

Serviço Radiodifusão

a) Interfaces aplicações SAP-SAB

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Aplicações SAP/SAB - Câmaras sem fios	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações		
	2	Aplicação	Aplicações SAP/SAB	Redes públicas
	3	Faixa frequência	2025 – 2110 MHz 2200 – 2500 MHz 10.00 – 10.68 GHz	
	4	Canalização		
	5	Modulação / largura de banda ocupada		
	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Dependente da utilização	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		

	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	ERC/REC 25-10 ECC Report 002 ECC Report 017	
	14	Numero notificação	08/SAPSAB/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Aplicações SAP/SAB – Ligações de vídeo portáteis	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações		
	2	Aplicação	Aplicações SAP/SAB	Redes públicas
	3	Faixa frequência	2025 – 2110 MHz 2200 – 2500 MHz	

			10.00 – 10.68 GHz		
	4	Canalização			
	5	Modulação / largura de banda ocupada			
	6	Direcção / Separação duplex			
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Dependente da utilização		
	8	Acesso canal e regras de ocupação			
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença		
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)			
	Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
		12	Alterações planeadas		
13		Referências	ERC Report 38		
14		Numero notificação	08/SAPSAB/POR		
15		Notas			

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Aplicações SAP/SAB – Ligações de vídeo móveis	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	---	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações		
	2	Aplicação	Aplicações SAP/SAB – Ligações de vídeo móveis Aerotransportados e veiculares.	Redes públicas
	3	Faixa frequência	2025 – 2110 MHz 2200 – 2500 MHz	
	4	Canalização		
	5	Modulação / largura de banda ocupada		
	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Dependente da utilização	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		

	13	Referências	ERC Report 38	
	14	Numero notificação	08/SAPSAB/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Aplicações SAP/SAB – Auxiliares de Radiodifusão	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	---	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações		
	2	Aplicação	Auxiliares de radiodifusão	
			174 – 216 MHz	São permitidos equipamentos de monitorização auricular, desde que respeitem os parâmetros técnicos indicados para microfones emissores.
			470 – 862 MHz	São apenas permitidas utilizações de microfones emissores nas sub-faixas 470-782 MHz, 790-838 MHz e 846-854 MHz.
	4	Canalização	Ocupação de toda a faixa	
	5	Modulação / largura de banda ocupada		

	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	50 mW p.i.r.e.	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	Duty cycle < 100 %	
	9	Regime autorização	174 – 216 MHz 470 – 862 MHz	Requer licença individual
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências		
	14	Numero notificação	08/SAPSAB/POR	
	15	Notas		

b) Interfaces ligações Estúdio-Emissor STL

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Ligações Estúdio-Emissor - STL	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Fixo	Serviço Primário
	2	Aplicação	Redes privadas de entidades detentoras de licença/alvará para exercício da actividade de radiodifusão sonora.	
	3	Faixa frequência	1517 – 1525 MHz	
	4	Canalização		
	5	Modulação / largura de banda ocupada	100 kHz; 300 kHz	
	6	Direcção / Separação duplex	Simplex	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Mínima para assegurar a ligação	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		

Parte informativa	11	Planeamento de frequências	01S100; 01S300	
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 217	
	14	Numero notificação	01/STL/POR	
	15	Notas		

c) Interfaces Radiodifusão sonora analógica

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Sonora Analógica	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	Serviço Primário
	2	Aplicação	Radiodifusão Sonora Analógica – Ondas quilométricas	
	3	Faixa frequência	148.5 – 225 kHz 255 – 283.5 kHz	Plano de Genebra 75 (GE75) – não existem frequências atribuídas a Portugal
	4	Canalização	9 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	Modulação de amplitude - AM	Designação de emissão: 8K00A3EGN
	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Valor de potência estabelecido no Plano GE75 para cada estação	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 017	Especificações de acordo com o Regulamento das radiocomunicações e os requisitos do acordo GE75
	14	Numero notificação	01/RSA/POR	
	15	Notas	UIT – Plano de Genebra 1975 (LF) Não existem estações licenciadas em Portugal.	

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Sonora Analógica	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	Serviço Primário
	2	Aplicação	Radiodifusão Sonora Analógica – Ondas hectométricas	
	3	Faixa frequência	526.5 – 1606.5 kHz	Plano de Genebra 75 (GE75)
	4	Canalização	9 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	Modulação de amplitude - AM	Designação de emissão: 9K00A3E, 20K0A3E
	6	Direcção / Separação duplex		

	7	Potência transmitida / Densidade potência	Valor de potência estabelecido no Plano GE75 para cada estação	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 017	Especificações de acordo com o Regulamento das radiocomunicações e os requisitos do acordo GE75
	14	Numero notificação	01/RSA/POR	
	15	Notas	UIT – Plano de Genebra 1975 (MF)	

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Sonora Analógica (SR/RSA)	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	Serviço Primário
	2	Aplicação	Radiodifusão Sonora Analógica – Ondas decamétricas	
	3	Faixa frequência	5950 – 6200 kHz 7100 – 7300 kHz 9500 – 9775 kHz 11700 – 11975 kHz 13600 – 13800 kHz 15100 – 15400 kHz 17700 – 17900 kHz 21450 – 21750 kHz 25670 – 26100 kHz	
	4	Canalização	5 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	Modulação de amplitude - AM	Designação de emissão: 20K0A3E
	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Dependente da prévia coordenação de frequências	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de estação	

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 017	Especificações de acordo com o Regulamento das Radiocomunicações, Apêndice S1
	14	Numero notificação	01/RSA/POR	
	15	Notas	Artigo 12 do RR (HF)	

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Sonora Analógica (SR/RSA)	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	Serviço Primário
	2	Aplicação	Radiodifusão Sonora Analógica – Ondas métricas	Faixa II
	3	Faixa frequência	87.5 – 108 MHz	Canal 001: 87.6 MHz ... Canal 203: 107.9 MHz
	4	Canalização	100 kHz	Designação de emissão: 180KF3EGN, 256KF3EGN, 300KF8EHF

	5	Modulação / largura de banda ocupada	Modulação de frequência - FM	
	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Dependente da prévia coordenação de frequências	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 018	Especificações de acordo com o Regulamento das radiocomunicações e os requisitos do acordo GE84
	14	Numero notificação	01/RSA/POR	
	15	Notas	UIT – Plano de Genebra 1984	

d) Interfaces Radiodifusão sonora digital T-DAB

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Sonora Digital T-DAB	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários	
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	Serviço Primário partilhado	
	2	Aplicação	Serviço de Radiodifusão Sonora Digital Terrestre T-DAB		
	3	Faixa frequência	174 – 230 MHz 1452 – 1479,5 MHz		
	4	Canalização	1,712 MHz		
	5	Modulação / largura de banda ocupada	QPSK / 1,536 MHz		
	6	Direcção / Separação duplex			
	7	Potência transmitida / Densidade potência	174 – 230 MHz	Dependente de prévia coordenação de frequências	
			1452 – 1479,5 MHz	Dependente de prévia coordenação de frequências	
8	Acesso canal e regras de ocupação				

	9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências	Blocos T-DAB	Acordo de de Genebra 2006 (GE-06) e The Maastricht 2002 Special Arrangement as revised in Constanta 2007 (MA02revCO07)
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 077	Especificações de acordo com o RR e requisitos do (GE-06) e do (MA02revCO07)
	14	Numero notificação	174 – 230 MHz 01/TDAB/POR	
15	Notas	Faixa condicionada: 225-230 MHz		

e) Interfaces Radiodifusão sonora digital

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Sonora Digital	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários	
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	Serviço Primário	
	2	Aplicação	Radiodifusão Sonora Digital	Sistema digital: DRM – Digital Radio Mondiale	
	3	Faixa frequência	526.5 – 1606.5 kHz		Ondas hectométricas
			5950 – 6200 kHz		Ondas decamétricas
			7100 - 7300 kHz		
			9500 - 9900 kHz	Utiliz. nacional: 9500 – 9775 kHz	
			11650 - 12050 kHz	Utiliz. nacional: 11700 – 11975 kHz	
			13600 - 13800 kHz		
			15100 - 15600 kHz	Utiliz. nacional: 15100 – 15400 kHz	
			17550 - 17900 kHz	Utiliz. nacional: 17700 – 17900 kHz	
21450 - 21850 kHz			Utiliz. nacional: 21450 – 21750 kHz		
25670 - 26100 kHz					

4	Canalização	526.5 – 1606.5 kHz	9 kHz	
		5950 – 6200 kHz	5 kHz ou 10 kHz	
		7100 - 7300 kHz		
		9500 - 9900 kHz		
		11650 - 12050 kHz		
		13600 - 13800 kHz		
		15100 - 15600 kHz		
		17550 - 17900 kHz		
		21450 - 21850 kHz		
		25670 - 26100 kHz		
5	Modulação / largura de banda ocupada	526.5 – 1606.5 kHz	QAM / OFDM 9 kHz	
		5950 – 6200 kHz	QAM / OFDM 5 kHz ou 10 kHz	
		7100 - 7300 kHz		
		9500 - 9900 kHz		
		11650 - 12050 kHz		
		13600 - 13800 kHz		
		15100 - 15600 kHz		
		17550 - 17900 kHz		
		21450 - 21850 kHz		
		25670 - 26100 kHz		

	6	Direcção / Separação duplex				
	7	Potência transmitida / Densidade potência	526.5 – 1606.5 kHz	Valor de potência estabelecido no Plano GE75 para cada estação.		
			5950 – 6200 kHz		Dependente de prévia coordenação de frequências	
			7100 - 7300 kHz			
			9500 - 9900 kHz			
			11650 - 12050 kHz			
			13600 - 13800 kHz			
			15100 - 15600 kHz			
			17550 - 17900 kHz			
			21450 - 21850 kHz			
25670 - 26100 kHz						
8	Acesso canal e regras de ocupação					
9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de estação				
10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)					
Parte informativa	11	Planeamento de frequências				
	12	Alterações planeadas				

13	Referências	526.5 – 1606.5 kHz	EN 302 245	UIT – Plano de Genebra 1975 (GE75)
		5950 – 6200 kHz		Artigo 12 do RR (HF)
		7100 - 7300 kHz		
		9500 - 9900 kHz		
		11650 - 12050 kHz		
		13600 - 13800 kHz		
		15100 - 15600 kHz		
		17550 - 17900 kHz		
		21450 - 21850 kHz		
		25670 - 26100 kHz		
14	Numero notificação	01/DRM/POR		
15	Notas	526.5 – 1606.5 kHz	Especificações de acordo com o RR e requisitos do Acordo GE75.	
		5950 – 6200 kHz	Especificações de acordo com o Apêndice 11 do RR da UIT.	
		7100 - 7300 kHz		
		9500 - 9900 kHz		
		11650 - 12050 kHz		
		13600 - 13800 kHz		
		15100 - 15600 kHz		
		17550 - 17900 kHz		

			21450 - 21850 kHz		
			25670 - 26100 kHz		

f) Interfaces Radiodifusão televisiva analógica TVA

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Televisiva Analógica	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	Serviço Primário
	2	Aplicação	Serviço de Radiodifusão Televisiva Analógica	
	3	Faixa frequência	47 – 68 MHz canal 2: 47 - 54 MHz canal 3: 54 - 61 MHz canal 4: 61 - 68 MHz	Faixa I Faixas condicionadas: 47.25-49.5 MHz; 50.5-51 MHz; 54-68 MHz
			174 – 216 MHz canal 5: 174 - 181 MHz canal 6: 181 - 188 MHz canal 7: 188 - 195 MHz canal 8: 195 - 202 MHz canal 9: 202 - 209 MHz canal 1: 209 - 216 MHz	Faixa III
			470 – 582 MHz canal 21: 470 - 478 MHz canal 22: 478 - 486 MHz canal 23: 486 - 494 MHz canal 24: 494 - 502 MHz canal 25: 502 - 510 MHz	Faixa IV

			<p>canal 26: 510 - 518 MHz canal 27: 518 - 526 MHz canal 28: 526 - 534 MHz canal 29: 534 - 542 MHz canal 30: 542 - 550 MHz canal 31: 550 - 558 MHz canal 32: 558 - 566 MHz canal 33: 566 - 574 MHz canal 34: 574 - 582 MHz</p>	
			<p>582 – 862 MHz canal 35: 582 - 590 MHz canal 36: 590 - 598 MHz canal 37: 598 - 606 MHz canal 38: 606 - 614 MHz canal 39: 614 - 622 MHz canal 40: 622 - 630 MHz canal 41: 630 - 638 MHz canal 42: 638 - 646 MHz canal 43: 646 - 654 MHz canal 44: 654 - 662 MHz canal 45: 662 - 670 MHz canal 46: 670 - 678 MHz canal 47: 678 - 686 MHz canal 48: 686 - 694 MHz canal 49: 694 - 702 MHz canal 50: 702 - 710 MHz canal 51: 710 - 718 MHz canal 52: 718 - 726 MHz canal 53: 726 - 734 MHz canal 54: 734 - 742 MHz</p>	<p>Faixa V</p>

		<p>canal 55: 742 - 750 MHz</p> <p>canal 56: 750 - 758 MHz</p> <p>canal 57: 758 - 766 MHz</p> <p>canal 58: 766 - 774 MHz</p> <p>canal 59: 774 - 782 MHz</p> <p>canal 60: 782 - 790 MHz</p> <p>canal 61: 790 - 798 MHz</p> <p>canal 62: 798 - 806 MHz</p> <p>canal 63: 806 - 814 MHz</p> <p>Canal 64: 814 - 822 MHz</p>	
4	Canalização	47 – 68 MHz: 7 MHz	
		174 – 216 MHz: 7 MHz	
		470 – 582 MHz: 8 MHz	
		582 – 862 MHz: 8 MHz	
5	Modulação / largura de banda ocupada	47 – 68 MHz: 6M25C3FN; 750KF3EN	
		174 – 216 MHz: 6M25C3FN; 750KF3EN	
		470 – 582 MHz: 6M25C3FN; 750KF3EN	
		582 – 822 MHz: 6M25C3FN; 750KF3EN	
6	Direcção / Separação duplex		
7	Potência transmitida / Densidade potência	Dependente de prévia coordenação de frequências	
8	Acesso canal e regras de ocupação		
9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de estação	

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)				
Parte informativa	11	Planeamento de frequências				
	12	Alterações planeadas				
	13	Referências	47 – 68 MHz:	EN 302 297	especificações de acordo com o RR e requisitos do Acordo ST61 - Sistema PAL B	
			174 – 216 MHz		especificações de acordo com o RR e requisitos do Acordo GE-06 - Sistema PAL B	
			470 – 582 MHz:		especificações de acordo com o RR e requisitos do Acordo GE-06 - Sistema PAL G	
			582 – 862 MHz:		especificações de acordo com o RR e requisitos do GE-06 - Sistema PAL G	
14	Numero notificação	01/TVA/POR				
15	Notas	UIT – Plano de Estocolmo 1961 e Plano de Genebra 2006				

g) Interfaces Radiodifusão televisiva digital DVB-T

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Radiodifusão Televisiva Digital DVB-T	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Radiodifusão	
	2	Aplicação	Serviço de Radiodifusão Televisiva Digital Terrestre DVB-T	
	3	Faixa frequência	470 – 582 MHz	Faixa IV
			582 – 862 MHz	Faixa V
	4	Canalização	8 MHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	QAM/8MHz	
	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	470 – 582 MHz	Dependente de prévia coordenação de frequências
			582 – 862 MHz	Dependente de prévia coordenação de frequências
8	Acesso canal e regras de ocupação			
9	Regime autorização	Utilização sujeita à emissão de licença de rede		

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 296	Acordo de Genebra 2006 (GE-06)
	14	Numero notificação	01/DVBT/POR	
	15	Notas		