

LICENÇA Nº ICP -014/TCM

Por despacho de Sua Excelência o Ministro do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território de 17 de Novembro de 1997, proferido nos termos do nº 2 do artigo 17º do Regulamento anexo à Portaria nº 447-A/97, de 7 de Julho, e na sequência do Concurso Público para Atribuição de uma Licença, de âmbito nacional para a Prestação do Serviço de Telecomunicações Complementar Móvel Serviço Móvel Terrestre, aberto pelo Despacho MEPAT de 9 de Julho de 1997, publicado no D.R., 2ª Série, de 15 de Julho de 1997, foi atribuída a referida licença à OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A.

Assim, nos termos do nº 1 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 346/90, de 3 de Novembro, e ao abrigo do nº 1 do artigo 19º do Regulamento do Concurso Público, anexo à Portaria nº 447-A/97, de 7 de Julho, o Conselho de Administração do Instituto das Comunicações de Portugal, na quarta sessão da reunião ordinária do dia 14 de Novembro de 1997 realizada no dia 19 de Novembro de 1997, deliberou, nos termos da alínea j) do nº 1 e do nº 2, ambos do artigo 7º do Decreto-Lei nº 283/89, de 230 de Agosto, aprovar a respectiva licença e delegar, no seu Presidente, poderes para outorgar, pelo Instituto das Comunicações de Portugal (ICP), o título de licenciamento.

E nestes termos, o Presidente do Conselho de Administração do ICP, Engenheiro Fernando Abílio Rodrigues Mendes, emite a correspondente licença nos seguintes termos:

1º A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A., pessoa colectiva nº 503922692, matriculada na Conservatória do Registo Comercial do Porto sob o nº 8639, com sede no Lugar de Espido, Via Norte, Maia, cuja certidão do registo comercial e dos estatutos constam do anexo I à presente licença e dela faz parte integrante, fica pelo presente título licenciada para a prestação do serviço de telecomunicações complementar móvel - Serviço Móvel Terrestre -(SMT).

2º O objecto da presente licença é a prestação do serviço de telecomunicações complementar móvel Serviço Móvel Terrestre, com acesso automático de e para a rede telefónica pública comutada, de acordo com as normas do Global System for Mobile Communications/Digital Communications System(GSM/DCS), do ETSI.

3º 1. A presente licença rege-se pelo disposto no Decreto-Lei nº 346/90, de 3 de Novembro, no Regulamento de Exploração do Serviço de Telecomunicações Complementares Serviço Móvel Terrestre, aprovado pela Portaria nº 240/91, de 23 de Março, de acordo com a redacção dada pela Portaria nº 443-A/97, de 4 de Julho, no Regulamento do Concurso Público, aprovado pela Portaria nº 447-A/97, de 7 de Julho, pelas disposições constantes do caderno de encargos do concurso público para atribuição da licença do SMT, aprovado por despacho do Ministro do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território, de 8 de Julho de 1997, e bem assim como pela demais legislação do sector das comunicações.

2. Todas as obrigações emergentes dos termos do concurso público e da proposta apresentada pela OPTIMUS -

TELECOMUNICAÇÕES, S.A. constituem, para todos os efeitos, nos termos do nº 1 do artigo 200 do Regulamento do Concurso Público aprovado pela Portaria nº 447-A/97, de 7 de Julho, parte integrante da presente licença.

4º 1. Para a prestação do serviço, objecto da presente licença, são atribuídos à OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. 39 canais de 200 KHz na faixa de GSM 900 e 30 canais de 200 KHz na faixa de DCS 1800, correspondentes às seguintes frequências:

Canais GSM

NÚMERO DOS CANAIS	FREQUÊNCIA CENTRAL (MHz)
41	898,2/943,2
42	898,4/943,4
43	898,6/943,6
44	898,8/943,8
45	899,0/944,0
46	899,2/944,2
47	899,4/944,4
48	899,6/944,6
49	899,8/944,8
50	900,0/945,0
51	900,2/945,2
52	900,4/945,4
53	900,6/945,6

(continua)

Canais GSM (Continuação)

NÚMERO DOS CANAIS	FREQUÊNCIA CENTRAL (MHz)
54	900,8/945,8
55	901,0/946,0
56	901,2/946,2
57	901,4/946,4
58	901,6/946,6
59	901,8/946,8
60	902,0/947,0
61	902,2/947,2
62	902,4/947,4
63	902,6/947,6
64	902,8/947,8
65	903,0/948,0
66	903,2/948,2
67	903,4/948,4
68	903,6/948,6
69	903,8/948,8
70	904,0/949,0
71	904,2/949,2
72	904,4/949,4
73	904,6/949,6
74	904,8/949,8
75	905,0/950,0
76	905,2/950,2
77	905,4/950,4
78	905,6/950,6
79	905,8/950,8

Canais DCS 1800

NÚMERO DOS CANAIS	FREQUÊNCIA CENTRAL (MHz)
840	1775,80/1870,80
841	1776,00/1871,00
842	1776,20/1871,20
843	1776,40/1871,40
844	1776,60/1871,60
845	1776,80/1871,80
846	1777,00/1872,00
847	1777,20/1872,20
848	1777,40/1872,40
849	1777,60/1872,60
850	1777,80/1872,80
851	1778,00/1873,00
852	1778,20/1873,20
853	1778,40/1873,40
854	1778,60/1873,60
855	1778,80/1873,80
856	1779,00/1874,00
857	1779,20/1874,20
858	1779,40/1874,40
859	1779,60/1874,60
860	1779,80/1874,80
861	1780,00/1875,00
862	1780,20/1875,20
863	1780,40/1875,40
864	1780,60/1875,60
865	1780,80/1875,80
866	1781,00/1876,00
867	1781,20/1876,20
868	1781,40/1876,40
869	1781,60/1876,60

2. Os canais 47 a 72 e 853 a 869 inclusivé poderão ser utilizados em todo o território nacional sem restrições.
 3. Os canais 41 a 46 e 73 a 79 inclusivé só poderão ser utilizados em estações que coloquem na fronteira uma intensidade de campo interferente menor que 19 dB μ v/m, para uma antena de recepção de 3m de altura, de acordo com a Recomendação CEPT T/R 20-08.
 4. Os canais 840 a 852 inclusivé só poderão ser utilizados e estações que coloquem na fronteira uma intensidade de campo interferente menor que 25 dB μ v/m para uma antena de recepção d~ 3m de altura, de acordo com a Recomendação CEPT T/R 22-07.
 5. A utilização dos canais 59, 71 e 75 a norte do paralelo 39, apenas poderá ter lugar a partir do segundo semestre de 1999 e após a correspondente notificação do ICP.
 6. A utilização dos canais de DCS1800 nos Açores, ficará sujeita à eventual necessidade de coordenação entre o DCS1800 e o feixe hertziano inter-ilhas (Flores-Faial) funcionando na frequência de 1782 MHz.
- 5° 1. A prestação do SMT deverá ter início no prazo máximo de 9 meses contados a partir da data da emissão da presente licença, ficando a OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. obrigada, naquele prazo, a disponibilizar ao público em geral o serviço para cuja prestação fica licenciada.

2. Para efeitos da presente licença o designado ano 0 corresponde ao primeiro período de 12 meses decorrido após a data da emissão da licença.

6º A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A., no desenvolvimento da prestação do SMT, fica especialmente obrigada a instalar, de acordo com o sistema tecnológico GSM/DCS, um mínimo de infra-estruturas próprias compostas por controladores de estações base (BSC), centros de controlo e comutação MSC) e estações de base (ETS), respeitando a evolução e quantificação acumulada seguintes:

a) até ao fim do ano 0	
(12 meses após a emissão de licença)	17
ESC	
	2 MSC
	605 ETS
b) até ao fim do ano 1:	35
ESC	
	3 MSC
	926 ETS
c) até ao fim do ano 2:	41
ESC	
	4 MSC
	1189 ETS
d) até ao fim do ano 3:	41
ESC	
	5 MSC
	1449 ETS

e) até ao fim do ano 4:	41
BSC	
	6 MSC
	1625 ETS
f) até ao fim do ano 5:	41
ESC	
	7 MSC
	1631 ETS
g) até ao fim do ano 6:	41
ESC	
	7 MSC
	1636 ETS
h) até ao fim do ano 14:	41
ESC	
	8 MSC
	1663 ETS

7º A licenciada obriga-se a interligar a sua rede GSM/DCS com a Rede Telefónica Pública Comutada, instalando, salvo impossibilidade de natureza técnica por parte do operador do serviço público de telecomunicações, Pontos de Interligação (POI) com a Rede Telefónica Pública Comutada em Lisboa, no Porto e em Centros de Comutação de Grupo de Redes da Portugal Telecom (CGR), bem como na Madeira (Funchal) e nos Açores (Ponta Delgada).

8º O sistema de sinalização entre os comutadores do serviço móvel terrestre da OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. e os comutadores da rede básica é o Sistema de Sinalização CCS nº 7, onde disponível. Nos restantes casos a sinalização é uma das versões nacionais existentes, constantes do anexo II à presente licença e que dela faz parte integrante.

9º 1. A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. fica sujeita ao plano de numeração a definir pelo ICP.

2. Sem prejuízo do disposto no número anterior e de posteriores alterações aos planos de numeração previstos, é atribuído à OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. o prefixo de acesso 0933.

10º Na prestação do serviço objecto da presente licença, a OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. fica especialmente obrigada a:

a) Cobrir, com referência ao censo disponível pelo Instituto Nacional de Estatística à data da apresentação da proposta:

A nível nacional:

- 80% da população nacional, até ao final do ano 0;
- 99% da população nacional, até ao final do ano 3.

Região Autónoma dos Açores (RAA) :

- 26% da população da RAA, até ao final do ano 0;
- 77% da população da RAA, até ao final do ano 1.

Região Autónoma da Madeira (RAM) :

- 58% da população da RAM, até ao final do ano 0;
- 90% da população da RAM, até ao final do ano 1.

b) Cobrir os seguintes itinerários rodoviários:

- Lisboa/Elvas, até ao final do ano 0;
- Lagos/V.R. Sto. António, até ao final do ano 0;
- Aveiro/Vilar Formoso, até ao final do ano 0;
- Porto/Valença, até ao final do ano 0;
- Porto/Bragança, até ao final do ano 1;
- Lisboa/Torres Novas/Castelo Branco, até ao final do ano 1.

11º A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. fica obrigada a disponibilizar a gama de serviços constante do anexo III à presente licença da qual faz parte integrante, nos anos nele indicados.

12º De acordo com o faseamento de cobertura referido no artigo 10º, a OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. fica obrigada a garantir os valores mínimos de qualidade do SMT nos seguintes termos:

a) Tempo de admissão ao serviço, entendido este como o tempo máximo para poder usufruir do serviço uma vez solicitado pelo cliente: 15 minutos.

b) Grau de disponibilidade do serviço, entendido este como a percentagem de tempo ao longo do ano em que a rede se encontra disponível, em função das áreas de cobertura definidas ao longo do tempo: 99,977%.

- c) Taxa de bloqueamento da rede móvel na hora mais carregada, entendida esta como a percentagem de tentativas de ligação de um equipamento terminal móvel não concretizadas devido a bloqueamento dos canais de tráfego: 1%.
- d) Taxa de bloqueamento das interligações entre o SMT e outros serviços, entendida esta como a percentagem de chamadas de prova não concretizadas para terminações noutros serviços, estes sem perdas de acesso: 0,5%.

13º 1. A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. deve enviar ao ICP, trimestralmente, os elementos que permitam aferir, com eficácia, os indicadores de qualidade de serviço referidos no artigo anterior, descrevendo, para o efeito, os métodos e meios técnicos utilizados para a respectiva determinação. Esta informação deve ser enviada até ao dia 20 do mês seguinte ao do termo do trimestre a que diz respeito.

2. Para efeitos do número anterior a informação deverá ter o detalhe mensal e contemplar entre outros os seguintes parâmetros:

- Nº de assinantes no final de cada mês;
- Nº total de chamadas;
- Nº de chamadas com resposta;
- Duração média das chamadas,
- Nº total de minutos facturados;
- Nº de chamadas móvel-móvel, móvel-fixo e fixo-móvel;
- Indicadores a que alude o artigo 12º;
- Tráfego em cada BTS (em Erlangs);
- Tráfego médio total;

- Tempos de corte nos MSC, BSC, BTS e feixes de interligação;
- Evolução do nº de BSC;
- Evolução do nº de BTS;
- Nº de canais RF por BTS;
- Evolução do nº de MSC e respectiva capacidade.

14º Fica desde já a OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. autorizada a instalar a rede de radiocomunicações referida no artigo 6º, para a prestação do SMT, devendo requerer, ao ICP, o licenciamento dos respectivos equipamentos emissores ou simultaneamente emissores e receptores nos termos do Decreto-Lei nº 147/87, de 24 de Março, com a redacção conferida pelo Decreto-Lei nº 149/91, de 12 de Abril.

- 15º 1. Os capitais próprios da OPTIMUS no período compreendido entre os anos 0 e 1 da licença, deverão cobrir anualmente o limite mínimo de 30% do investimento global realizado.¹
2. O limite a que alude o número anterior é de 25% no período compreendido entre os anos 2 e 4 de vigência da licença.²
3. Para efeitos do disposto no nº 1, consideram-se, respectivamente, como capitais próprios e investimento global realizado, o valor total do Capital Próprio e do Activo Líquido, como tal definidos no Plano Oficial de Contabilidade.³

¹ Averbamento de 2001.01.05

² Averbamento de 2001.01.05

³ Averbamento de 2001.01.05

4. A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. deverá enviar anualmente ao ICP justificativo detalhada confrontando os montantes de Capitais Próprios e de investimento constantes da proposta e os efectivamente realizados, contendo nomeadamente justificação de eventuais diminuições dos montantes de investimento efectuado, sempre que do disposto no ponto anterior resultar um montante de Capitais Próprios inferior aos seguintes montantes anuais mínimos, definidos a preços de 1997:

- até ao final do ano 0: 9.284.000.000\$00
- até ao final do ano 1: 11.313.000.000\$00
- até ao final do ano 2: 12.405.000.000\$00
- até ao final do ano 3: 14.602.000.000\$00
- até ao final do ano 4: 14.583.000.000\$00

5. A demonstração anual dos montantes referidos no número anterior deverá efectuar-se a preços correntes de acordo com a evolução do Índice de Preços no Consumidor.

16° 1. A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. fica obrigada a pagar a taxa anual, no montante fixado por despacho nos termos e ao abrigo do nº 2 do artigo 12º do Decreto-Lei nº 346/90, de 3 de Novembro.

2. A obrigação a que alude o numero anterior constitui-se na data da emissão da presente licença sendo exigível nos termos constantes da respectiva factura.

3. Compete ao ICP proceder à cobrança da taxa a que alude o presente artigo.
- 17º Para além da taxa referida no artigo anterior, a OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. pagará ao ICP as demais taxas aplicáveis legalmente fixadas, nomeadamente as taxas que decorrem do Decreto- -Lei na 207/92, de 2 de Outubro, e actualmente fixadas na Portaria na 613/97, de 8 de Agosto, recaindo a taxa nº 23107 sobre o número total de cartões de acesso ao SMT-GSM/DCS emitidos aos clientes.
- 18º A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. fica sujeita ao regime legal de interligação (interfuncionamento dos serviços) em vigor.
- 18º A A OPTIMUS fica obrigada a garantir a portabilidade de operador, entendida como a funcionalidade através da qual os utilizadores finais que o solicitem podem manter o(s) seu(s) número(s) independentemente do prestador que oferece o serviço, nos termos e em conformidade com o Despacho MES nº 12809/2001, de 6 de Junho.⁴
- 19º 1. A caução prestada pela OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. no valor de 350.000.000\$00 (trezentos e cinquenta milhões de escudos) vigorará por um período de cinco anos contados a partir da data da sua prestação.
2. A caução referida no número anterior será anual e progressivamente libertada até um limite de um quinto do

⁴ Averbamento de 2001.07.31.

seu valor, na medida em que se verificar o cumprimento anual do plano de cobertura constante da presente licença.

20° A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. obriga-se ao cumprimento do disposto no Regulamento de Exploração do Serviço de Telecomunicações Complementares - Serviço Móvel Terrestre, aprovado pela Portaria na 240/91, de 23 de Março, com a redacção conferida pela Portaria na 443-A/97 de 4 de Julho, nomeadamente:

- a) Anunciar e divulgar ao público em geral, de forma detalhada, os vários componentes dos preços cobrados;
- b) Garantir a igualdade de acesso ao serviço;
- c) Garantir o acesso gratuito ao serviço de emergência prestado pelos operadores de serviço público de telecomunicações;
- d) Instalar, a expensas próprias, e disponibilizar às autoridades legalmente competentes para o efeito, sistemas adequados à execução da intercepção legal das comunicações.

21° Compete ao ICP a fiscalização das condições de estabelecimento, exploração e gestão das infra-estruturas e da prestação do serviço objecto da presente licença, através de agentes ou mandatários credenciados para o efeito.

22° A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. fica especialmente obrigada perante o ICP a:

- a) Facultar a verificação dos equipamentos, e fornecer a informação necessária à verificação e fiscalização das obrigações e condições decorrentes da presente licença, bem como disponibilizar informação destinada a fins estatísticos facultando o acesso às respectivas instalações e documentação;
- b) Notificar quaisquer alterações que venham a ser introduzidas no respectivo pacto social;
- c) Informar as zonas de cobertura existentes em cada momento, bem como as áreas de sombra e de comunicações irregulares em que não é possível garantir a utilização eficaz do serviço.

23º O prazo da presente licença é de quinze anos, contado a partir de 20 de Novembro de 1997, sendo o seu termo em 20 de Novembro de 2012.

24º 1. A OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. poderá solicitar ao ICP, com fundamento na melhoria das condições de prestação do serviço, a alteração ou modificação da presente licença durante o prazo referido no artigo anterior.

2. Compete ao ICP analisar o pedido de alteração ou modificação, bem como proceder à respectiva autorização e averbamento na presente licença.

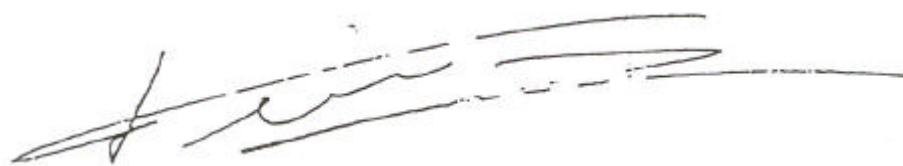
3. As infra-estruturas próprias referidas no artigo 6º não poderão ser objecto de alteração até ao final do ano 5, salvo necessidade de ajustamentos circunstanciais que cumulativamente respeitem as seguintes condições:

- a) Ausência de qualquer prejuízo para a qualidade de serviço;
- b) Demonstração de vantagens para a qualidade do plano de cobertura;
- c) Não diminuição quantitativa dessas infra-estruturas.

25º Sem prejuízo do que mais se dispõe no artigo 16º do Decreto-Lei nº 346/90, de 3 de Novembro, o incumprimento pela OPTIMUS - TELECOMUNICAÇÕES, S.A. dos termos da presente licença constitui fundamento de cancelamento da mesma.

Lisboa, aos 20 de Novembro de 1997.

O Presidente do Conselho de Administração



Engº Fernando Abílio Rodrigues Mendes

ANEXO I

Sistema B-III - Sinalização R2 Nacional, Versão Digital

Sistema de sinalização que utiliza o código MFC tipo CCITT R2 para troca de informação do tipo entre registadores.

Os sinais para a frente correspondem à emissão de duas frequências variando entre 1380 e 1980Hz (espaçamento de 120 Hz) e os sinais para trás a frequências entre 780 e 1140 Hz (espaçamento de 120Hz), No quadro B-111/1 indicam-se as combinações de frequência utilizadas e o respectivo significado,

A sinalização de linha é do tipo E e M, versão digital, subconjunto de B-11 (Apêndice 1), B-VIII Apêndice 2) ou B-IX (Apêndice 3) dando assim origem, respectivamente, às sinalizações B-III.A, B-111.B e B-III.C.

Qualquer uma destas sinalizações pode assumir duas variantes no relacionamento entre comutadores função das características de desempenho que lhes estão atribuídas, quanto a contagem, em termos de inserção na rede (ver, a propósito, documento sobre taxação de chamadas).

B-III.A.1, B-III.B.1 e B-III.C.1 - Sem contagem através da junção

B-III.A.2, B-III.B.2 e B-III.C.2 - Sem contagem através da junção

Particularmente em associação com a variante B-III.A os comutadores digitais deverão possibilitar o comando da inibição/inserção de equipamentos tipo supressor de eco. A condição de controlo será conseguida através do bit c de acordo com a seguinte codificação:

bit c = 1 supressor de eco inibido
bit c = 0 supressor de eco inserido

De referir, ainda as seguintes características de desempenho que os comutadores digitais devem apresentar quando utilizarem este tipo de sinalização para interfuncionamento com a rede analógica existente:

- sinal MFC, para trás, constituído pelas frequências 780 e 1140 Hz (A4 conforme CCITT R2) deverá ser aplicado apenas nas seguintes situações: congestão no feixe de saída ou detecção de temporização de pausa pré-marcação ou interdigital excedida.

Em qualquer dos casos referidos, a terminação de saída (analógica ou digital), com a recepção do código MFC A4 deverá libertar o circuito para a frente e enviar tonalidade de ocupado - fase 1 ou congestionamento - fase 2, para o lado do assinante chamador.

No caso de se atingir um assinante ocupado a central de destino deverá enviar para trás o código AS e injectar a tonalidade de ocupado (fase 1 e 2).

Quadro B-III/1 - CÓDIGO MULTIFREQUÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO ENTRE REGISTRADORES

Sinais para a frente: 2 frequências de entre 6
 Sinais para trás: 2 frequências de entre 4

TERMINAÇÃO DE SAÍDA

(sinais para a frente)

FREQUÊNCIAS EM Hz						SIGNIFICADO
1380	1500	1620	1740	1860	1980	
X	X					DIGITO 1
X		X				DIGITO 2
	X	X				DIGITO 3
X			X			DIGITO 4
	X		X			DIGITO 5
		X	X			DIGITO 6
X				X		DIGITO 7
	X			X		DIGITO 8
		X		X		DIGITO 9
			X	X		DIGITO 0
	X				X	CHAMADA C/ORIGEM EM POSIÇÃO DE OPERADORA TROÇO VIA SATÉLITE INCLUÍDO.
			X		X	

TERMINAÇÃO DE ENTRADA

(sinais para trás)

FREQUÊNCIAS EM Hz				SIGNIFICADO
1140	1020	900	780	
x	x			ENVIE O DÍGITO SEGUINTE (A1)
x		x		ENVIE OS DÍGITOS ANTERIORES (A2)
	x	x		INACESSÍVEL (A3)
x			x	OCUPAÇÃO (A4)
	x		x	INIBIR SUPRESSÃO DE ECO (A5)
		x	x	FIM DE MARCAÇÃO (A6)

**QUADRO B-II/1 - SINALIZAÇÃO E e M, VERSÃO DIGITAL NACIONAL
ESTADOS E CÓDIGOS NO IT 16**

ESTADO	SAÍDA a b c d	ENTRADA a b c d
1. REPOUSO	1101	1101
2. TOMADA DE LINHA 2.1 s/cond. reg. ligado 2.2 c/cond. reg. ligado	0101	1101
3. ACUSADO DE RECEPÇÃO DE TOMADA DE LINHA	0101	0101
4. REGISTRADOR LIGADO	0101	1101
5. MARCAÇÃO	0/1101	1101
6. RESPOSTA 6.1 c/contagem 6.2 s/contagem	0101	0101 (temporizada) 0101 (permanente)
7. CONTAGEM	0101	0101 (temporizada)
8. LIBERTAÇÃO PARA A FRENTE	1101	0101 ou 1101
9. LIBERTAÇÃO PARA TRÁS 9.1. c/contagem (Nota 1) 9.2. s/contagem	0101	1101
10. LIBERTAÇÃO DE "8" GUARDA (Nota 2)	1101	Após reconhecimento de 0101 seguido de 1101
11. BLOQUEIO PARA TRÁS	1101	101
12. DUPLA TOMADA DE LINHA (Nota 3)	0101	0101

Nota 1: O lado de saída apercebe-se deste estado por supervisão dos impulsos de contagem.

Nota 2: A existência deste estado depende das características da ligação e tipo de comutadores envolvidos.

Nota 3: Este estado só é possível quando da utilização de sinalização B-II em junções bidirecionais.

QUADRO B-II/2 - SINALIZAÇÃO E e M, versão digital Nacional e variantes

ESTADO	S/CONTAGEM		C/CONTAGEM	
	S/REG (B-II.1.1)	C/REG (B-II.1.2)	S/REG (B-II.2.1)	C/REG (B-II.2.2)
1. REPOUSO	X	X	X	X
2. TOMADA DE LINHA	X	X	X	X
3. ACUSADO DE RECEPÇÃO DE TOMADA DE LINHA	-	X	X	X
4. REGISTADOR LIGADO	-	X	X	X
5. MARCAÇÃO	X -	X	X	X
6. RESPOSTA				
6.1 c/contagem	X	X	-	-
6.2 s/contagem	-	-	X	X
7. CONTAGEM	-	-	X	X
8. LIBERTAÇÃO PARA A FRENTE	X	X	X	X
9. LIBERTAÇÃO PARA TRÁS	X	X	X	X
10. LIBERTAÇÃO DE GUARDA	X	X	X	X
11. BLOQUEIO	X	X	X	X
12. DUPLA TOMADA DE LINHA	X	X	X	X

(*) Ver nota 2 do Quadro B-II/1

APÊNDICE 2

Sistema B - VIII - Sinalização de Lacete BTM, Verão nacional

Sistema de codificação a 2 bit que poderá ser utilizado na troca de sinais do tipo entre registradores ou de linha, recorrendo-se de um 3º bit no caso da ligação envolver contagem através da junção por 3º fio.

Este tipo de sinalização pode assumir 3 variantes no relacionamento entre comutadores função das características de desempenho que lhes estão atribuídas, quanto a contagem, em termos de inserção na rede (ver, a propósito, documento sobre taxação de chamada), e ainda uma 4ª variante para funções bidireccionais:

B -VIII. 1 - Sem contagem através da junção

B -VIII. 2 - Com contagem através da junção (3º fio)

B -VIII. 3 - Com contagem através da junção (inversões de polaridade)

B -VIII. 4 - Para junções bidireccionais (com e sem contagem por inversão de polaridade)

**QUADRO B - VIII.1. 2. 3 - SINALIZAÇÃO DE LACETE BTM, VERSÃO
NACIONAL ESTADOS E CÓDIGOS NO IT 16**

ESTADO	SAÍDA	ENTRADA
	a b c d	a b c d
1. REPOUSO	1001	1001
2 TOMADA DE LINHA	0001	1001
3. ACUSADO DE RECEPÇÃO DE TOMADA DE LINHA	0001	1101
4. MARCAÇÃO	0/1001	1101
5. RESPOSTA		
5.1 C/CONTAGEM-INVERSÕES DE POLARIDADE	0001	0101 (Durante 150-250 ms)
5.2 S/CONTAGEM E C/CONTAGEM 3º FIO	0001	0101 (permanente)
6. CONTAGEM		
6.1 através de 3º fio	0001	0111
6.2 através de inversões de polaridade	0001	0101 (Durante 150-250ms)
7. LIBERTAÇÃO PARA A FRENTE		
7.1 APÓS ESTADO 3	1001	1101
7.2 APÓS ESTADO 5	1001	0101
7.3 APÓS ESTADO 8	1001	1101
8. LIBERTAÇÃO PARA TRÁS	0001	1101
9. LIBERTAÇÃO DE GUARDA	1001	1001
10. BLOQUEIO PARA TRÁS	1001	1101
11. FALHA DA TRANSMISSÃO	1101	1101

Nota: Na variante B-VIII.1, o estado 6 não é aplicável

**QUADRO B - VIII.4: SINALIZAÇÃO DE LACETE BTM, VERSÃO
NACIONAL BIDIRECCIONAL
ESTADOS E CÓDIGOS NA IT 16**

ESTADO	SAÍDA a b c d	ENTRADA a b c d
1. REPOUSO	1001	1001
2. TOMADA DE LINHA		
2.1 SAÍDA	0001	1001
2.2 ENTRADA	1001	0001
3. ACUSADO DE RECEPÇÃO DE TOMADA DE LINHA		
3.1 SAÍDA	0001	1101
3.2 ENTRADA	1101	0001
4. MARCAÇÃO		
4.1 SAÍDA	0/1001	1101
4.2 ENTRADA	1101	0/1001
5. RESPOSTA		
5.1 C/CONTAGEM (INVERSÃO DE POLARIDADE)	0001	0101
5.1.1 SAÍDA	0101	(Durante 150-250 ms)
5.1.2 ENTRADA	(Durante 150-250 ms)	0001
5.2 S/CONTAGEM	0001	0101
5.2.1 SAÍDA		(Permanente)
5.2.2 ENTRADA	0101	0001
	(Permanente)	
6. CONTAGEM		
6.1 SAÍDA	0001	0101
6.2 ENTRADA	0101	(Durante 150-250 ms)
	(Durante 150-250 ms)	0001
7. LIBERTAÇÃO PARA A FRENTE		
7.1 APÓS ESTADO 3		
7.1.1 SAÍDA	1001	1101
7.1.2 ENTRADA	1101	1001

(Cont.)

ESTADO	SAÍDA a b c d	ENTRADA a b c d
7.2 Após estado 5		
7.2.1 SAÍDA	1001	0101
7.2.2 ENTRADA	0101	1001
7.3 Após estado 8		
7.3.1 SAÍDA	1001	1101
7.3.2 ENTRADA	1101	1001
8. LIBERTAÇÃO PARA TRÁS		
8.1 SAÍDA	1001	1101
8.2 ENTRADA	1101	0001
9. LIBERTAÇÃO DE GUARDA	1001	1001
10. BLOQUEIO PARA TRÁS		
10.1 SAÍDA	1001	1101
10.2 ENTRADA	1101	1001
11. DUPLA TOMADA DE LINHA	0001	0001

Nota: em junções sem contagem, o estado 6 não é aplicável

APÊNDICE 3

Sistema B-IX - Sinalização de Lacete Plessey, Versão Nacional

Sistema de codificação a 3 bit utilizável na troca de sinais de linha e do tipo entre registradores.

Esta sinalização pode assumir 2 variantes função de a ligação em causa ter, ou não, contagem através da junção (ver, a propósito, documento sobre a taxação de chamadas).

B-IX.1 - Sem contagem através da junção.

B-IX.2 - Com contagem através da junção (3º fio)

Sistema B-IX - Sinalização de Lacete Plessey, Versão Nacional

ESTADOS E CÓDIGOS

ESTADO	SAÍDA	ENTRADA
	a b c d	a b c d
1. REPOUSO	1111	0111
2. TOMADA DE LINHA	0011	1111
3. MARCAÇÃO	0/1011	1111
4. RESPOSTA	0011	0011 (Durante 150-250 ms)
5. CONTAGEM	0011	0001
6. LIBERTAÇÃO PARA A FRENTE	1111	1111 seguido de 0111
7. LIBERTAÇÃO PARA TRÁS	0011	1111
Até o chamador desligar	0011	1111
Após o chamador desligar	0011	0111

ANEXO II

SERVIÇOS DE SUPORTE PARA ALÉM DE 3,1 KHZ	ANO
Transmissão de dados até 9600 bps em modo não transparente	Ano 0
Transmissão de dados até 9600 bps em modo não transparente	Ano 0
Voz/dados alternados	Ano 0
Voz seguida por dados	Ano 0

TELESERVIÇOS PARA ALÉM DA VOZ	ANO
Fax (grupo III)	Ano 0
Mensagens curtas (SMS)	Ano 0
Chamadas de emergência	Ano 0

(Continua)

SERVIÇOS SUPLEMENTARES	ANO
Reencaminhamento de chamadas	Ano 0
Chamadas completas sobre números ocupados	Ano 0
Barramento de chamadas	Ano 0
Indicação de taxaço	Ano 0
Grupo fechado de utilizadores	Ano 0
Chamadas de conferência (6 utilizadores)	Ano 0
Identificação de chamadas (linha chamadora)	Ano 0
Aviso de chamada de entrada	Ano 0