as 12h11 e entre as 13h24 e as 16h32

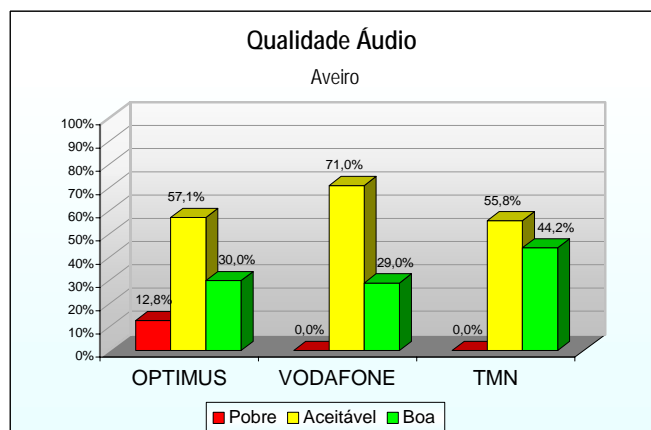
1.1.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	138 100%	138 100%	138 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	137 99,3%	136 98,6%	137 99,3%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
	Terminação Normal	137 99,3%	136 98,6%	137 99,3%	
Chamadas Não Encaminhadas		1 0,7%	2 1,4%	1 0,7%	
Chamadas Abandonadas	Total	1 0,7%	2 1,4%	1 0,7%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	1 0,7%	2 1,4%	1 0,7%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
			0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%



1.1.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	273 100%	272 100%	274 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	35 12,8%	0 0,0%	0 0,0%	
	Aceitável	156 57,1%	193 71,0%	153 55,8%	
	Boa	82 30,0%	79 29,0%	121 44,2%	



1.1.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)

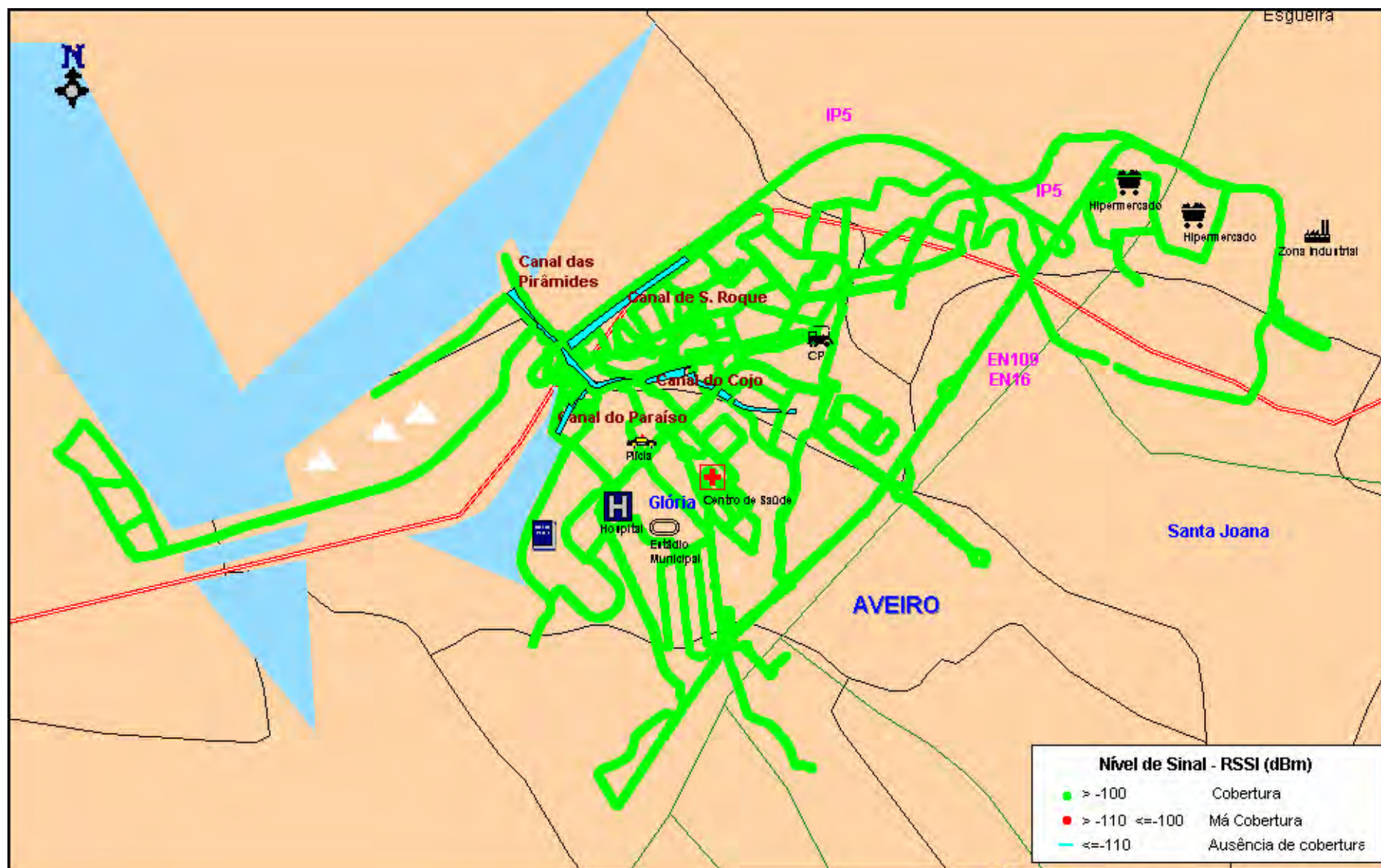


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

AVEIRO

OPTIMUS - PSTN



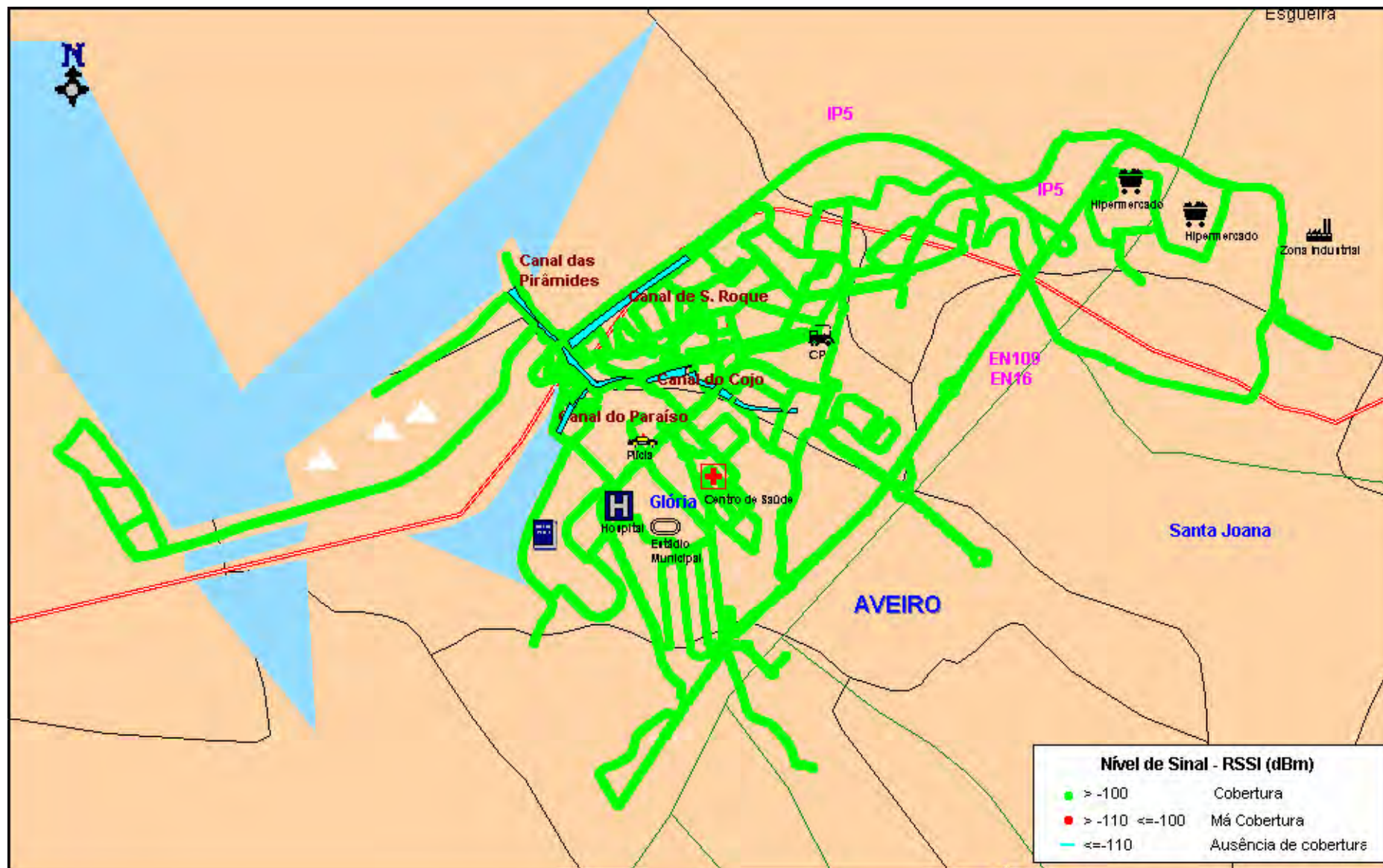


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

AVEIRO

VODAFONE - PSTN



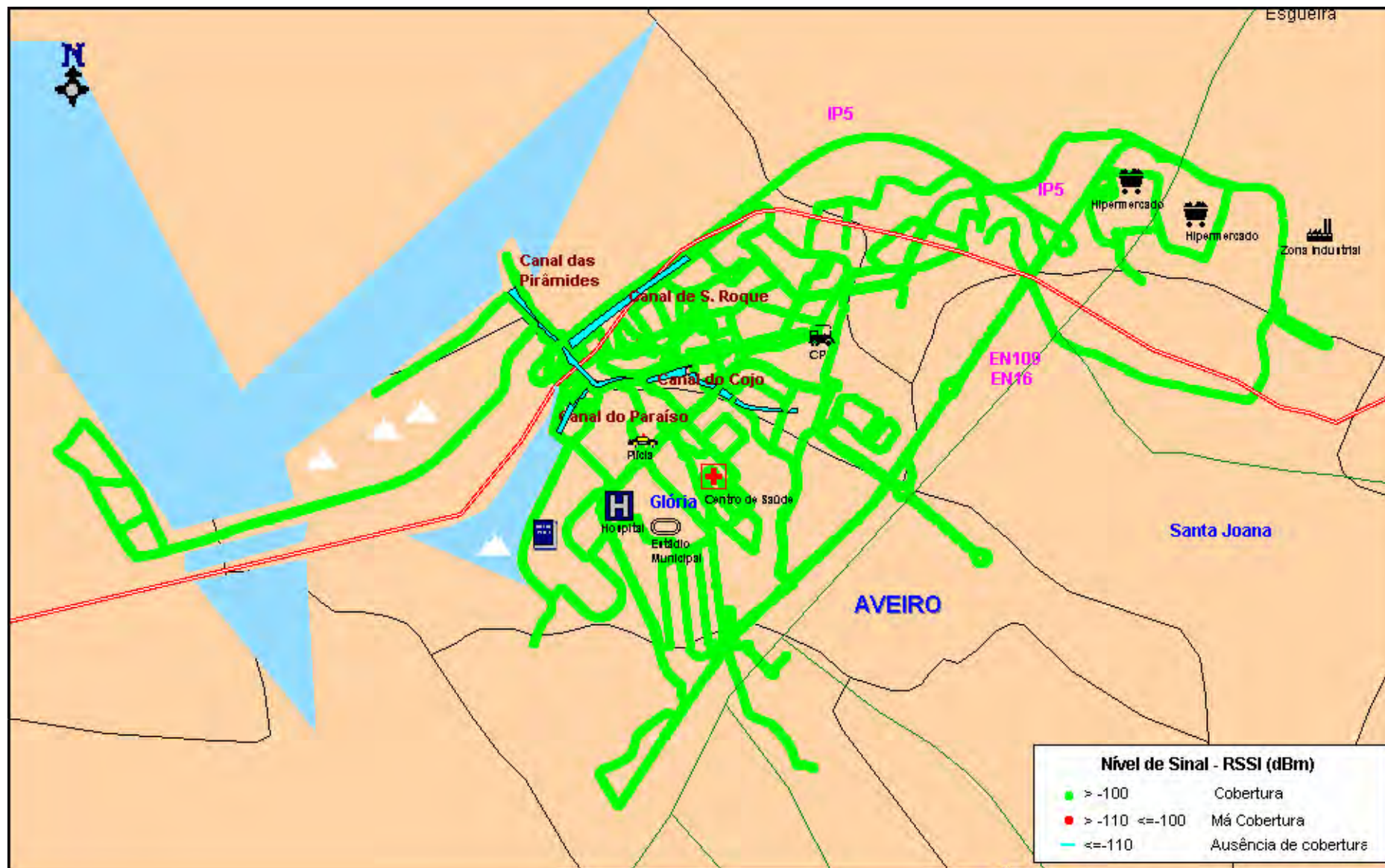


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

AVEIRO

TMN - PSTN





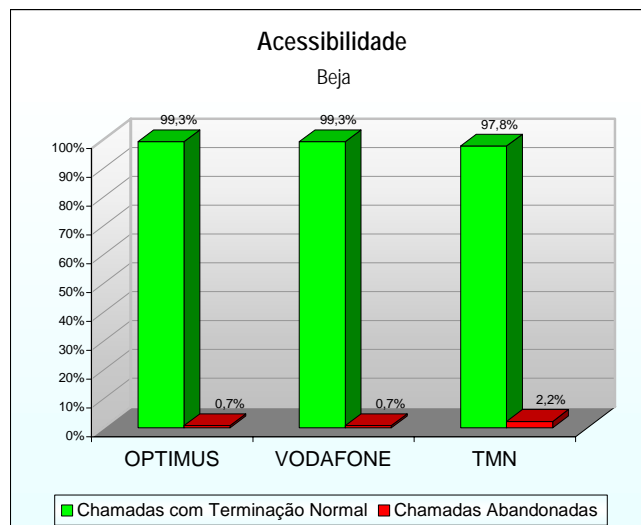
1.2 BEJA

Sessões de Medidas realizadas em:

- 20 de Setembro de 2005 entre as 9h42 e as 12h48 e entre as 14h02 e as 17h06

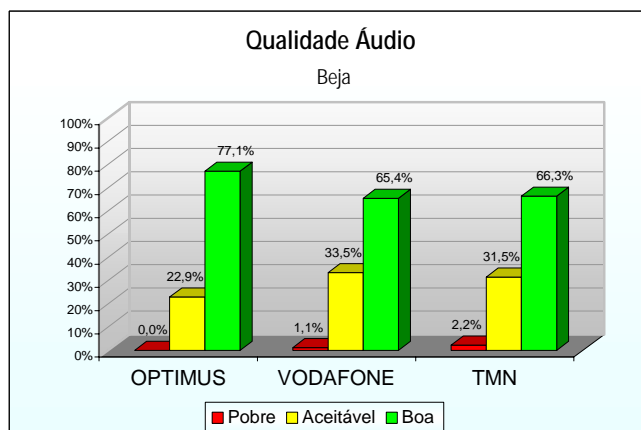
1.2.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	137 100%	137 100%	137 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	136 99,3%	137 100,0%	135 98,5%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	1 0,7%	1 0,7%	
	Terminação Normal	136 99,3%	136 99,3%	134 97,8%	
Chamadas Não Encaminhadas		1 0,7%	0 0,0%	2 1,5%	
Chamadas Abandonadas	Total	1 0,7%	1 0,7%	3 2,2%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	0 0,0%	1 0,7%	2 1,5%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	1 0,7%	0 0,0%	1 0,7%



1.2.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	271 100%	272 100%	270 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	0 0,0%	3 1,1%	6 2,2%	
	Acetável	62 22,9%	91 33,5%	85 31,5%	
	Boa	209 77,1%	178 65,4%	179 66,3%	



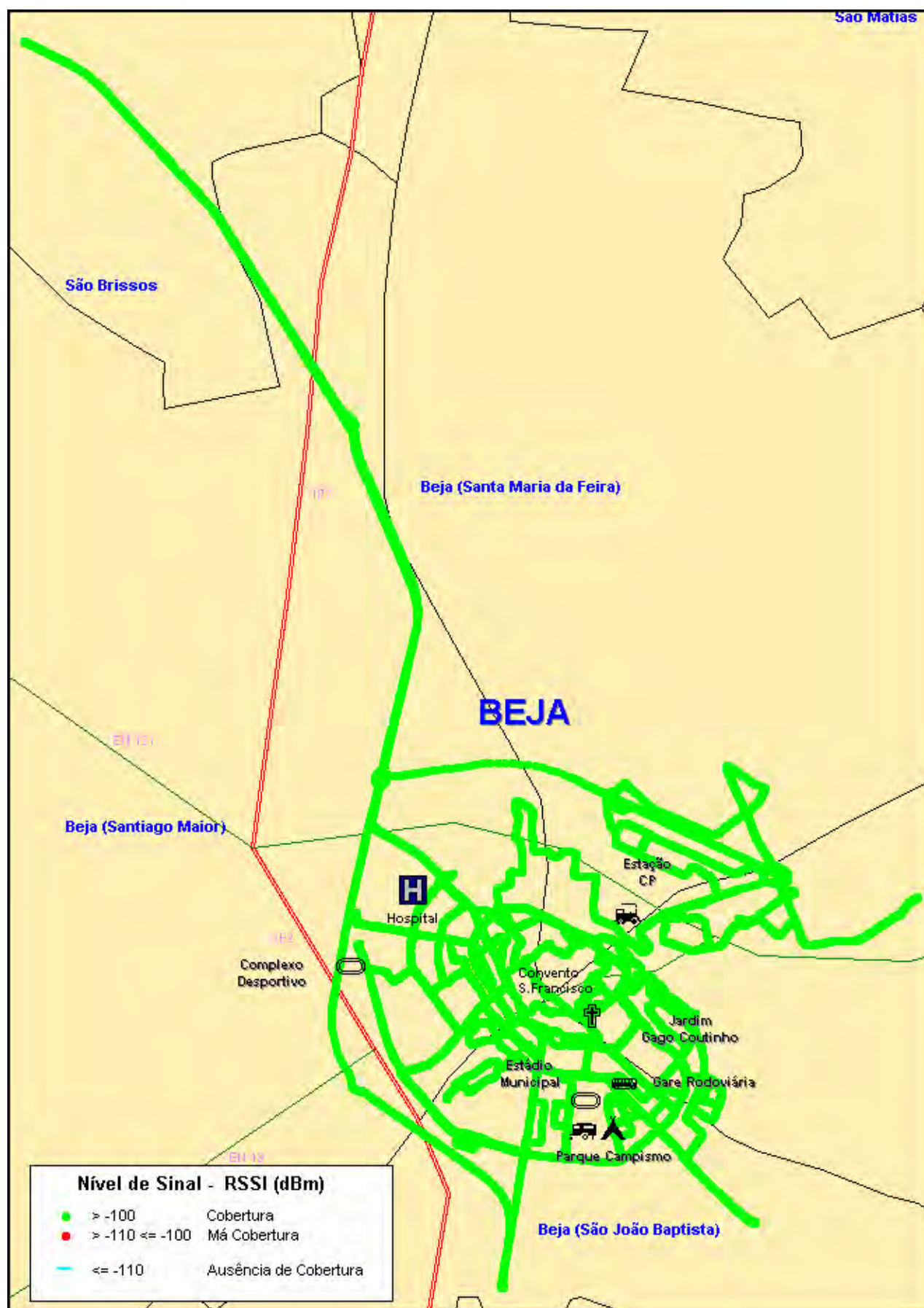
1.2.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



BEJA

OPTIMUS - PSTN





BEJA

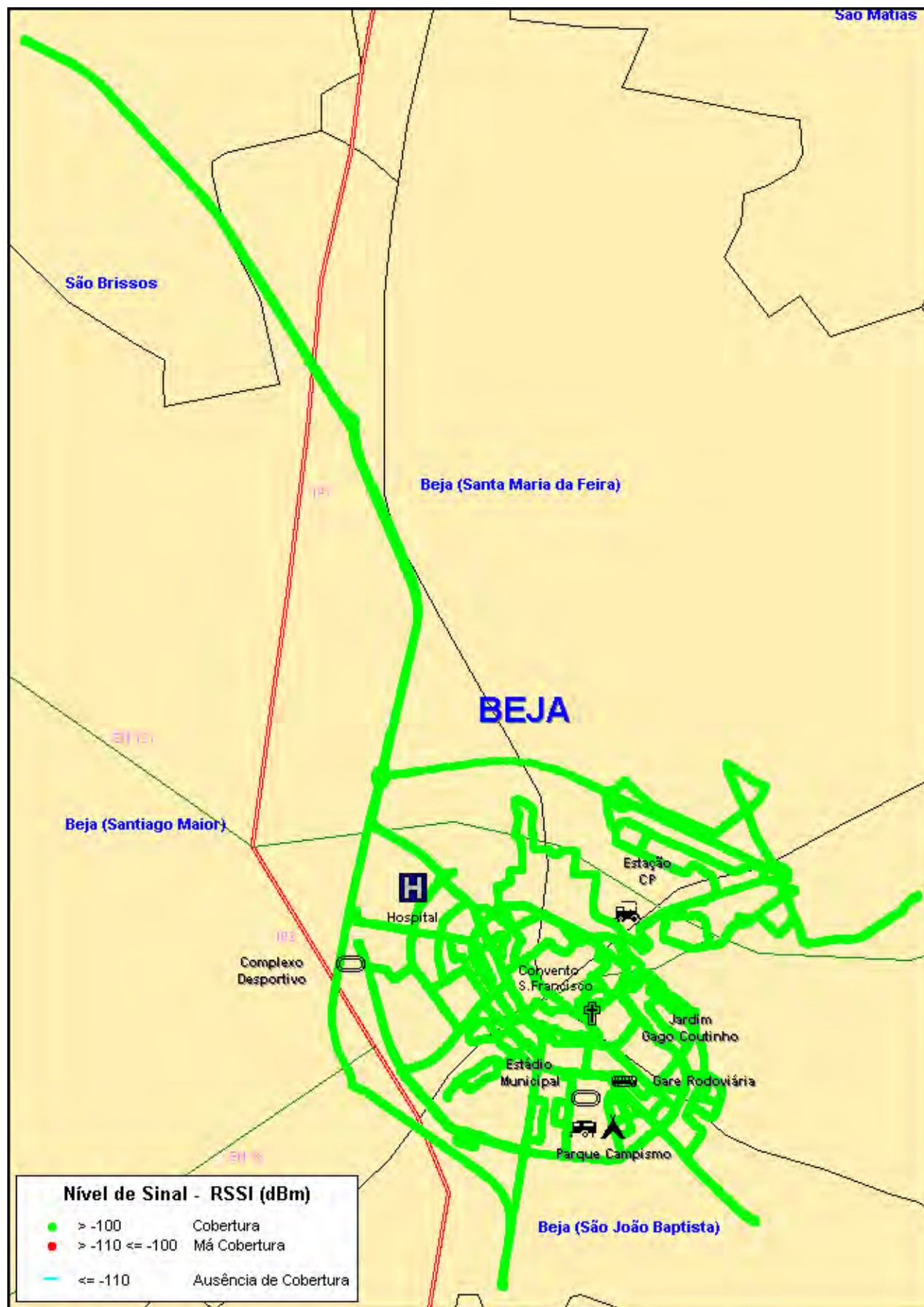
VODAFONE - PSTN





BEJA

TMN - PSTN



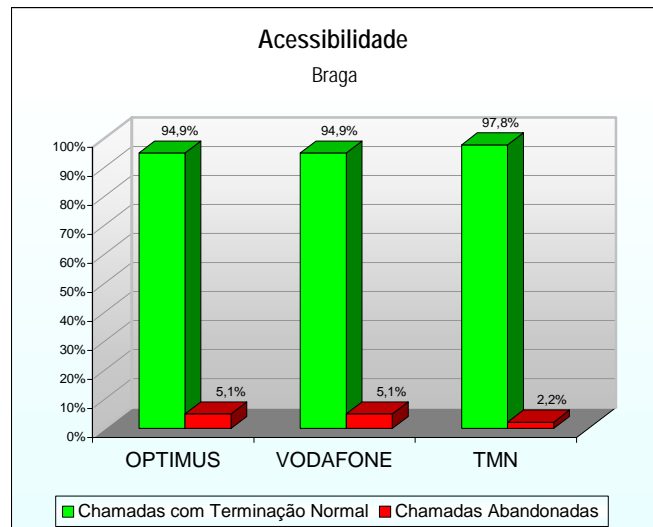
1.3 BRAGA

Sessões de Medidas realizadas em:

- 13 de Outubro de 2005 entre as 8h38 e as 11h44 e entre as 12h47 e as 15h54

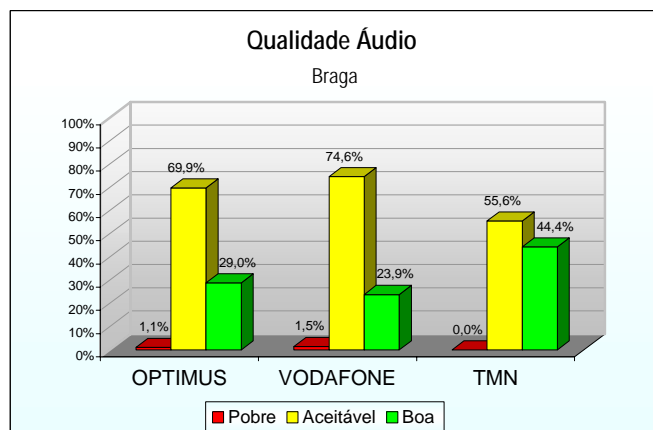
1.3.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	138 100%	138 100%	138 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		135 97,8%	137 99,3%	135 97,8%	
	Abandonadas na Conversação		4 2,9%	6 4,3%	0 0,0%	
	Terminação Normal		131 94,9%	131 94,9%	135 97,8%	
Chamadas Não Encaminhadas			3 2,2%	1 0,7%	3 2,2%	
Chamadas Abandonadas	Total		7 5,1%	7 5,1%	3 2,2%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		2 1,4%	4 2,9%	0 0,0%
		Falha do Canal Radioeléctrico		2 1,4%	2 1,4%	0 0,0%
		Outras		3 2,2%	1 0,7%	3 2,2%



1.3.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	269 100%	272 100%	270 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		3 1,1%	4 1,5%	0 0,0%
	Aceitável		188 69,9%	203 74,6%	150 55,6%
	Boa		78 29,0%	65 23,9%	120 44,4%



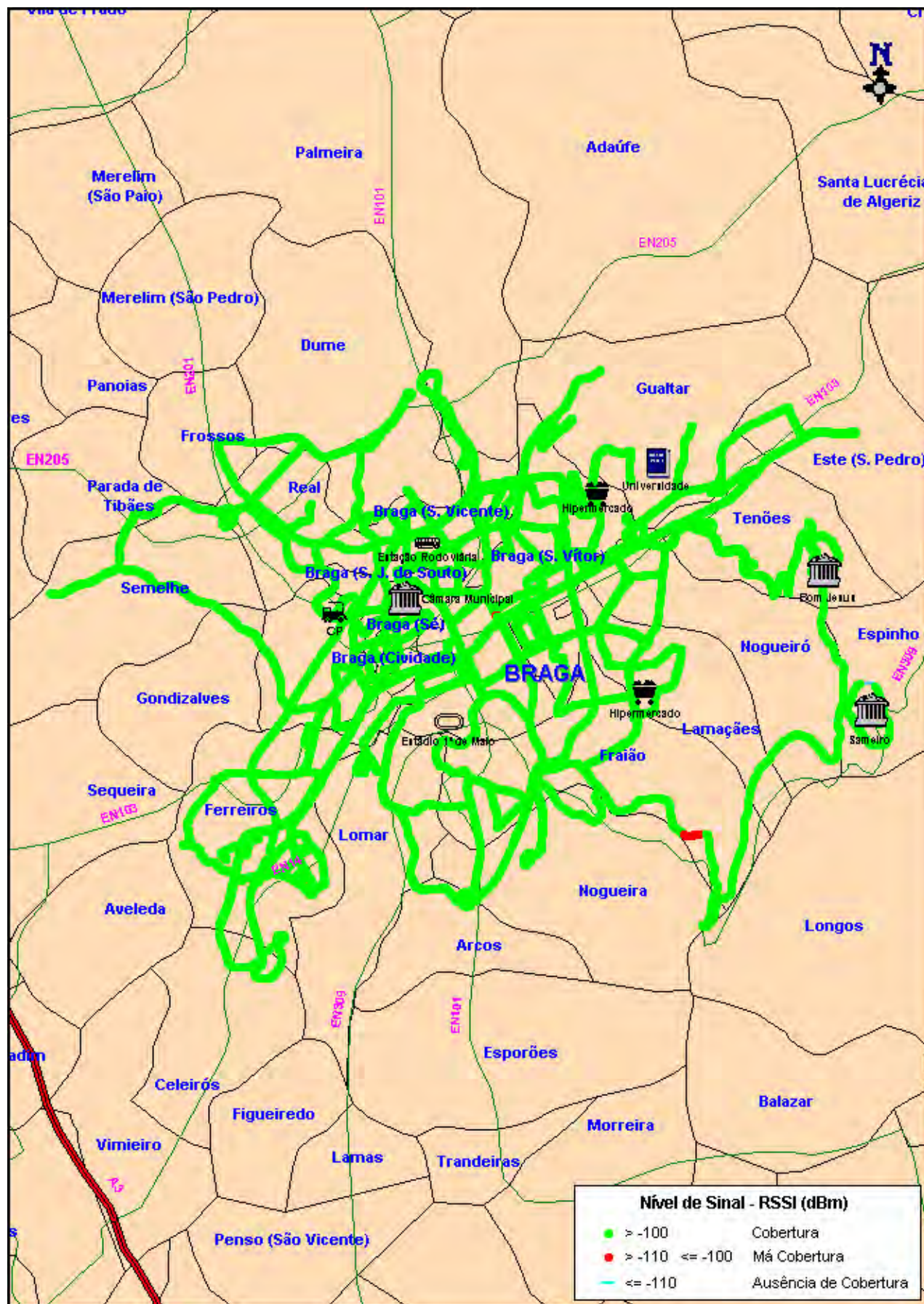
1.3.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



BRAGA

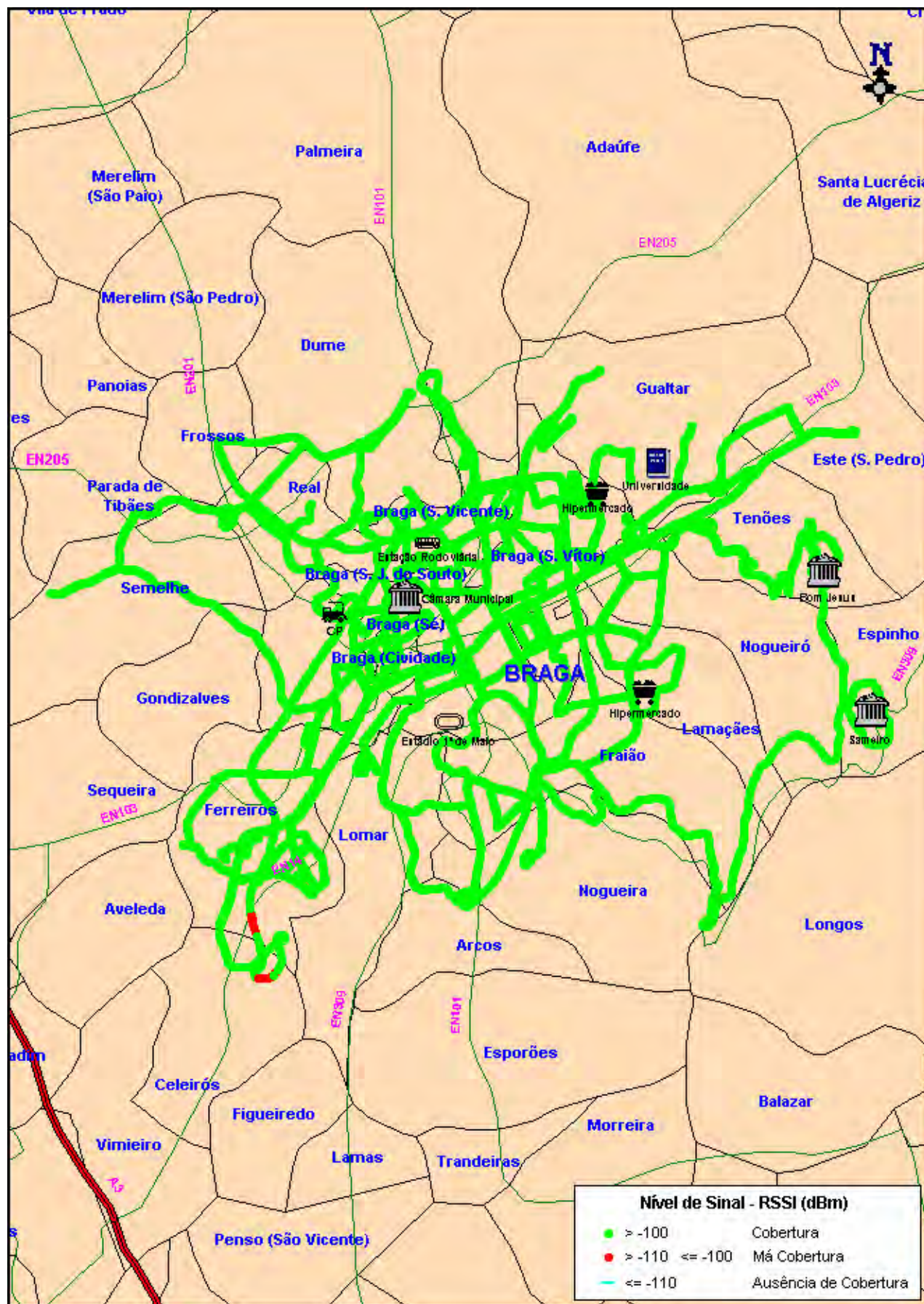
OPTIMUS - PSTN





BRAGA

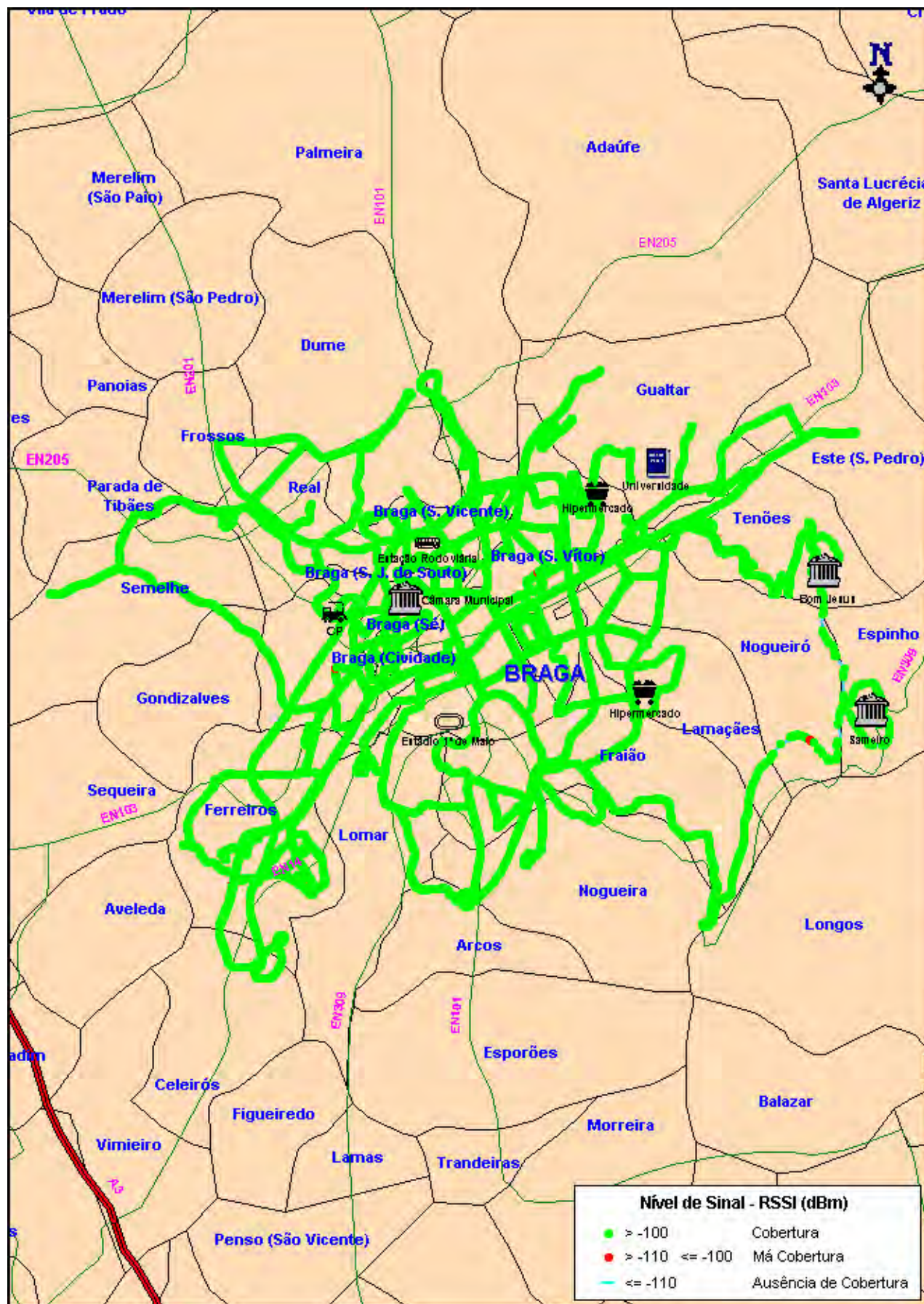
VODAFONE - PSTN





BRAGA

TMN - PSTN



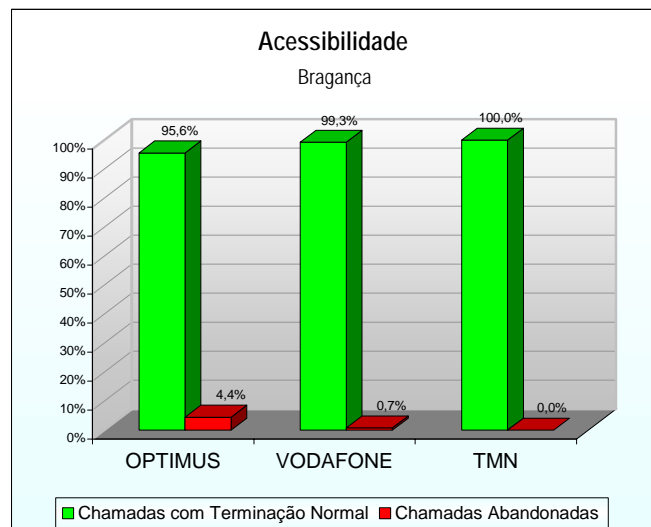
1.4 BRAGANÇA

Sessões de Medidas realizadas em:

- 21 de Setembro de 2005 entre as 13h13 e as 16h16
- 22 de Setembro de 2005 entre as 8h43 e as 11h46

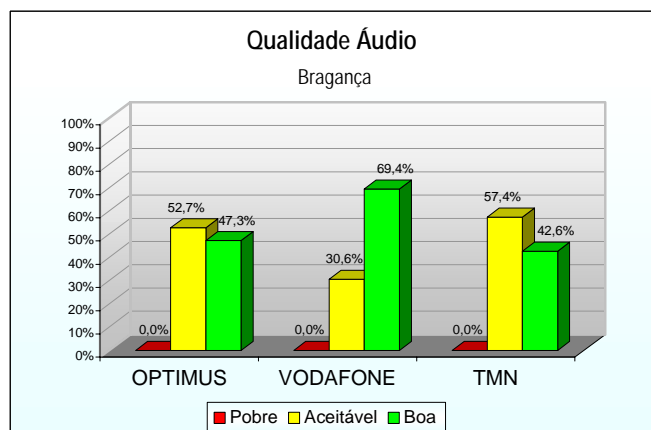
1.4.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	135 100%	135 100%	136 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	129 95,6%	134 99,3%	136 100,0%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
	Terminação Normal	129 95,6%	134 99,3%	136 100,0%	
Chamadas Não Encaminhadas		6 4,4%	1 0,7%	0 0,0%	
Chamadas Abandonadas	Total	6 4,4%	1 0,7%	0 0,0%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	0 0,0%	1 0,7%	0 0,0%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	6 4,4%	0 0,0%	0 0,0%



1.4.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	258 100%	268 100%	272 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
	Aceitável	136 52,7%	82 30,6%	156 57,4%	
	Boa	122 47,3%	186 69,4%	116 42,6%	



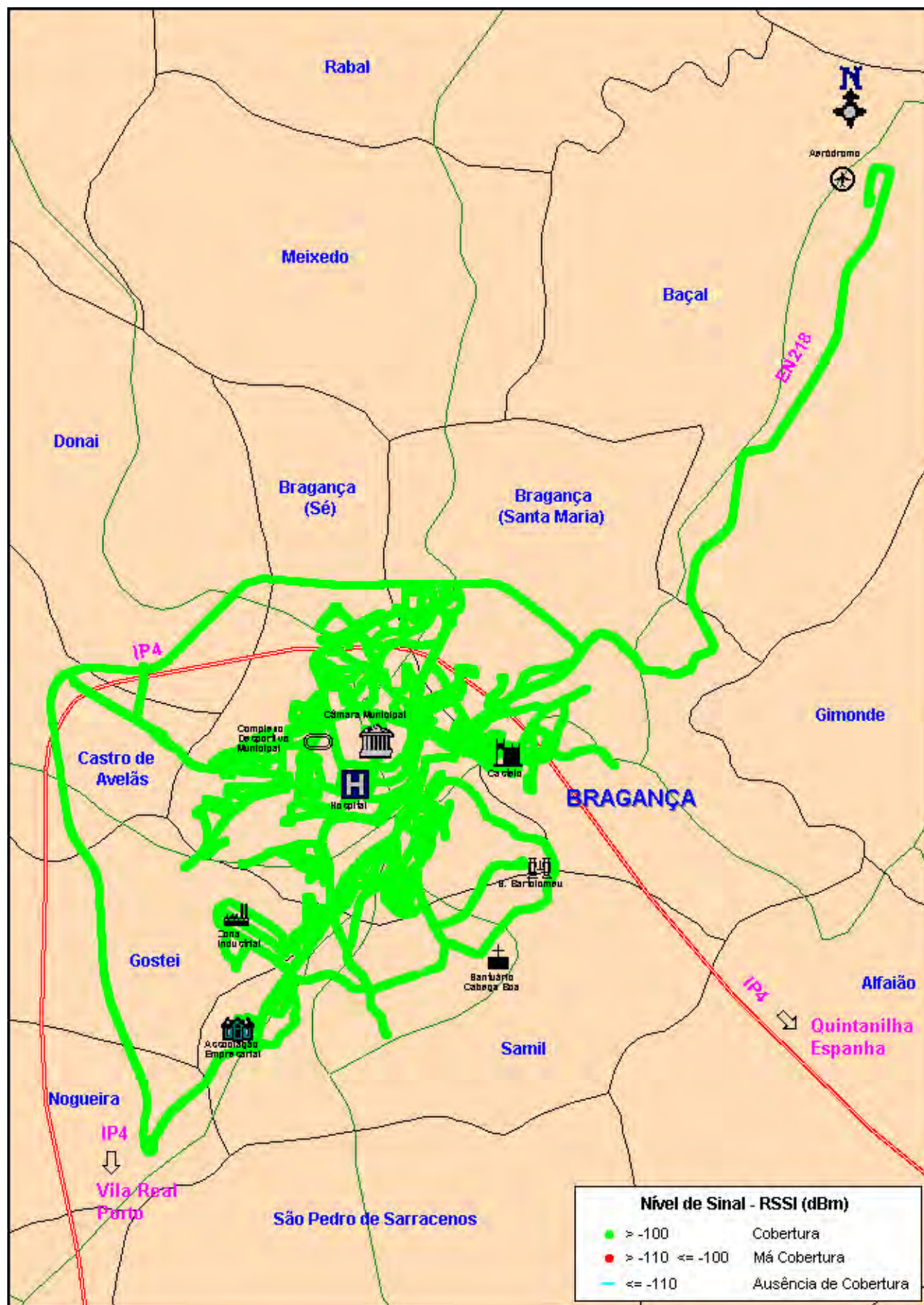
1.4.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



BRAGANÇA

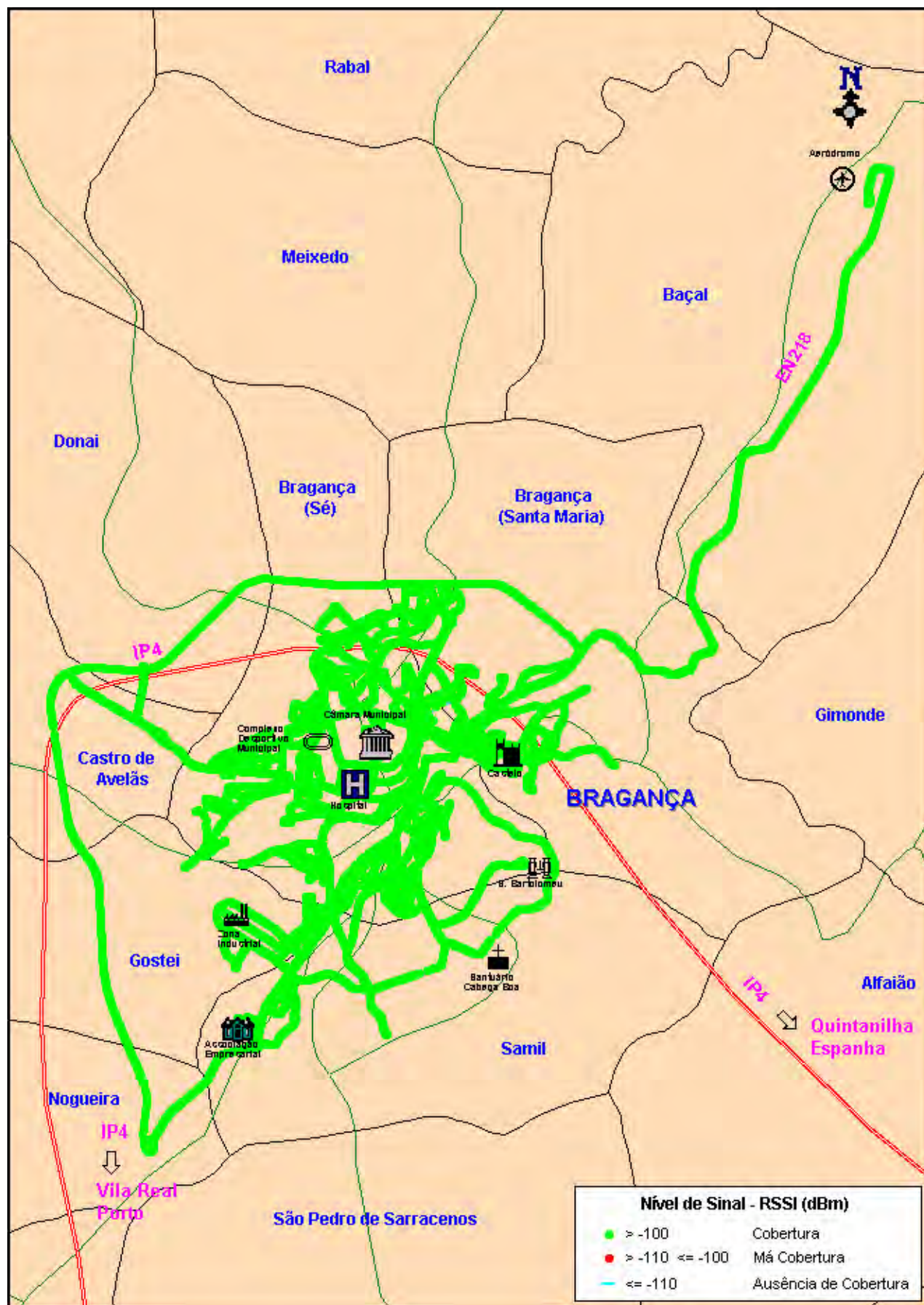
OPTIMUS - PSTN





BRAGANÇA

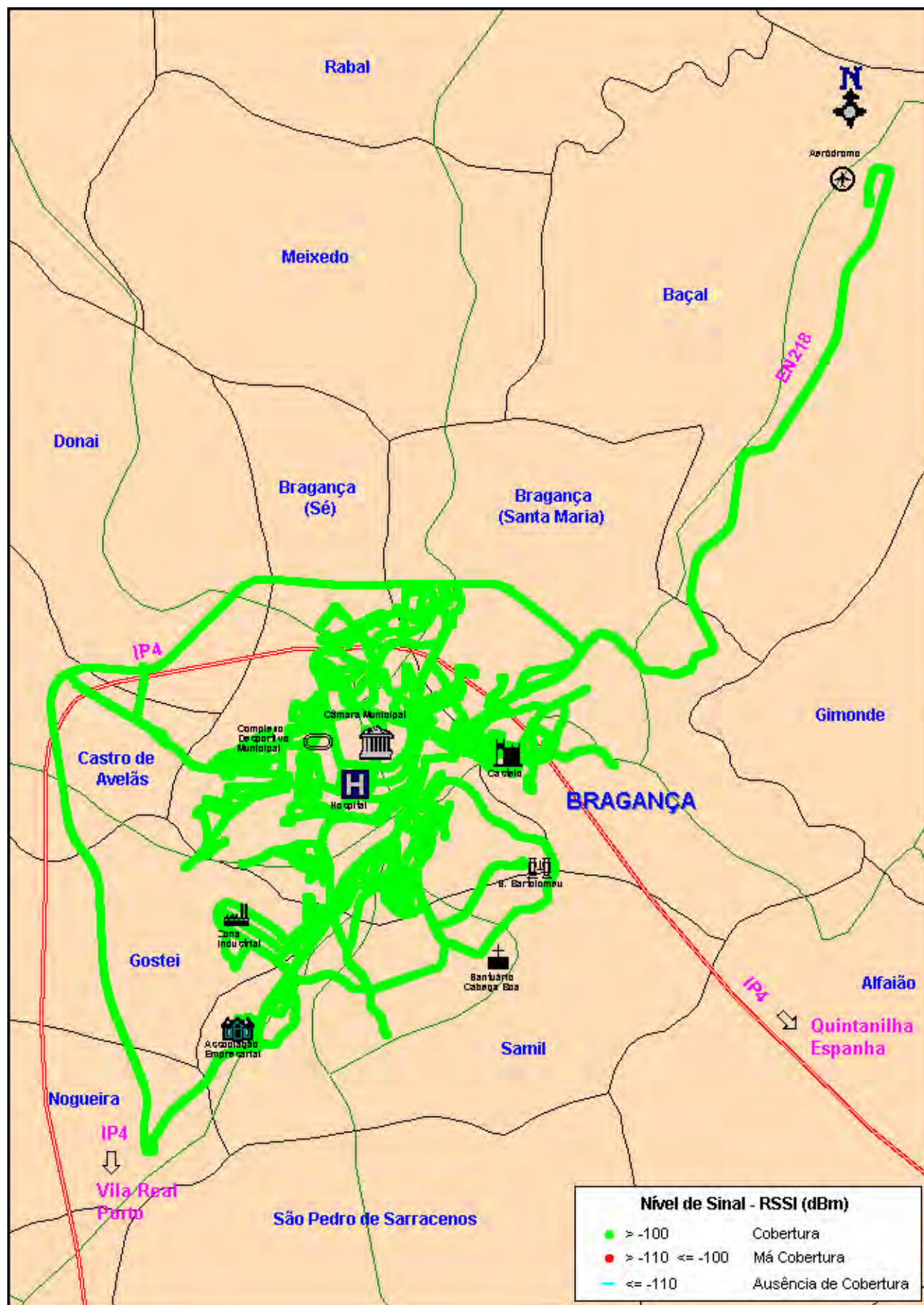
VODAFONE - PSTN





BRAGANÇA

TMN - PSTN



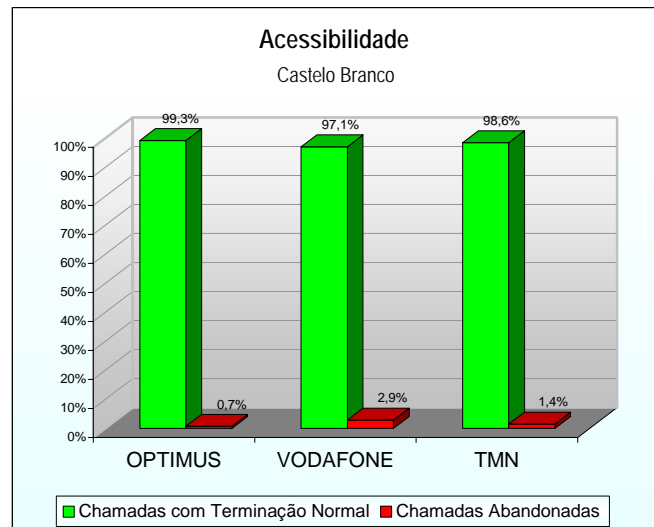
1.5 CASTELO BRANCO

Sessões de Medidas realizadas em:

- 13 de Outubro de 2005 entre as 9h30 e as 12h39 e entre as 14h22 e as 17h27

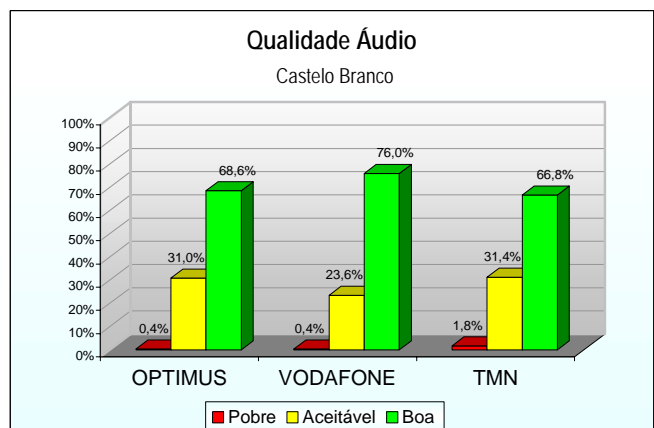
1.5.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	138 100%	138 100%	139 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		137 99,3%	136 98,6%	137 98,6%	
	Abandonadas na Conversação		0 0,0%	2 1,4%	0 0,0%	
	Terminação Normal		137 99,3%	134 97,1%	137 98,6%	
Chamadas Não Encaminhadas			1 0,7%	2 1,4%	2 1,4%	
Chamadas Abandonadas	Total		1 0,7%	4 2,9%	2 1,4%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		0 0,0%	1 0,7%	2 1,4%
		Falha do Canal Radioeléctrico		0 0,0%	1 0,7%	0 0,0%
		Outras		1 0,7%	2 1,4%	0 0,0%



1.5.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	274 100%	271 100%	274 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		1 0,4%	1 0,4%	5 1,8%
	Aceitável		85 31,0%	64 23,6%	86 31,4%
	Boa		188 68,6%	206 76,0%	183 66,8%



1.5.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)

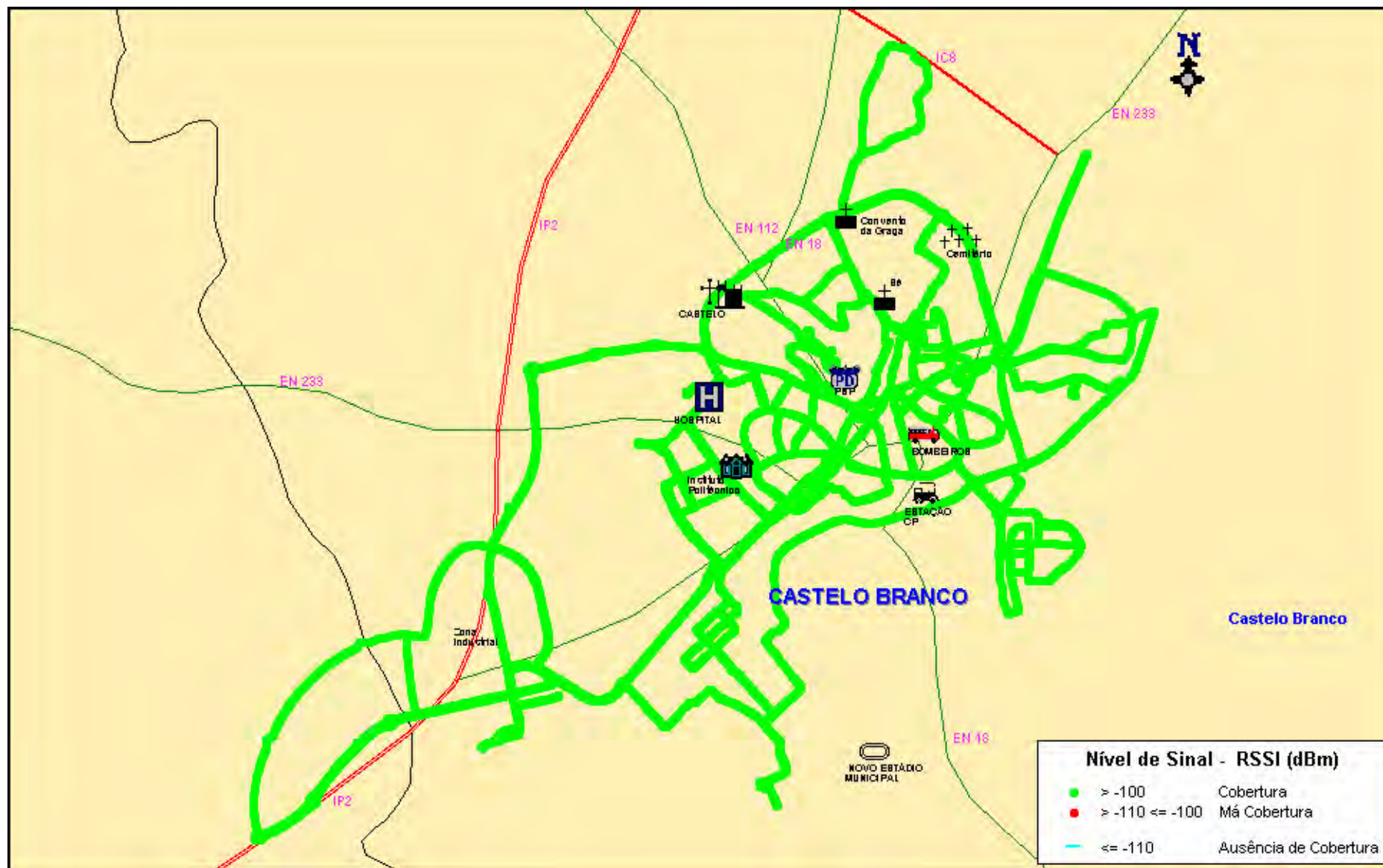


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

CASTELO BRANCO

OPTIMUS - PSTN



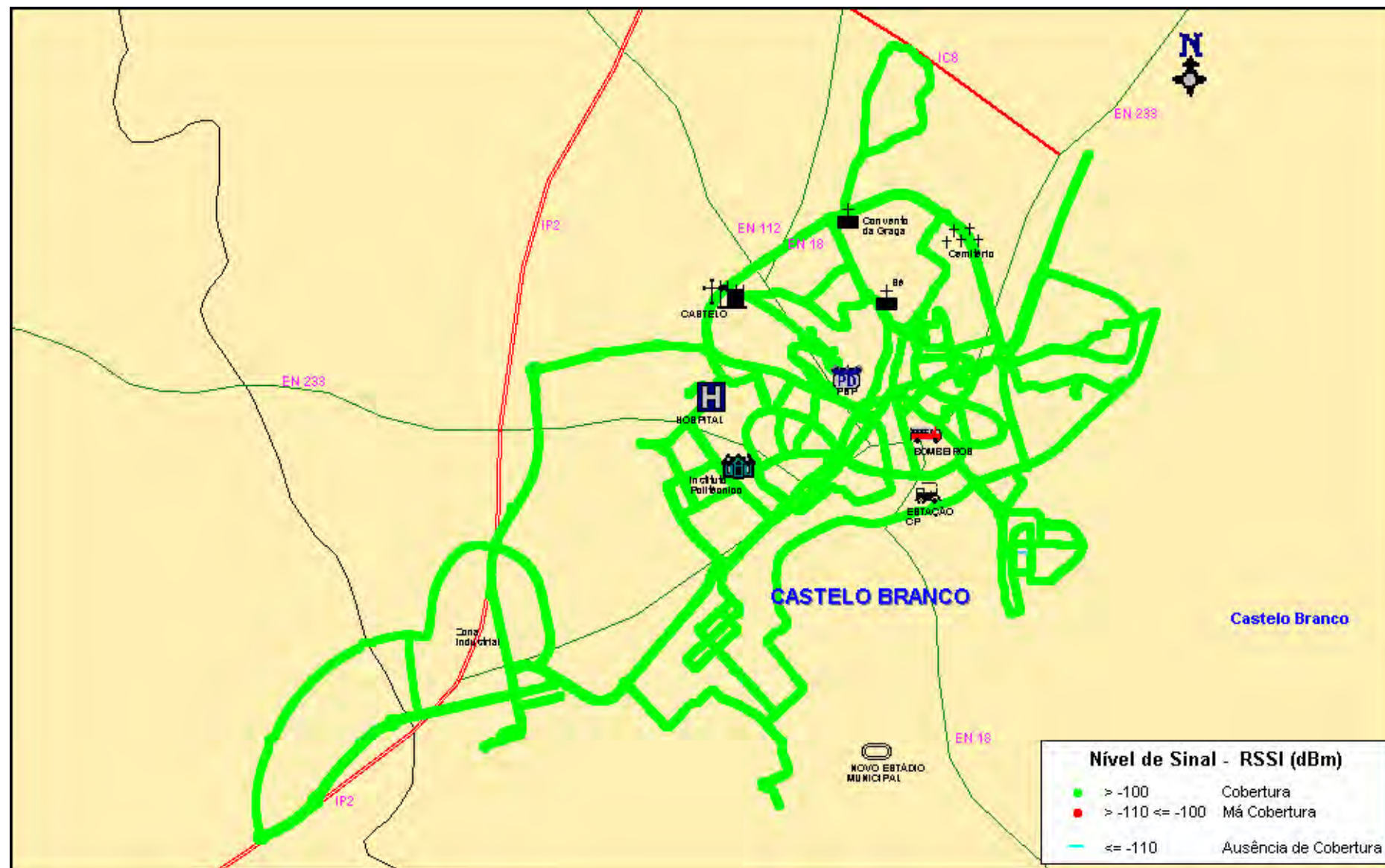


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

CASTELO BRANCO

VODAFONE - PSTN



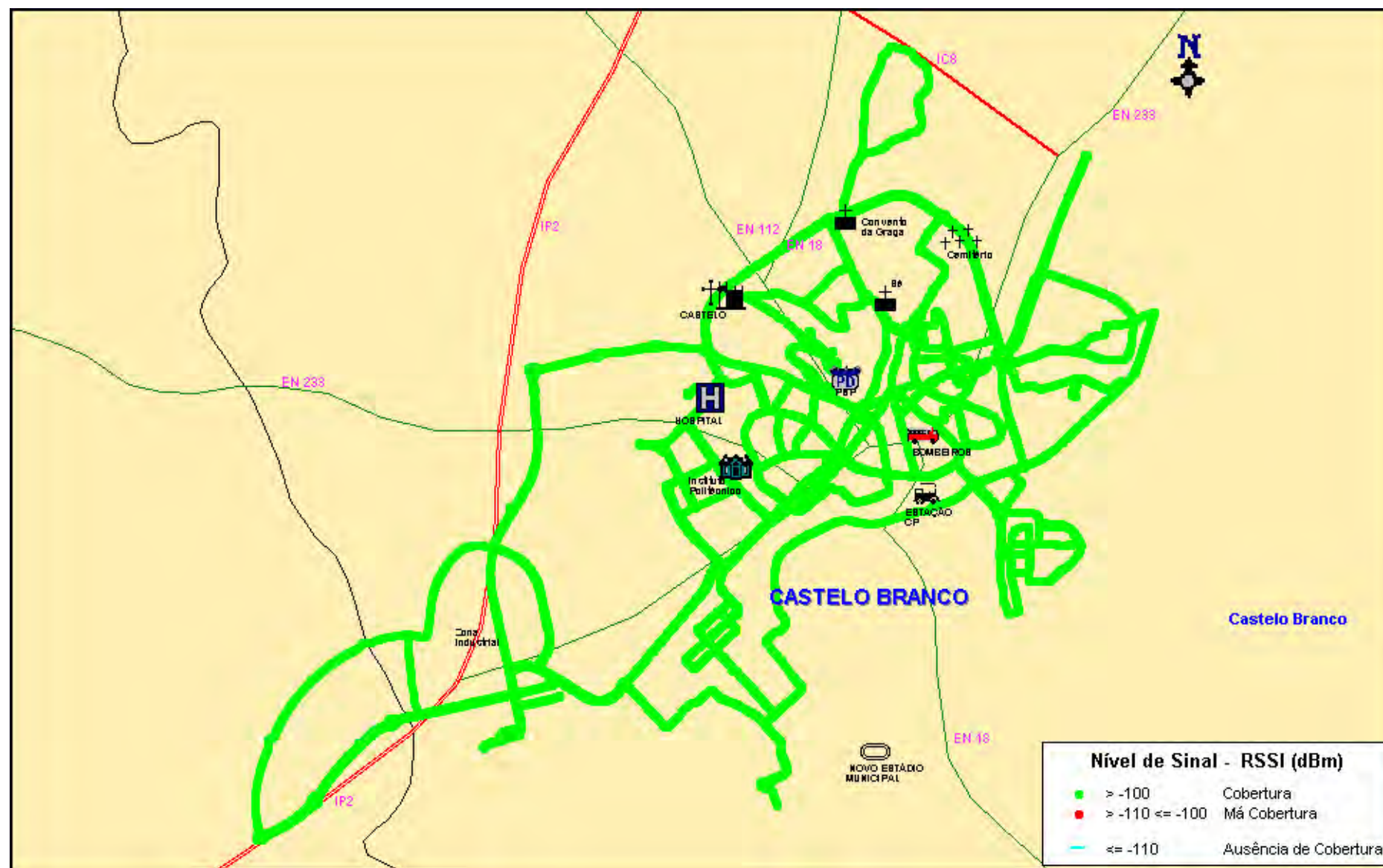


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

CASTELO BRANCO

TMN - PSTN



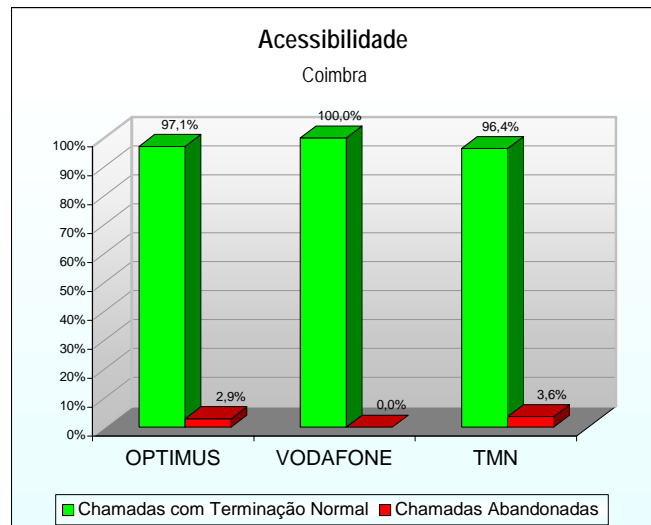
1.6 COIMBRA

Sessões de Medidas realizadas em:

- 6 de Outubro de 2005 entre as 9h45 e as 12h50 e entre as 13h32 e as 16h37

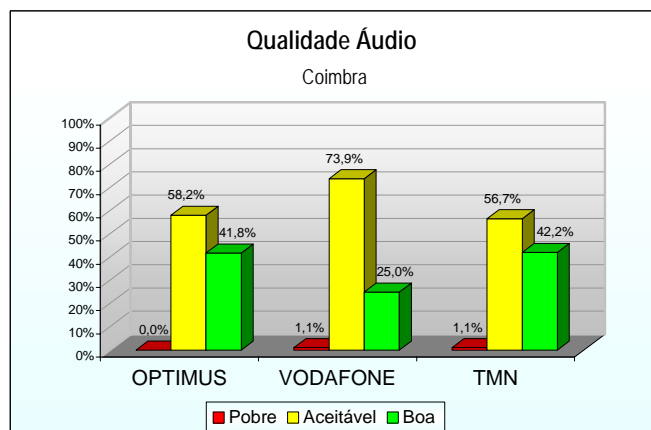
1.6.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	136 100%	136 100%	137 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		133 97,8%	136 100,0%	134 97,8%	
	Abandonadas na Conversação		1 0,7%	0 0,0%	2 1,5%	
	Terminação Normal		132 97,1%	136 100,0%	132 96,4%	
Chamadas Não Encaminhadas			3 2,2%	0 0,0%	3 2,2%	
Chamadas Abandonadas	Total		4 2,9%	0 0,0%	5 3,6%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		3 2,2%	0 0,0%	3 2,2%
		Falha do Canal Radioelectrico		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras		1 0,7%	0 0,0%	2 1,5%



1.6.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	263 100%	272 100%	268 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		0 0,0%	3 1,1%	3 1,1%
	Aceitável		153 58,2%	201 73,9%	152 56,7%
	Boa		110 41,8%	68 25,0%	113 42,2%



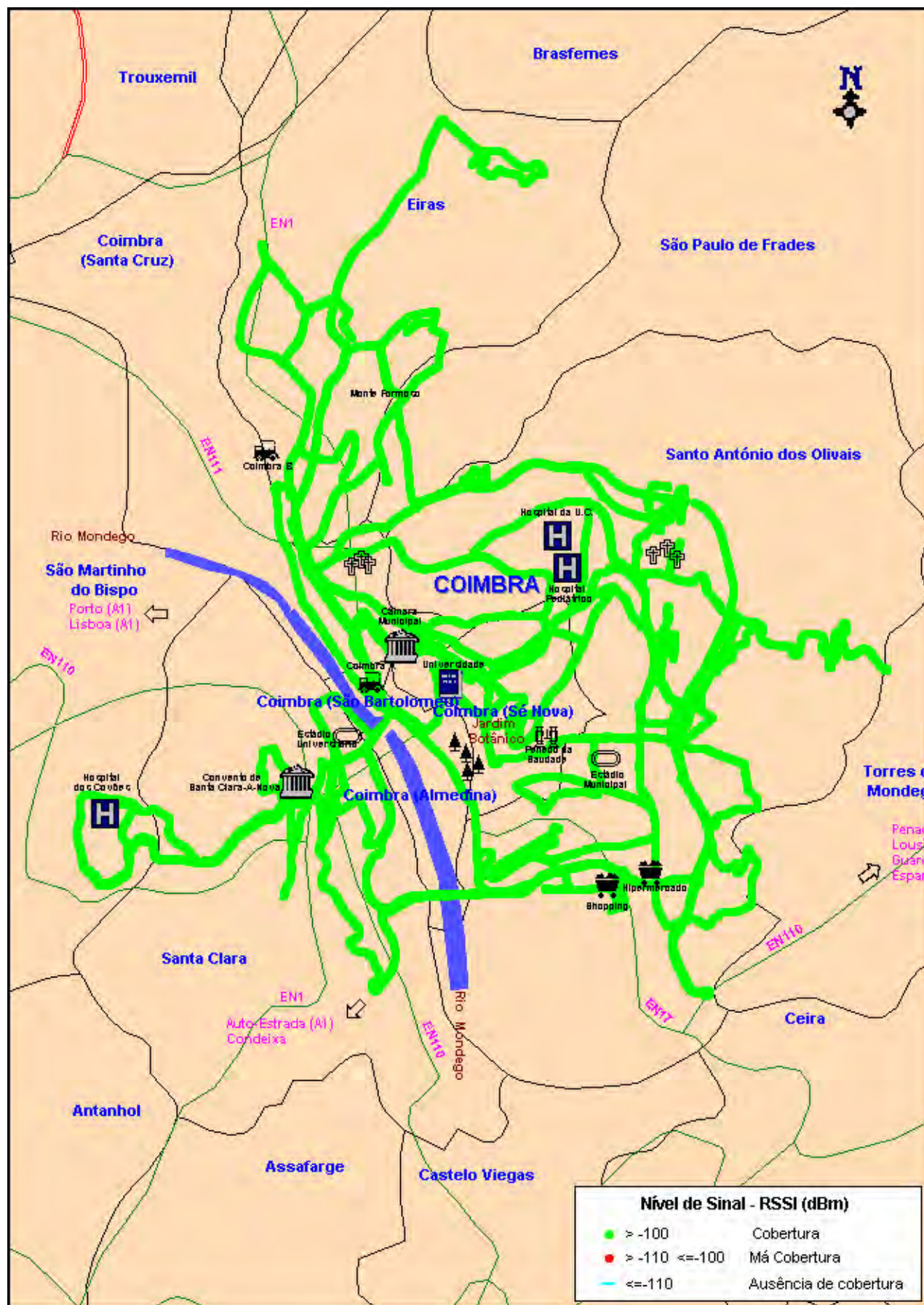
1.6.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



COIMBRA

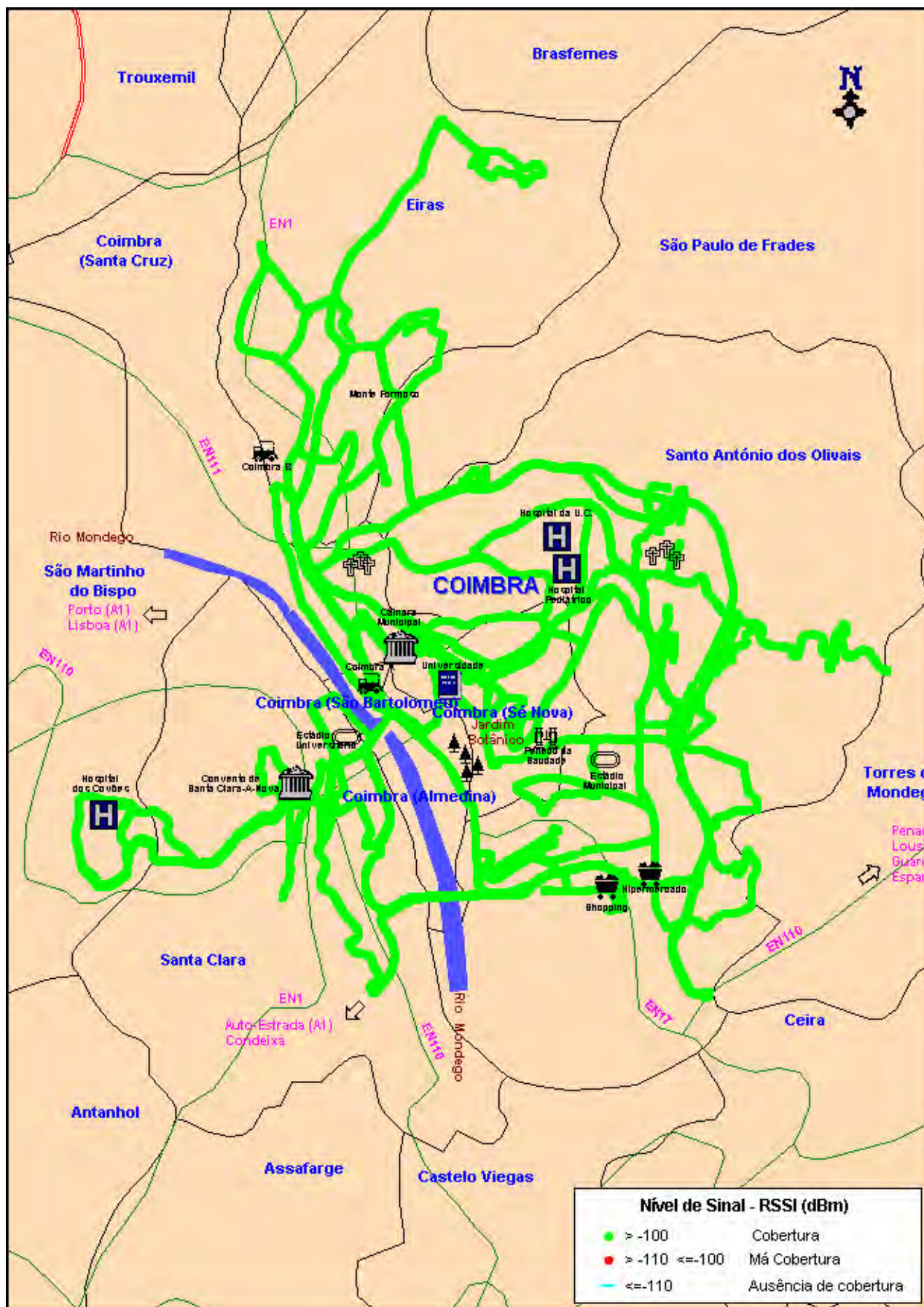
OPTIMUS - PSTN





COIMBRA

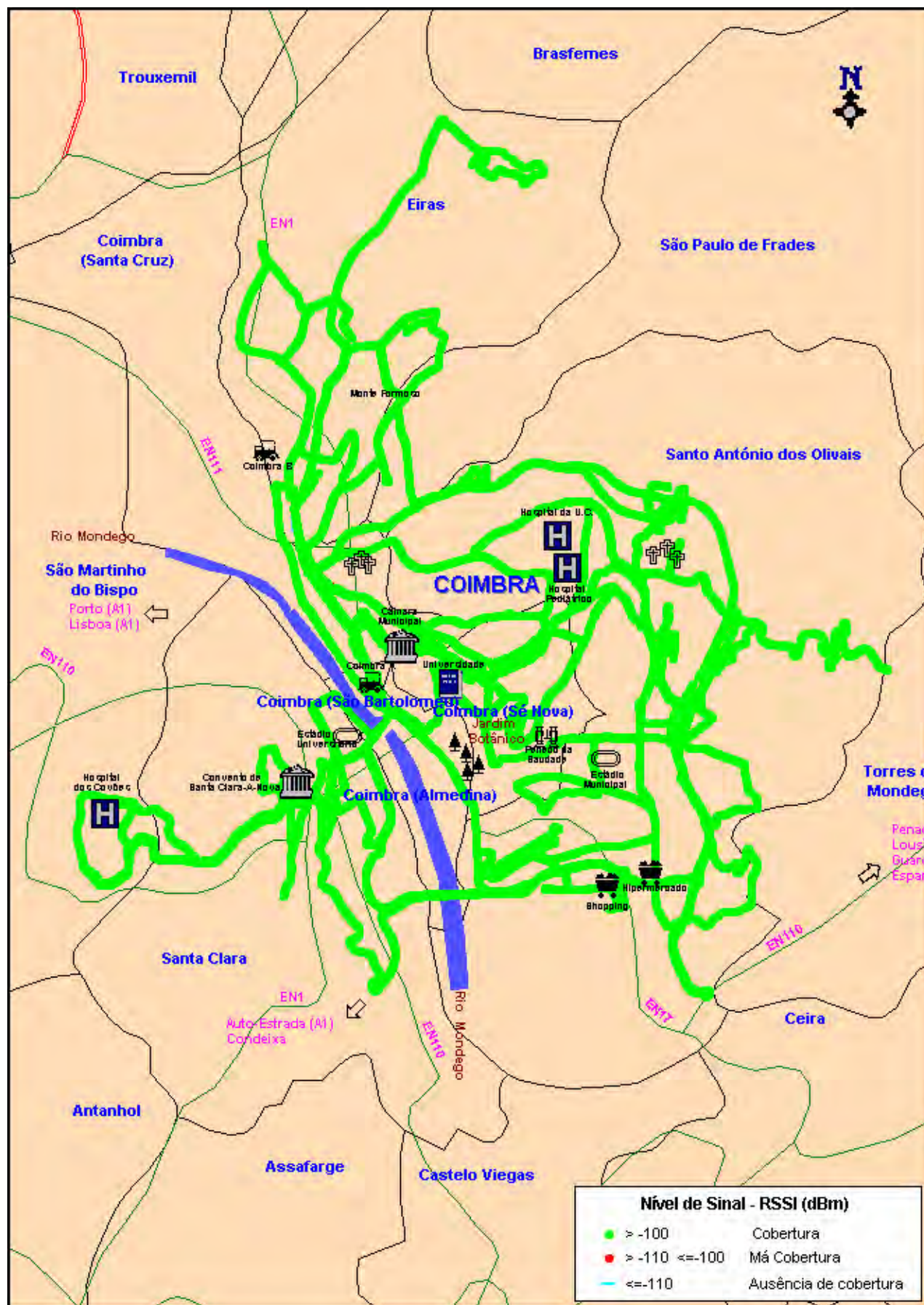
VODAFONE - PSTN





COIMBRA

TMN - PSTN



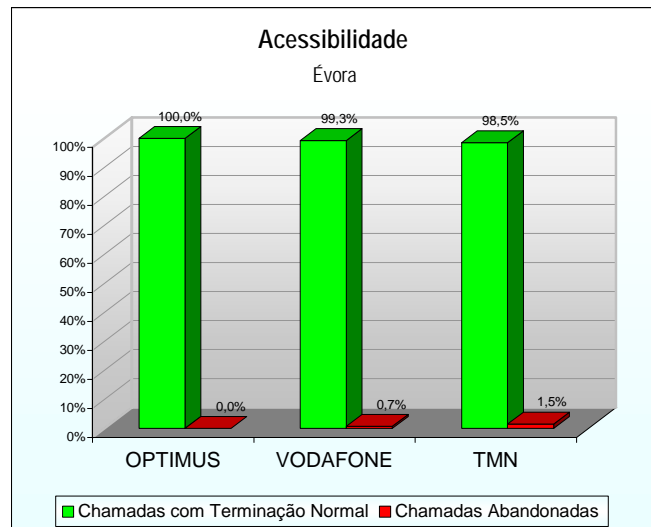
1.7 ÉVORA

Sessões de Medidas realizadas em:

- 21 de Setembro de 2005 entre as 9h40 e as 12h45 e entre as 14h53 e as 17h57

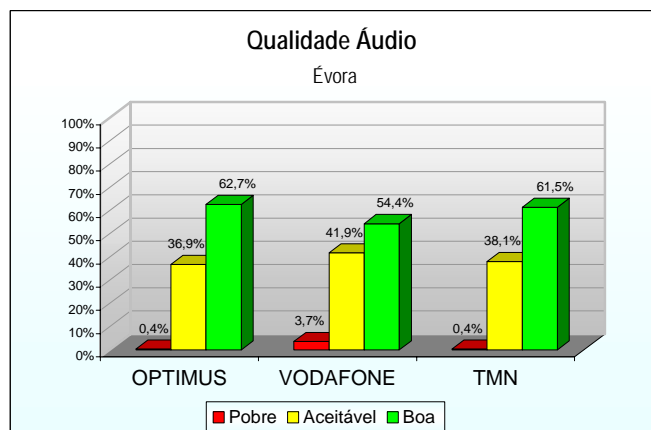
1.7.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	136 100,0%	136 100%	136 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		136 100,0%	135 99,3%	135 99,3%	
	Abandonadas na Conversação		0 0,0%	0 0,0%	1 0,7%	
	Terminação Normal		136 100,0%	135 99,3%	134 98,5%	
Chamadas Não Encaminhadas			0 0,0%	1 0,7%	1 0,7%	
Chamadas Abandonadas	Total		0 0,0%	1 0,7%	2 1,5%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		0 0,0%	1 0,7%	1 0,7%
		Falha do Canal Radioeléctrico		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras		0 0,0%	0 0,0%	1 0,7%



1.7.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	271 100%	270 100%	270 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		1 0,4%	10 3,7%	1 0,4%
	Aceitável		100 36,9%	113 41,9%	103 38,1%
	Boa		170 62,7%	147 54,4%	166 61,5%



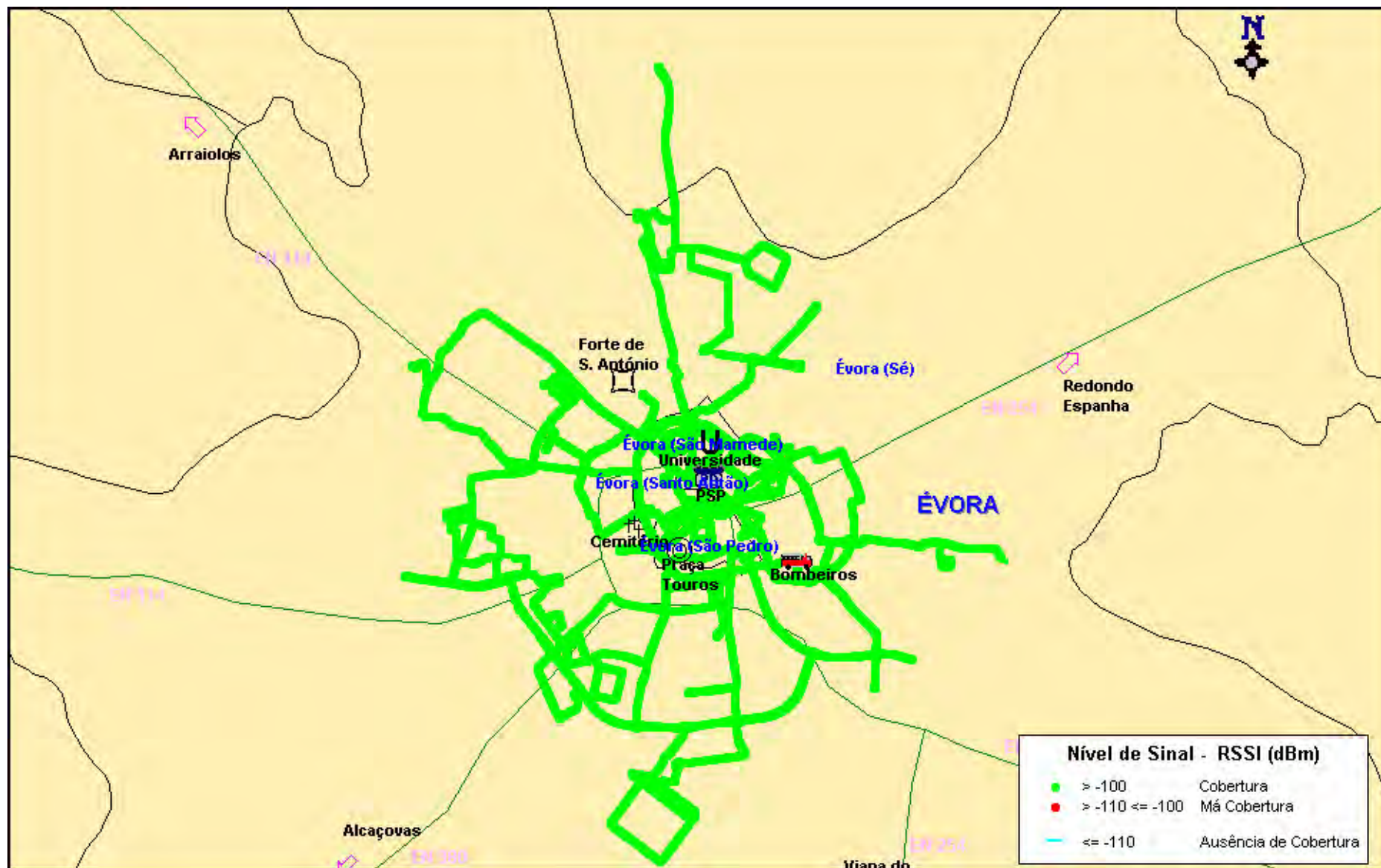
1.7.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



ÉVORA

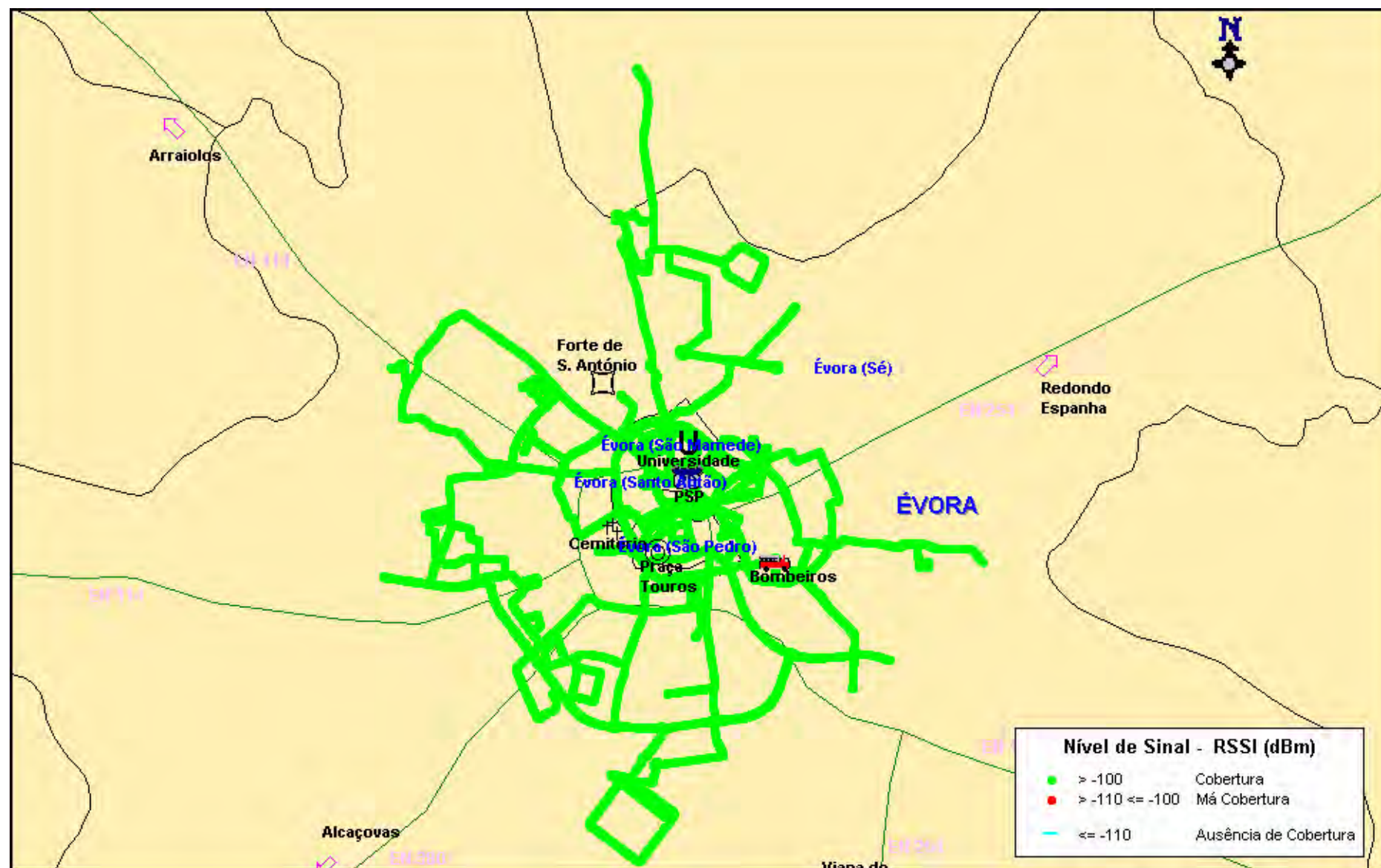
OPTIMUS - PSTN





ÉVORA

VODAFONE - PSTN



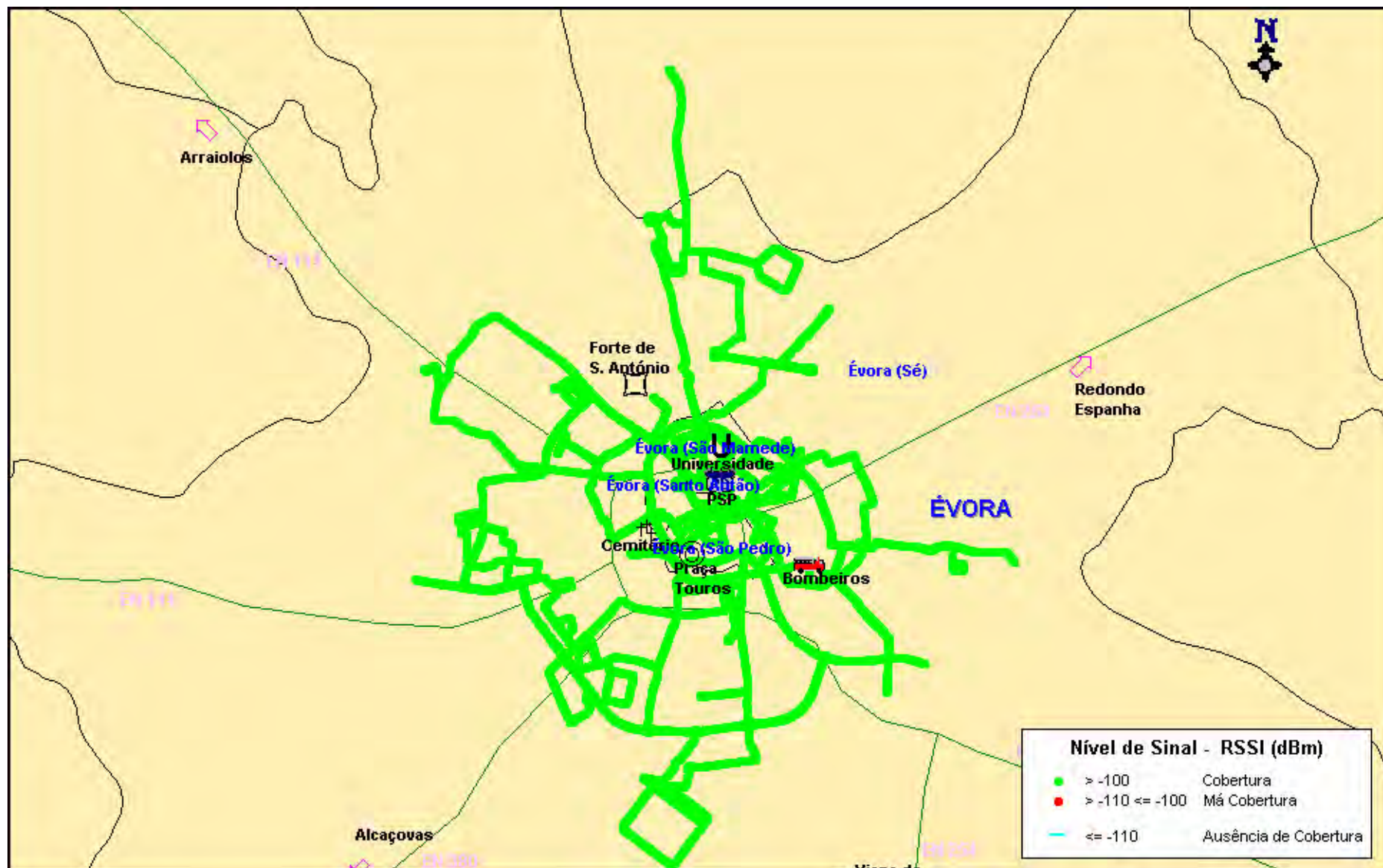


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

ÉVORA

TMN - PSTN



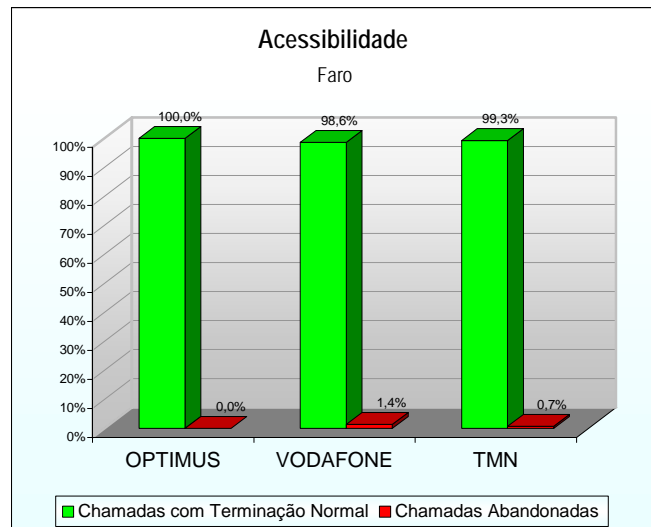
1.8 FARO

Sessões de Medidas realizadas em:

- 18 de Outubro de 2005 entre as 9h45 e as 12h53 e entre as 15h02 e as 18h22

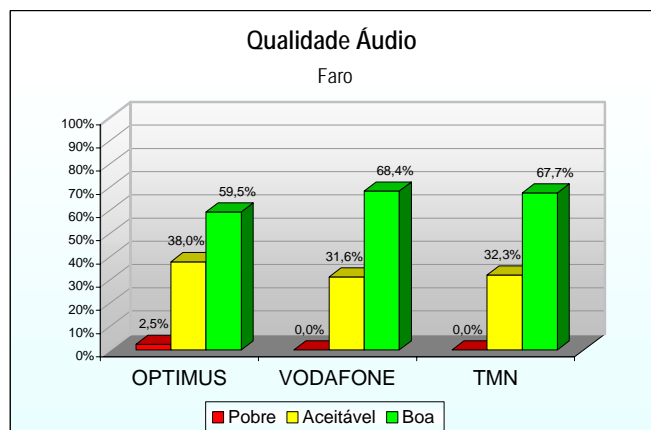
1.8.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	142 100,0%	143 100%	144 100,0%
Chamadas Encaminhadas	Total	142 100,0%	142 99,3%	144 100,0%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	1 0,7%	1 0,7%	
	Terminação Normal	142 100,0%	141 98,6%	143 99,3%	
Chamadas Não Encaminhadas		0 0,0%	1 0,7%	0 0,0%	
Chamadas Abandonadas	Total	0 0,0%	2 1,4%	1 0,7%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	0 0,0%	1 0,7%	1 0,7%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	0 0,0%	1 0,7%	0 0,0%



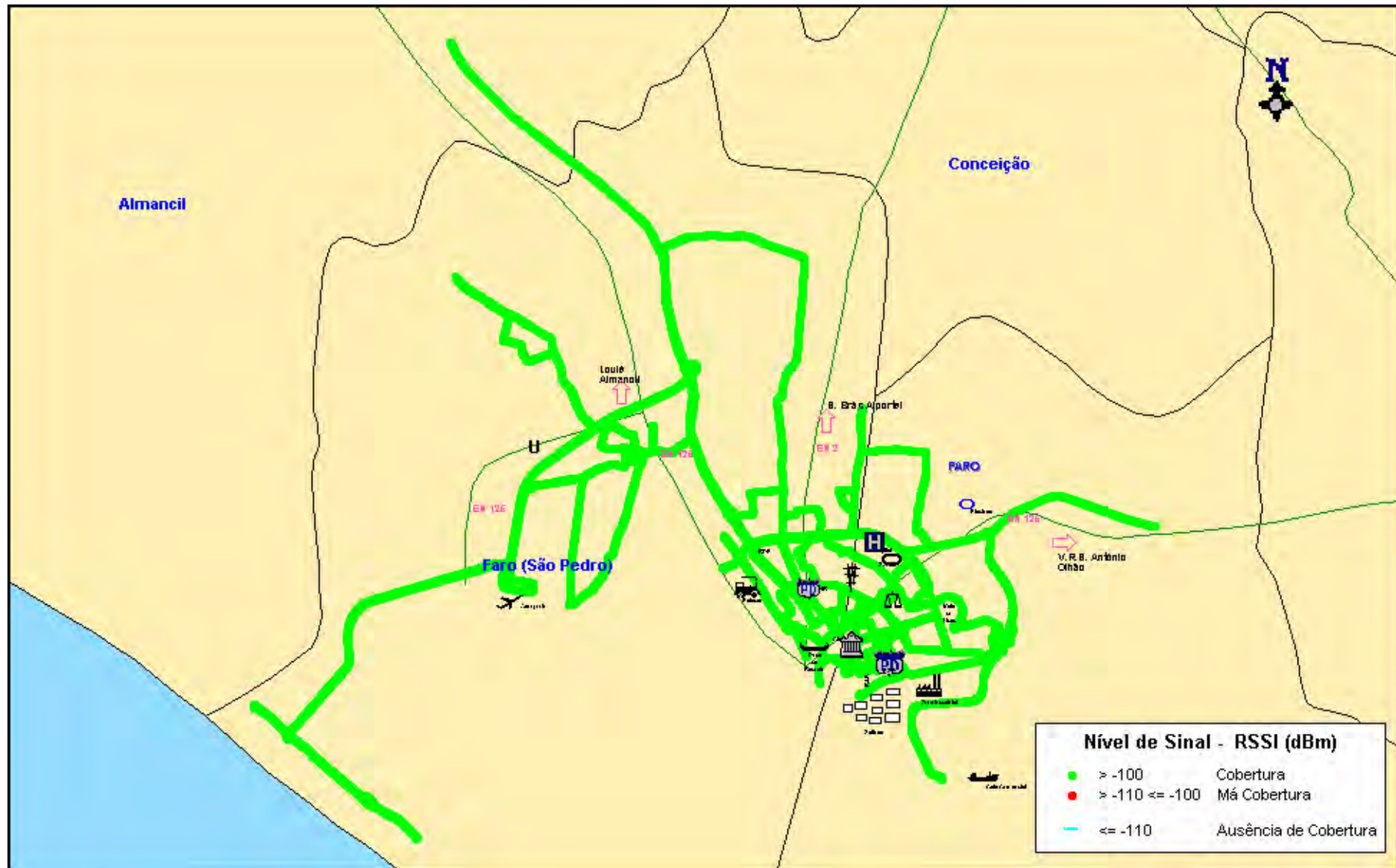
1.8.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	284 100%	282 100%	288 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	7 2,5%	0 0,0%	0 0,0%	
	Aceitável	108 38,0%	89 31,6%	93 32,3%	
	Boa	169 59,5%	193 68,4%	195 67,7%	



1.8.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



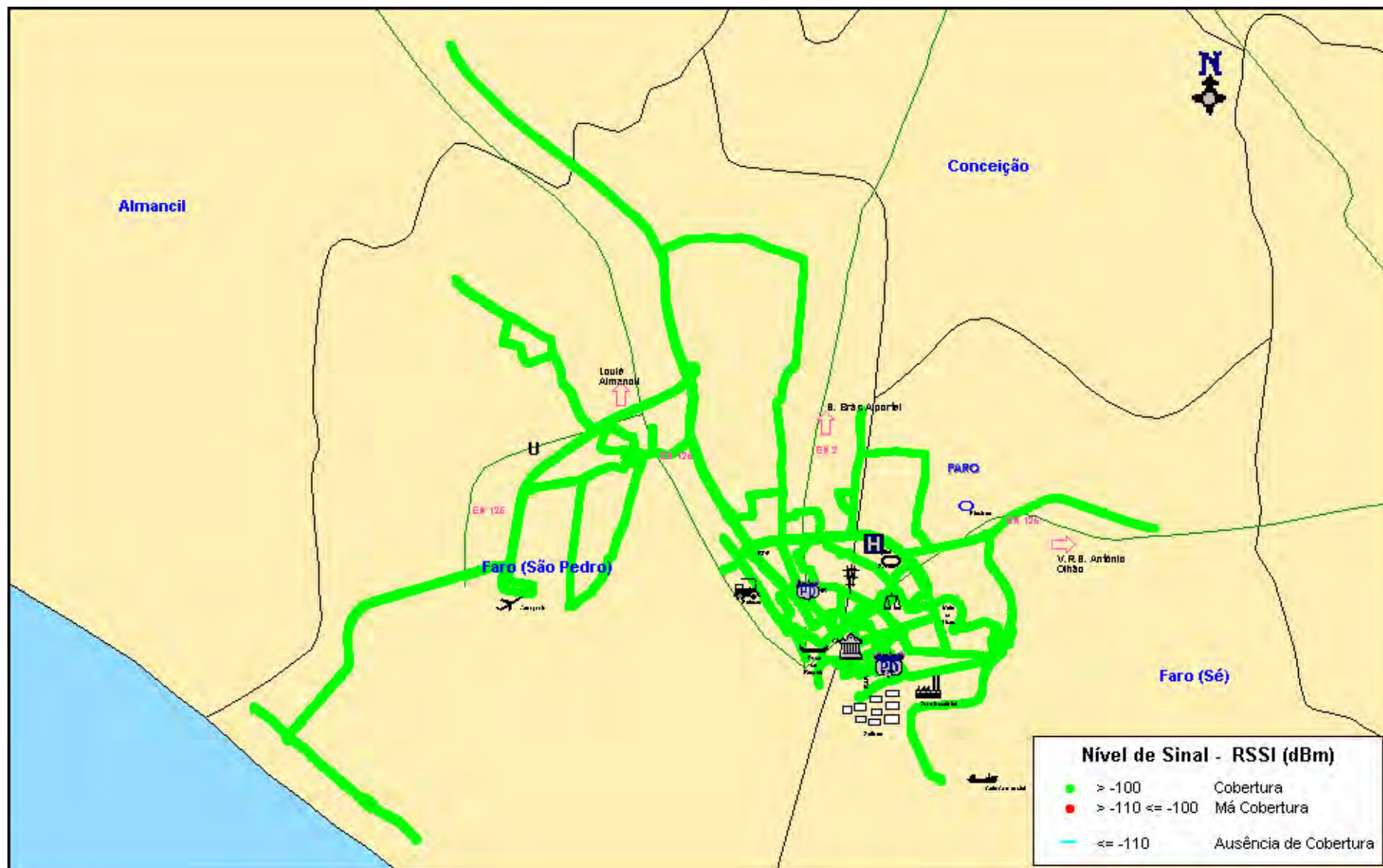


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

FARO

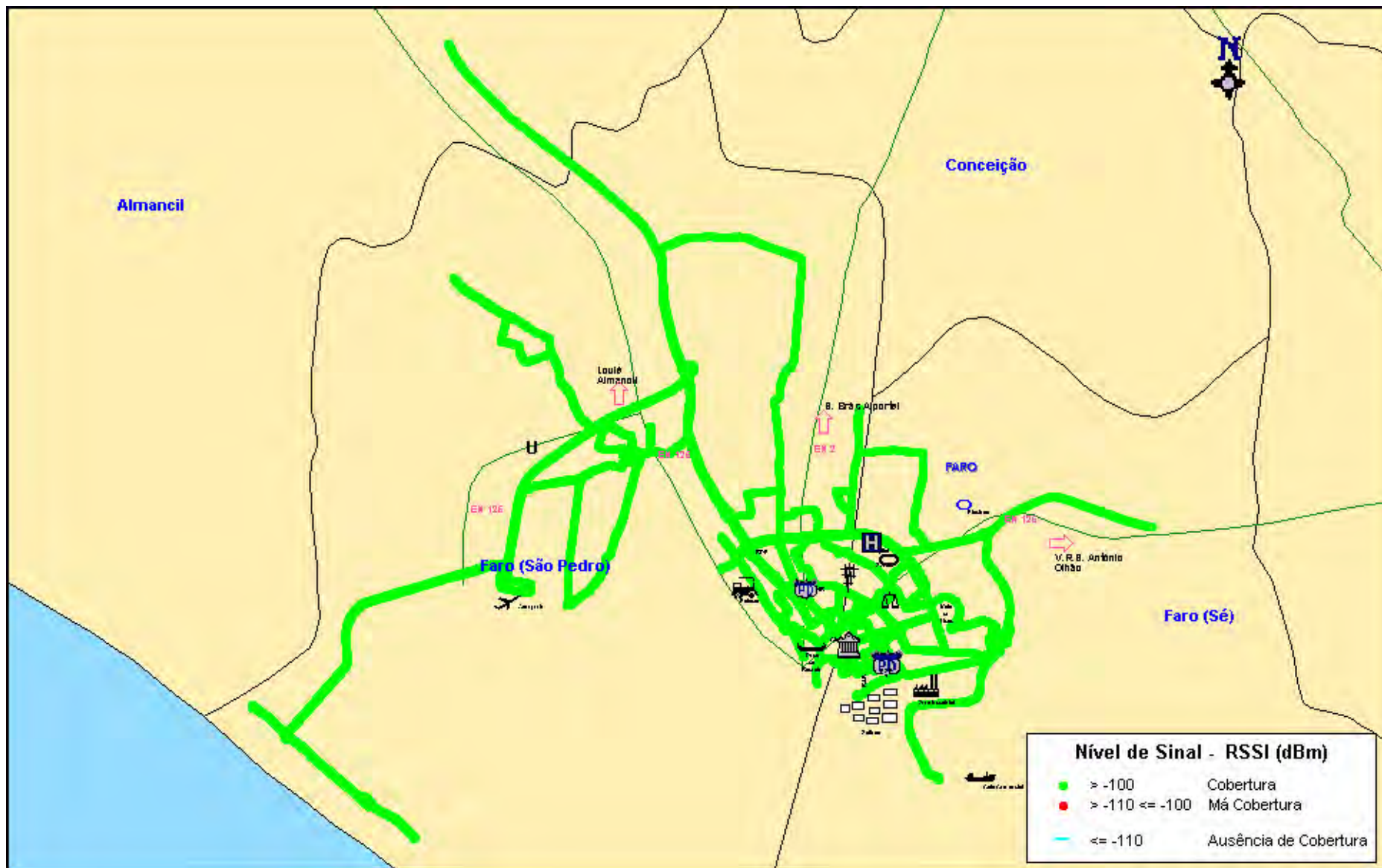
VODAFONE - PSTN





FARO

TMN - PSTN



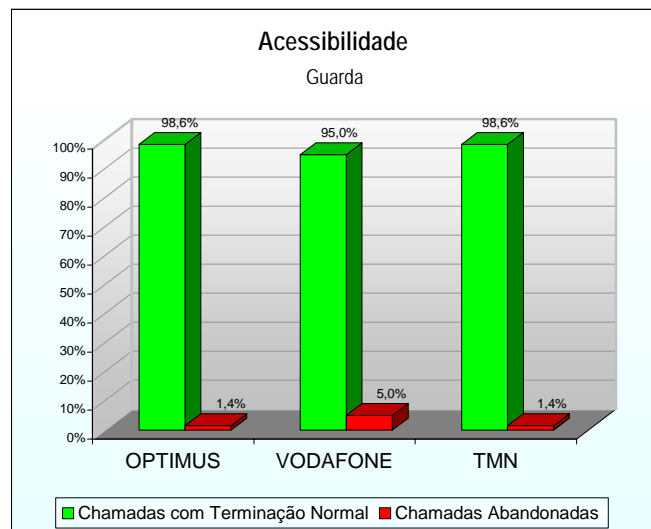
1.9 GUARDA

Sessões de Medidas realizadas em:

- 27 de Setembro de 2005 entre as 14h08 e as 17h14
- 28 de Setembro de 2005 entre as 9h23 e as 12h32

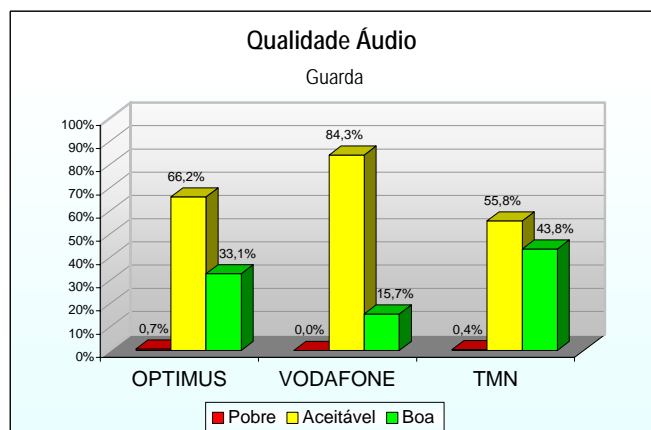
1.9.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	139 100%	139 100%	138 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		139 100,0%	136 97,8%	138 100,0%	
	Abandonadas na Conversação		2 1,4%	4 2,9%	2 1,4%	
	Terminação Normal		137 98,6%	132 95,0%	136 98,6%	
Chamadas Não Encaminhadas			0 0,0%	3 2,2%	0 0,0%	
Chamadas Abandonadas	Total		2 1,4%	7 5,0%	2 1,4%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		0 0,0%	4 2,9%	0 0,0%
		Falha do Canal Radioeléctrico		0 0,0%	0 0,0%	1 0,7%
		Outras		2 1,4%	3 2,2%	1 0,7%



1.9.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	278 100%	267 100%	274 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		2 0,7%	0 0,0%	1 0,4%
	Aceitável		184 66,2%	225 84,3%	153 55,8%
	Boa		92 33,1%	42 15,7%	120 43,8%



1.9.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)

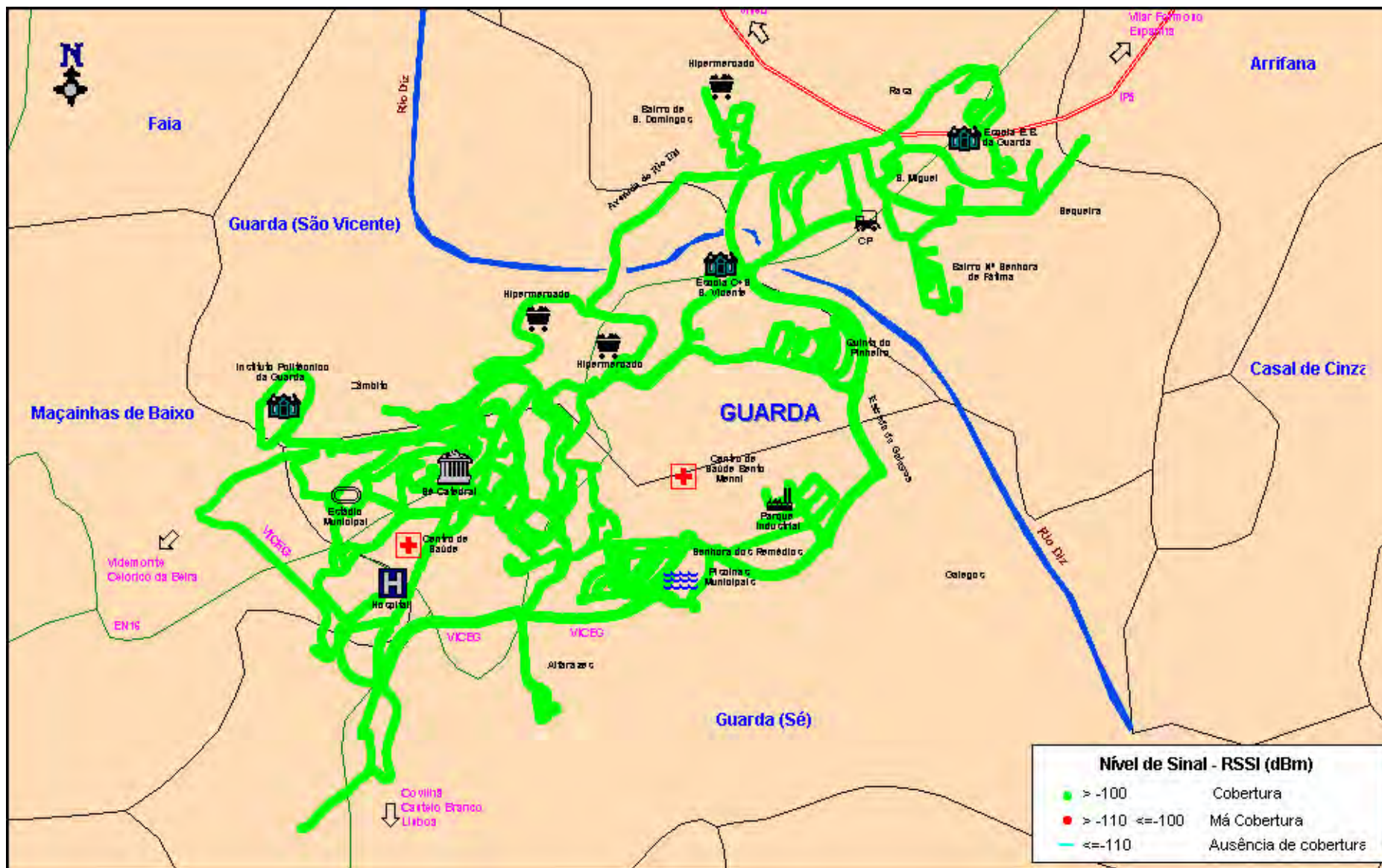


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

GUARDA

OPTIMUS - PSTN



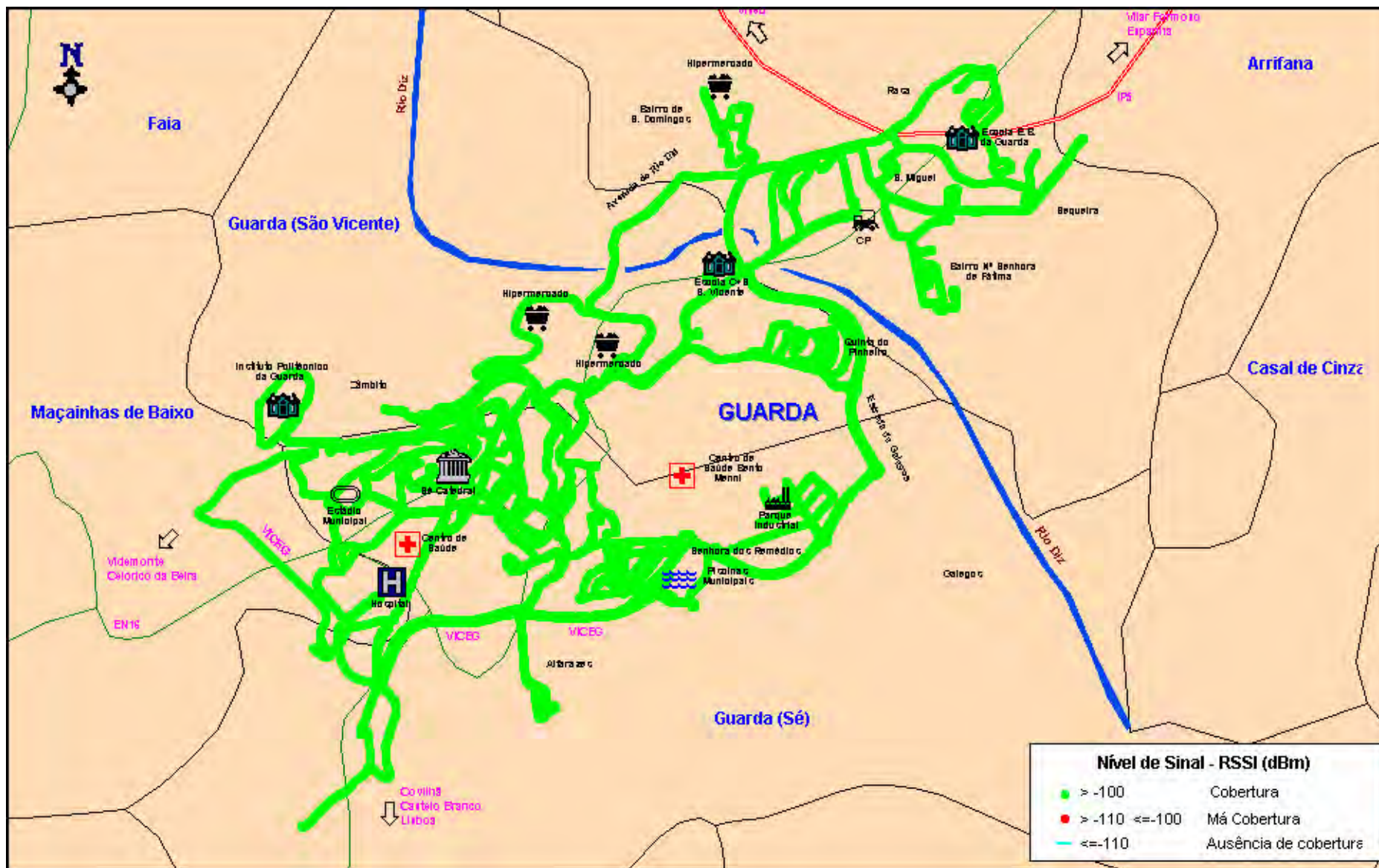


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

GUARDA

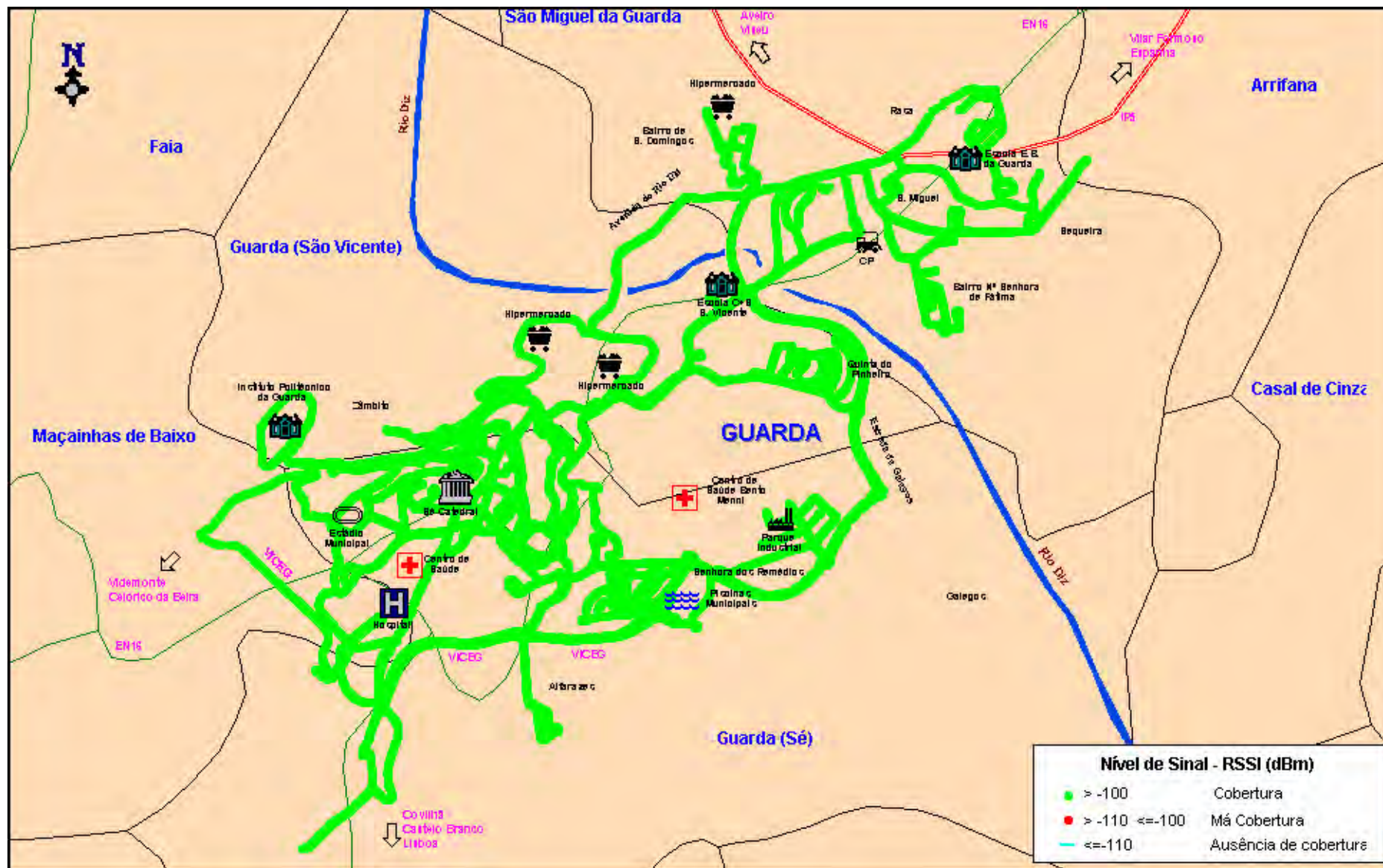
VODAFONE - PSTN





GUARDA

TMN - PSTN



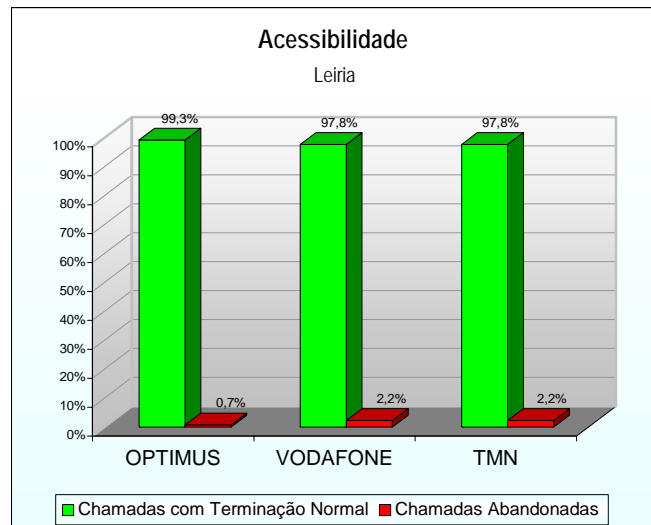
1.10 LEIRIA

Sessões de Medidas realizadas em:

- 28 de Setembro de 2005 entre as 9h24 e as 12h27 e entre as 13h36 e as 16h37

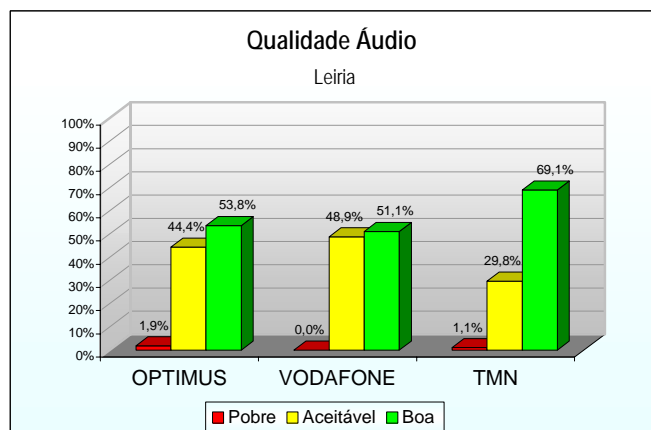
1.10.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	134 100%	135 100%	134 100%
Chamadas Encaminhadas	Total		133 99,3%	133 98,5%	133 99,3%
	Abandonadas na Conversação		0 0,0%	1 0,7%	2 1,5%
	Terminação Normal		133 99,3%	132 97,8%	131 97,8%
Chamadas Não Encaminhadas			1 0,7%	2 1,5%	1 0,7%
Chamadas Abandonadas	Total		1 0,7%	3 2,2%	3 2,2%
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	0 0,0%	2 1,5%	1 0,7%
		Falha do Canal Radioelctrico	0 0,0%	0 0,0%	1 0,7%
		Outras	1 0,7%	1 0,7%	1 0,7%



1.10.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	266 100%	264 100%	265 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		5 1,9%	0 0,0%	3 1,1%
	Aceitável		118 44,4%	129 48,9%	79 29,8%
	Boa		143 53,8%	135 51,1%	183 69,1%



1.10.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)

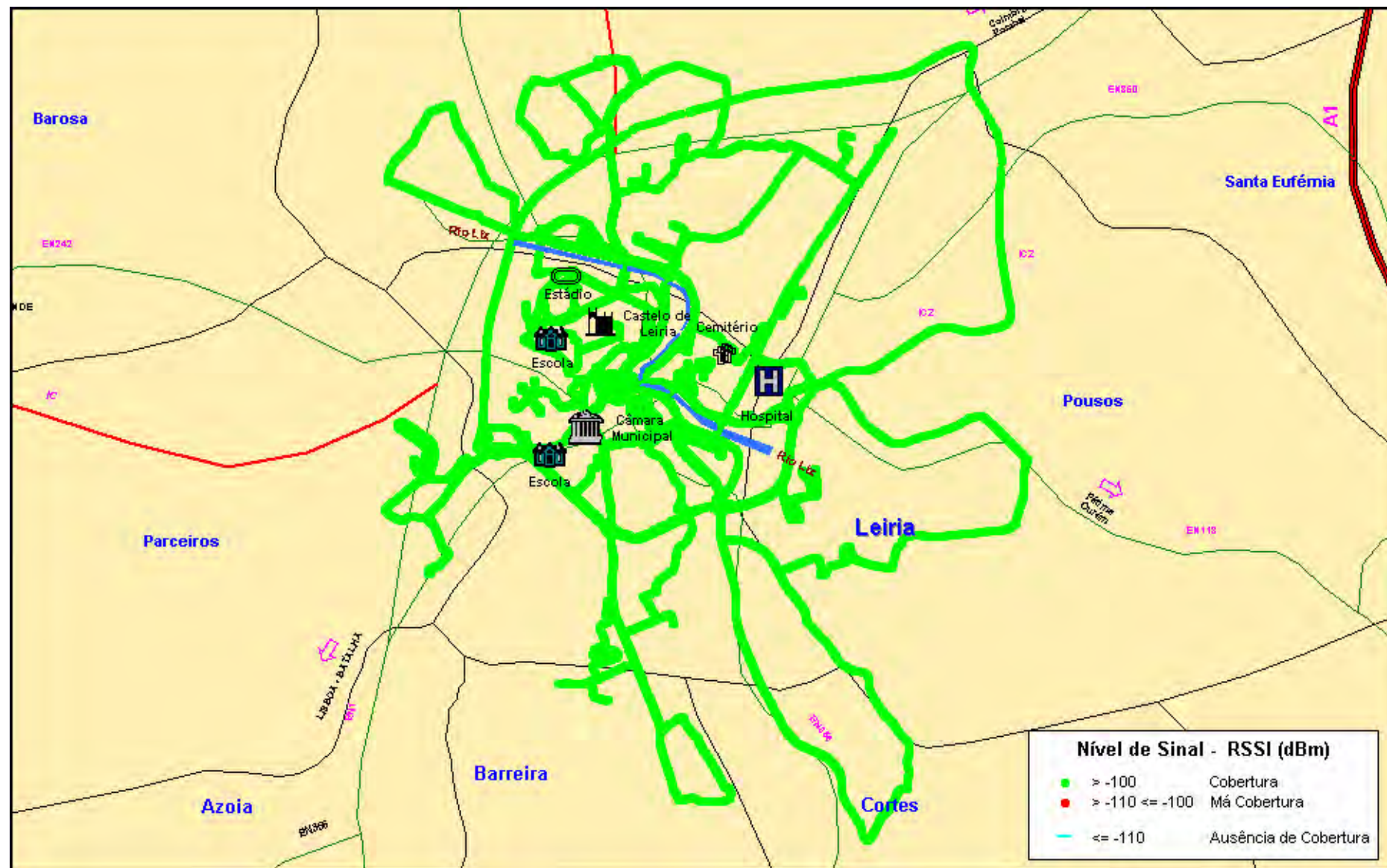


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LEIRIA

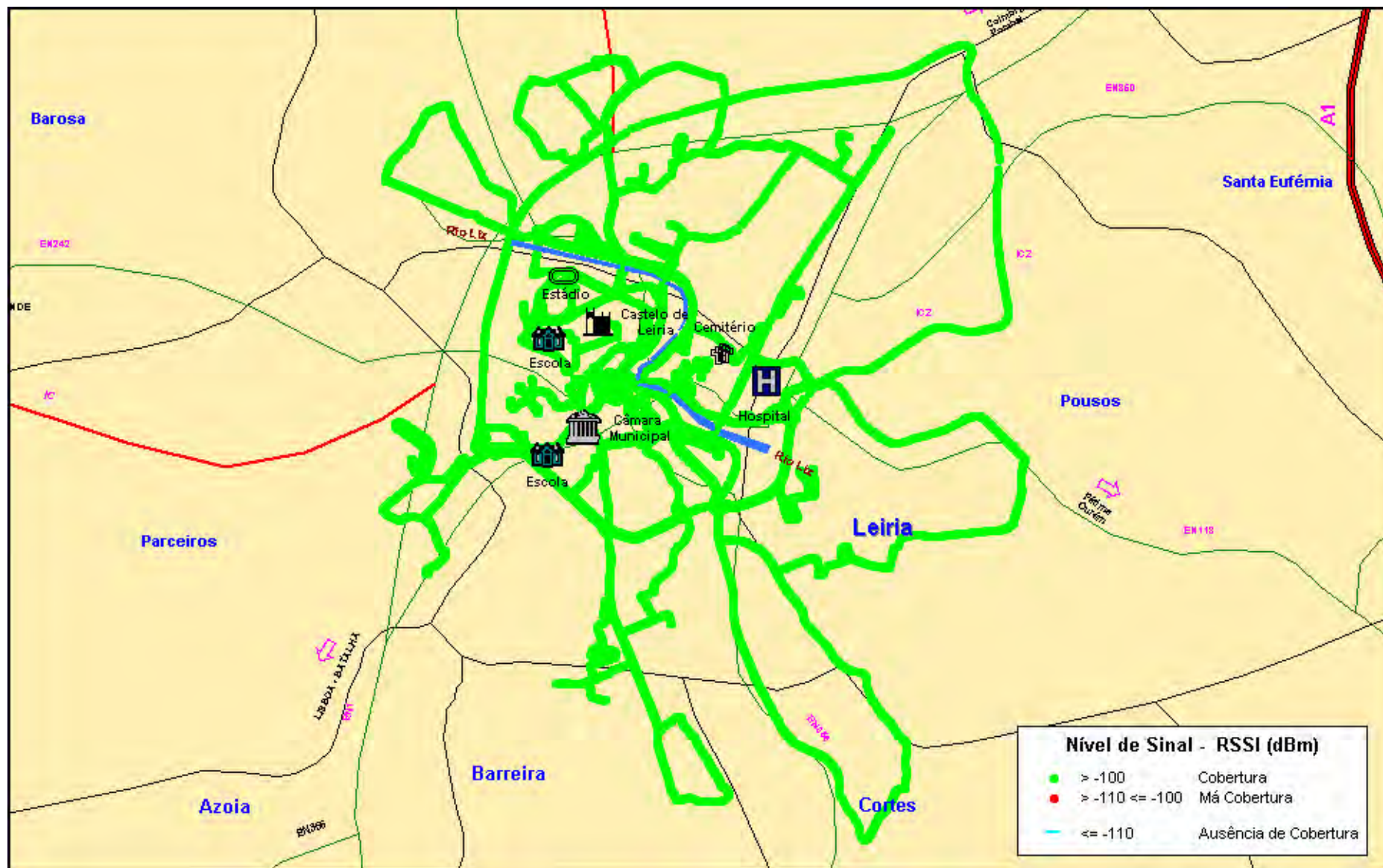
OPTIMUS - PSTN





LEIRIA

VODAFONE - PSTN



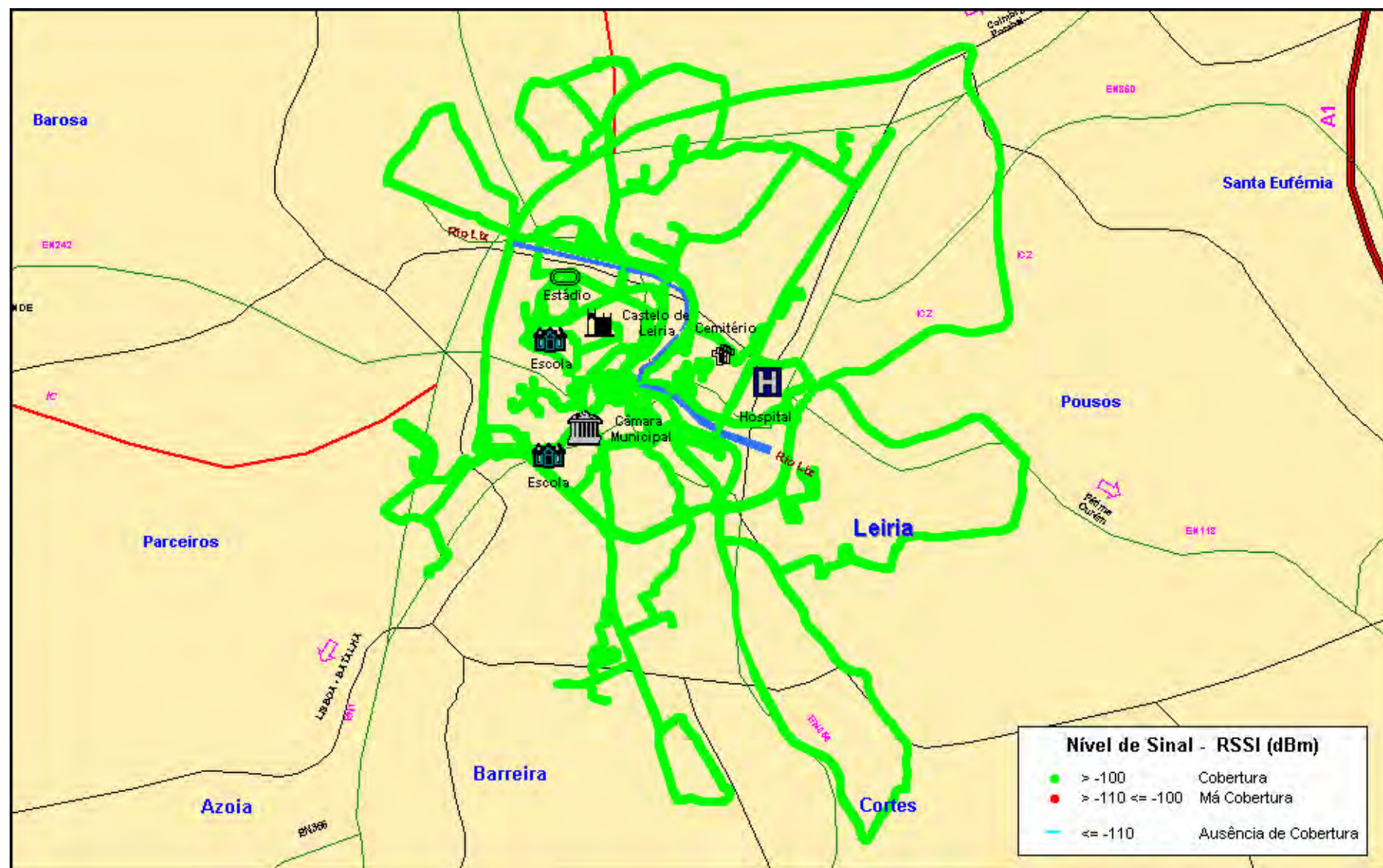


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LEIRIA

TMN - PSTN



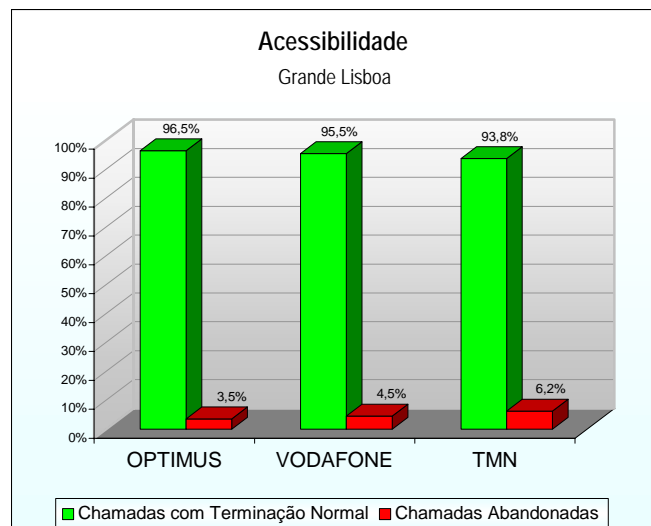
1.11 LISBOA, ALMADA, AMADORA, CASCAIS, LOURES, ODIVELAS, OEIRAS, SINTRA, SEIXAL

Sessões de Medidas realizadas em:

- 3 de Outubro de 2005 entre as 8h02 e as 11h39 e entre as 16h45 e as 20h16
- 4 de Outubro de 2005 entre as 7h58 e as 11h41 e entre as 16h31 e as 20h05
- 6 de Outubro de 2005 entre as 7h53 e as 11h28 e entre as 16h34 e as 20h41
- 7 de Outubro de 2005 entre as 7h58 e as 11h32 e entre as 16h30 e as 20h32
- 10 de Outubro de 2005 entre as 8h23 e as 11h57 e entre as 16h33 e as 20h05

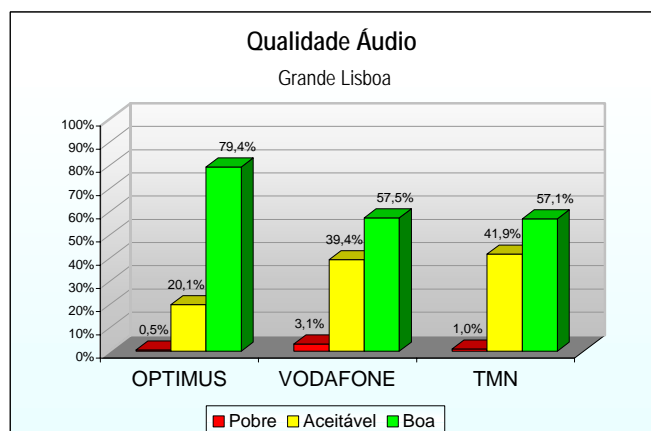
1.11.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	817 100%	814 100%	817 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		796 97,4%	789 96,9%	795 97,3%	
	Abandonadas na Conversação		8 1,0%	12 1,5%	29 3,5%	
	Terminação Normal		788 96,5%	777 95,5%	766 93,8%	
Chamadas Não Encaminhadas			21 2,6%	25 3,1%	22 2,7%	
Chamadas Abandonadas	Total		29 3,5%	37 4,5%	51 6,2%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		19 2,3%	24 2,9%	20 2,4%
		Falha do Canal Radioeléctrico		5 0,6%	6 0,7%	6 0,7%
		Outras		5 0,6%	7 0,9%	25 3,1%



1.11.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	1.590 100%	1.574 100%	1.571 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		8 0,5%	49 3,1%	16 1,0%
	Aceitável		319 20,1%	620 39,4%	658 41,9%
	Boa		1.263 79,4%	905 57,5%	897 57,1%



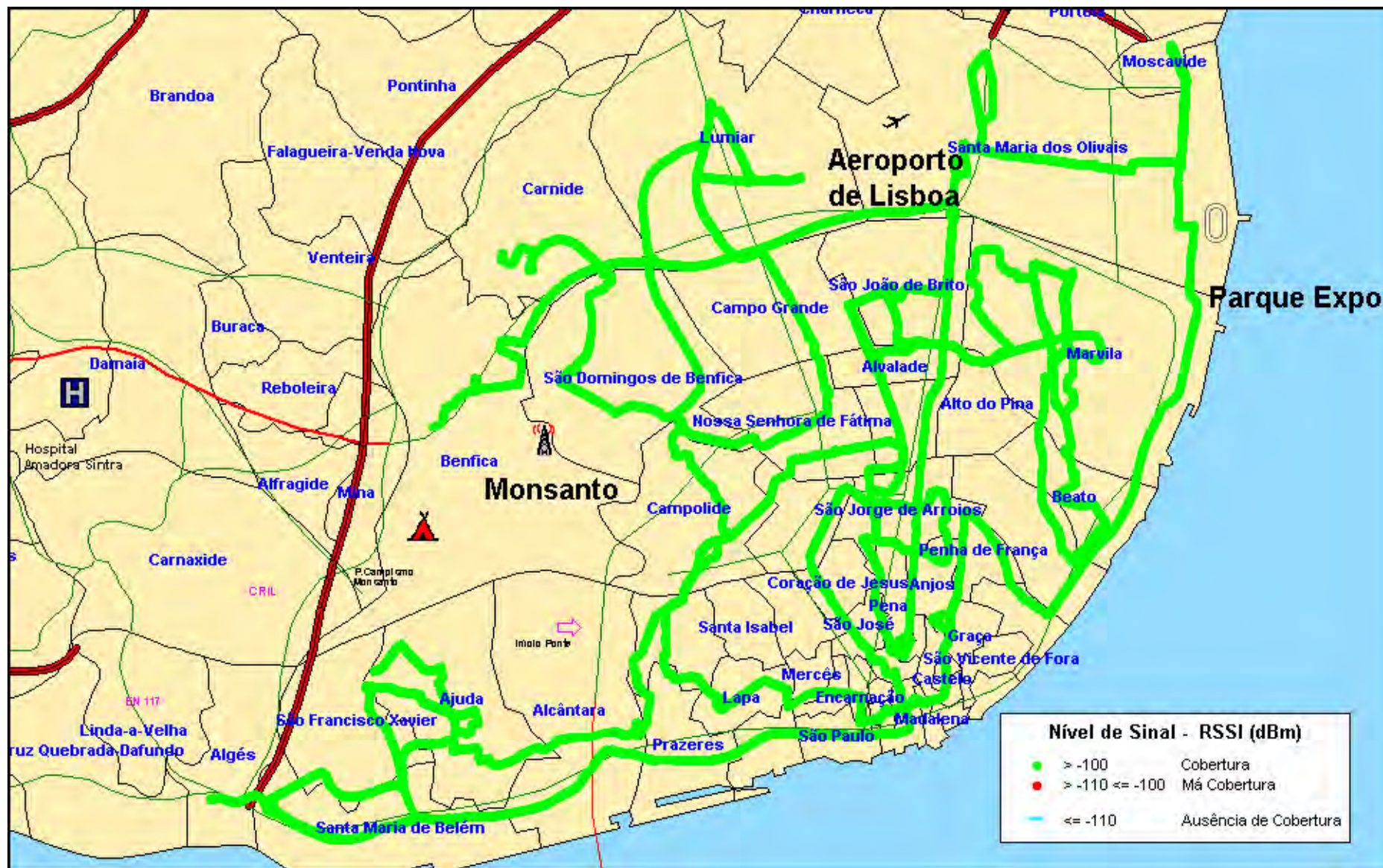
1.11.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



LISBOA

OPTIMUS - PSTN



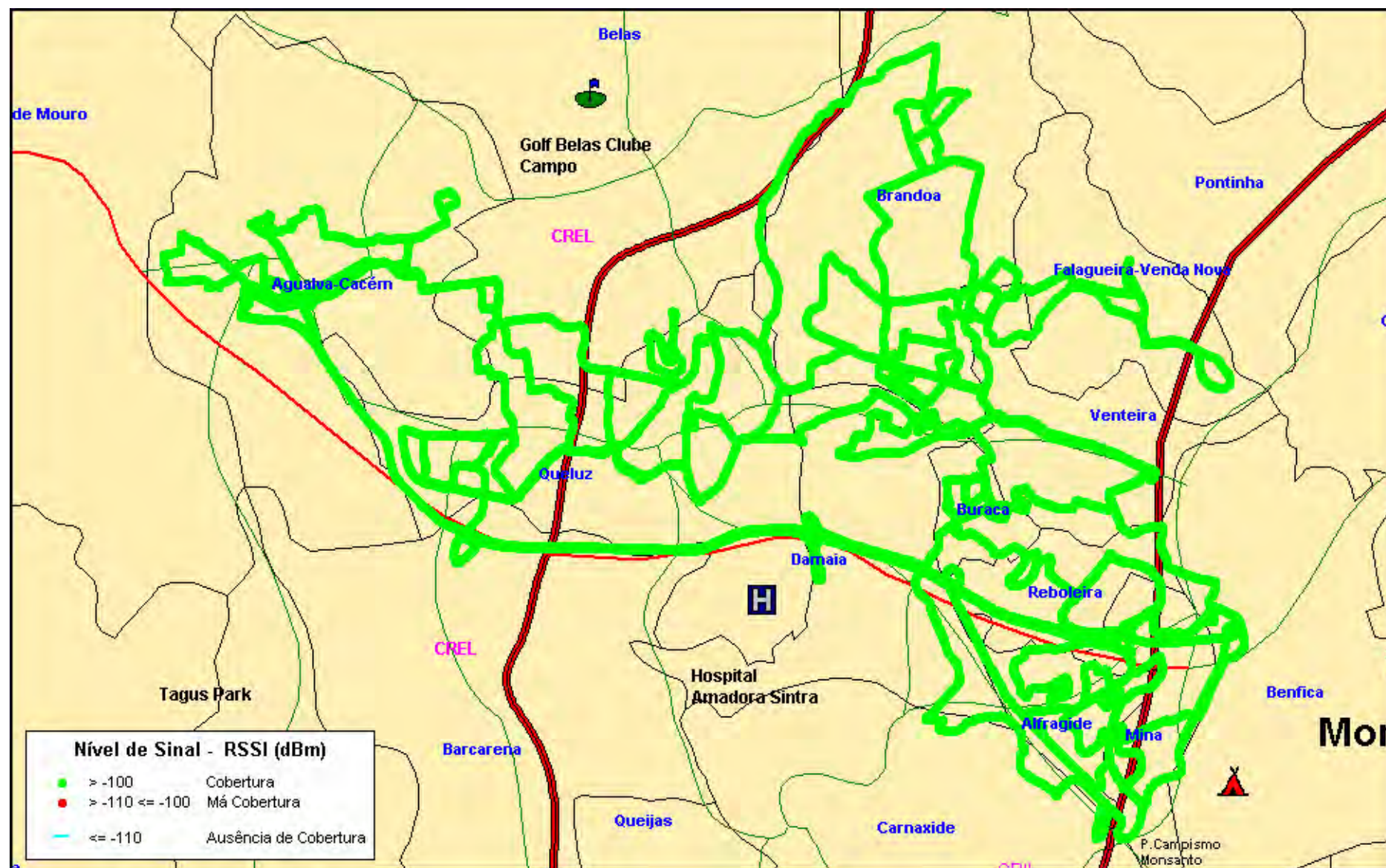


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

AMADORA, QUELUZ E CACÉM

OPTIMUS – PSTN



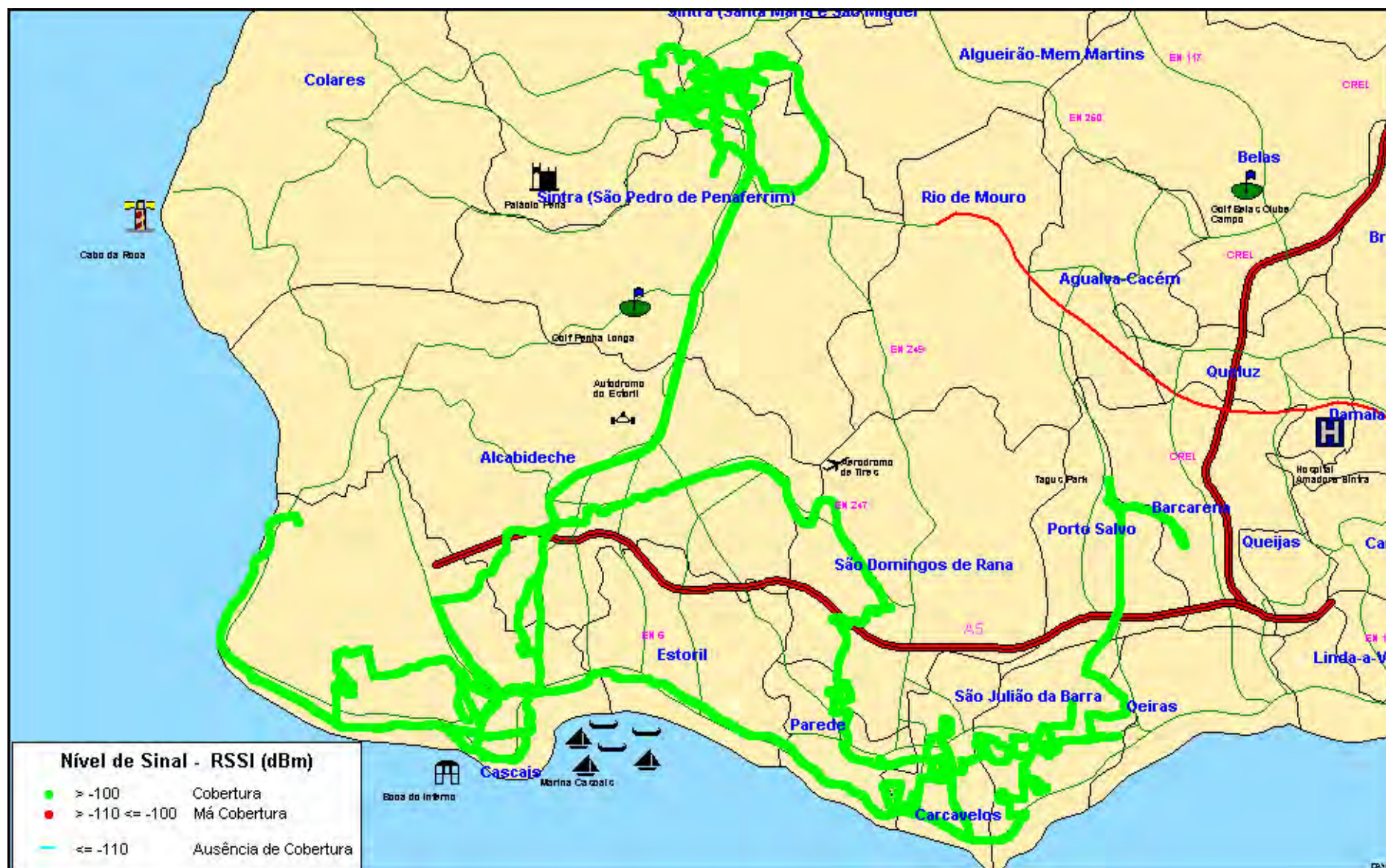


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

SINTRA, CASCAIS E OIRAS

OPTIMUS - PSTN



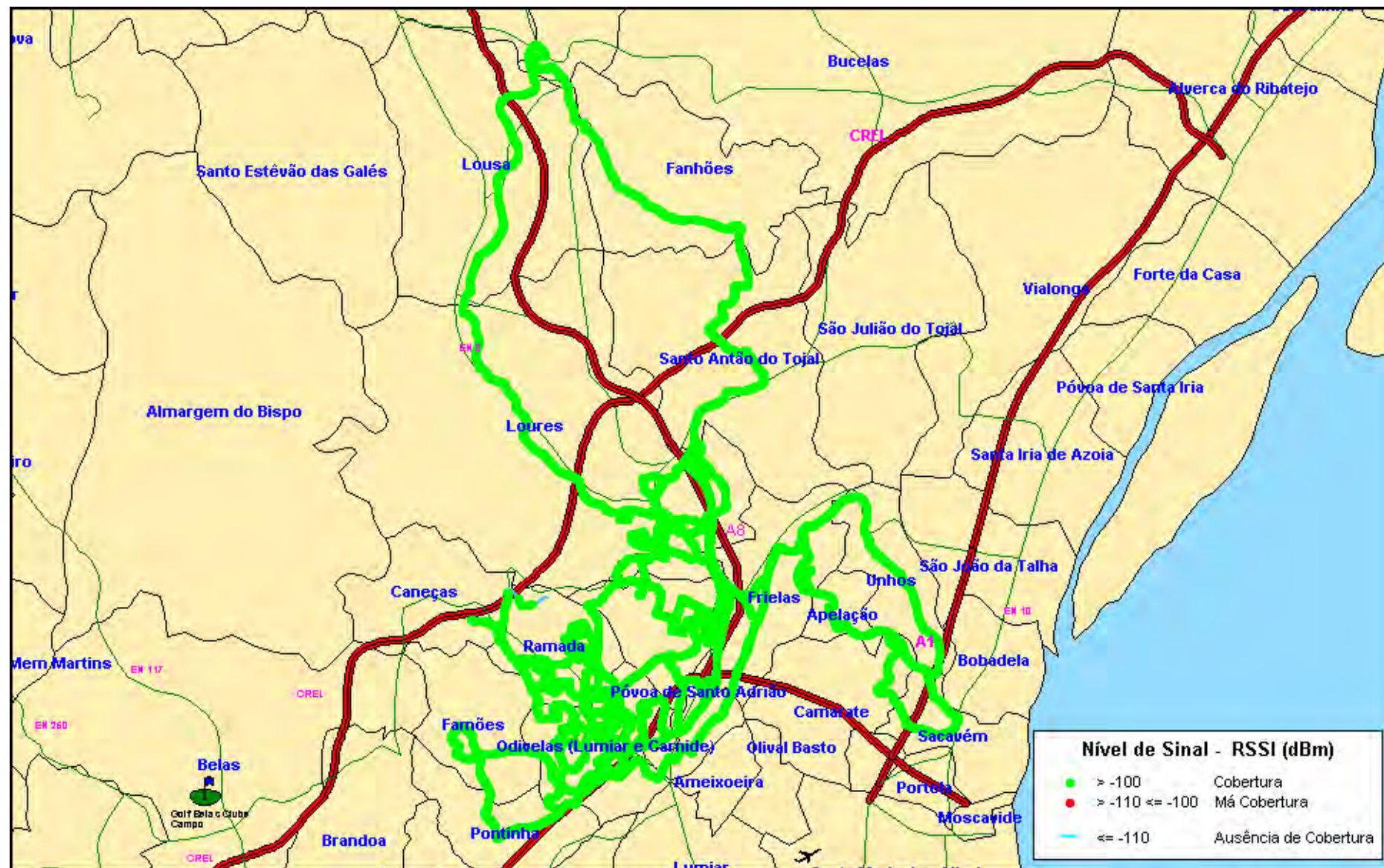


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LOURES E ÓDIVELAS

OPTIMUS - PSTN



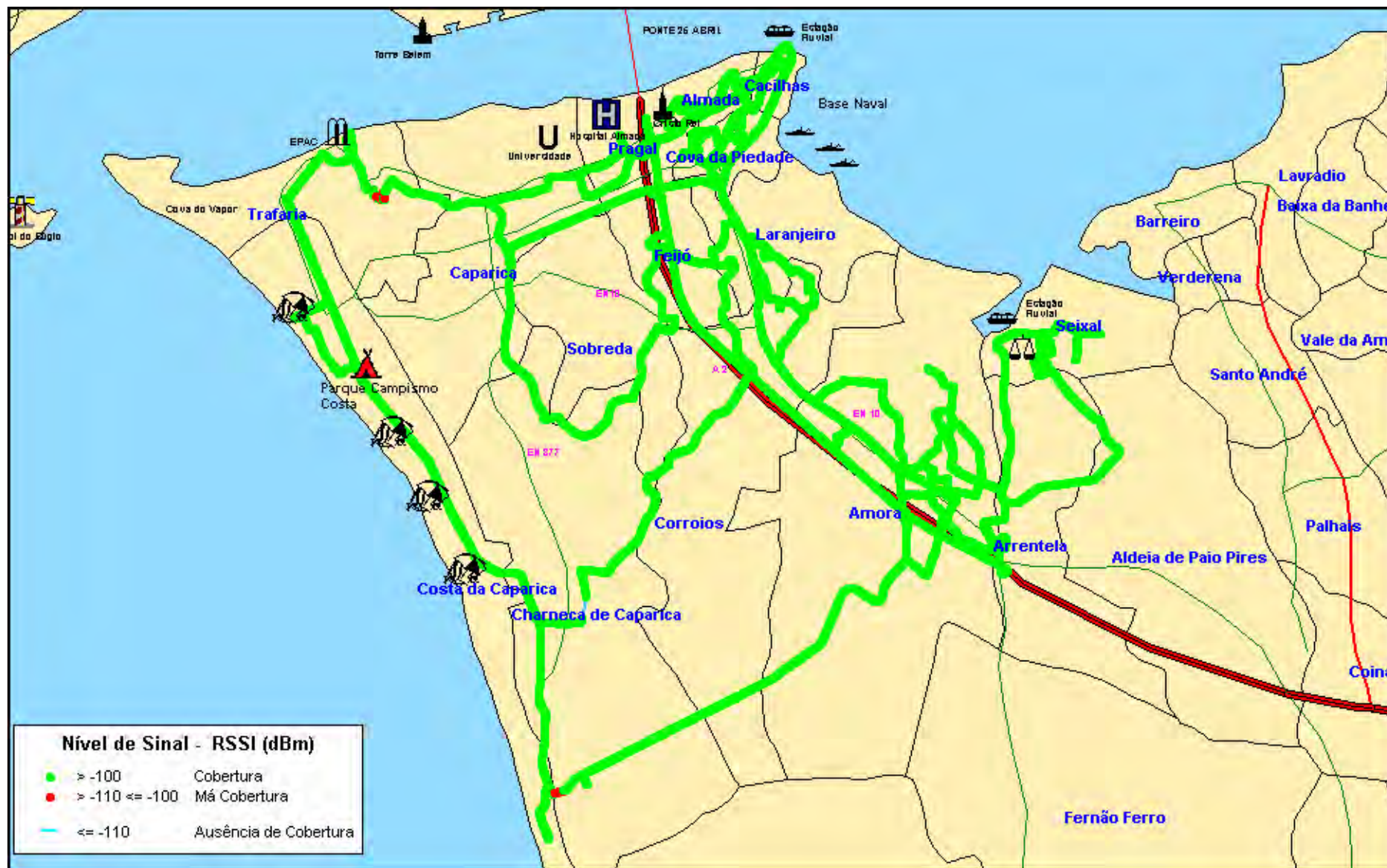


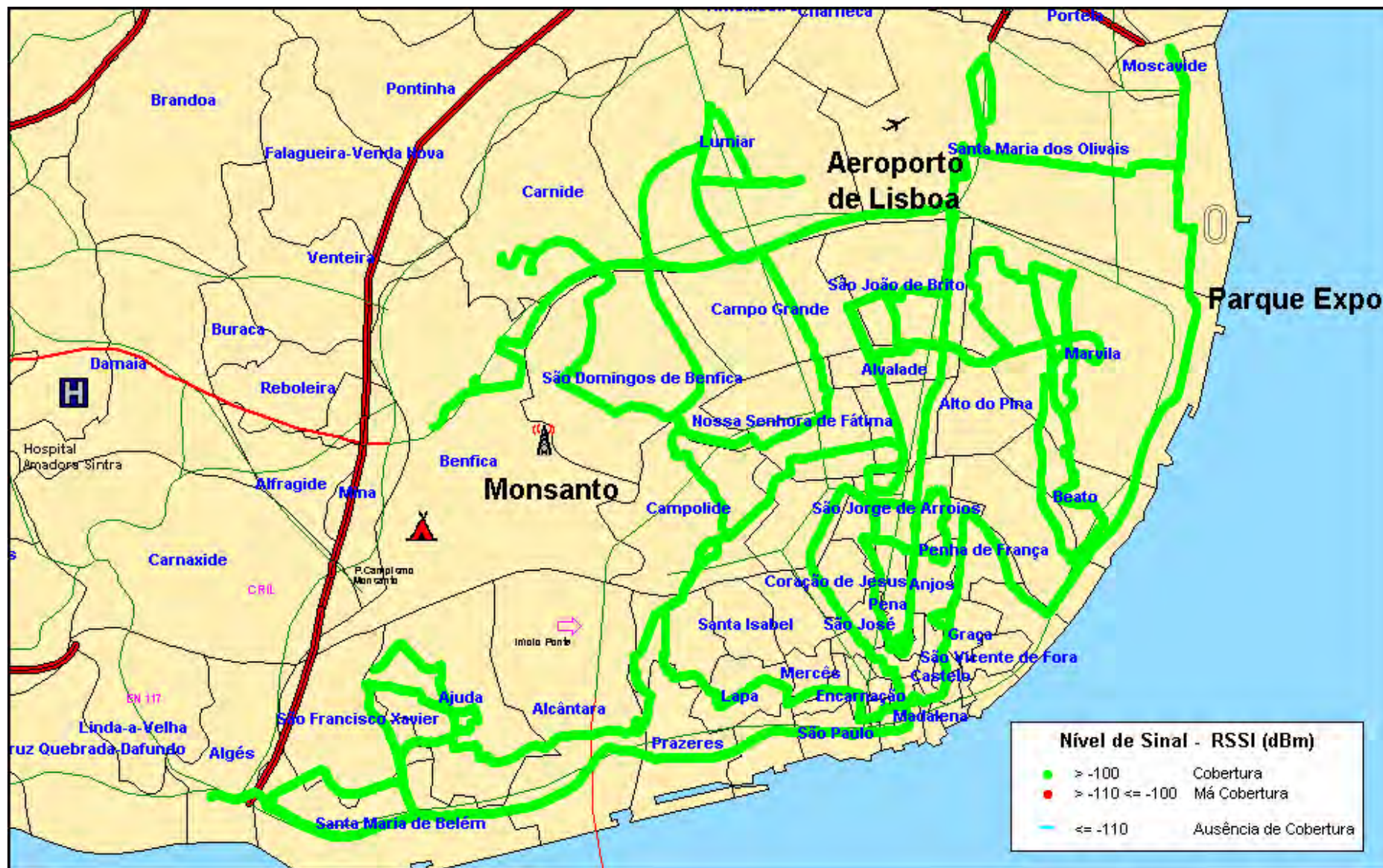
ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

ALMADA E SEIXAL

OPTIMUS - PSTN





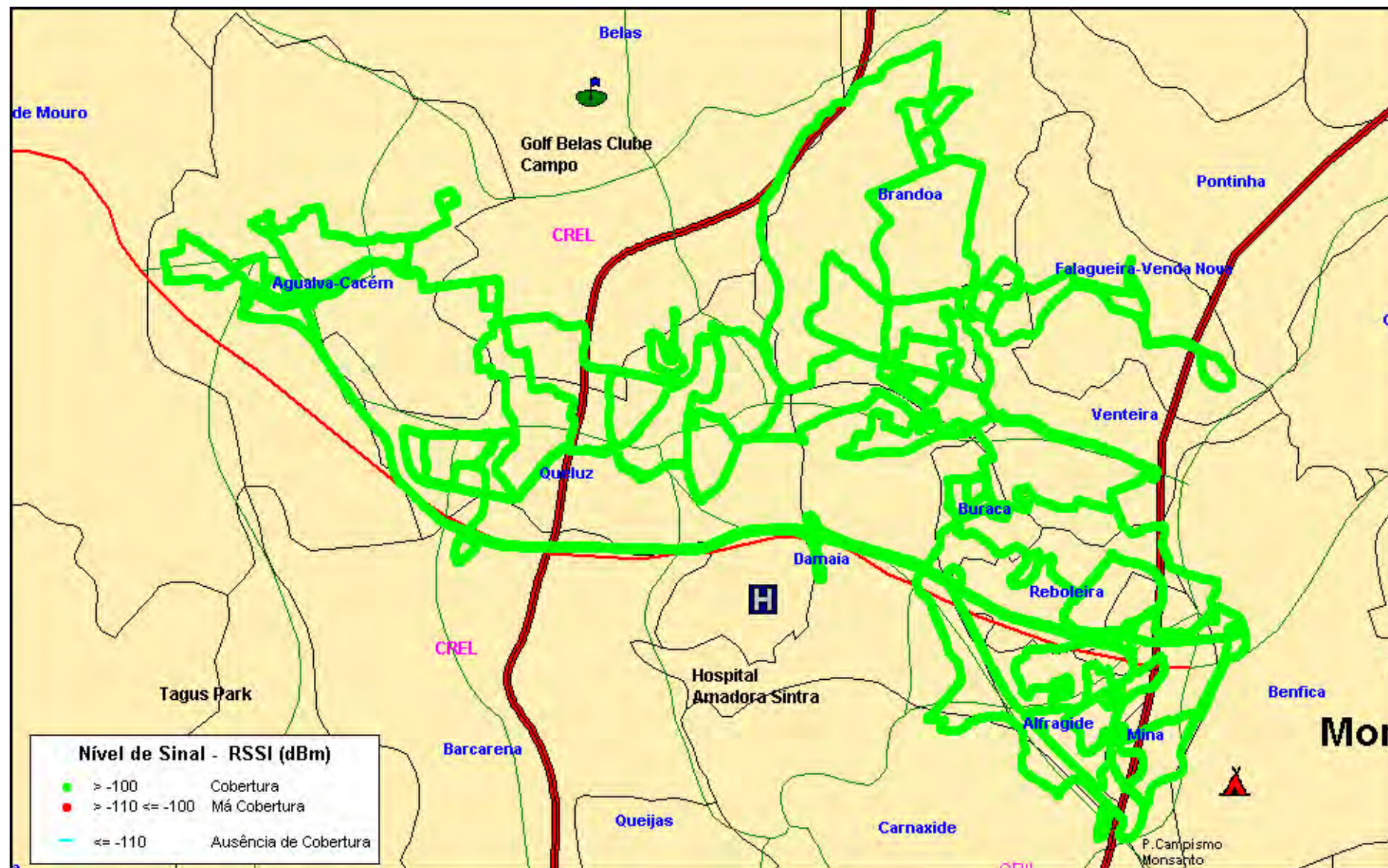


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

AMADORA, QUELUZ E CACÉM

VODAFONE - PSTN



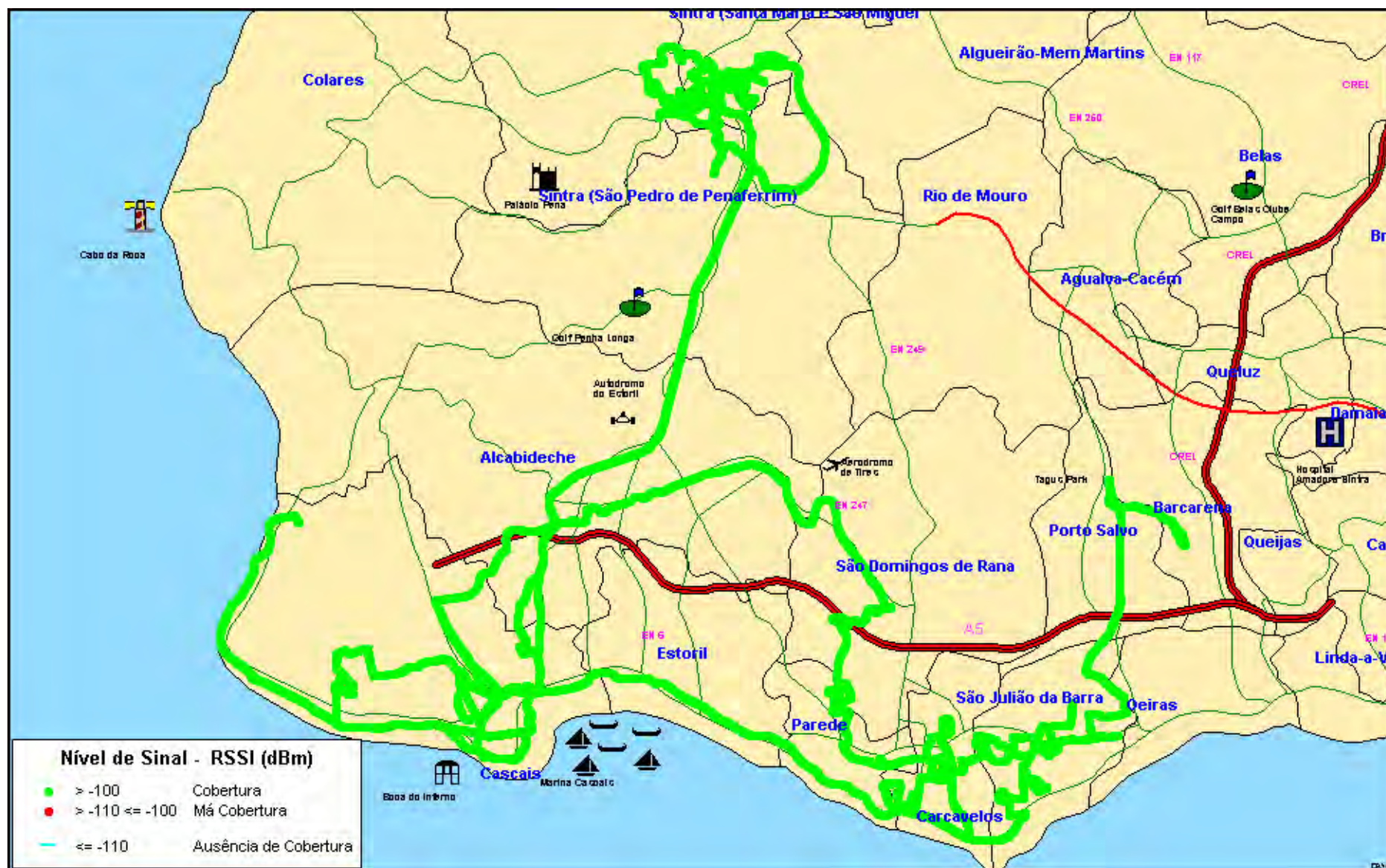


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

SINTRA, CASCAIS E OIRAS

VODAFONE - PSTN



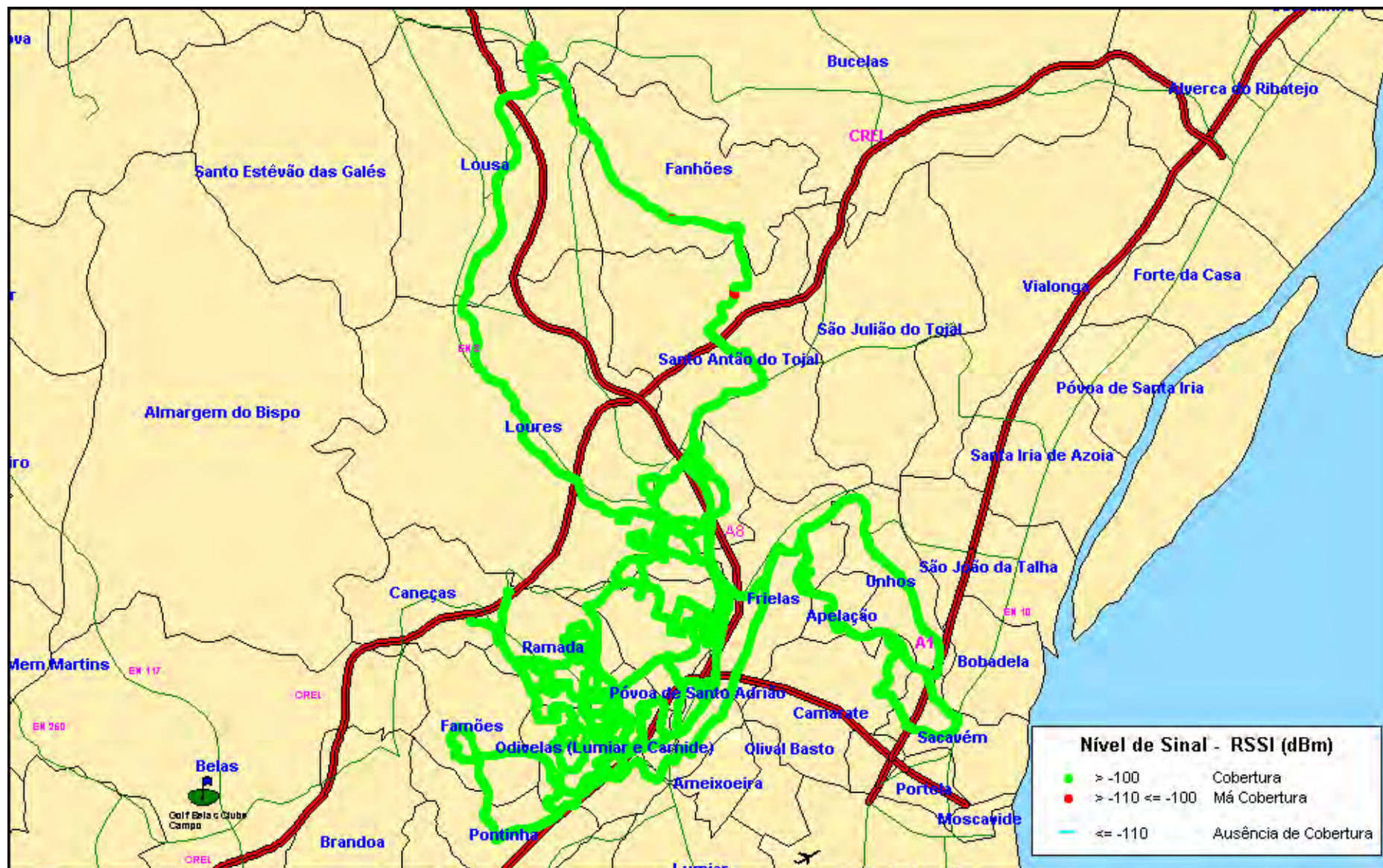


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LOURES E ÓDIVELAS

VODAFONE - PSTN





ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA

TMN - PSTN



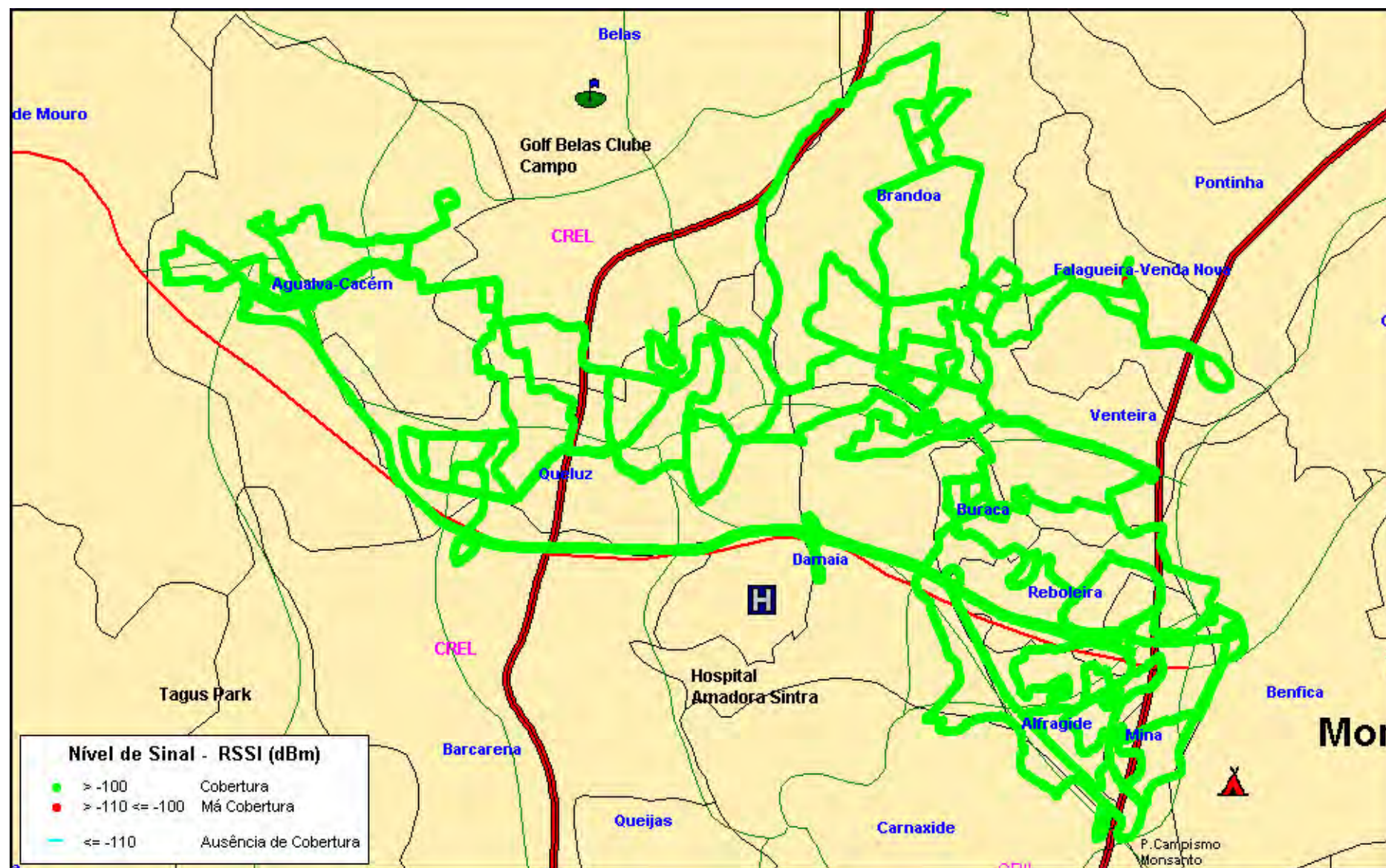


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

AMADORA, QUELUZ E CACÉM

TMN - PSTN



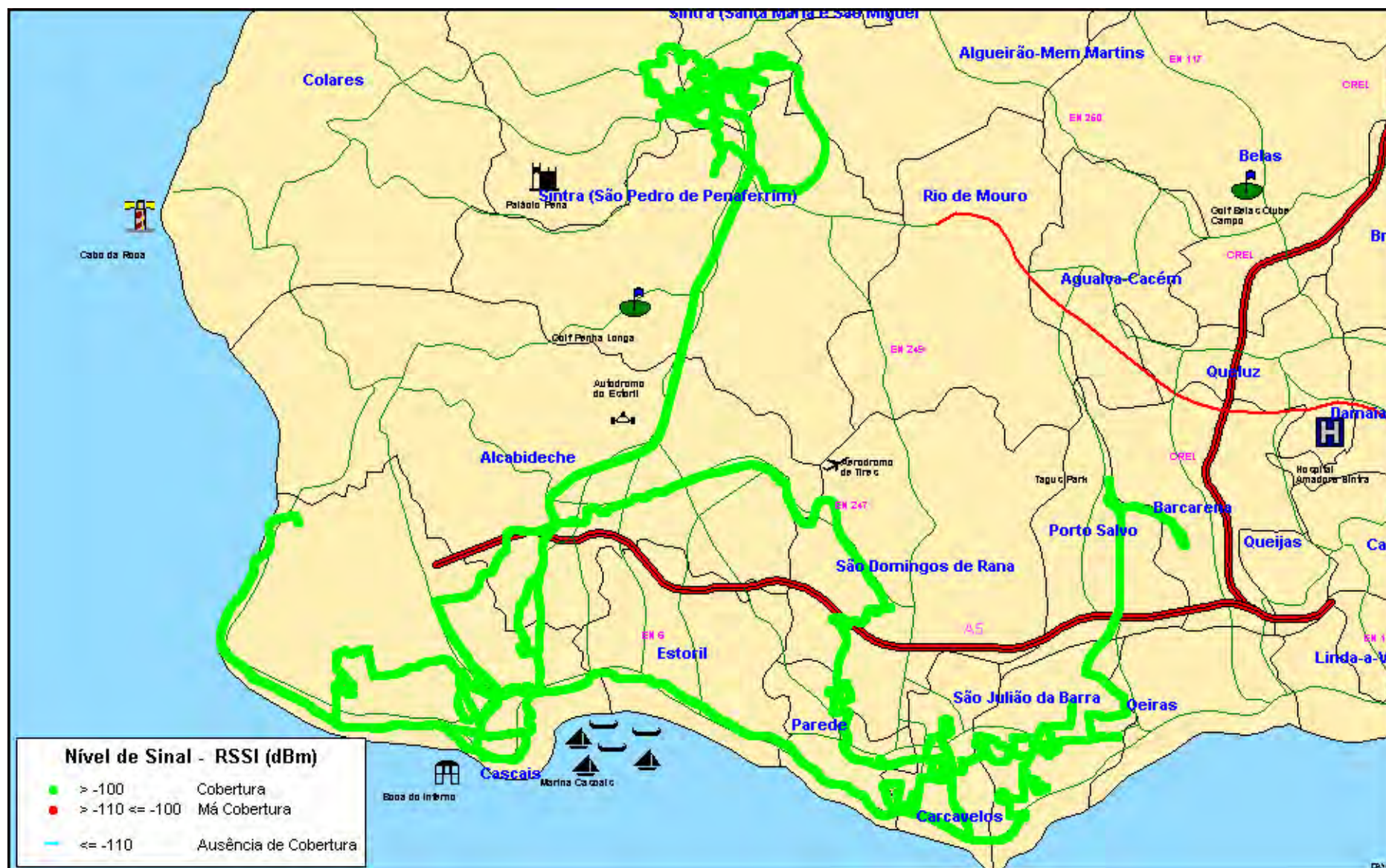


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

SINTRA, CASCAIS E OEIRAS

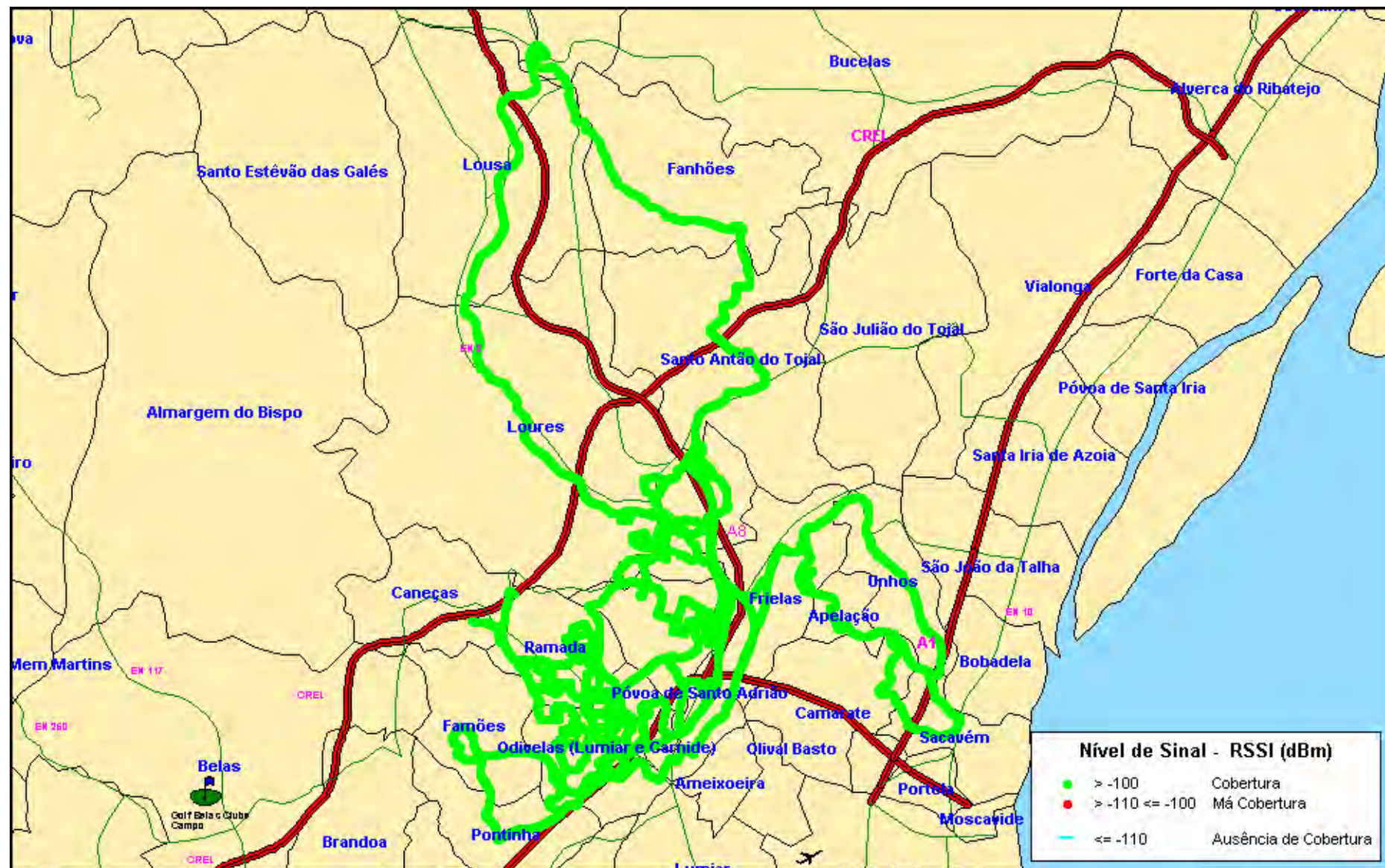
TMN - PSTN





LOURES E ODIVELAS

TMN - PSTN



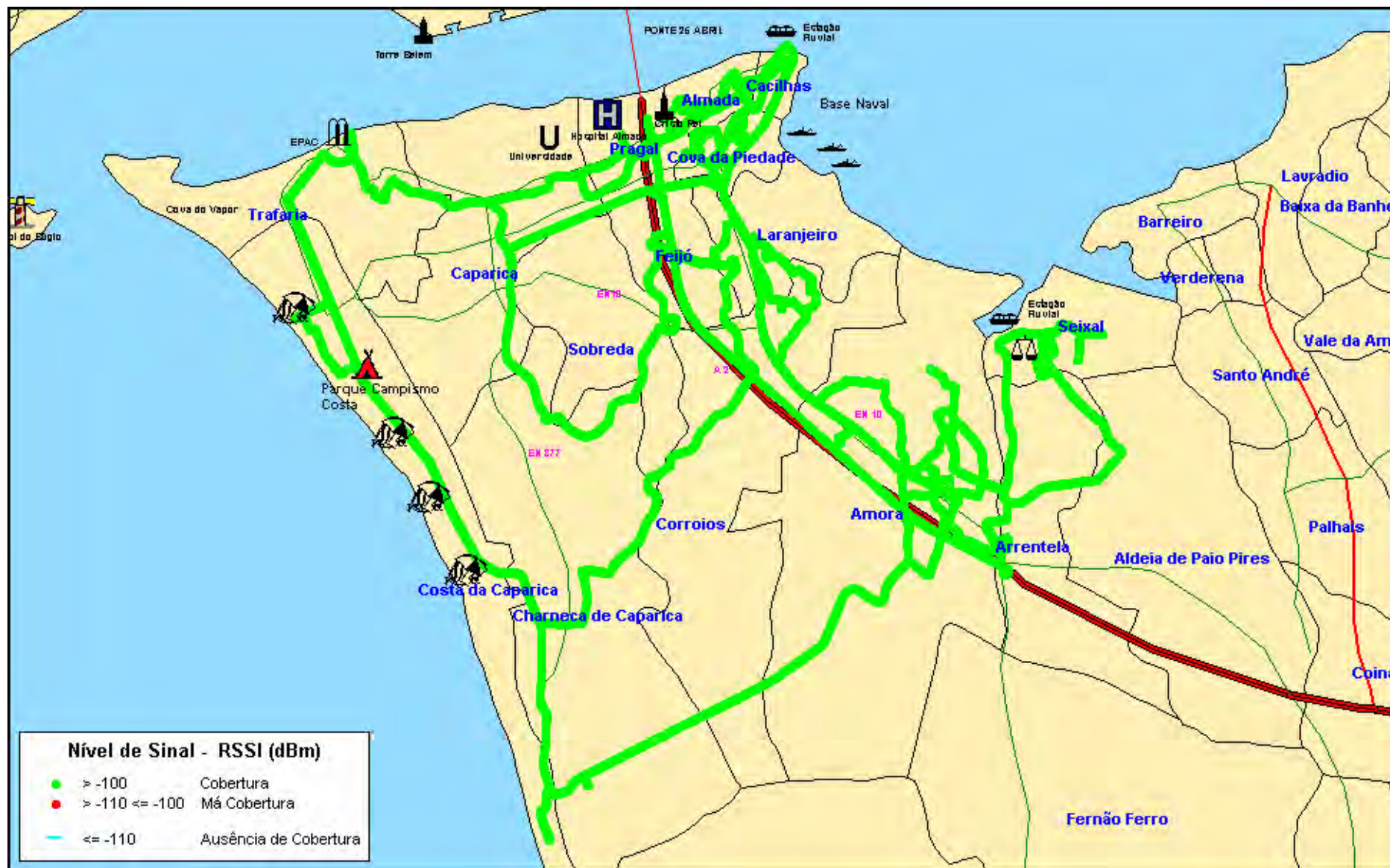


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

ALMADA E SEIXAL

TMN - PSTN



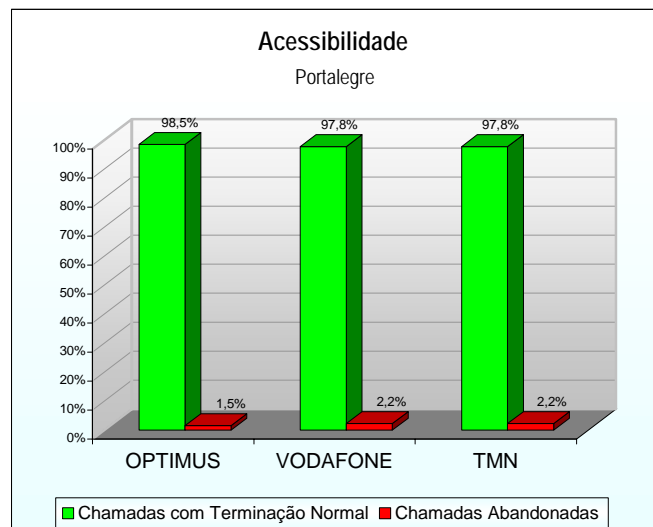
1.12 PORTALEGRE

Sessões de Medidas realizadas em:

- 11 de Outubro de 2005 entre as 14h06 e as 17h09
- 12 de Outubro de 2005 entre as 9h36 e as 12h39

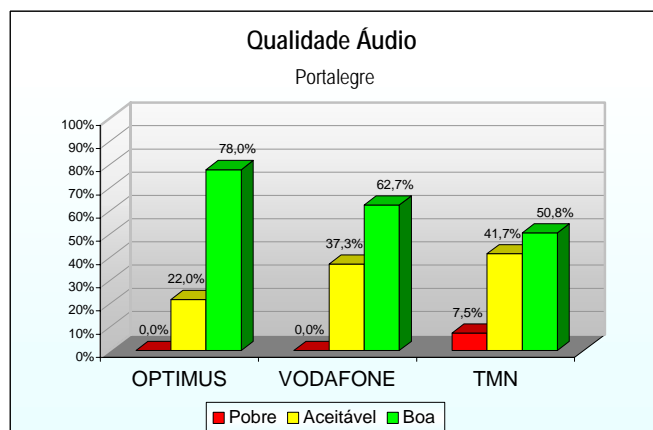
1.12.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	135 100%	136 100%	136 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	134 99,3%	134 98,5%	134 98,5%	
	Abandonadas na Conversação	1 0,7%	1 0,7%	1 0,7%	
	Terminação Normal	133 98,5%	133 97,8%	133 97,8%	
Chamadas Não Encaminhadas		1 0,7%	2 1,5%	2 1,5%	
Chamadas Abandonadas	Total	2 1,5%	3 2,2%	3 2,2%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	1 0,7%	1 0,7%	2 1,5%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	1 0,7%	2 1,5%	1 0,7%



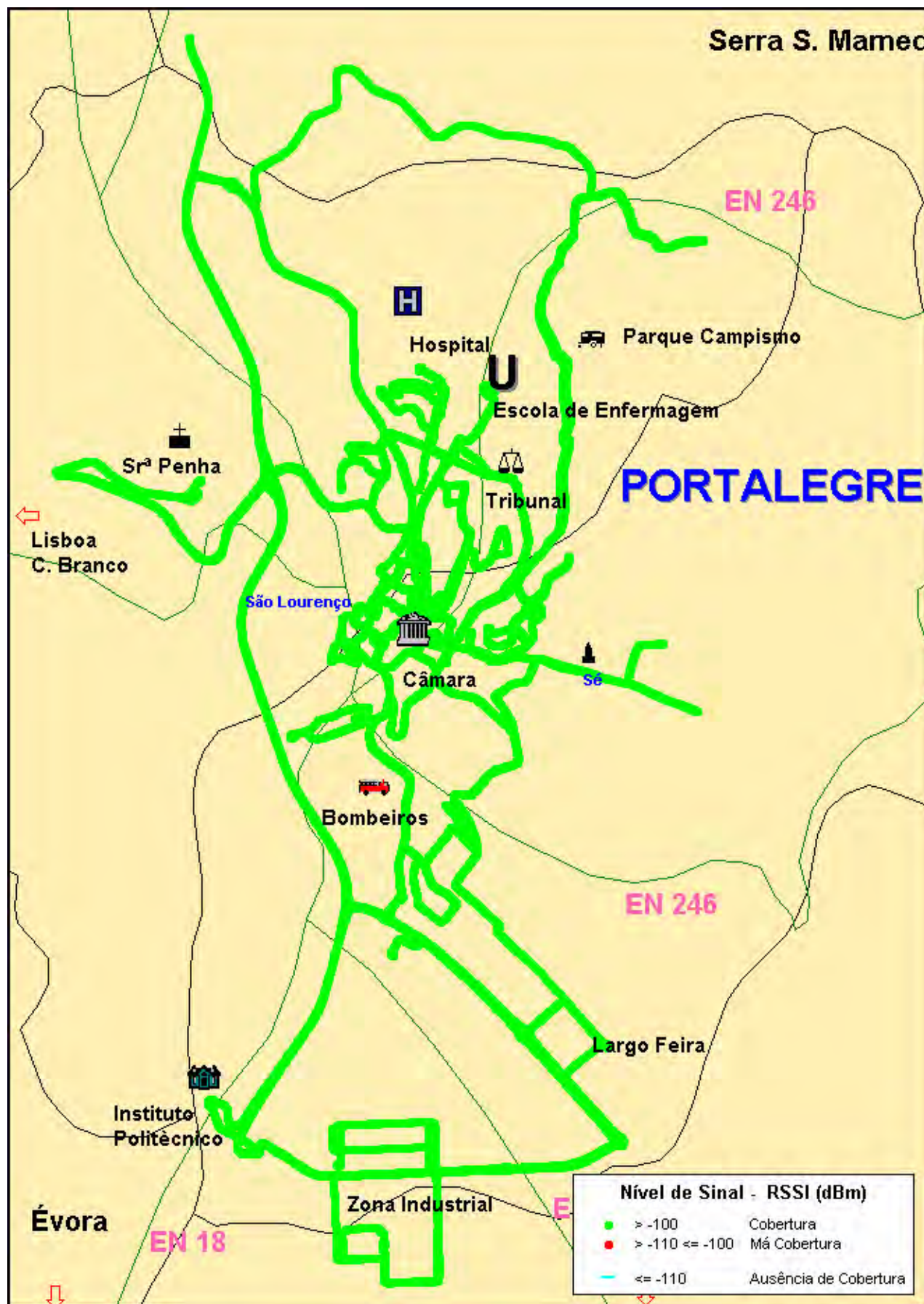
1.12.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	268 100%	268 100%	266 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	0 0,0%	0 0,0%	20 7,5%	
	Aceitável	59 22,0%	100 37,3%	111 41,7%	
	Boa	209 78,0%	168 62,7%	135 50,8%	



1.12.3 COBERTURA

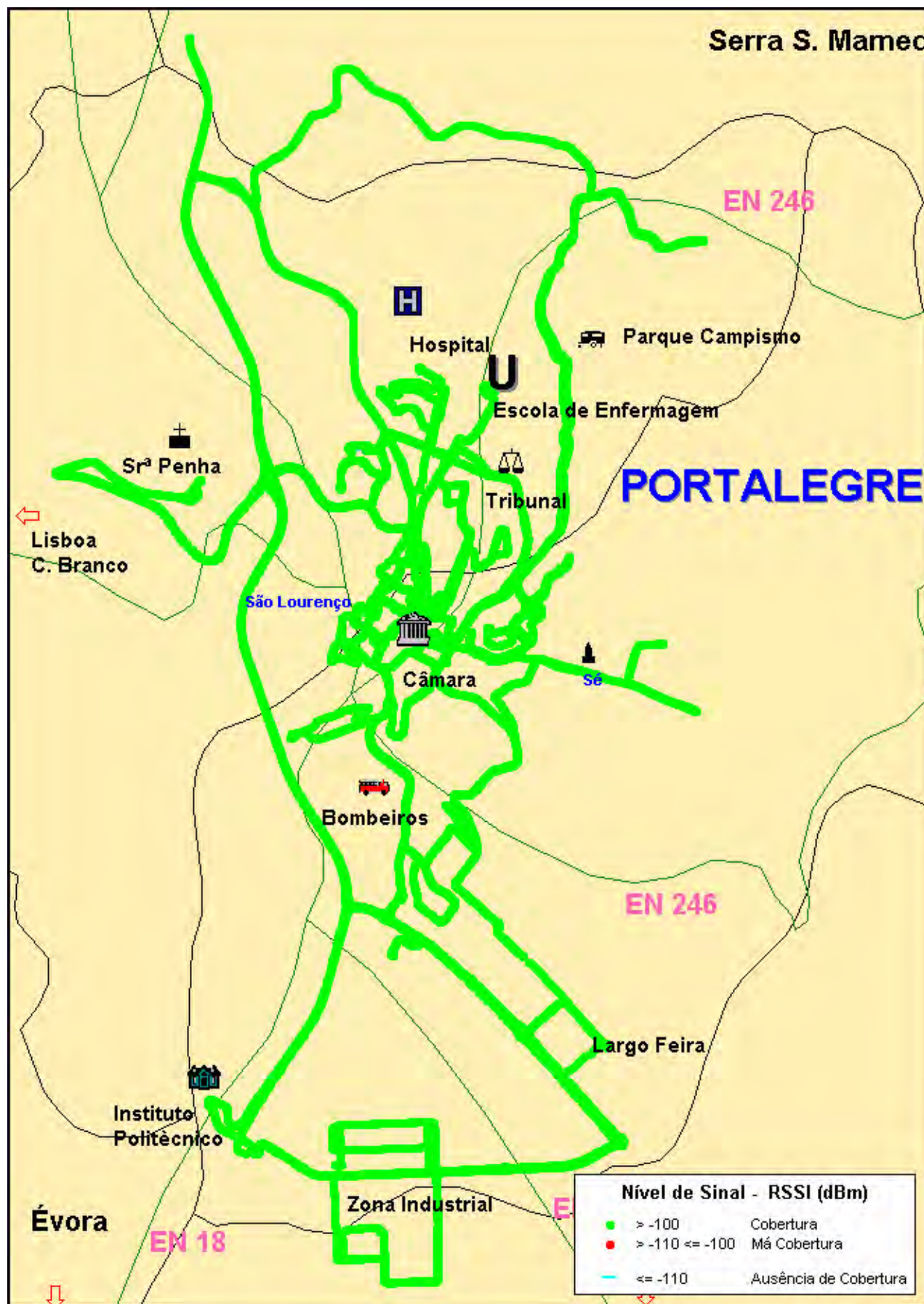
(Páginas seguintes)





PORTALEGRE

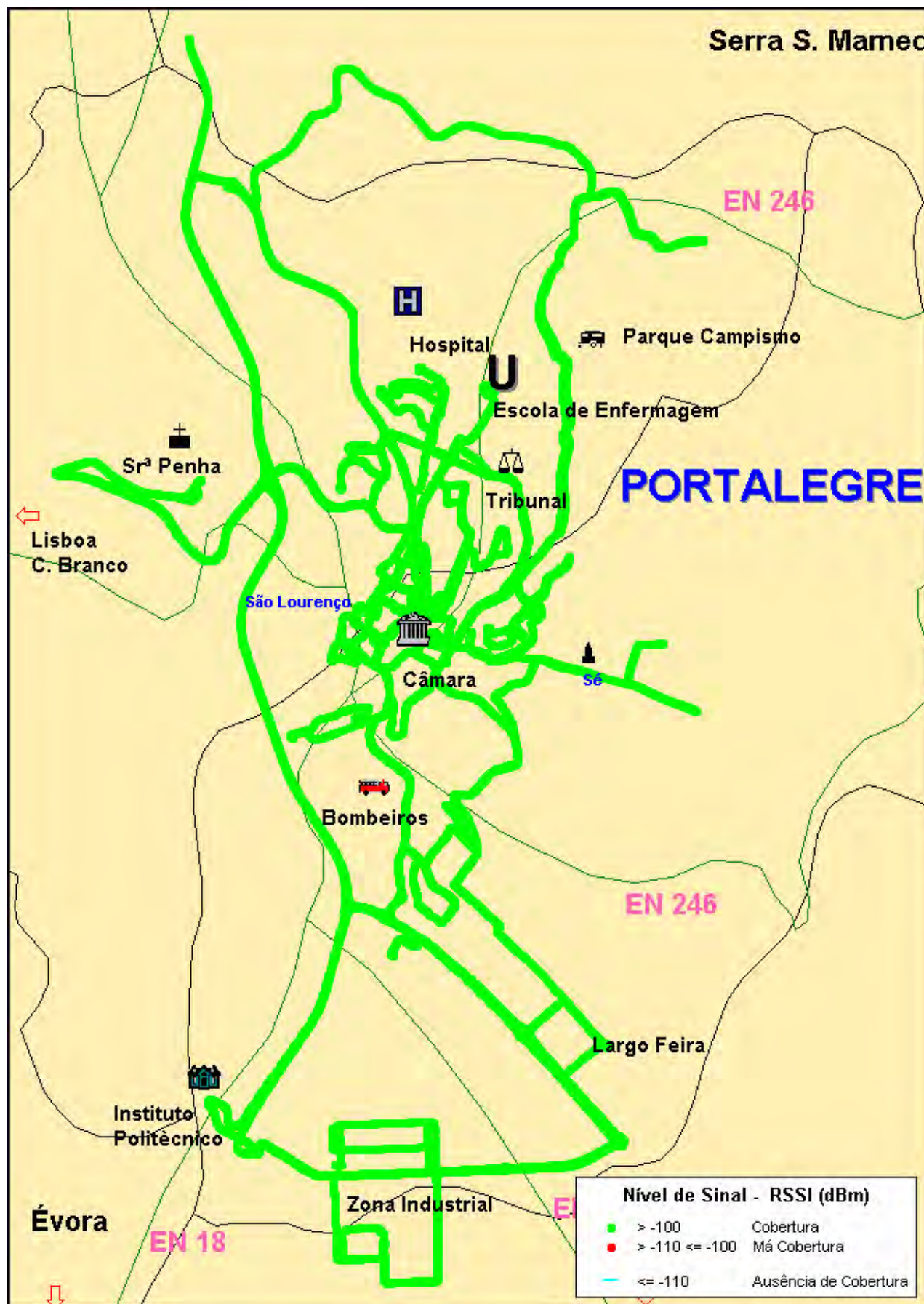
VODAFONE - PSTN





PORTALEGRE

TMN - PSTN



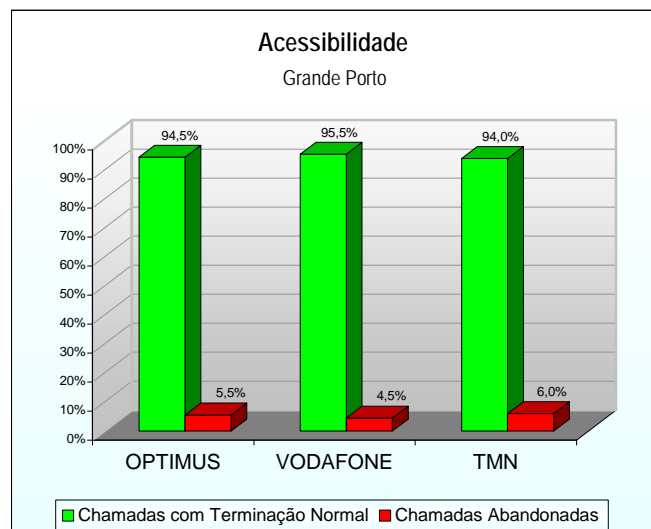
1.13 PORTO, V. N. GAIA, MAIA, MATOSINHOS, GONDOMAR

Sessões de Medidas realizadas em:

- 10 de Outubro de 2005 entre as 7h57 e as 11h33 e entre as 16h28 e as 20h00
- 11 de Outubro de 2005 entre as 7h53 e as 11h34 e entre as 16h26 e as 20h00
- 12 de Outubro de 2005 entre as 8h00 e as 11h37

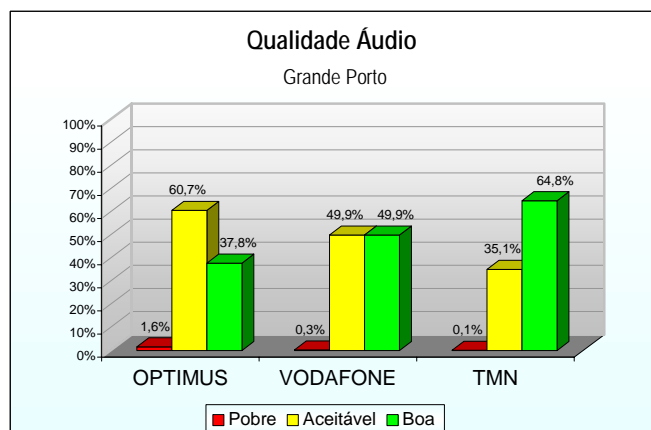
1.13.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	398 100%	398 100%	398 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		388 97,5%	388 97,5%	381 95,7%	
	Abandonadas na Conversação		12 3,0%	8 2,0%	7 1,8%	
	Terminação Normal		376 94,5%	380 95,5%	374 94,0%	
Chamadas Não Encaminhadas			10 2,5%	10 2,5%	17 4,3%	
Chamadas Abandonadas	Total		22 5,5%	18 4,5%	24 6,0%	
	Causas	Sem Serviço		1 0,3%	0 0,0%	2 0,5%
		Congestão		13 3,3%	10 2,5%	9 2,3%
		Falha do Canal Radioeléctrico		4 1,0%	4 1,0%	1 0,3%
		Outras		4 1,0%	4 1,0%	12 3,0%



1.13.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	765 100%	770 100%	758 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		12 1,6%	2 0,3%	1 0,1%
	Aceitável		464 60,7%	384 49,9%	266 35,1%
	Boa		289 37,8%	384 49,9%	491 64,8%



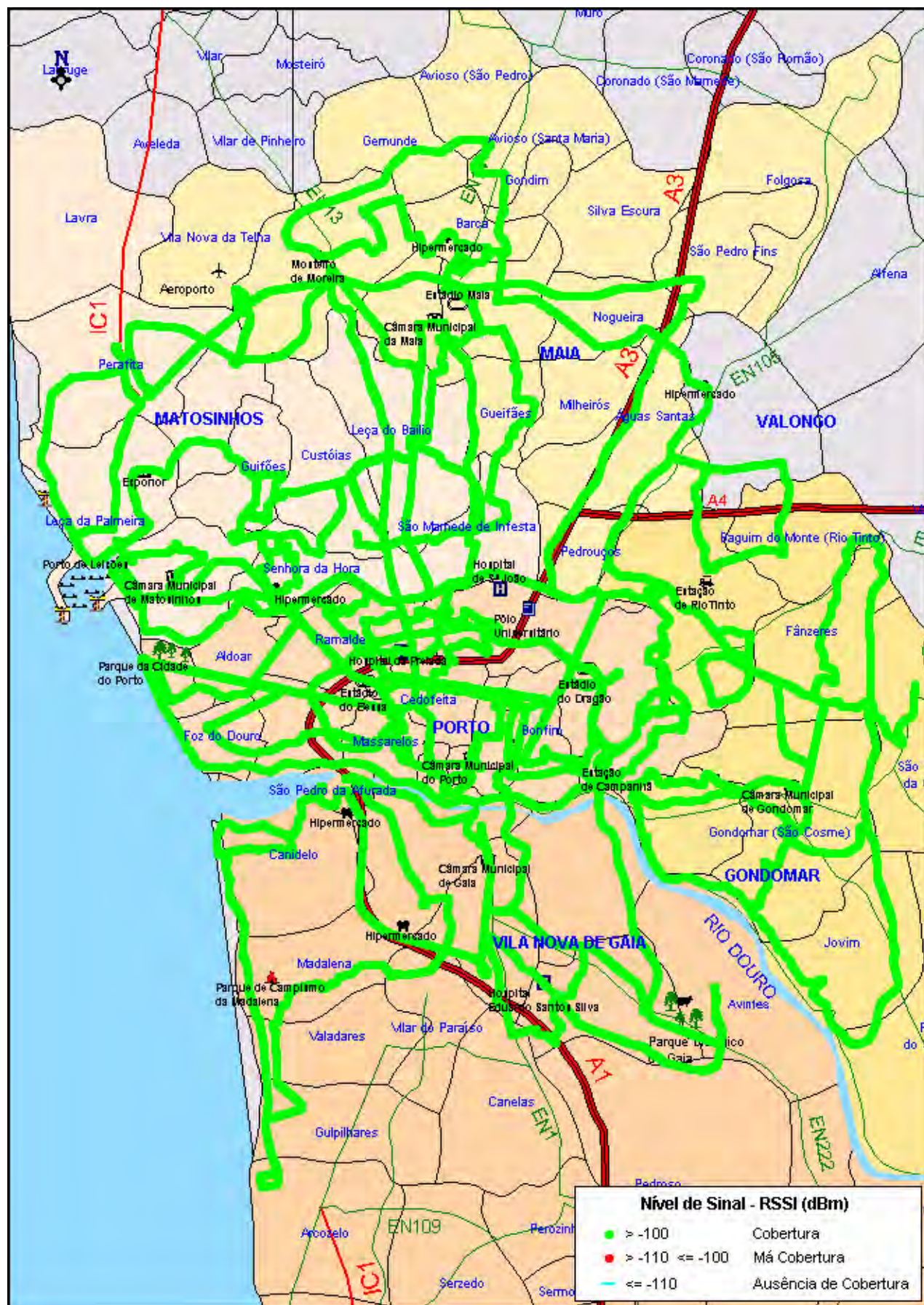
1.13.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



PORTO, V. N. GAIA, MAIA, MATOSINHOS, GONDOMAR

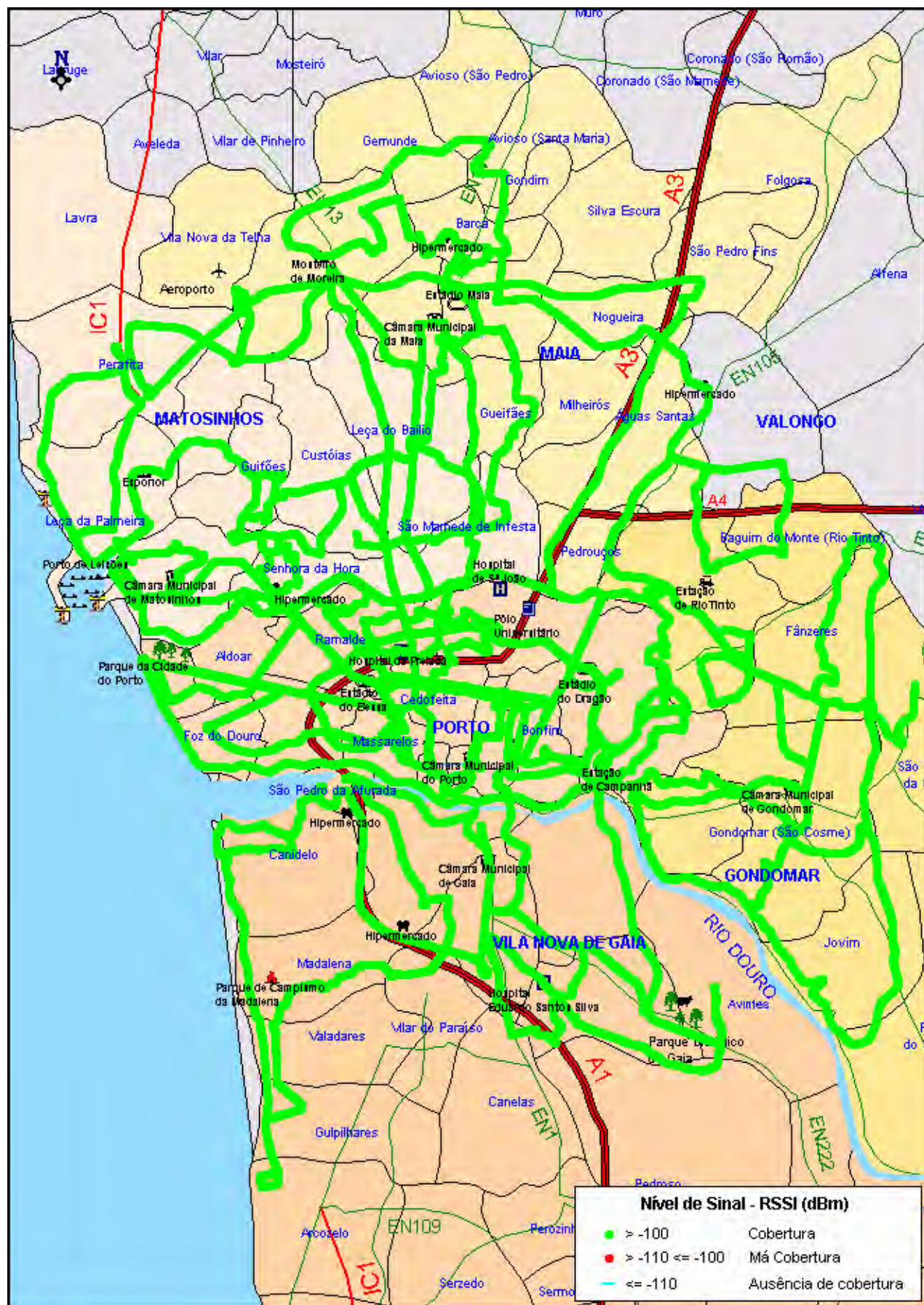
OPTIMUS - PSTN





PORTO, V. N. GAIA, MAIA, MATOSINHOS, GONDOMAR

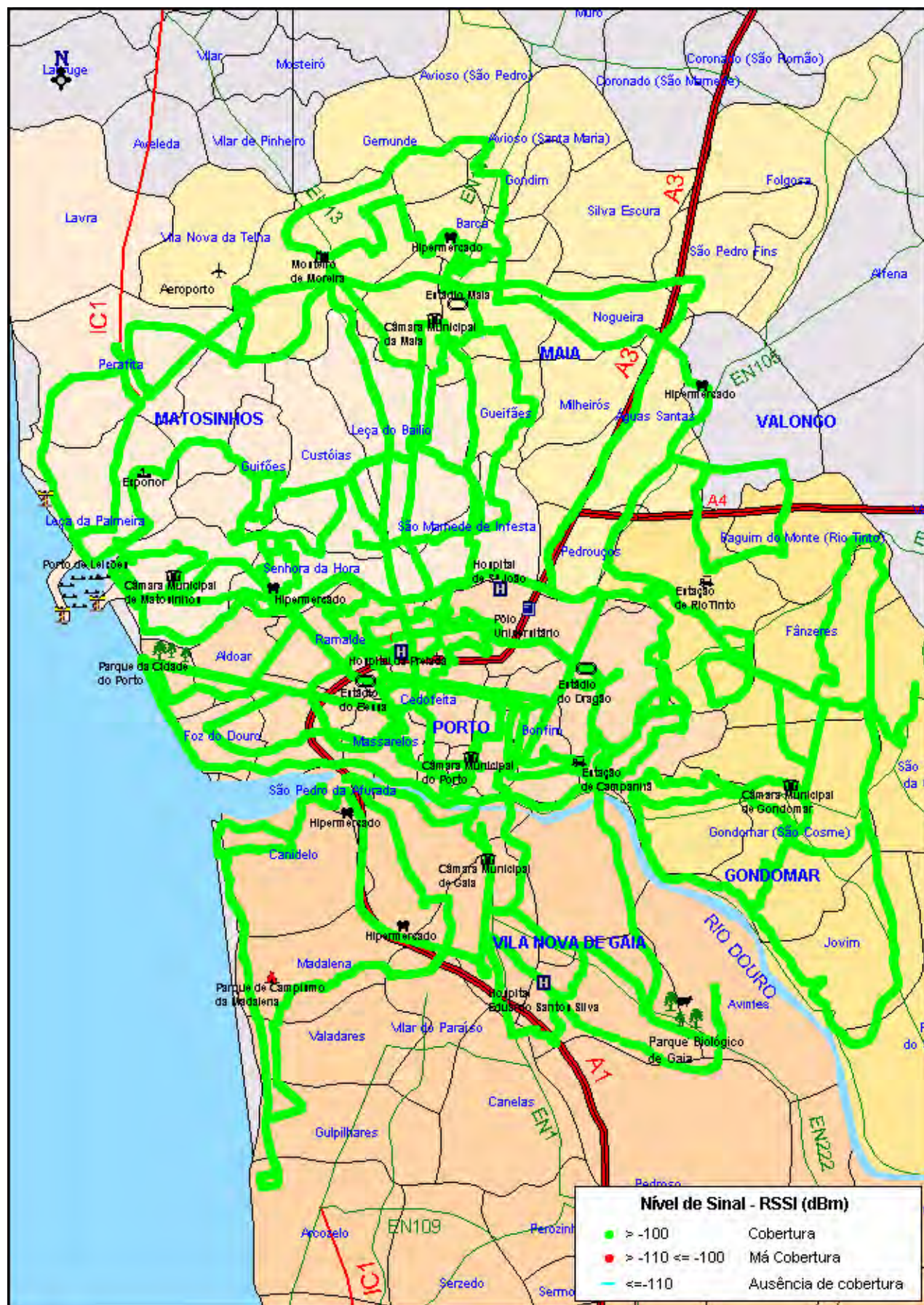
VODAFONE - PSTN





PORTO, V. N. GAIA, MAIA, MATOSINHOS, GONDOMAR

TMN - PSTN



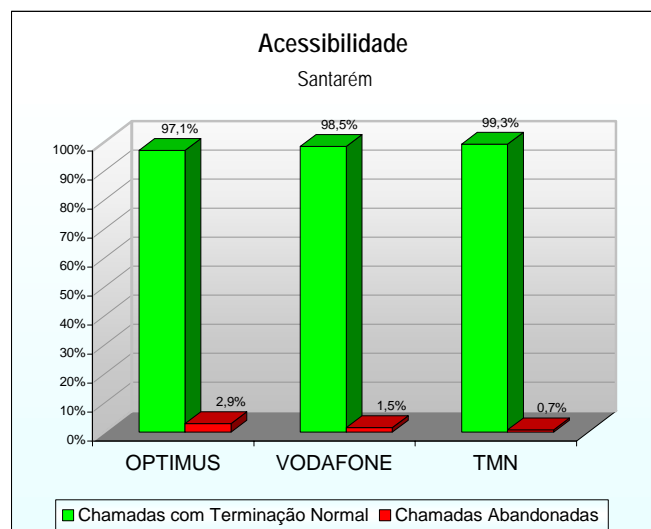
1.14 SANTARÉM

Sessões de Medidas realizadas em:

- 29 de Setembro de 2005 entre as 13h08 e as 16h16
- 30 de Setembro de 2005 entre as 8h40 e as 11h43

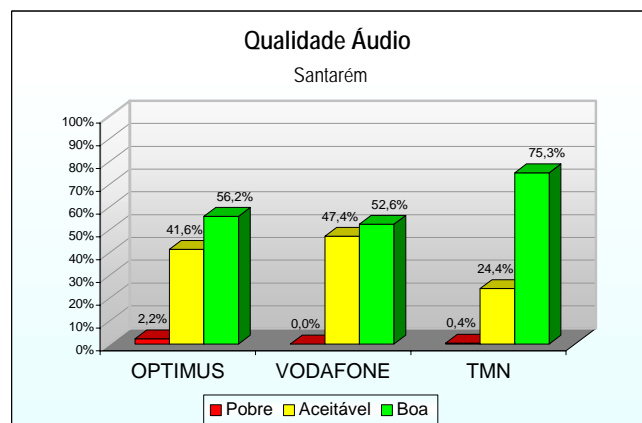
1.14.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	137	137	137	
			100%	100%	100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		135	136	136	
			98,5%	99,3%	99,3%	
	Abandonadas na Conversação		2	1	0	
			1,5%	0,7%	0,0%	
Terminação Normal			133	135	136	
			97,1%	98,5%	99,3%	
Chamadas Não Encaminhadas			2	1	1	
			1,5%	0,7%	0,7%	
Chamadas Abandonadas	Total		4	2	1	
			2,9%	1,5%	0,7%	
	Causas	Sem Serviço		0	0	0
				0,0%	0,0%	0,0%
		Congestão		2	2	1
				1,5%	1,5%	0,7%
Falha do Canal Radioeléctrico			0	0	0	
		0,0%	0,0%	0,0%		
Outras			2	0	0	
			1,5%	0,0%	0,0%	



1.14.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	267	270	271
			100%	100%	100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		6	0	1
			2,2%	0,0%	0,4%
	Aceitável		111	128	66
			41,6%	47,4%	24,4%
Boa			150	142	204
			56,2%	52,6%	75,3%



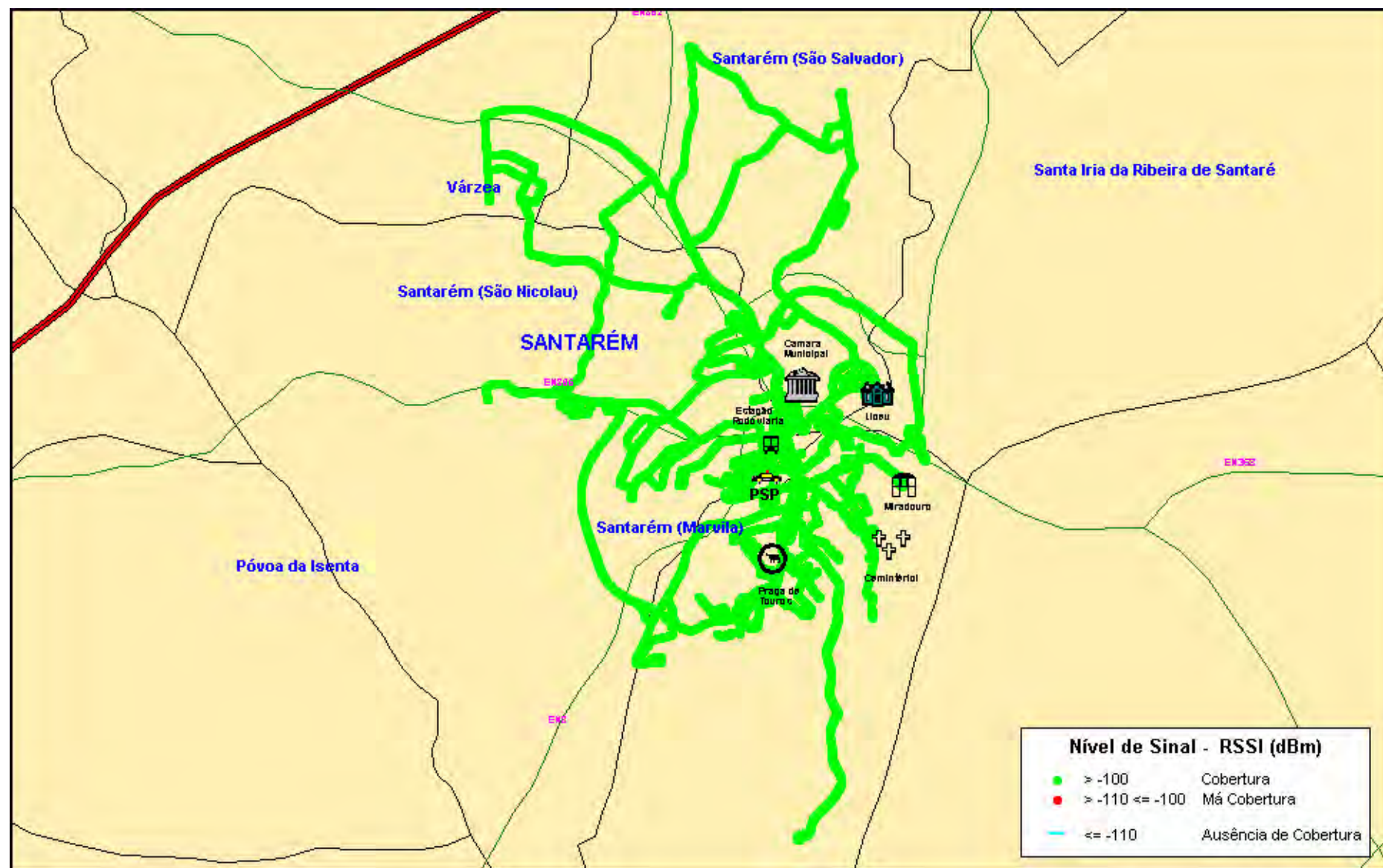
1.14.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



SANTARÉM

OPTIMUS – PSTN



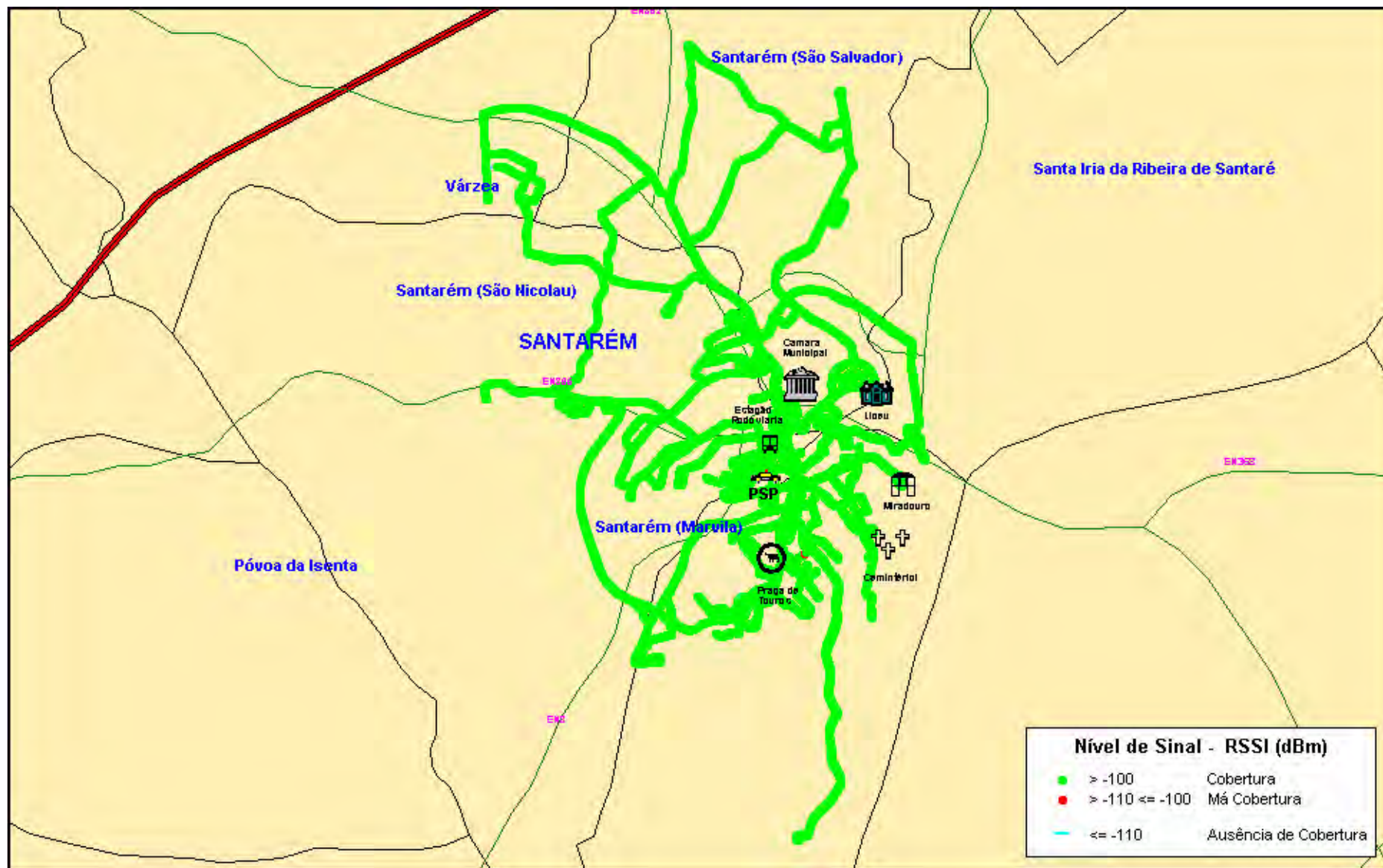


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

SANTARÉM

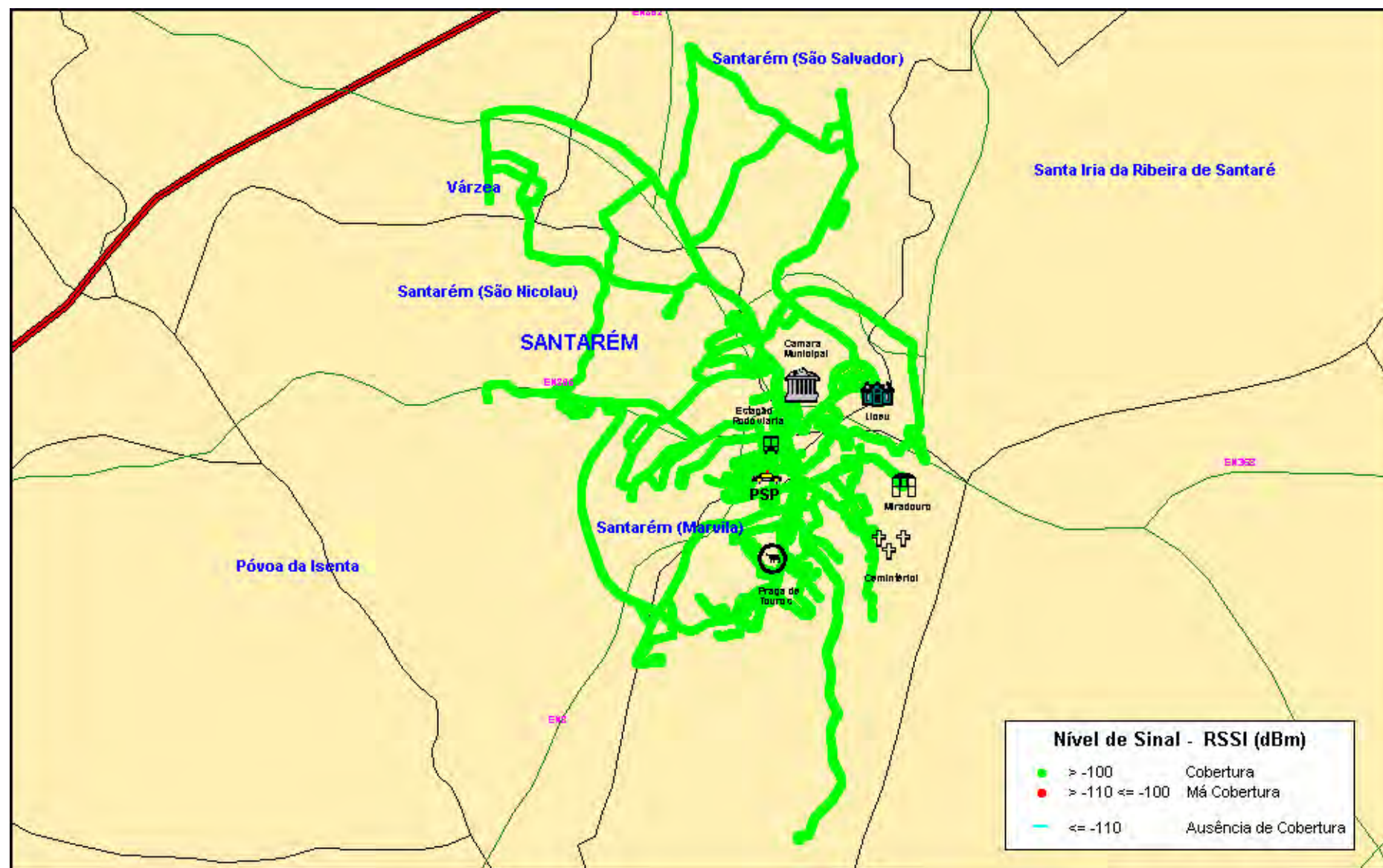
VODAFONE – PSTN





SANTARÉM

TMN - PSTN



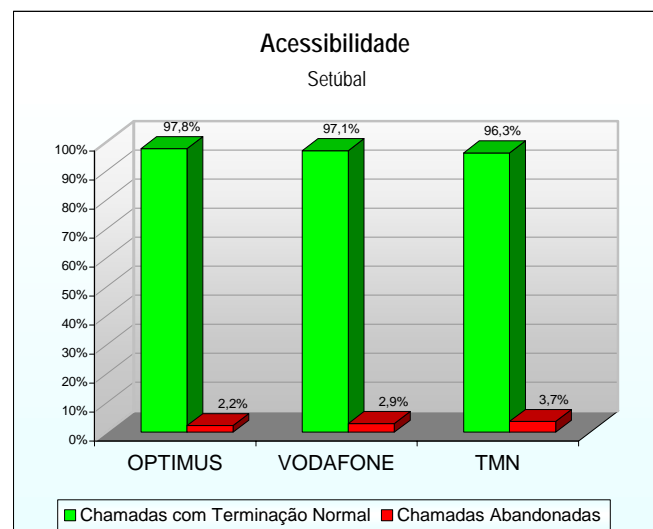
1.15 SETÚBAL

Sessões de Medidas realizadas em:

- 22 de Setembro de 2005 entre as 13h51 e as 16h58
- 23 de Setembro de 2005 entre as 9h07 e as 12h07

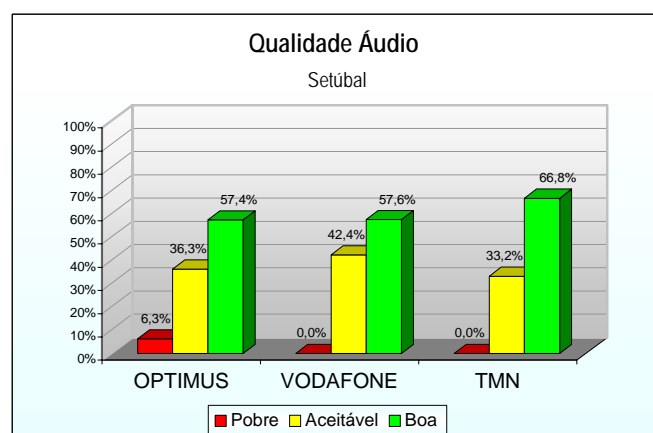
1.15.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	136 100%	136 100%	136 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	136 100.0%	132 97.1%	131 96.3%	
	Abandonadas na Conversação	3 2.2%	0 0.0%	0 0.0%	
	Terminação Normal	133 97.8%	132 97.1%	131 96.3%	
Chamadas Não Encaminhadas		0 0.0%	4 2.9%	5 3.7%	
Chamadas Abandonadas	Total	3 2.2%	4 2.9%	5 3.7%	
	Causas	Sem Serviço	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
		Congestão	0 0.0%	4 2.9%	3 2.2%
		Falha do Canal Radioeléctrico	2 1.5%	0 0.0%	0 0.0%
		Outras	1 0.7%	0 0.0%	2 1.5%



1.15.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	270 100%	264 100%	262 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	17 6.3%	0 0.0%	0 0.0%	
	Aceitável	98 36.3%	112 42.4%	87 33.2%	
	Boa	155 57.4%	152 57.6%	175 66.8%	



1.15.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

SETÚBAL

OPTIMUS – PSTN





ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

SETÚBAL

VODAFONE - PSTN





SETÚBAL

TMN - PSTN



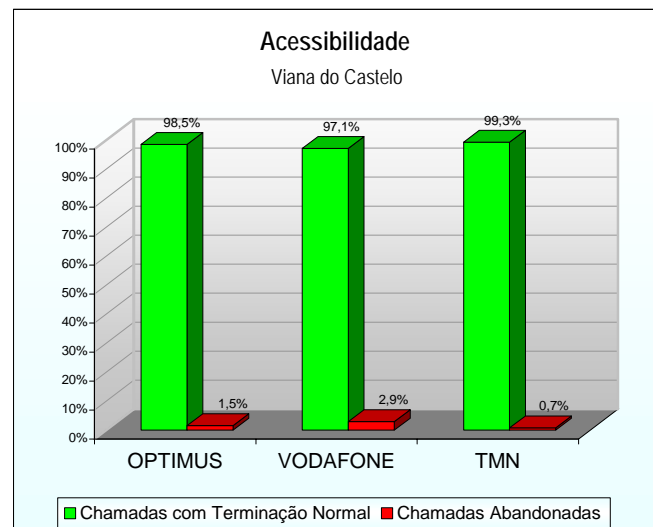
1.16 VIANA DO CASTELO

Sessões de Medidas realizadas em:

- 26 de Setembro de 2005 entre as 9h05 e as 12h14
- 7 de Outubro de 2005 entre as 12h47 e as 15h49

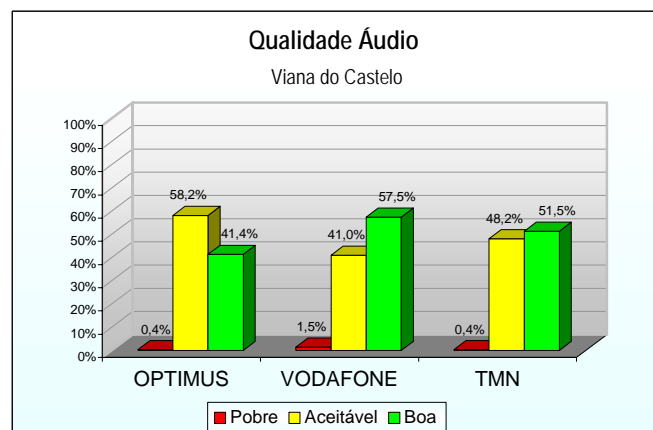
1.16.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	136 100%	138 100%	137 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	136 100.0%	135 97.8%	136 99.3%	
	Abandonadas na Conversação	2 1.5%	1 0.7%	0 0.0%	
	Terminação Normal	134 98.5%	134 97.1%	136 99.3%	
Chamadas Não Encaminhadas		0 0.0%	3 2.2%	1 0.7%	
Chamadas Abandonadas	Total	2 1.5%	4 2.9%	1 0.7%	
	Causas	Sem Serviço	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
		Congestão	1 0.7%	2 1.4%	1 0.7%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
		Outras	1 0.7%	2 1.4%	0 0.0%



1.16.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	268 100%	268 100%	272 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	1 0.4%	4 1.5%	1 0.4%	
	Aceitável	156 58.2%	110 41.0%	131 48.2%	
	Boa	111 41.4%	154 57.5%	140 51.5%	



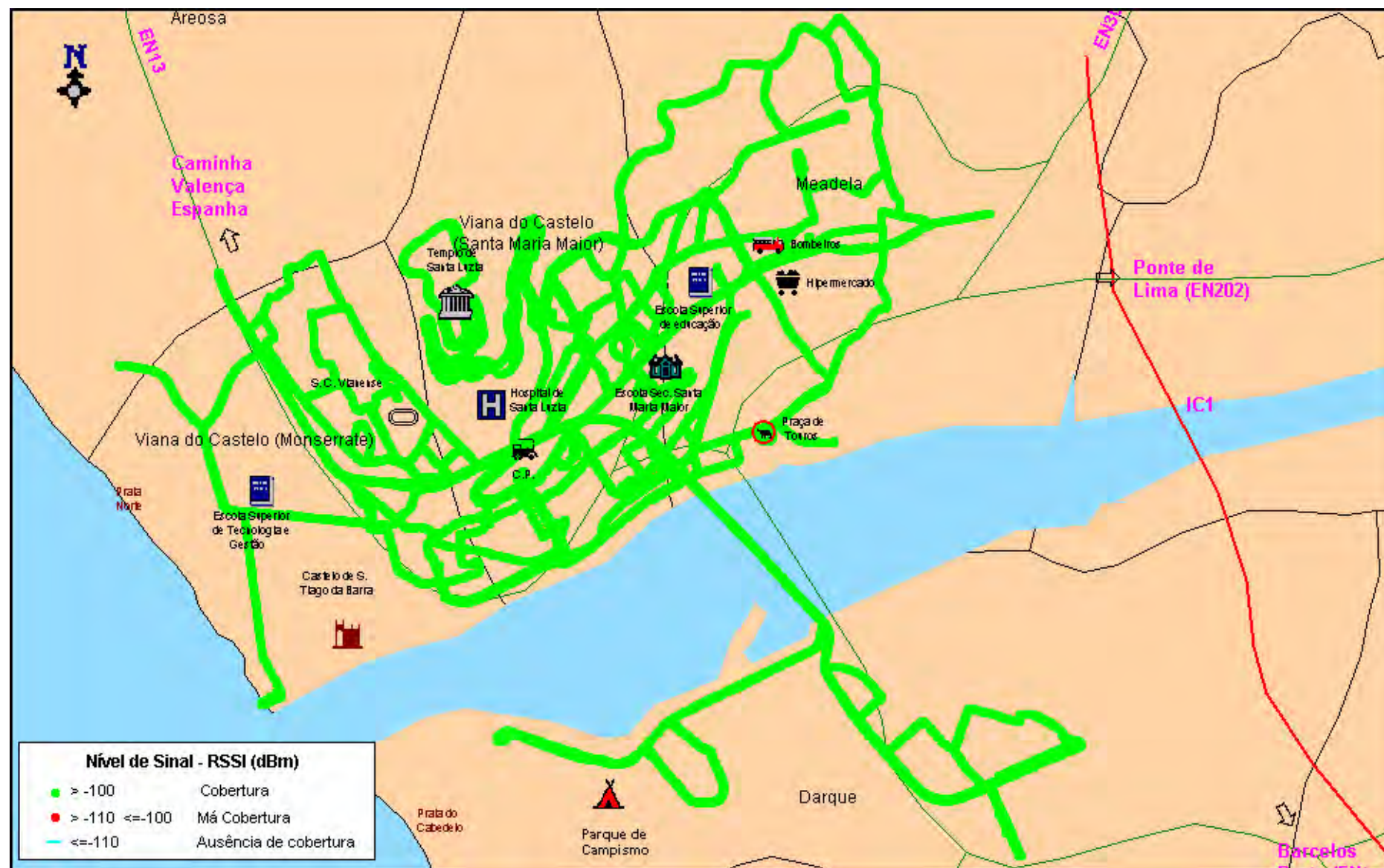
1.16.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



VIANA DO CASTELO

OPTIMUS - PSTN





ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

VIANA DO CASTELO

VODAFONE - PSTN





VIANA DO CASTELO

TMN - PSTN



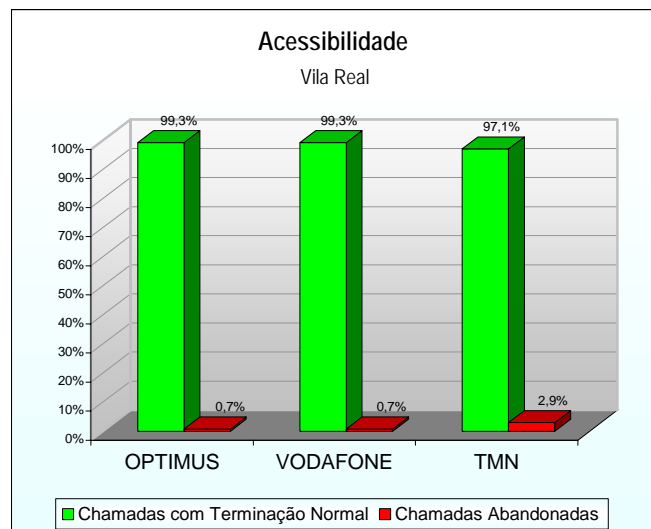
1.17 VILA REAL

Sessões de Medidas realizadas em:

- 23 de Setembro de 2005 entre as 9h34 e as 12h37 e entre as 14h04 e as 17h10

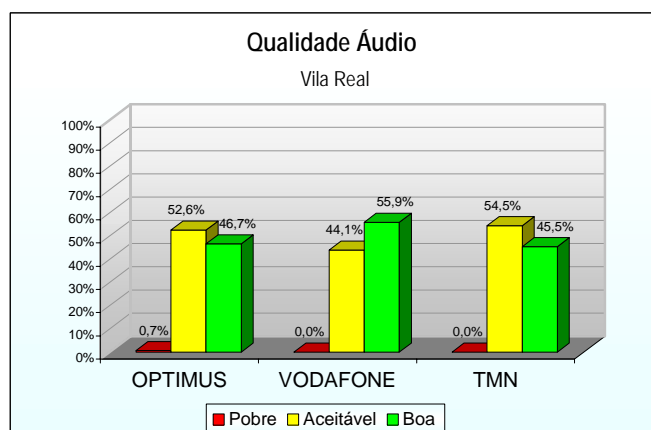
1.17.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	136 100%	136 100%	136 100%
Chamadas Encaminhadas	Total		136 100.0%	135 99.3%	132 97.1%
	Abandonadas na Conversação		1 0.7%	0 0.0%	0 0.0%
	Terminação Normal		135 99.3%	135 99.3%	132 97.1%
Chamadas Não Encaminhadas			0 0.0%	1 0.7%	4 2.9%
Chamadas Abandonadas	Total		1 0.7%	1 0.7%	4 2.9%
	Causas	Sem Serviço	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
		Congestão	1 0.7%	1 0.7%	1 0.7%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
		Outras	0 0.0%	0 0.0%	3 2.2%



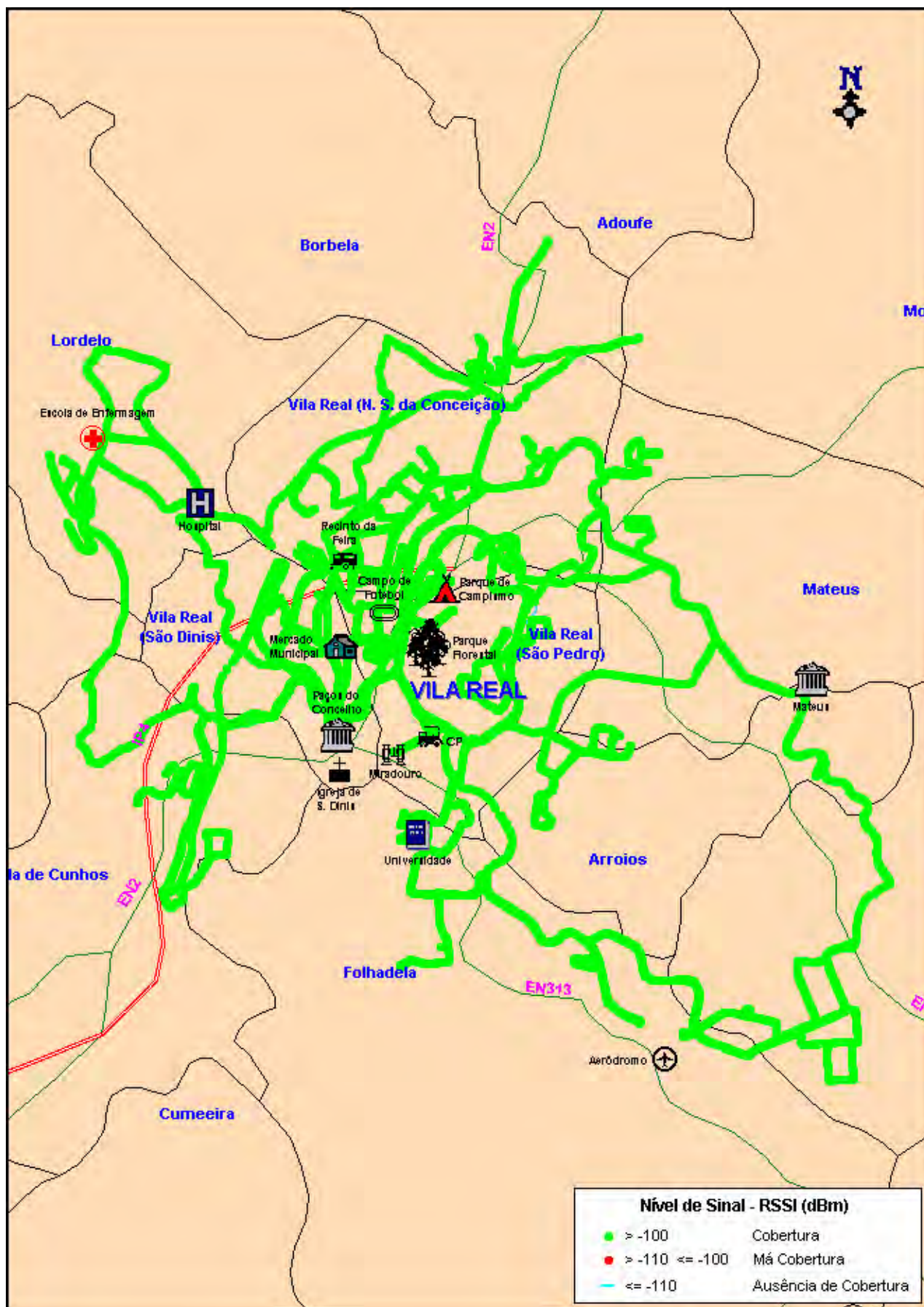
1.17.2 QUALIDADE ÁUDIO

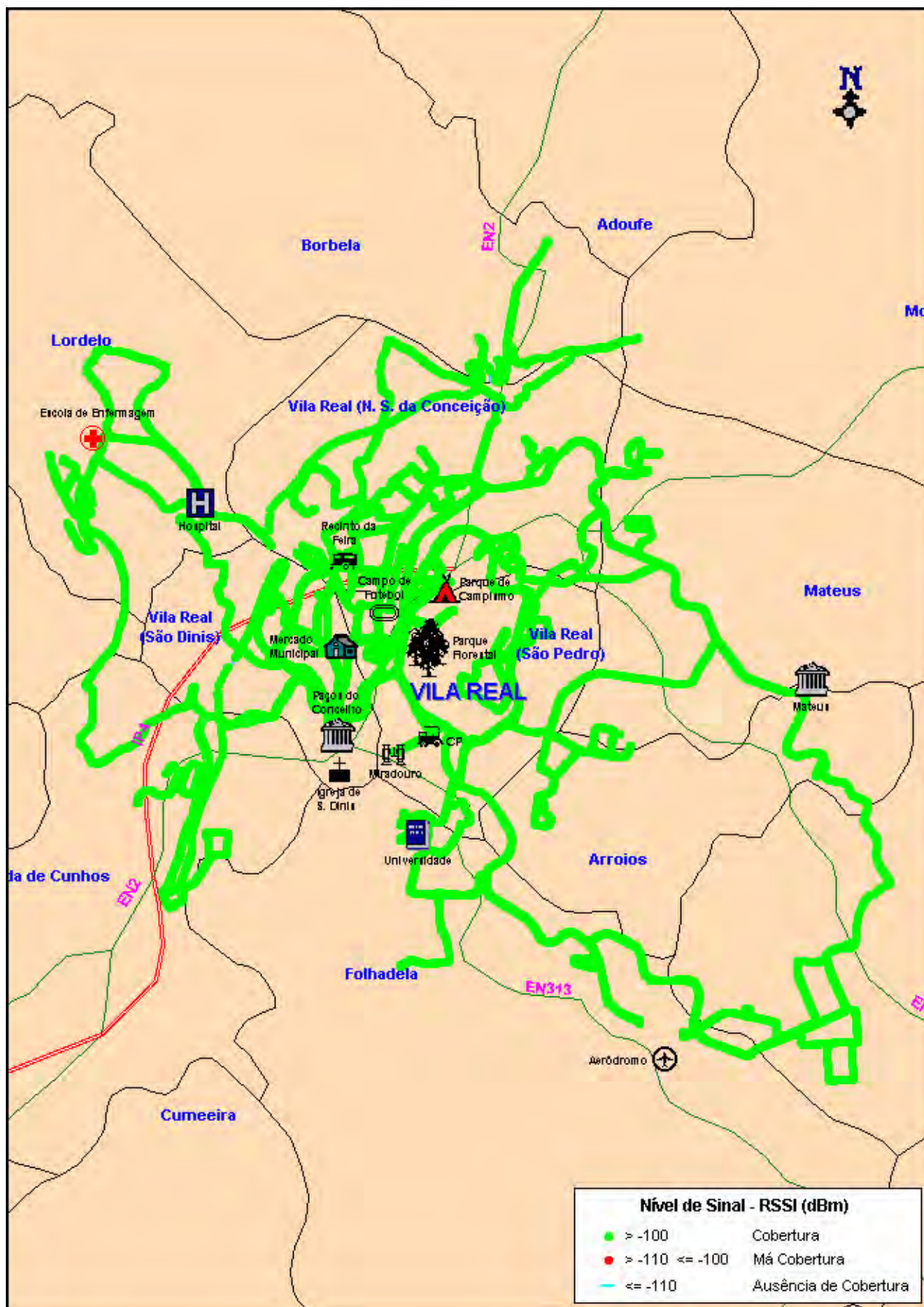
Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	272 100%	270 100%	264 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		2 0.7%	0 0.0%	0 0.0%
	Aceitável		143 52,6%	119 44,1%	144 54,5%
	Boa		127 46,7%	151 55,9%	120 45,5%

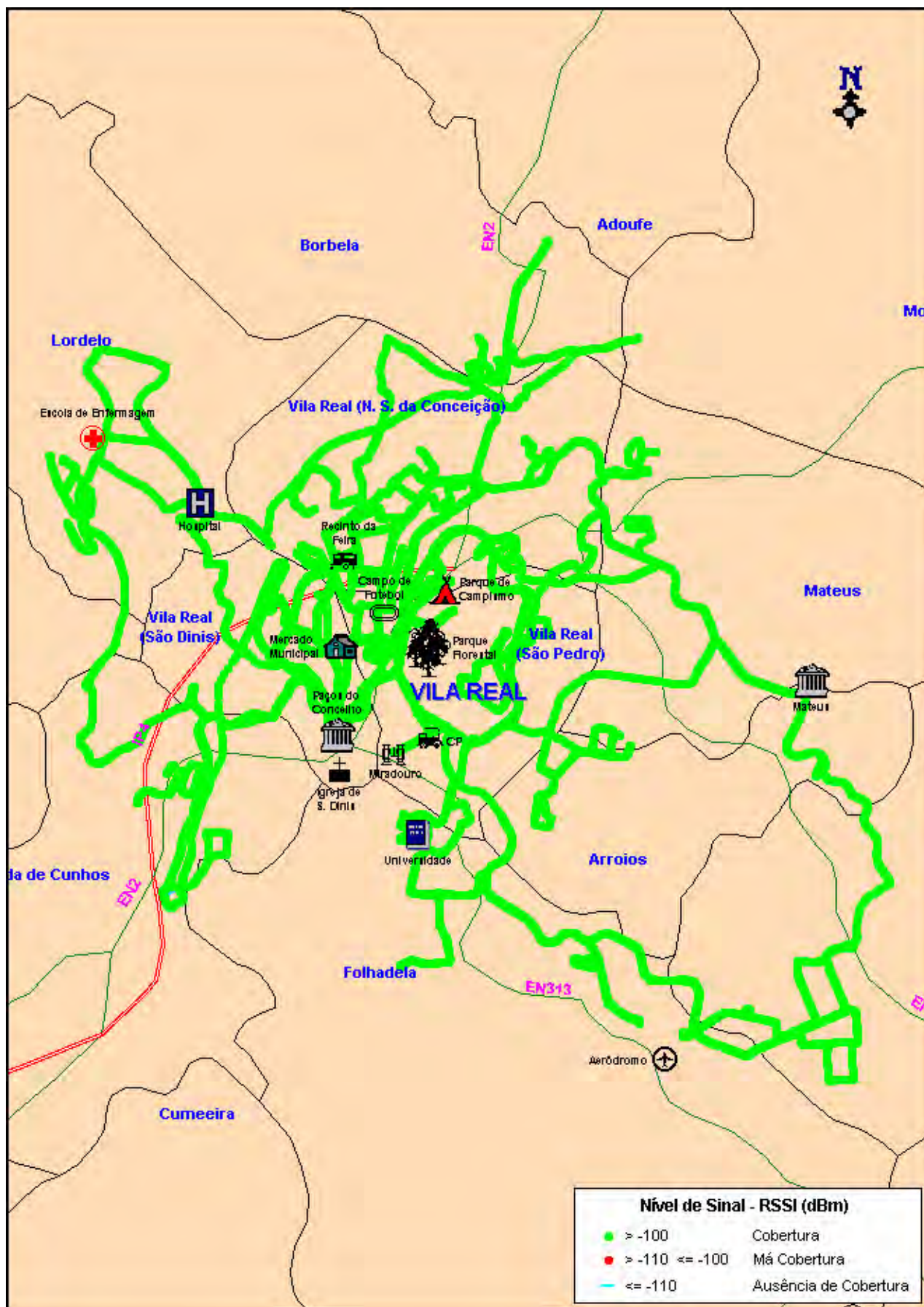


1.17.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)







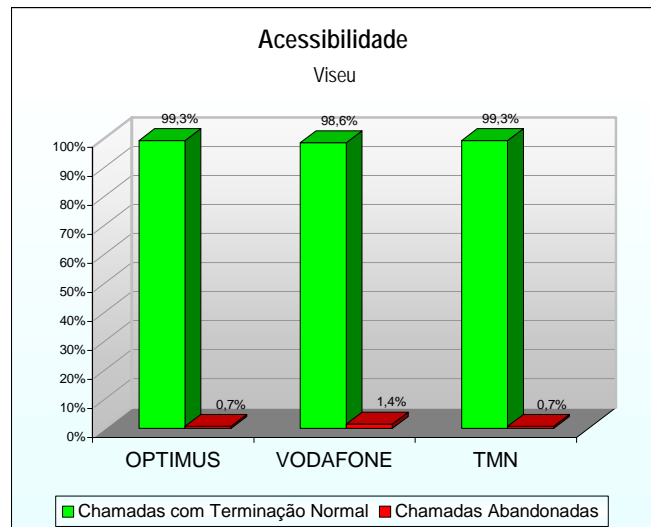
1.18 VISEU

Sessões de Medidas realizadas em:

- 29 de Setembro de 2005 entre as 9h49 e as 12h58 e entre as 14h08 e as 17h15

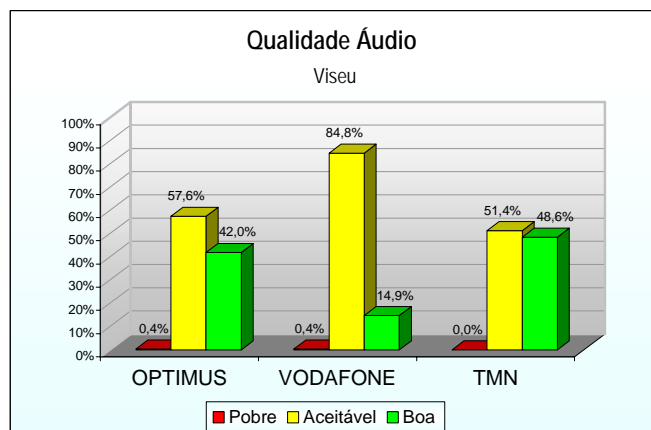
1.18.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	139 100%	139 100%	139 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	138 99,3%	138 99,3%	138 99,3%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	1 0,7%	0 0,0%	
	Terminação Normal	138 99,3%	137 98,6%	138 99,3%	
Chamadas Não Encaminhadas		1 0,7%	1 0,7%	1 0,7%	
Chamadas Abandonadas	Total	1 0,7%	2 1,4%	1 0,7%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	1 0,7%	2 1,4%	0 0,0%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	0 0,0%	0 0,0%	1 0,7%



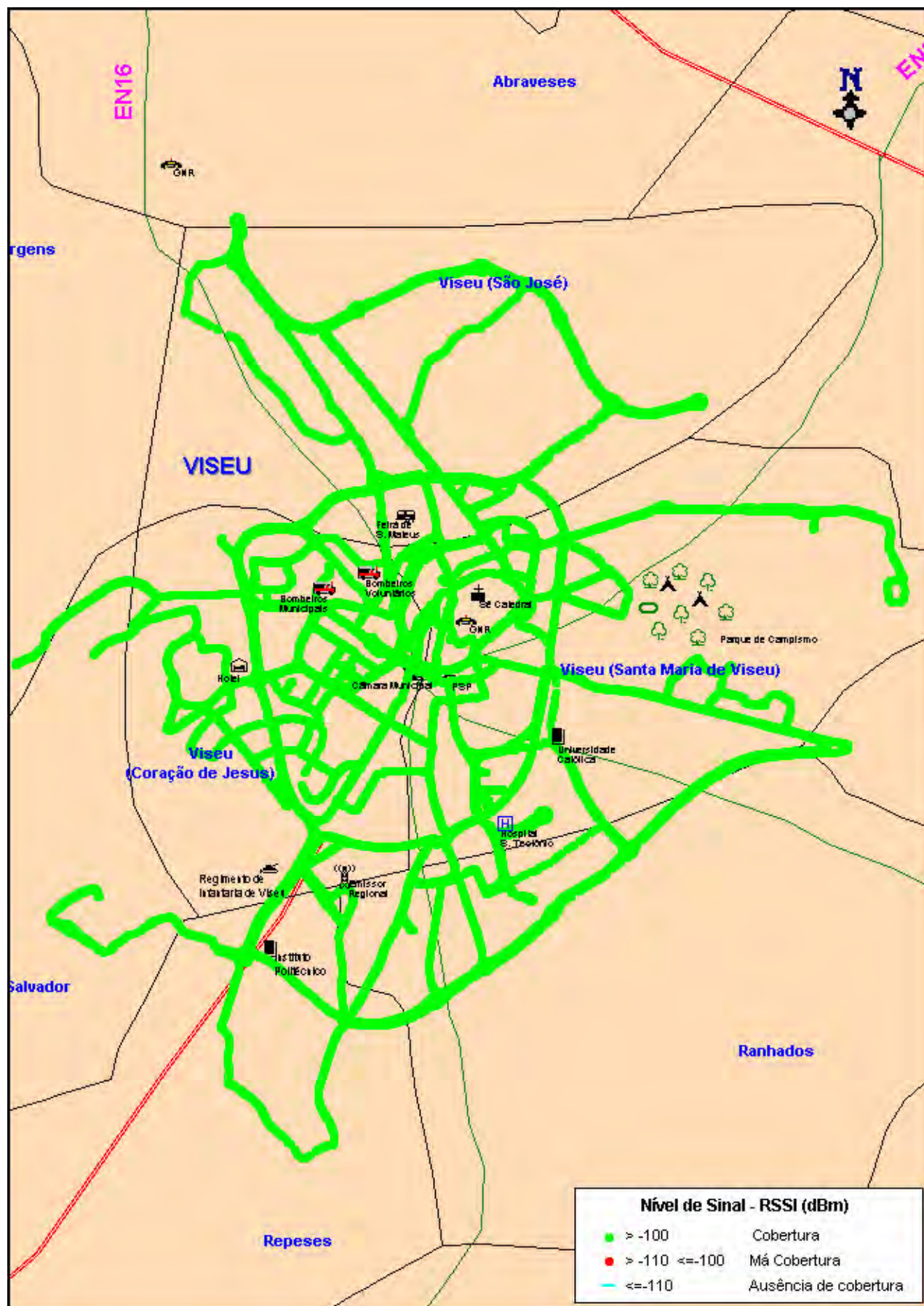
1.18.2 QUALIDADE ÁUDIO

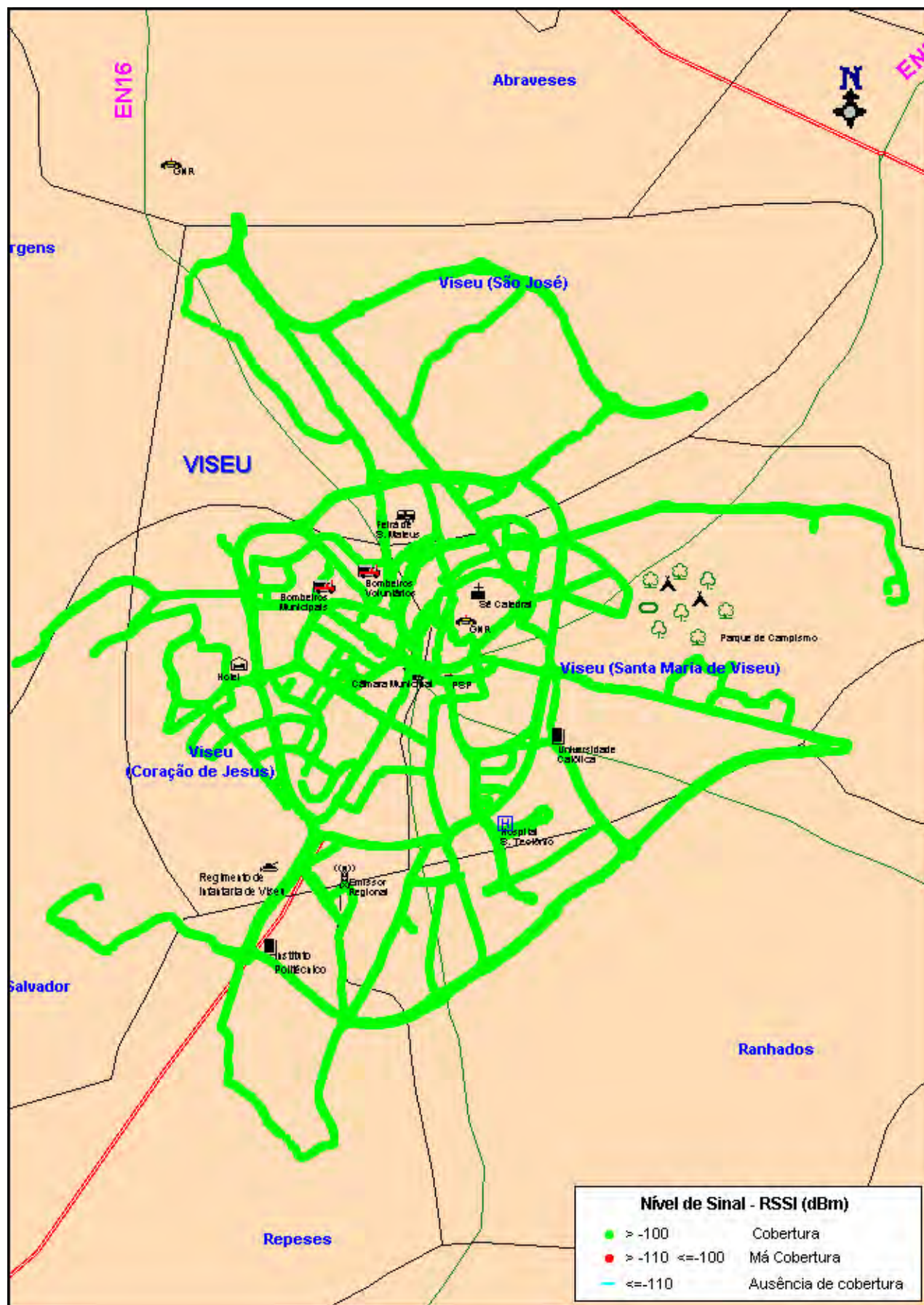
Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	276 100%	276 100%	276 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	1 0,4%	1 0,4%	0 0,0%	
	Aceitável	159 57,6%	234 84,8%	142 51,4%	
	Boa	116 42,0%	41 14,9%	134 48,6%	

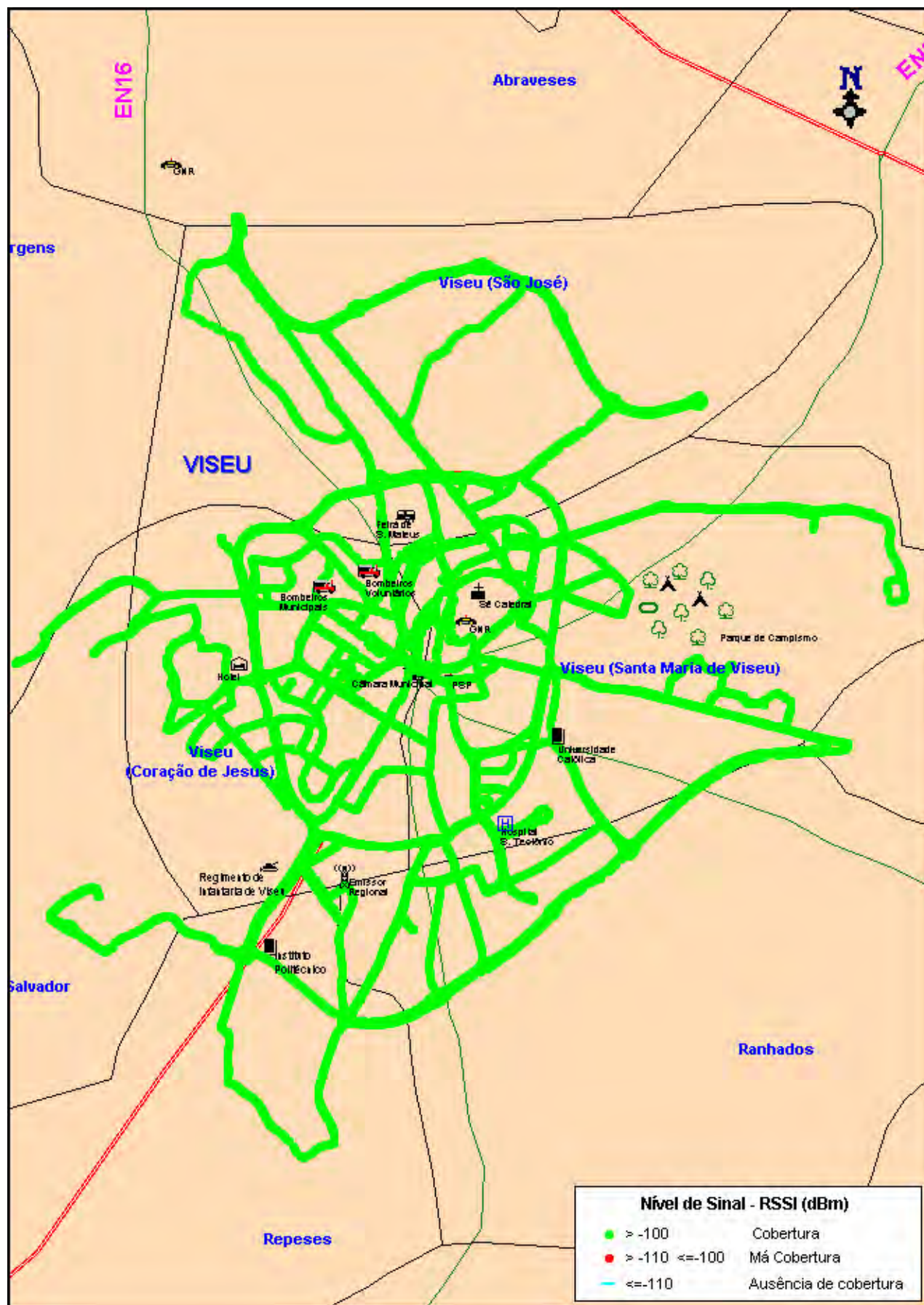


1.18.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)







2 EIXOS RODOVIÁRIOS

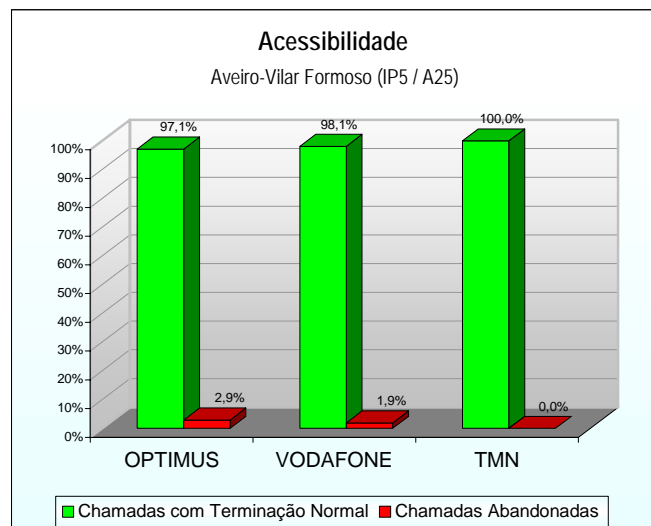
2.1 AVEIRO-VILAR FORMOSO (IP5 / A25)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 27 de Setembro de 2005 entre as 9h18 e as 11h44
- 28 de Setembro de 2005 entre as 13h55 e as 16h15

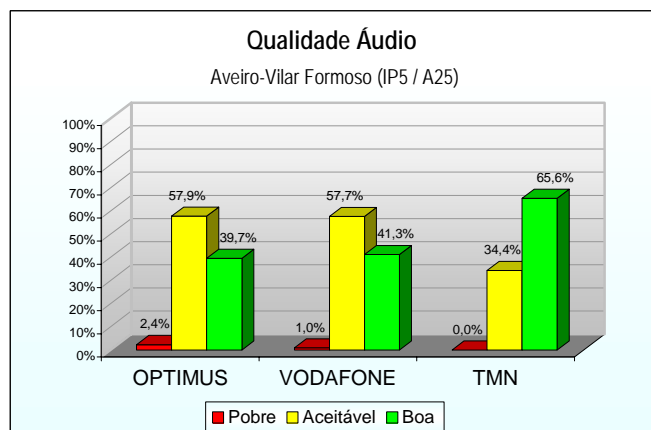
2.1.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas	Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
	Total	105 100%	105 100%	106 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total	105 100,0%	104 99,0%	106 100,0%	
	Abandonadas na Conversação	3 2,9%	1 1,0%	0 0,0%	
	Terminação Normal	102 97,1%	103 98,1%	106 100,0%	
Chamadas Não Encaminhadas		0 0,0%	1 1,0%	0 0,0%	
Chamadas Abandonadas	Total	3 2,9%	2 1,9%	0 0,0%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	0 0,0%	1 1,0%	0 0,0%
		Falha do Canal Radioeléctrico	3 2,9%	1 1,0%	0 0,0%
		Outras	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%



2.1.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas	Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
	Total	209 100%	208 100%	212 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	5 2,4%	2 1,0%	0 0,0%
	Aceitável	121 57,9%	120 57,7%	73 34,4%
	Boa	83 39,7%	86 41,3%	139 65,6%



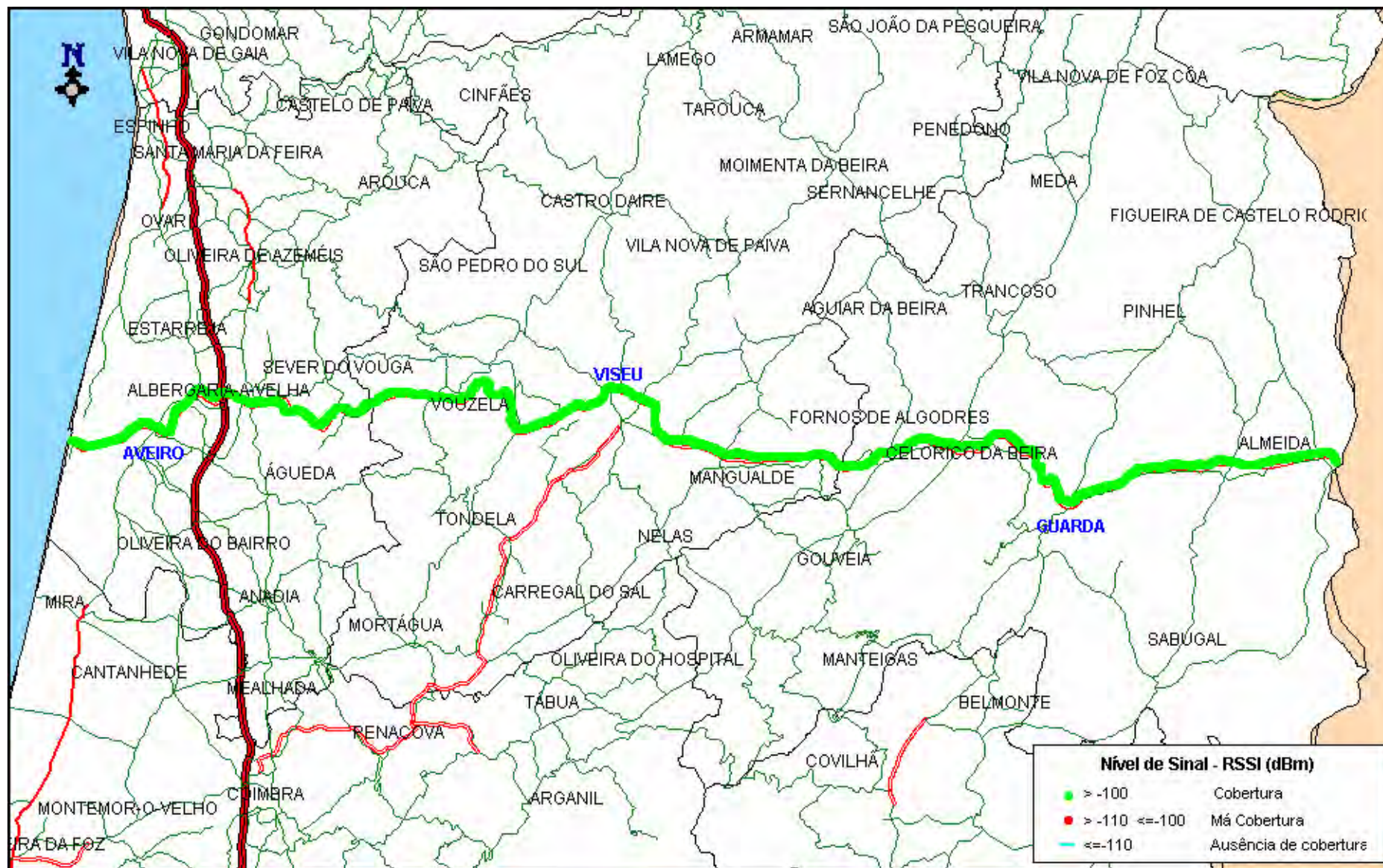
2.1.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



AVEIRO-VILAR FORMOSO (IP5 / A25)

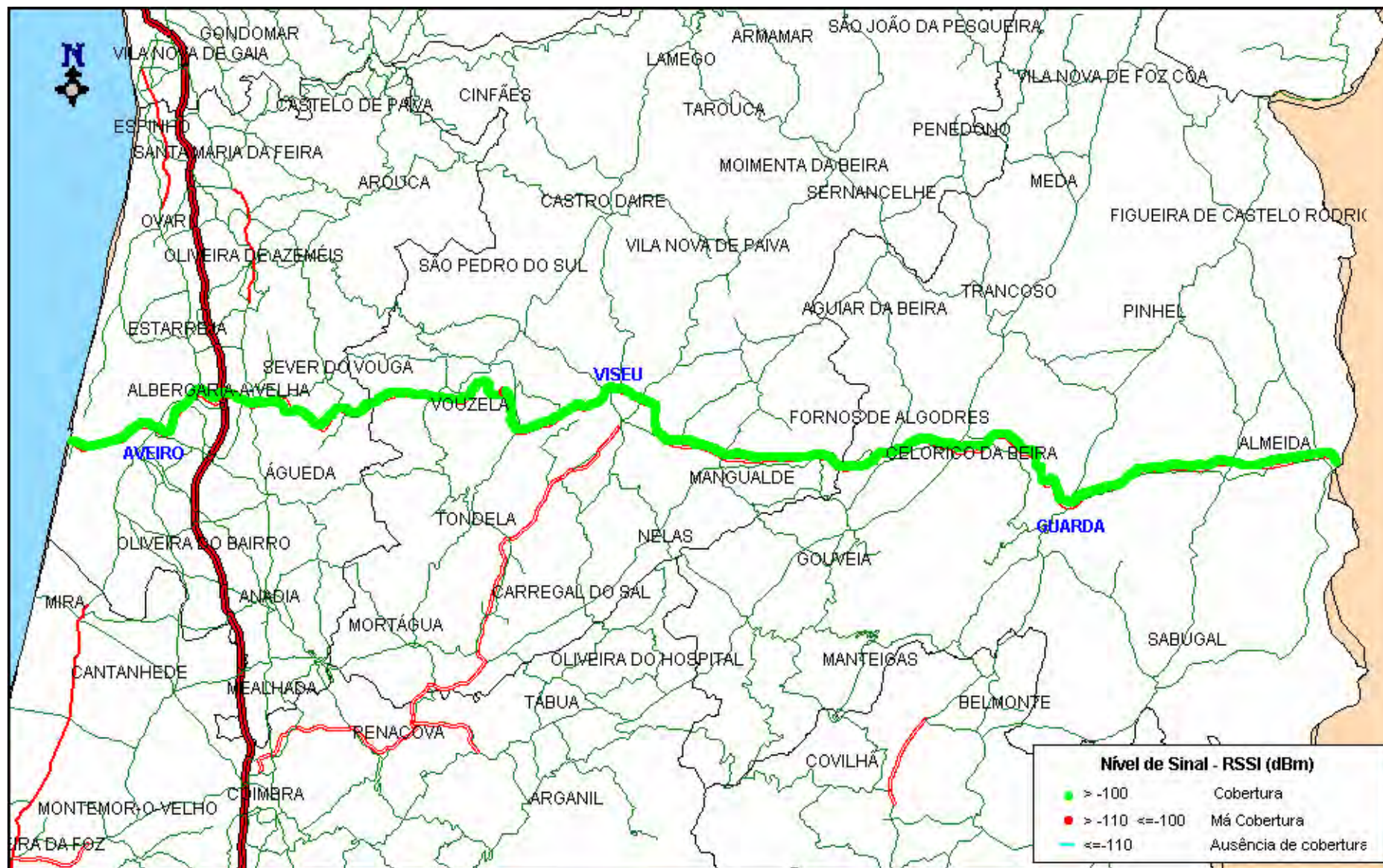
OPTIMUS - PSTN





AVEIRO-VILAR FORMOSO (IP5 / A25)

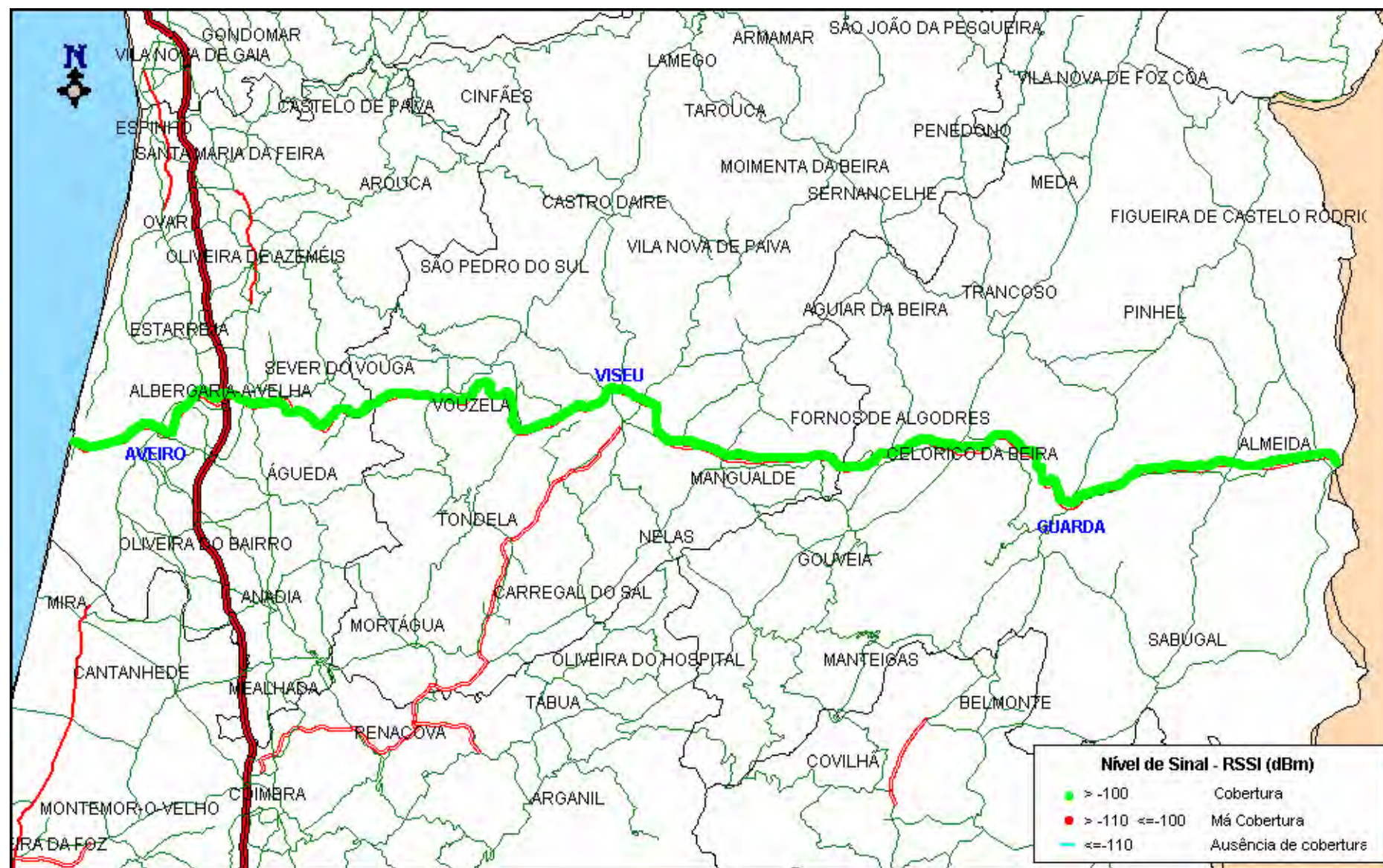
VODAFONE – PSTN





AVEIRO-VILAR FORMOSO (IP5 / A25)

TMN - PSTN



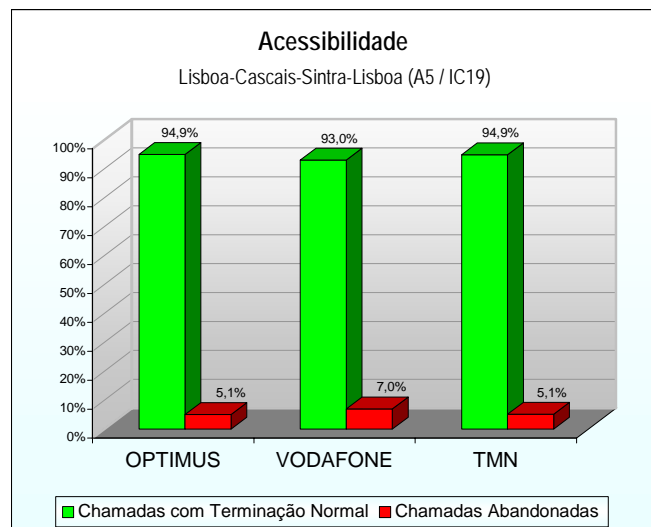
2.2 LISBOA-CASCAIS-SINTRA-LISBOA (A5 / IC19)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 20 de Outubro de 2005 entre as 7h57 e as 11h33 e entre as 16h25 e as 20h00

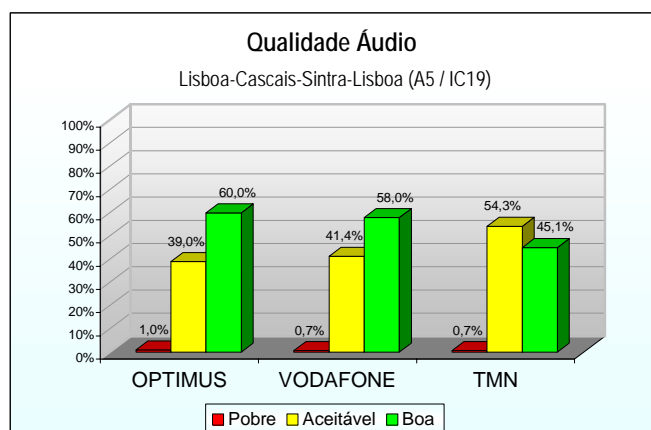
2.2.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
Total			158 100%	157 100%	157 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		151 95,6%	150 95,5%	154 98,1%	
	Abandonadas na Conversação		1 0,6%	4 2,5%	5 3,2%	
	Terminação Normal		150 94,9%	146 93,0%	149 94,9%	
Chamadas Não Encaminhadas			7 4,4%	7 4,5%	3 1,9%	
Chamadas Abandonadas	Total		8 5,1%	11 7,0%	8 5,1%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		7 4,4%	8 5,1%	3 1,9%
		Falha do Canal Radioelctrico		1 0,6%	2 1,3%	0 0,0%
		Outras		0 0,0%	1 0,6%	5 3,2%



2.2.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
Total			300 100%	295 100%	304 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		3 1,0%	2 0,7%	2 0,7%
	Aceitável		117 39,0%	122 41,4%	165 54,3%
	Boa		180 60,0%	171 58,0%	137 45,1%



2.2.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)

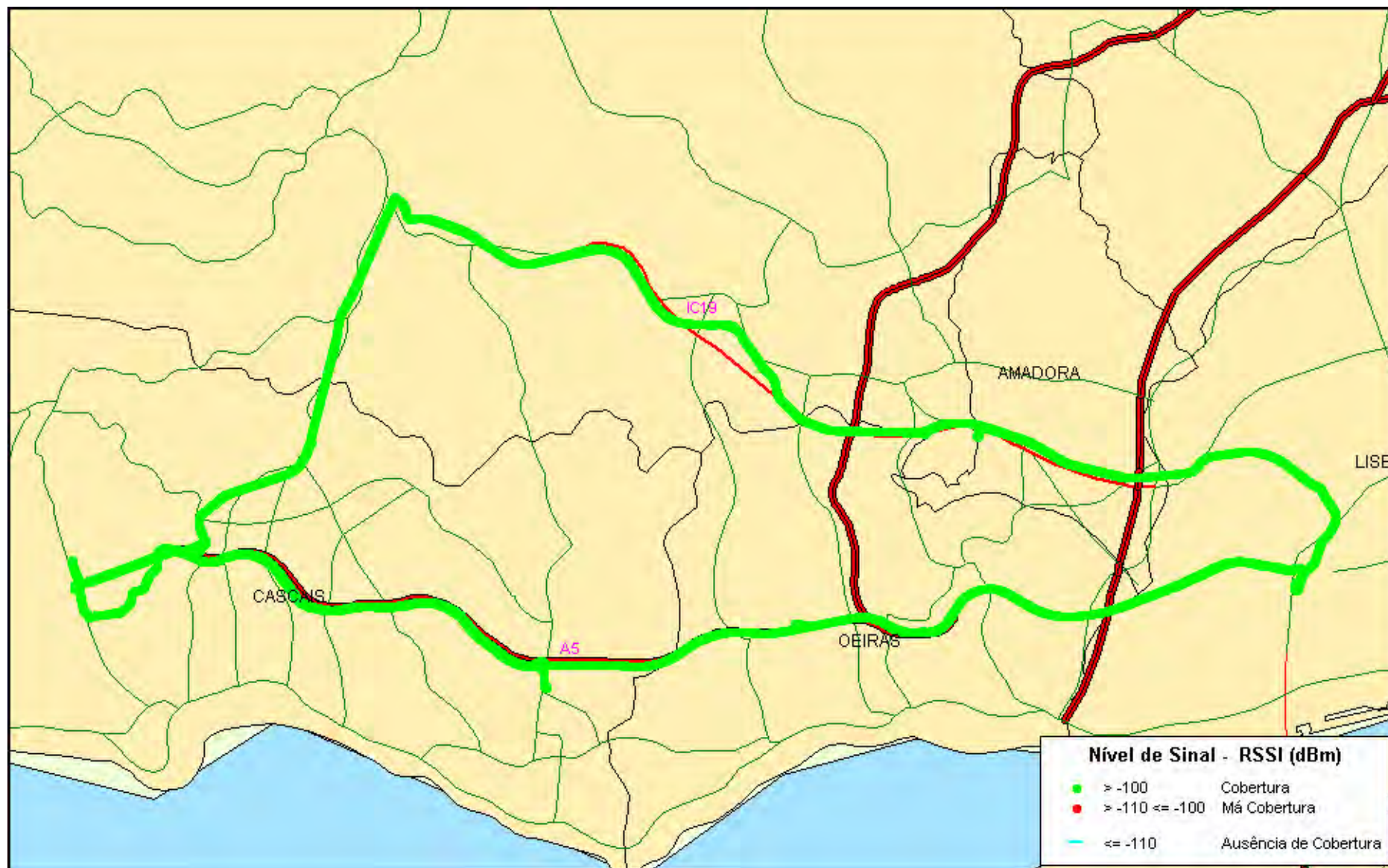


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA-CASCAIS-SINTRA-LISBOA (A5 / IC19)

OPTIMUS - PSTN



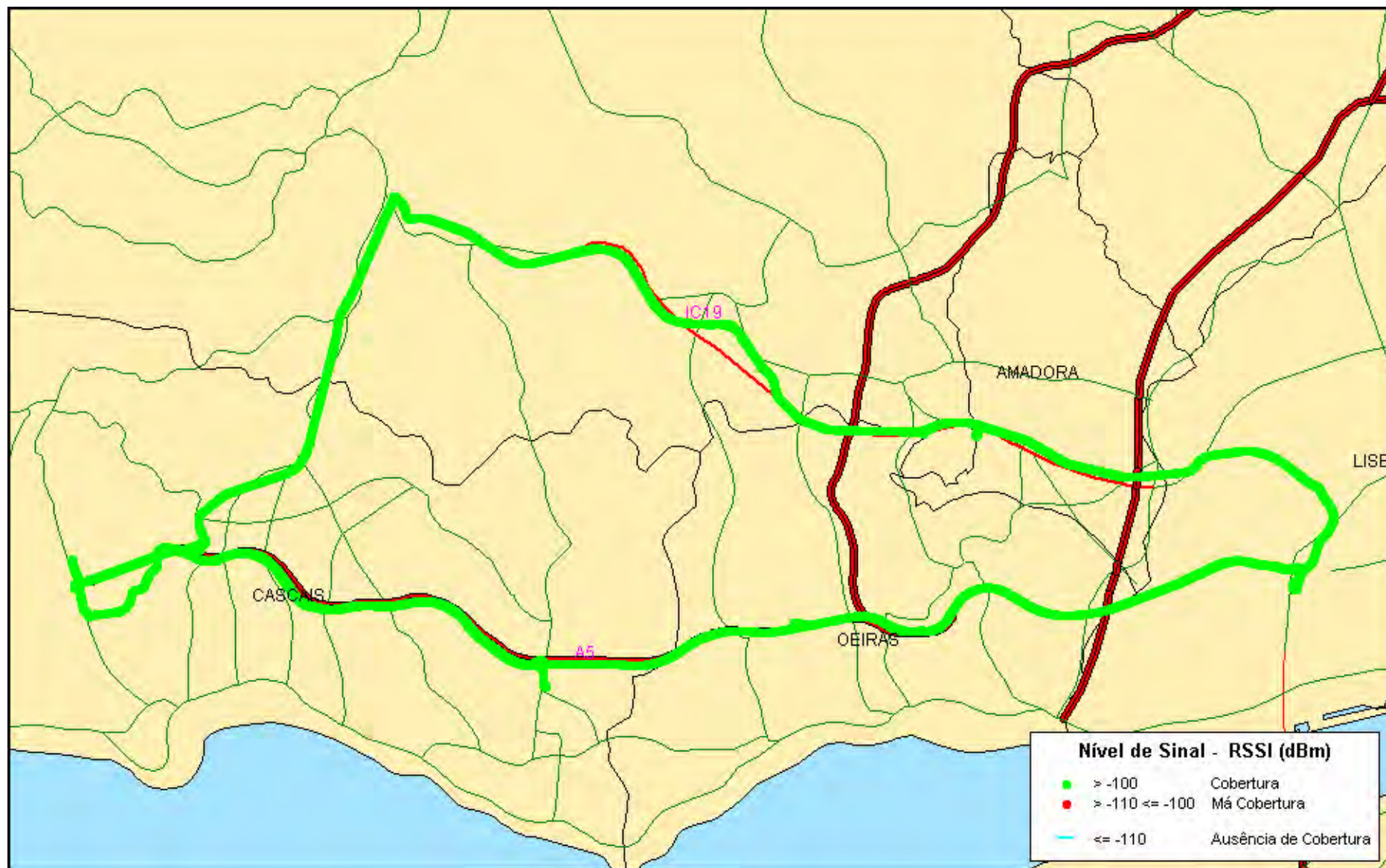


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA-CASCAIS-SINTRA-LISBOA (A5 / IC19)

VODAFONE - PSTN



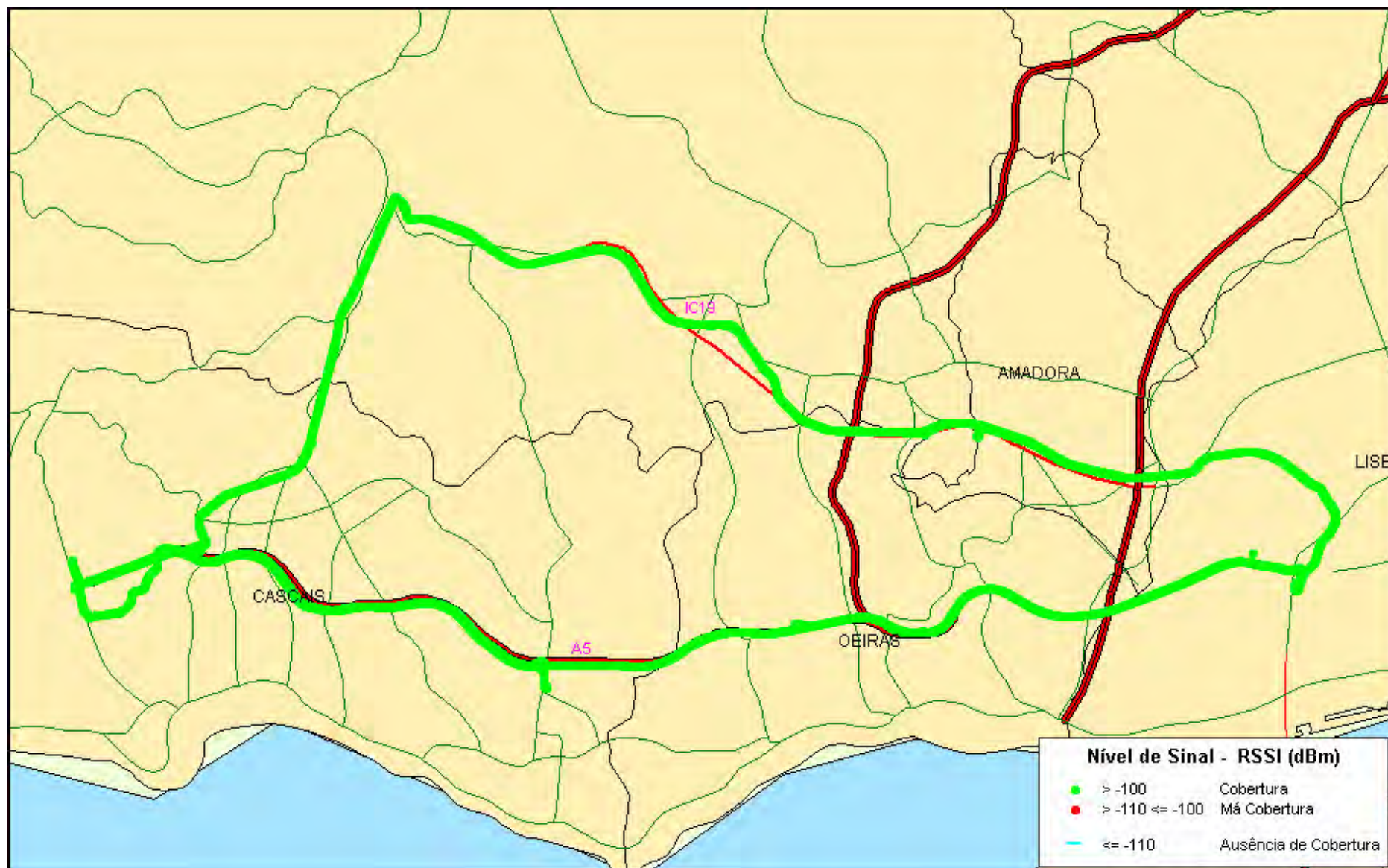


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA-CASCAIS-SINTRA-LISBOA (A5 / IC19)

TMN - PSTN



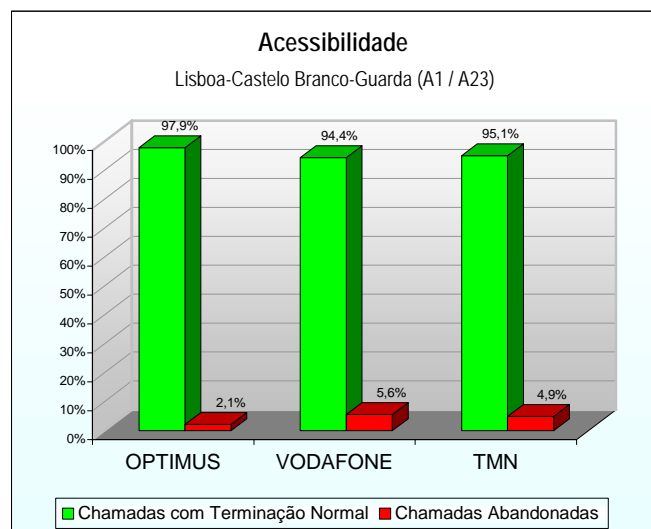
2.3 LISBOA-CASTELO BRANCO-GUARDA (A1 / A23)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 26 de Setembro de 2005 entre as 13h29 e as 16h41
- 27 de Setembro de 2005 entre as 8h31 e as 11h46

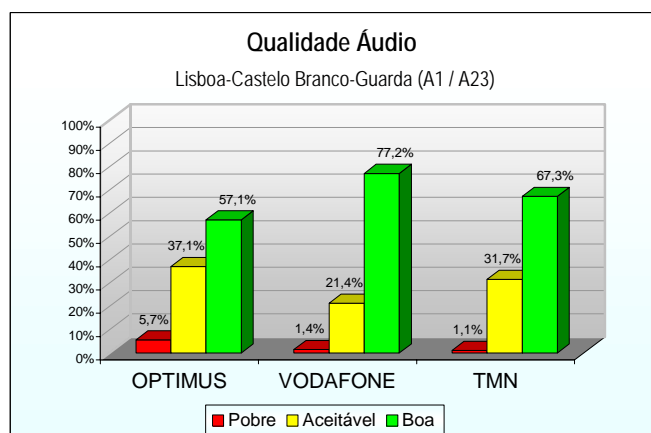
2.3.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	143 100%	143 100%	143 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	140 97,9%	140 97,9%	140 97,9%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	5 3,5%	4 2,8%	
	Terminação Normal	140 97,9%	135 94,4%	136 95,1%	
Chamadas Não Encaminhadas		3 2,1%	3 2,1%	3 2,1%	
Chamadas Abandonadas	Total	3 2,1%	8 5,6%	7 4,9%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	2 1,4%	5 3,5%	3 2,1%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	3 2,1%	1 0,7%
		Outras	1 0,7%	0 0,0%	3 2,1%



2.3.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	280 100%	276 100%	278 100%
Qualidade Audio (MOS)	Pobre	16 5,7%	4 1,4%	3 1,1%	
	Aceitável	104 37,1%	59 21,4%	88 31,7%	
	Boa	160 57,1%	213 77,2%	187 67,3%	



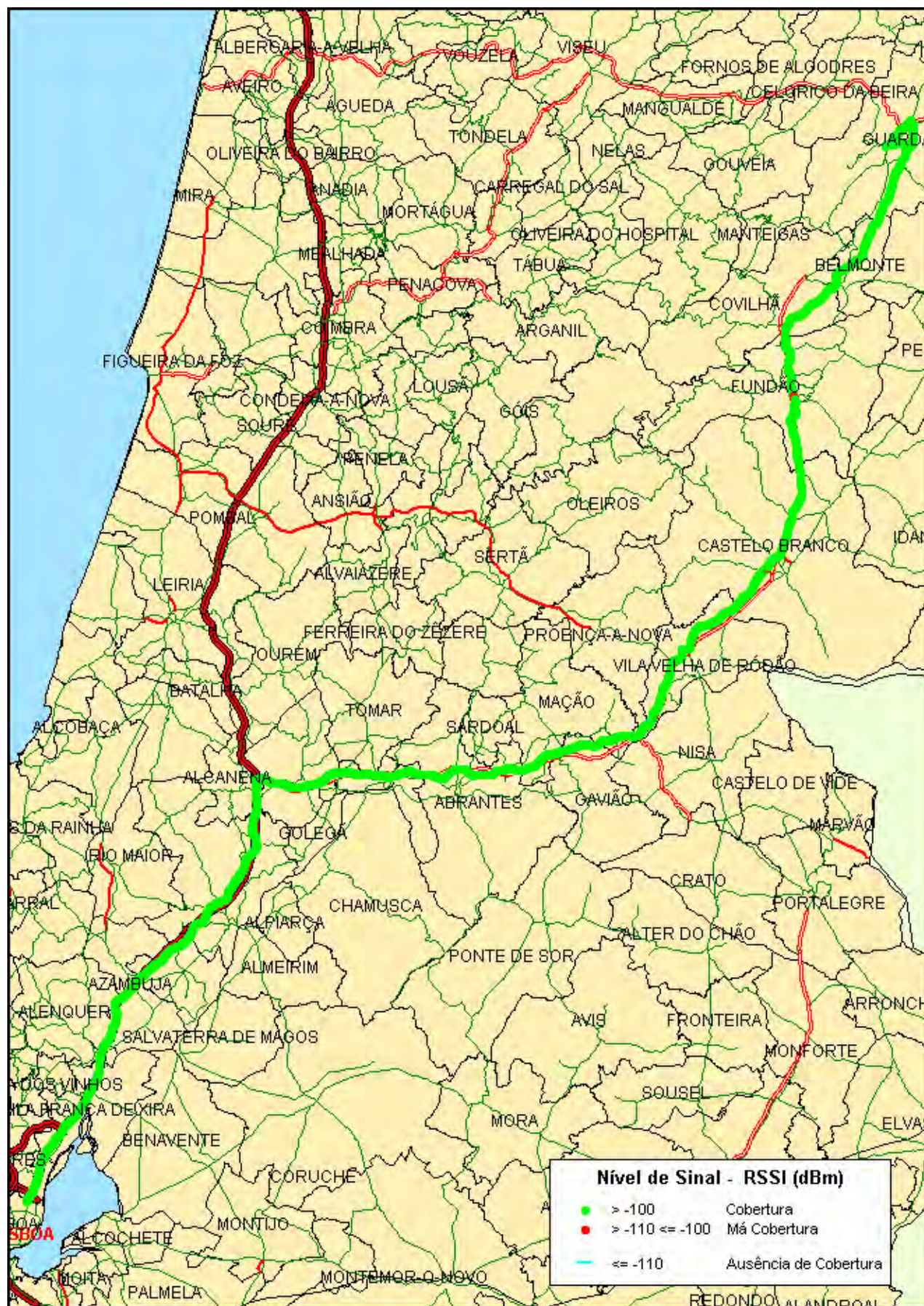
2.3.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



LISBOA-CASTELO BRANCO-GUARDA (A1 / A23)

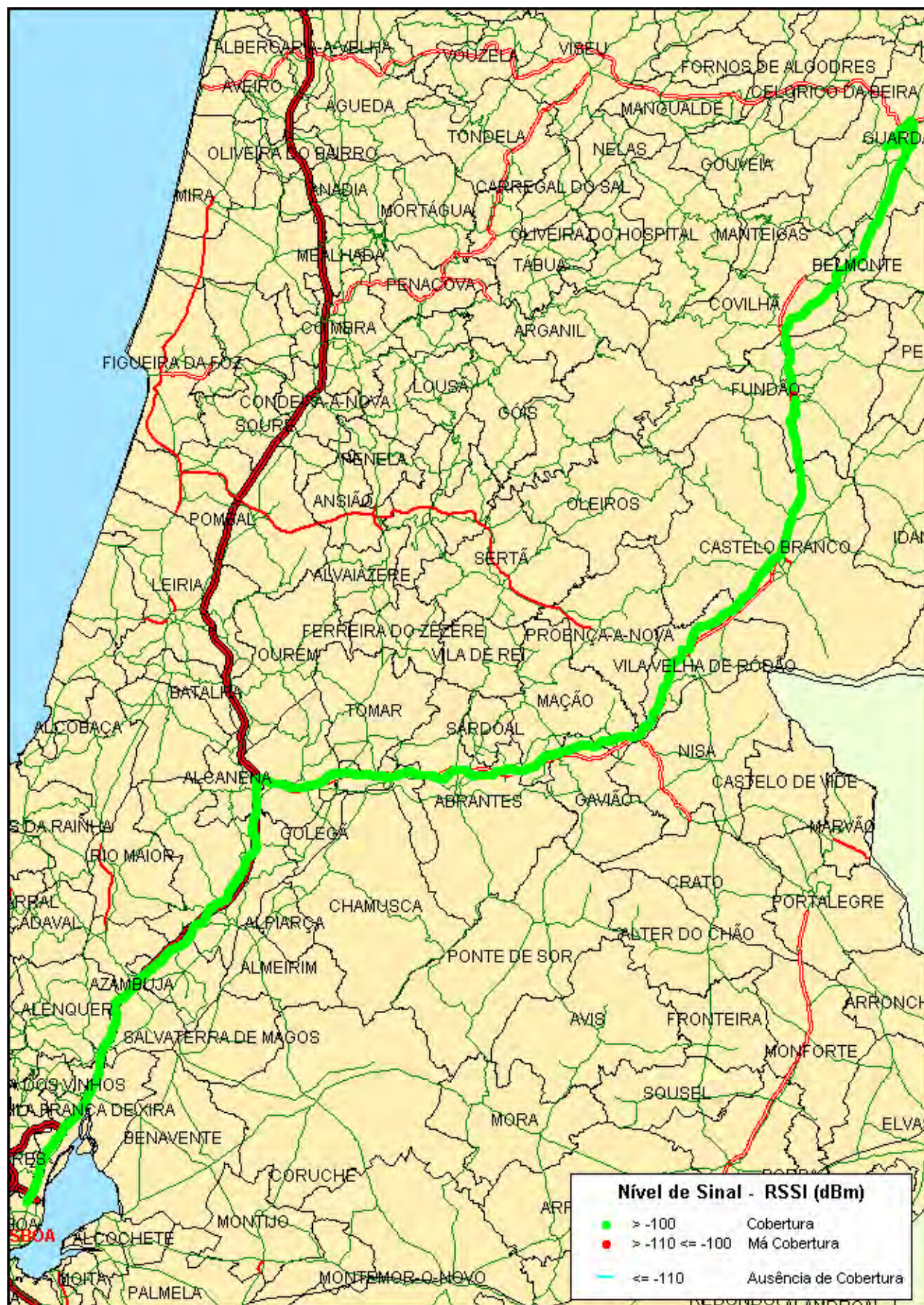
OPTIMUS - PSTN





LISBOA-CASTELO BRANCO-GUARDA (A1 / A23)

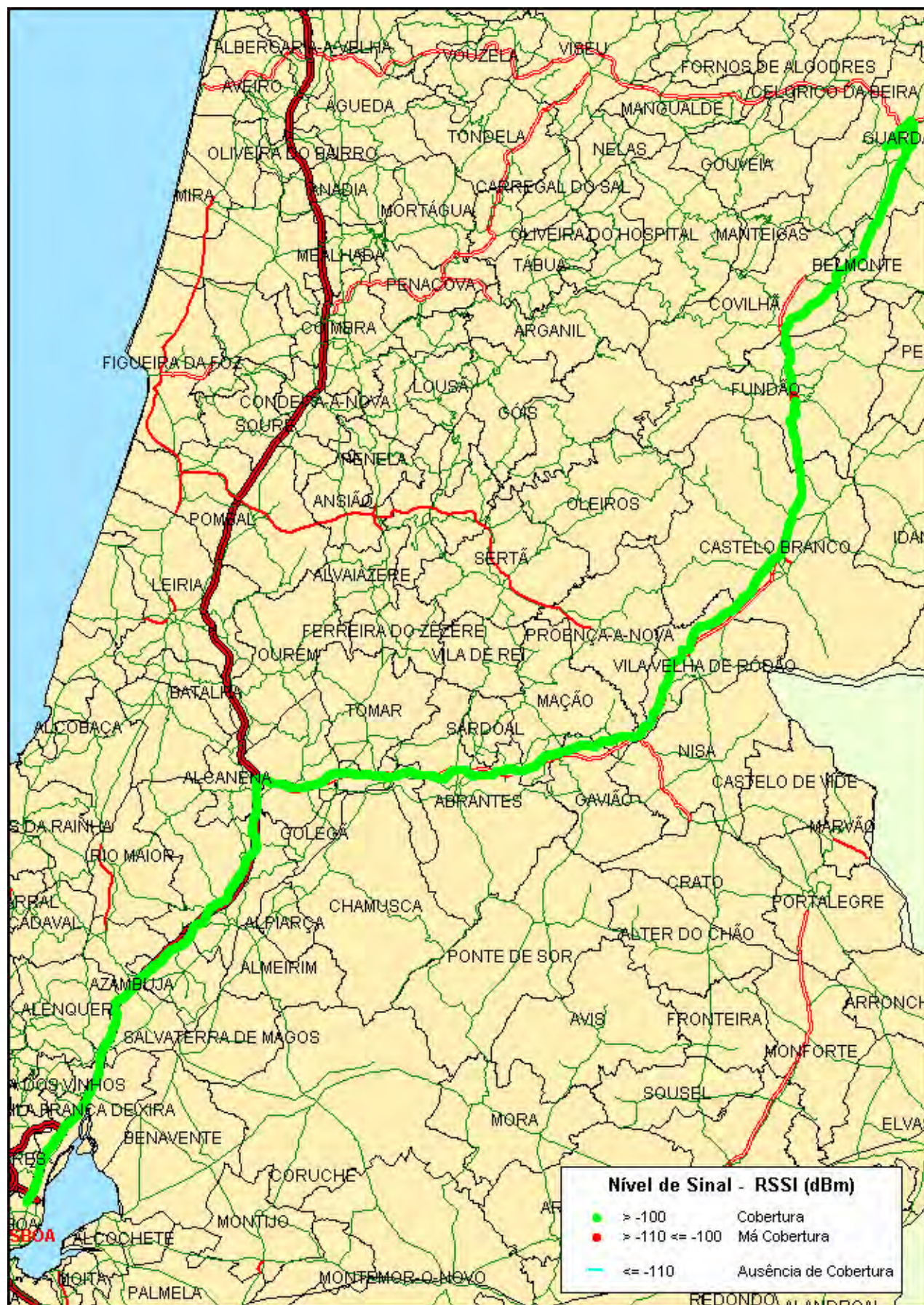
VODAFONE - PSTN





LISBOA-CASTELO BRANCO-GUARDA (A1 / A23)

TMN - PSTN



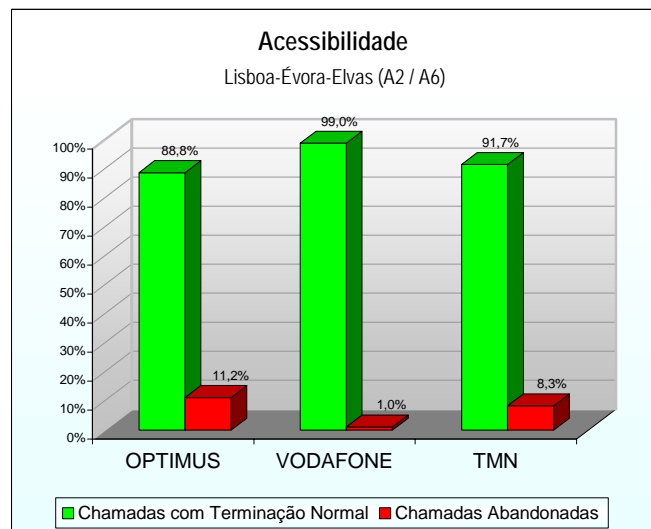
2.4 LISBOA-ÉVORA-ELVAS (A2 / A6)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 19 de Setembro de 2005 entre as 10h01 e as 12h21
- 22 de Setembro de 2005 entre as 9h39 e as 11h43

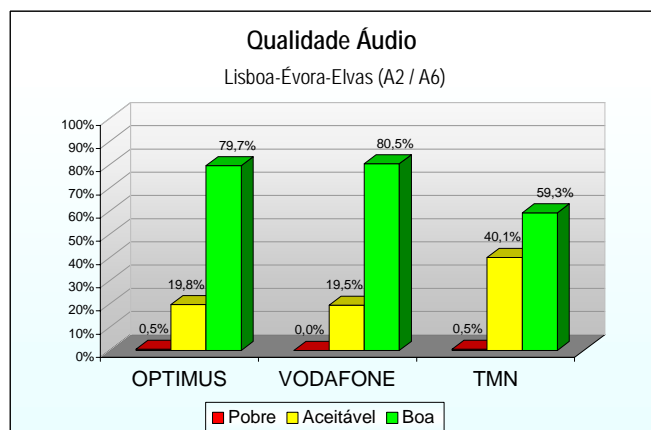
2.4.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	98 100%	96 100%	96 100%
Chamadas Encaminhadas	Total		92 93,9%	95 99,0%	91 94,8%
	Abandonadas na Conversação		5 5,1%	0 0,0%	3 3,1%
	Terminação Normal		87 88,8%	95 99,0%	88 91,7%
Chamadas Não Encaminhadas			6 6,1%	1 1,0%	5 5,2%
Chamadas Abandonadas	Total		11 11,2%	1 1,0%	8 8,3%
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	6 6,1%	0 0,0%	5 5,2%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	5 5,1%	1 1,0%	3 3,1%



2.4.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	182 100%	190 100%	182 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		1 0,5%	0 0,0%	1 0,5%
	Aceitável		36 19,8%	37 19,5%	73 40,1%
	Boa		145 79,7%	153 80,5%	108 59,3%



2.4.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA-ÉVORA-ELVAS (A2 / A6)

OPTIMUS - PSTN



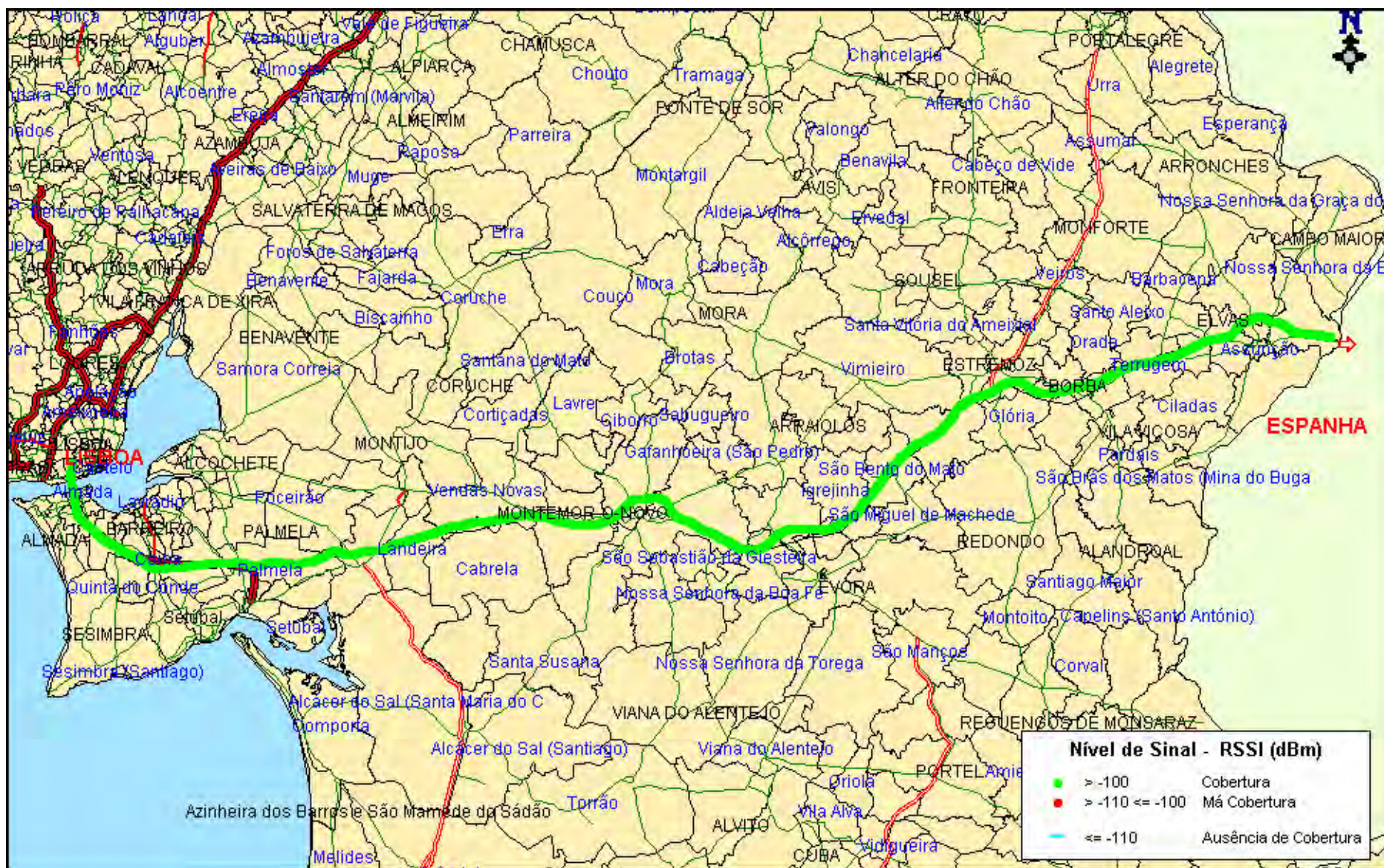


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA-ÉVORA-ELVAS (A2 / A6)

VODAFONE - PSTN



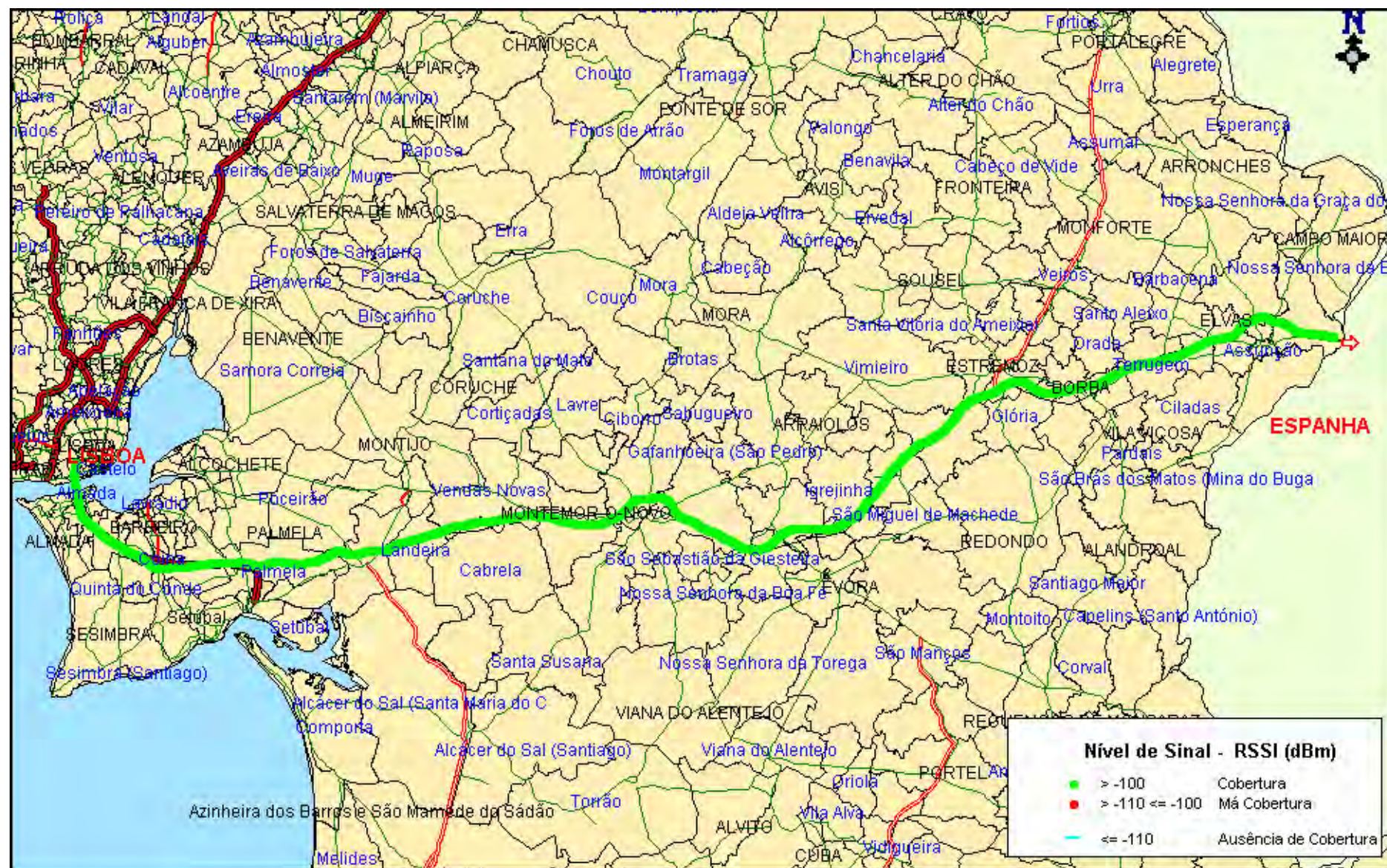


ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA-ÉVORA-ELVAS (A2 / A6)

TMN - PSTN



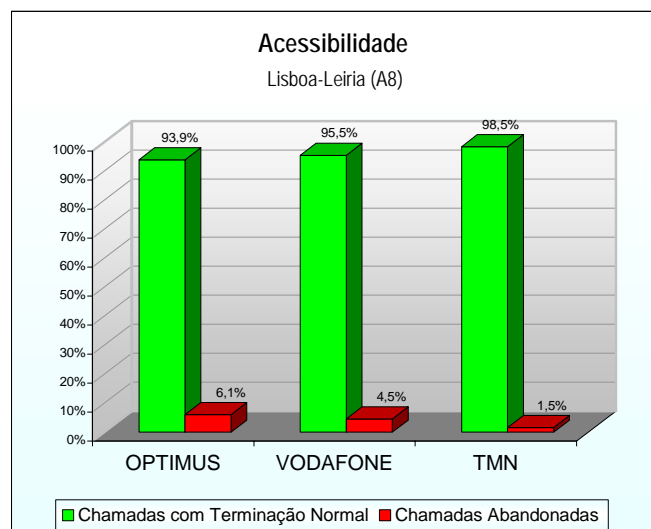
2.5 LISBOA-LEIRIA (A8)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 27 de Setembro de 2005 entre as 14h10 e as 15h44
- 30 de Setembro de 2005 entre as 13h39 e as 15h06

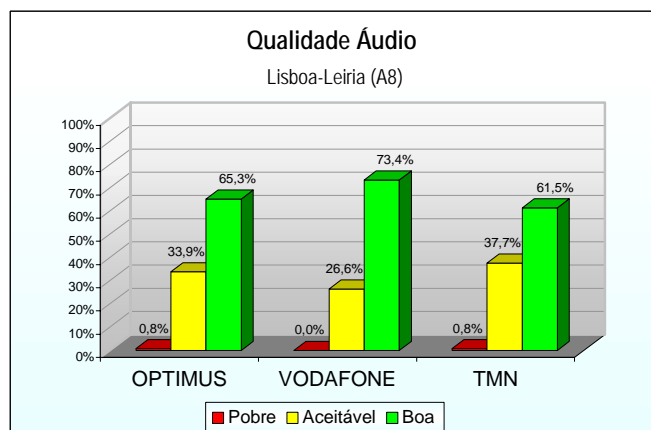
2.5.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	66 100%	66 100%	65 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	62 93,9%	64 97,0%	65 100,0%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	1 1,5%	1 1,5%	
	Terminação Normal	62 93,9%	63 95,5%	64 98,5%	
Chamadas Não Encaminhadas		4 6,1%	2 3,0%	0 0,0%	
Chamadas Abandonadas	Total	4 6,1%	3 4,5%	1 1,5%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	1 1,5%	2 3,0%	1 1,5%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	3 4,5%	1 1,5%	0 0,0%



2.5.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	124 100%	128 100%	130 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	1 0,8%	0 0,0%	1 0,8%	
	Aceitável	42 33,9%	34 26,6%	49 37,7%	
	Boa	81 65,3%	94 73,4%	80 61,5%	



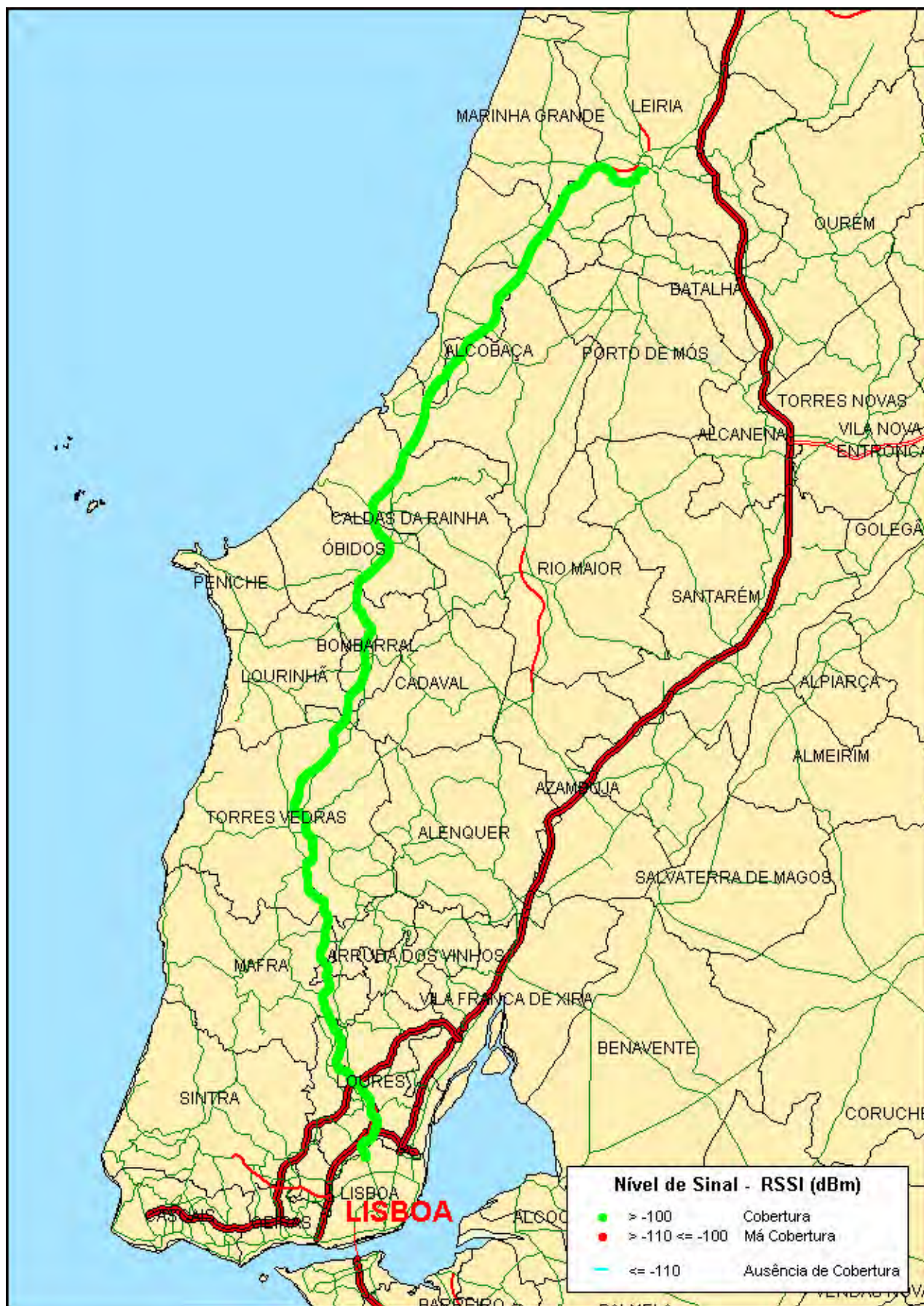
2.5.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



LISBOA-LEIRIA (A8)

OPTIMUS - PSTN





LISBOA-LEIRIA (A8)

VODAFONE - PSTN





LISBOA-LEIRIA (A8)

TMN - PSTN



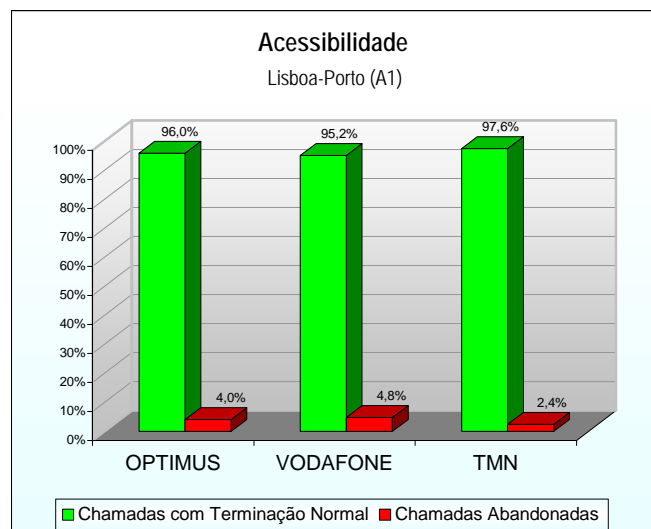
2.6 LISBOA-PORTO (A1)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 3 de Outubro de 2005 entre as 8h22 e as 11h22 e entre as 14h02 e as 16h37

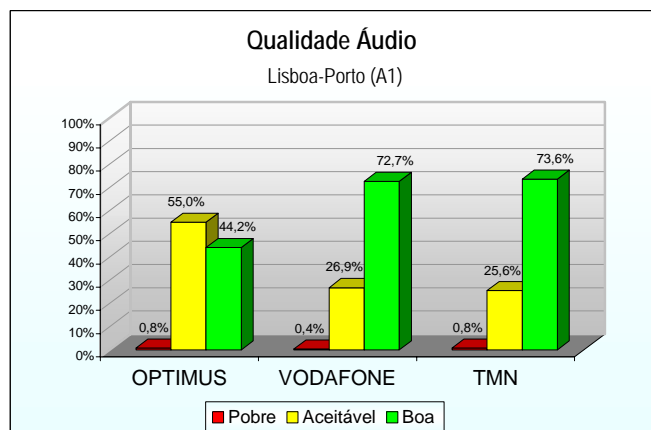
2.6.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	124 100%	124 100%	124 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		123 99,2%	121 97,6%	123 99,2%	
	Abandonadas na Conversação		4 3,2%	3 2,4%	2 1,6%	
	Terminação Normal		119 96,0%	118 95,2%	121 97,6%	
Chamadas Não Encaminhadas			1 0,8%	3 2,4%	1 0,8%	
Chamadas Abandonadas	Total		5 4,0%	6 4,8%	3 2,4%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		5 4,0%	5 4,0%	2 1,6%
		Falha do Canal Radioeléctrico		0 0,0%	1 0,8%	0 0,0%
		Outras		0 0,0%	0 0,0%	1 0,8%



2.6.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	240 100%	242 100%	246 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		2 0,8%	1 0,4%	2 0,8%
	Aceitável		132 55,0%	65 26,9%	63 25,6%
	Boa		106 44,2%	176 72,7%	181 73,6%



2.6.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)





ANACOM

AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES

LISBOA-PORTO (A1)

VODAFONE - PSTN





LISBOA-PORTO (A1)

TMN - PSTN



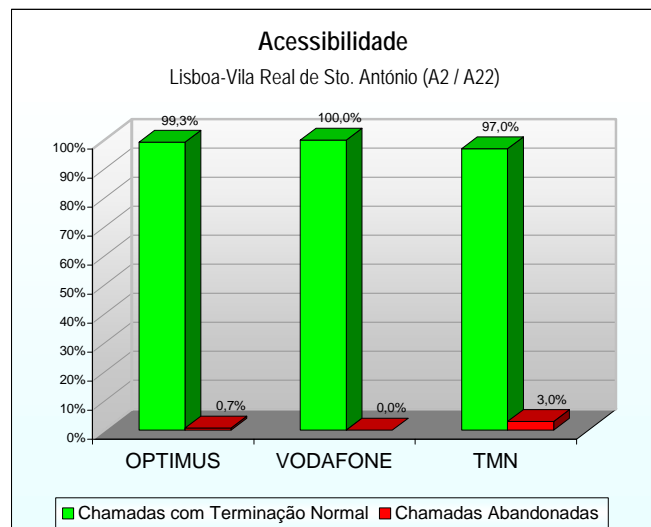
2.7 LISBOA-VILA REAL DE S.^{TO} ANTÓNIO (A2 / A22)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 17 de Outubro de 2005 entre as 10h39 e as 13h20
- 19 de Outubro de 2005 entre as 14h06 e as 17h30

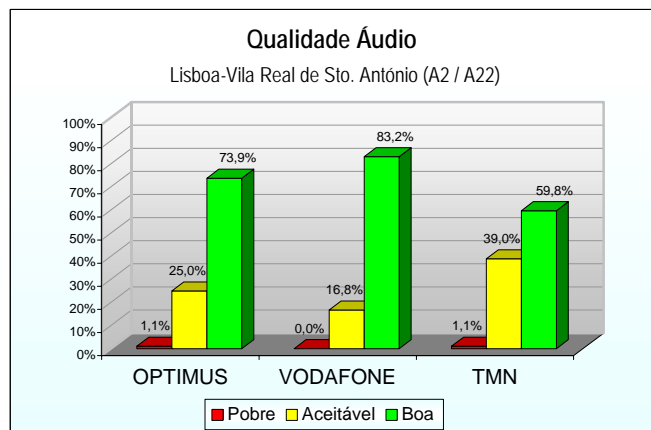
2.7.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	135 100%	134 100%	134 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	134 99,3%	134 100,0%	132 98,5%	
	Abandonadas na Conversação	0 0,0%	0 0,0%	2 1,5%	
	Terminação Normal	134 99,3%	134 100,0%	130 97,0%	
Chamadas Não Encaminhadas		1 0,7%	0 0,0%	2 1,5%	
Chamadas Abandonadas	Total	1 0,7%	0 0,0%	4 3,0%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	0 0,0%	0 0,0%	1 0,7%
		Falha do Canal Radioeléctrico	0 0,0%	0 0,0%	2 1,5%
		Outras	1 0,7%	0 0,0%	1 0,7%



2.7.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	268 100%	268 100%	264 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	3 1,1%	0 0,0%	3 1,1%	
	Aceitável	67 25,0%	45 16,8%	103 39,0%	
	Boa	198 73,9%	223 83,2%	158 59,8%	



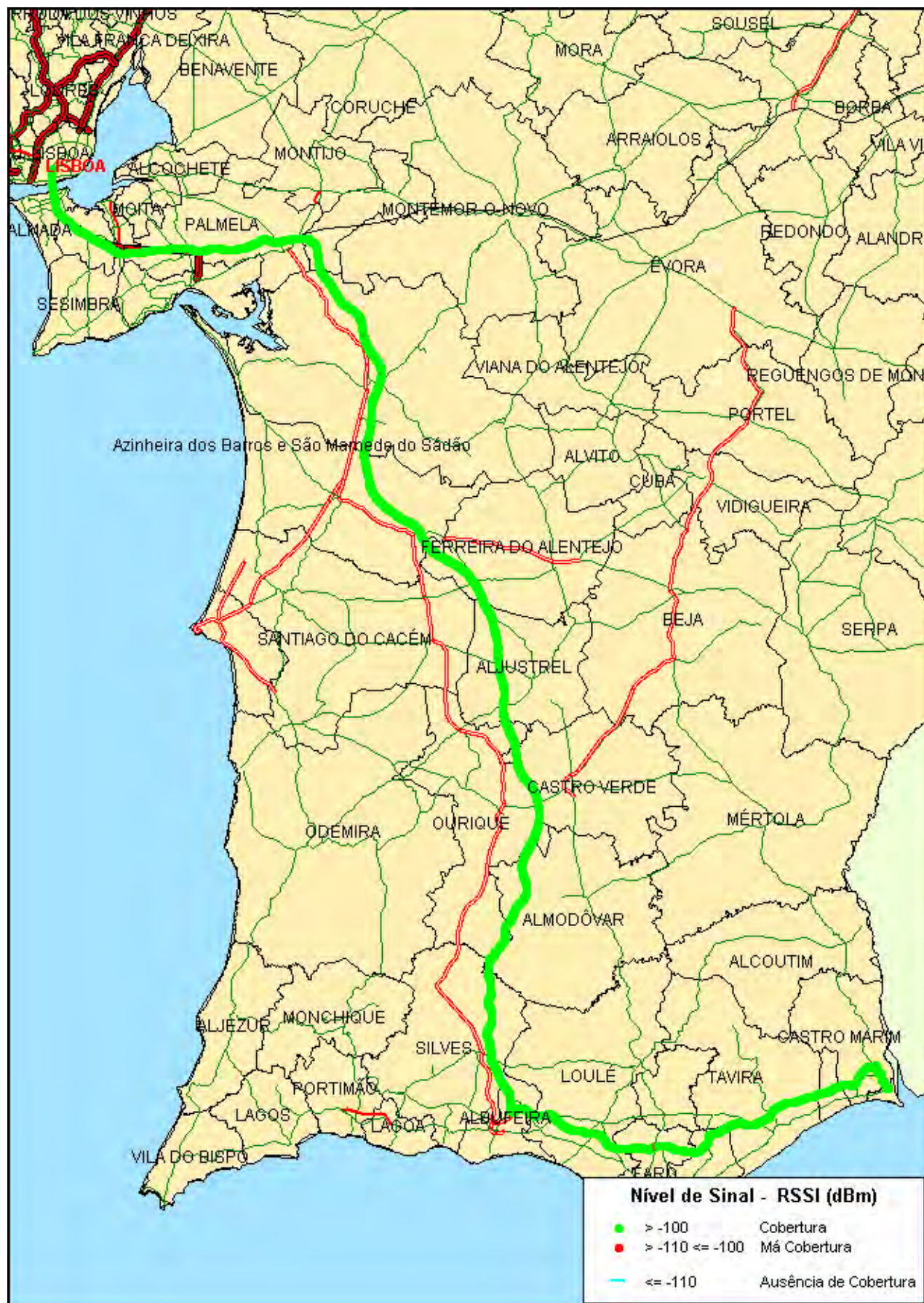
2.7.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



LISBOA-VILA REAL DE S.^{TO} ANTÓNIO (A2 / A22)

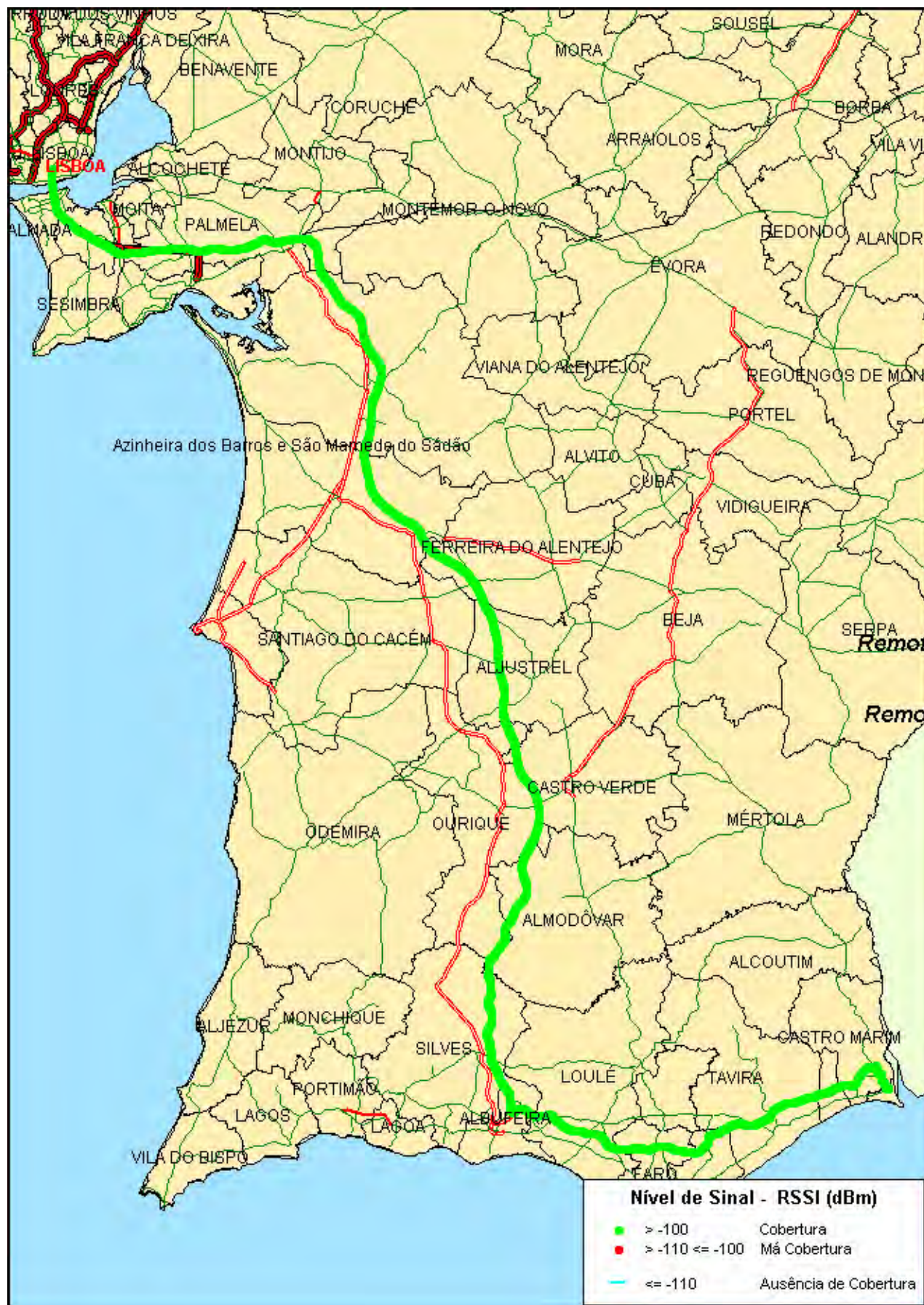
OPTIMUS - PSTN





LISBOA-VILA REAL DE S.^{TO} ANTÓNIO (A2 / A22)

VODAFONE - PSTN





LISBOA-VILA REAL DE S.^{TO} ANTÓNIO (A2 / A22)

TMN - PSTN



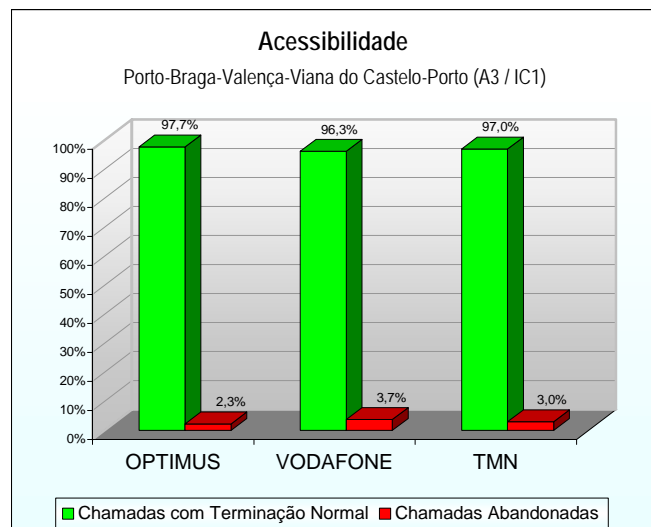
2.8 PORTO-BRAGA-VALENÇA-VIANA DO CASTELO-PORTO (A3/IC1)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 20 de Setembro de 2005 entre as 8h25 e as 11h27 e entre as 13h12 e as 16h11

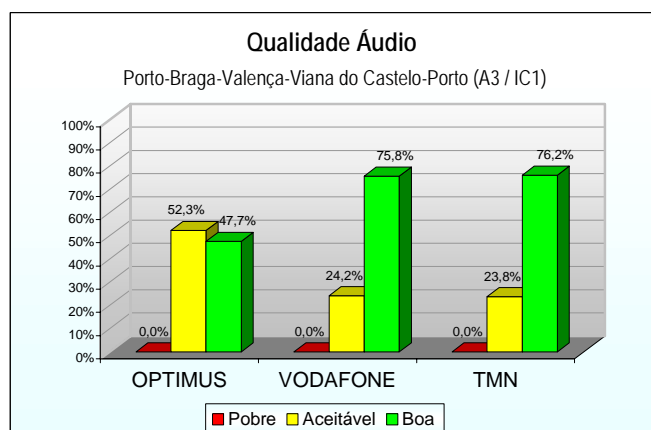
2.8.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	133 100%	134 100%	134 100%
Chamadas Encaminhadas	Total	131 98,5%	131 97,8%	131 97,8%	
	Abandonadas na Conversação	1 0,8%	2 1,5%	1 0,7%	
	Terminação Normal	130 97,7%	129 96,3%	130 97,0%	
Chamadas Não Encaminhadas		2 1,5%	3 2,2%	3 2,2%	
Chamadas Abandonadas	Total	3 2,3%	5 3,7%	4 3,0%	
	Causas	Sem Serviço	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão	2 1,5%	4 3,0%	2 1,5%
		Falha do Canal Radioelétrico	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras	1 0,8%	1 0,7%	2 1,5%



2.8.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	260 100%	260 100%	260 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	
	Aceitável	136 52,3%	63 24,2%	62 23,8%	
	Boa	124 47,7%	197 75,8%	198 76,2%	



2.8.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



PORTO-BRAGA-VALENÇA-VIANA DO CASTELO-PORTO (A3/IC1)

OPTIMUS - PSTN





PORTO-BRAGA-VALENÇA-VIANA DO CASTELO-PORTO (A3/IC1)

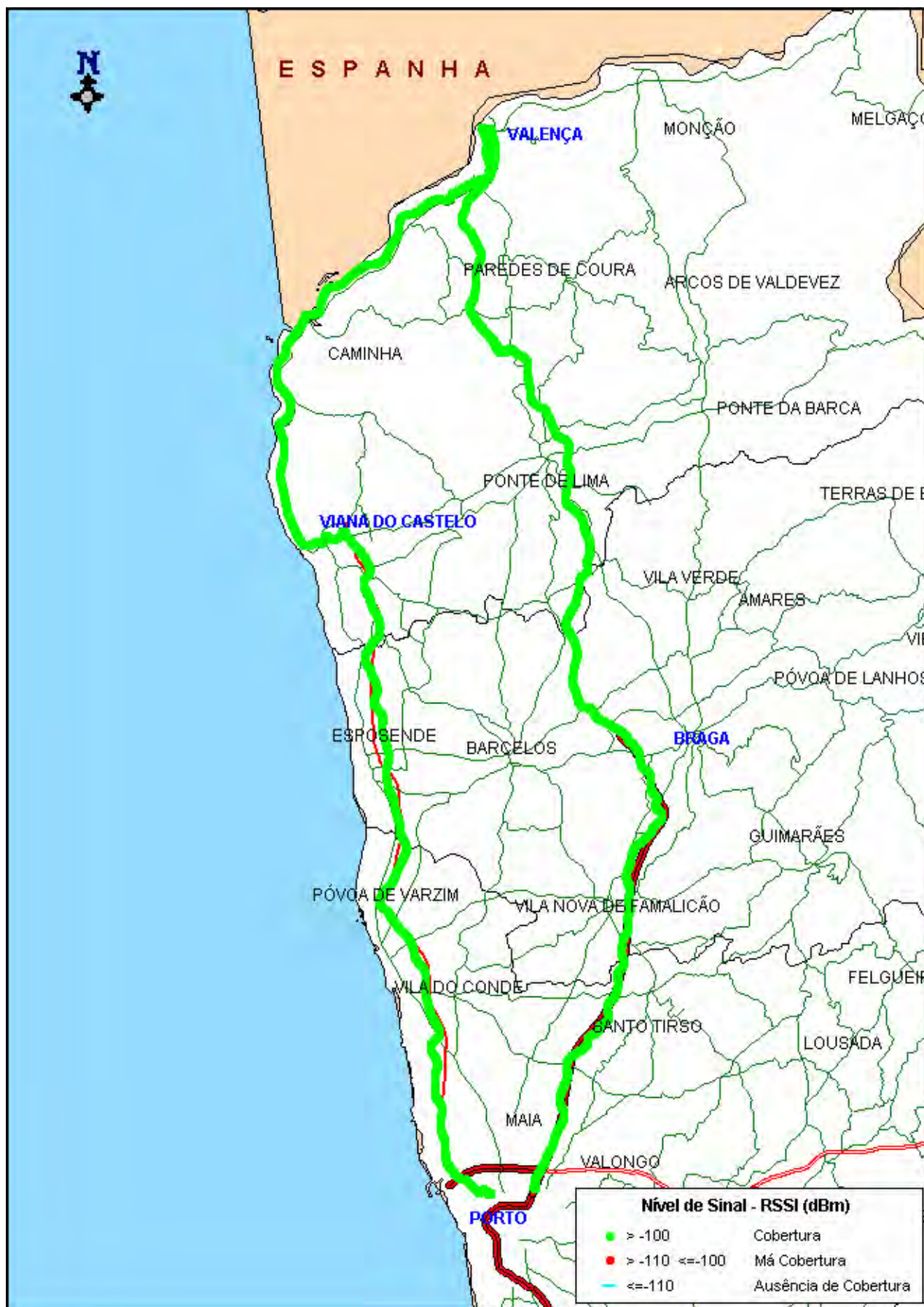
VODAFONE - PSTN





PORTO-BRAGA-VALENÇA-VIANA DO CASTELO-PORTO (A3/IC1)

TMN - PSTN



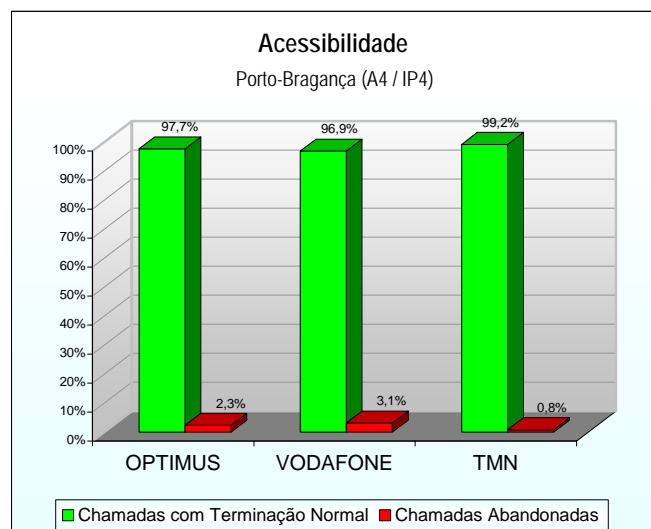
2.9 PORTO-BRAGANÇA (A4 / IP4)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 21 de Setembro de 2005 entre as 8h35 e as 11h28
- 22 de Setembro de 2005 entre as 13h32 e as 16h26

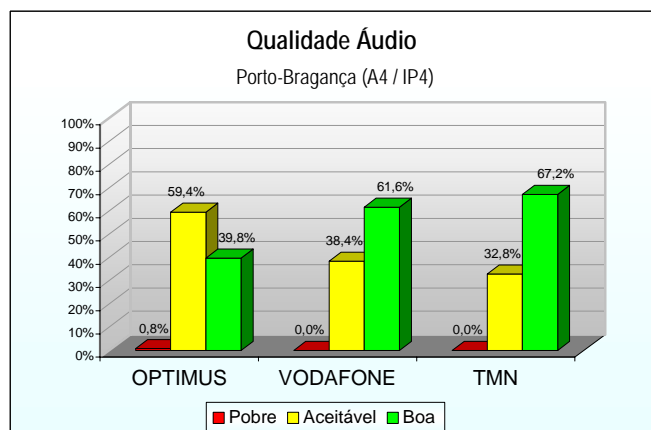
2.9.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	128 100%	128 100%	128 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		127 99,2%	125 97,7%	128 100,0%	
	Abandonadas na Conversação		2 1,6%	1 0,8%	1 0,8%	
	Terminação Normal		125 97,7%	124 96,9%	127 99,2%	
Chamadas Não Encaminhadas			1 0,8%	3 2,3%	0 0,0%	
Chamadas Abandonadas	Total		3 2,3%	4 3,1%	1 0,8%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		2 1,6%	4 3,1%	1 0,8%
		Falha do Canal Radioeléctrico		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras		1 0,8%	0 0,0%	0 0,0%



2.9.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	254 100%	250 100%	256 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		2 0,8%	0 0,0%	0 0,0%
	Aceitável		151 59,4%	96 38,4%	84 32,8%
	Boa		101 39,8%	154 61,6%	172 67,2%



2.9.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



PORTO-BRAGANÇA (A4 / IP4)

OPTIMUS - PSTN





PORTO-BRAGANÇA (A4 / IP4)

VODAFONE - PSTN





PORTO-BRAGANÇA (A4 / IP4)

TMN - PSTN



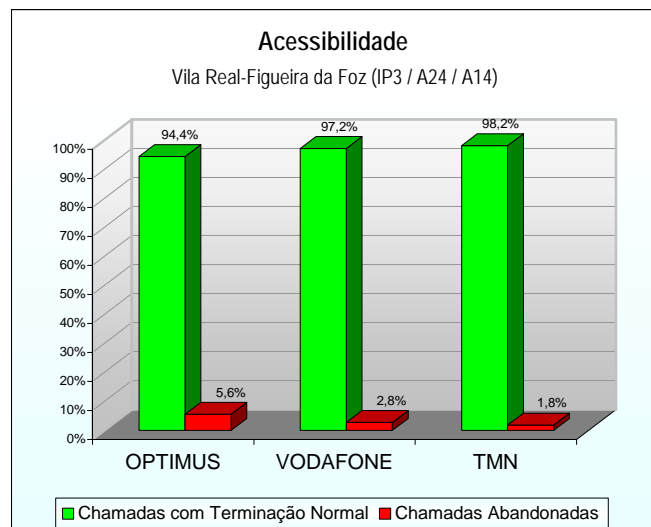
2.10 VILA REAL-FIGUEIRA DA FOZ (IP3 / A24 / A14)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 4 de Outubro de 2005 entre as 9h19 e as 11h49 e entre as 13h11 e as 15h39

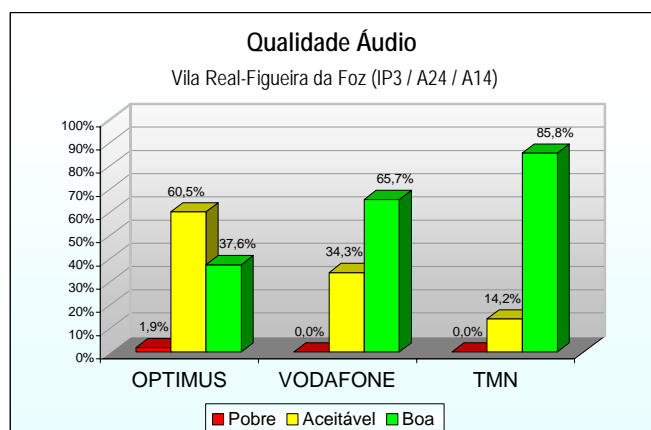
2.10.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	108 100%	109 100%	109 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		106 98,1%	108 99,1%	109 100,0%	
	Abandonadas na Conversação		4 3,7%	2 1,8%	2 1,8%	
	Terminação Normal		102 94,4%	106 97,2%	107 98,2%	
Chamadas Não Encaminhadas			2 1,9%	1 0,9%	0 0,0%	
Chamadas Abandonadas	Total		6 5,6%	3 2,8%	2 1,8%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		3 2,8%	1 0,9%	2 1,8%
		Falha do Canal Radioeléctrico		2 1,9%	1 0,9%	0 0,0%
		Outras		1 0,9%	1 0,9%	0 0,0%



2.10.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	210 100%	216 100%	218 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		4 1,9%	0 0,0%	0 0,0%
	Aceitável		127 60,5%	74 34,3%	31 14,2%
	Boa		79 37,6%	142 65,7%	187 85,8%



2.10.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



VILA REAL-FIGUEIRA DA FOZ (IP3 / A24 / A14)

OPTIMUS - PSTN





VILA REAL-FIGUEIRA DA FOZ (IP3 / A24 / A14)

VODAFONE - PSTN





VILA REAL-FIGUEIRA DA FOZ (IP3 / A24 / A14)

TMN - PSTN



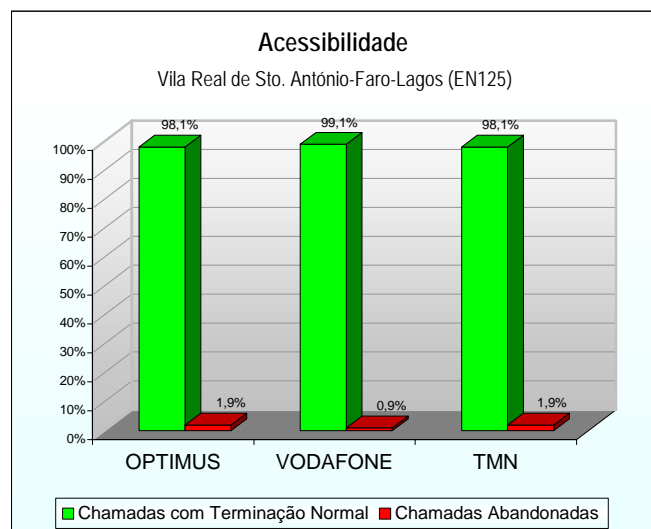
2.11 VILA REAL DE S.^{TO} ANTÓNIO-FARO-LAGOS (EN125)

Sessões de Medidas realizadas em:

- 17 de Outubro de 2005 entre as 15h23 e as 17h43
- 19 de Outubro de 2005 entre as 10h25 e as 12h53

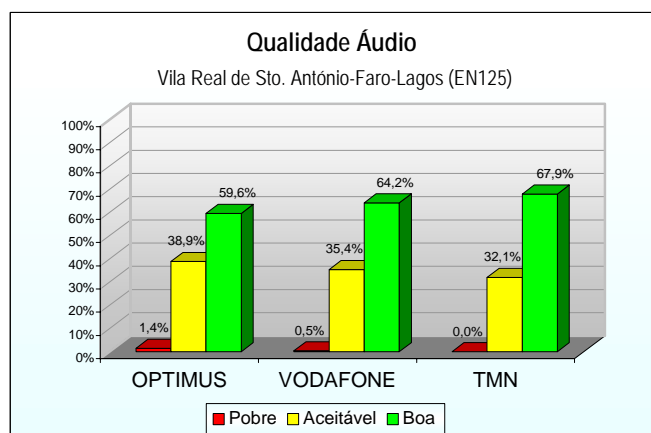
2.11.1 ACESSIBILIDADE

Chamadas Realizadas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN	
		Total	106 100%	107 100%	107 100%	
Chamadas Encaminhadas	Total		104 98,1%	106 99,1%	106 99,1%	
	Abandonadas na Conversação		0 0,0%	0 0,0%	1 0,9%	
	Terminação Normal		104 98,1%	106 99,1%	105 98,1%	
Chamadas Não Encaminhadas			2 1,9%	1 0,9%	1 0,9%	
Chamadas Abandonadas	Total		2 1,9%	1 0,9%	2 1,9%	
	Causas	Sem Serviço		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Congestão		1 0,9%	1 0,9%	1 0,9%
		Falha do Canal Radioeléctrico		0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
		Outras		1 0,9%	0 0,0%	1 0,9%



2.11.2 QUALIDADE ÁUDIO

Chamadas com Medidas		Operador	OPTIMUS	VODAFONE	TMN
		Total	208 100%	212 100%	212 100%
Qualidade Áudio (MOS)	Pobre		3 1,4%	1 0,5%	0 0,0%
	Aceitável		81 38,9%	75 35,4%	68 32,1%
	Boa		124 59,6%	136 64,2%	144 67,9%



2.11.3 COBERTURA

(Páginas seguintes)



VILA REAL DE S.^{TO} ANTÓNIO-FARO-LAGOS (EN125)

VODAFONE – PSTN





VILA REAL DE S.^{TO} ANTÓNIO-FARO-LAGOS (EN125)

TMN - PSTN



Branca