

## WORKSHOP de SARC e RpTV

Proposta de Destinação das Faixas e Canalização Digital



- **Situação Internacional de destinação de faixas**
- **Ampliação da faixa de 2 GHz**
  - **Inclusão de subfaixas**
  - **Convivência com sistemas já autorizados de outros serviços**
- **Faixas prioritárias**
  - **2 e 7 GHz**
- **Faixa de 3 GHz**
- **Faixas mais altas**

# Frequências de SARC no mundo

## Japão

1240 - 1300 MHz  
2330 - 2370 MHz  
3400 - 3456 MHz  
5850 - 5925 MHz  
6425 - 6570 MHz  
6870 - 7125 MHz  
10250 - 10450 MHz  
10550 - 10700 MHz  
12950 - 13250 MHz  
41.00 – 42.00 GHz  
54.25 – 55.70 GHz  
116.0 – 134.0 GHz



## Estados Unidos

2025 - 2110 MHz  
2450 - 2483,5 MHz  
6425 - 6525 MHz  
6875 - 7125 MHz  
12700 - 13250 MHz  
17700 - 18300 MHz



## Europa

2025 - 2110 MHz  
2200 - 2290 MHz  
2300 - 2400 MHz  
2483,5 - 2500 MHz  
2520 - 2670 MHz  
3400 - 3600 MHz  
4400 - 5000 MHz  
10000 - 10680 MHz  
21.20 – 23.60 GHz  
24.00 – 24.50 GHz  
47.20 – 50.20 GHz

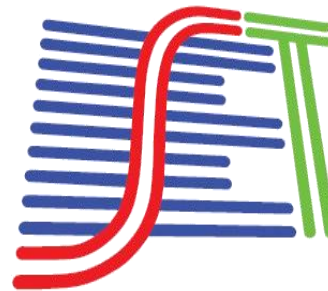


## Fontes

Situação Japão (Fonte: <http://www.tele.soumu.go.jp/resource/e/search/myuse/use0303/batch.pdf>)

Situação Estados Unidos (Fonte: FCC ONLINE TABLE OF FREQUENCY ALLOCATIONS 2014)

Situação Europa (Fonte: EUROPEAN TABLE OF FREQUENCY ALLOCATIONS AND APPLICATIONS 2014)



Estudo de canalização

## **PROPOSTA PARA FAIXA DE 2 GHZ**

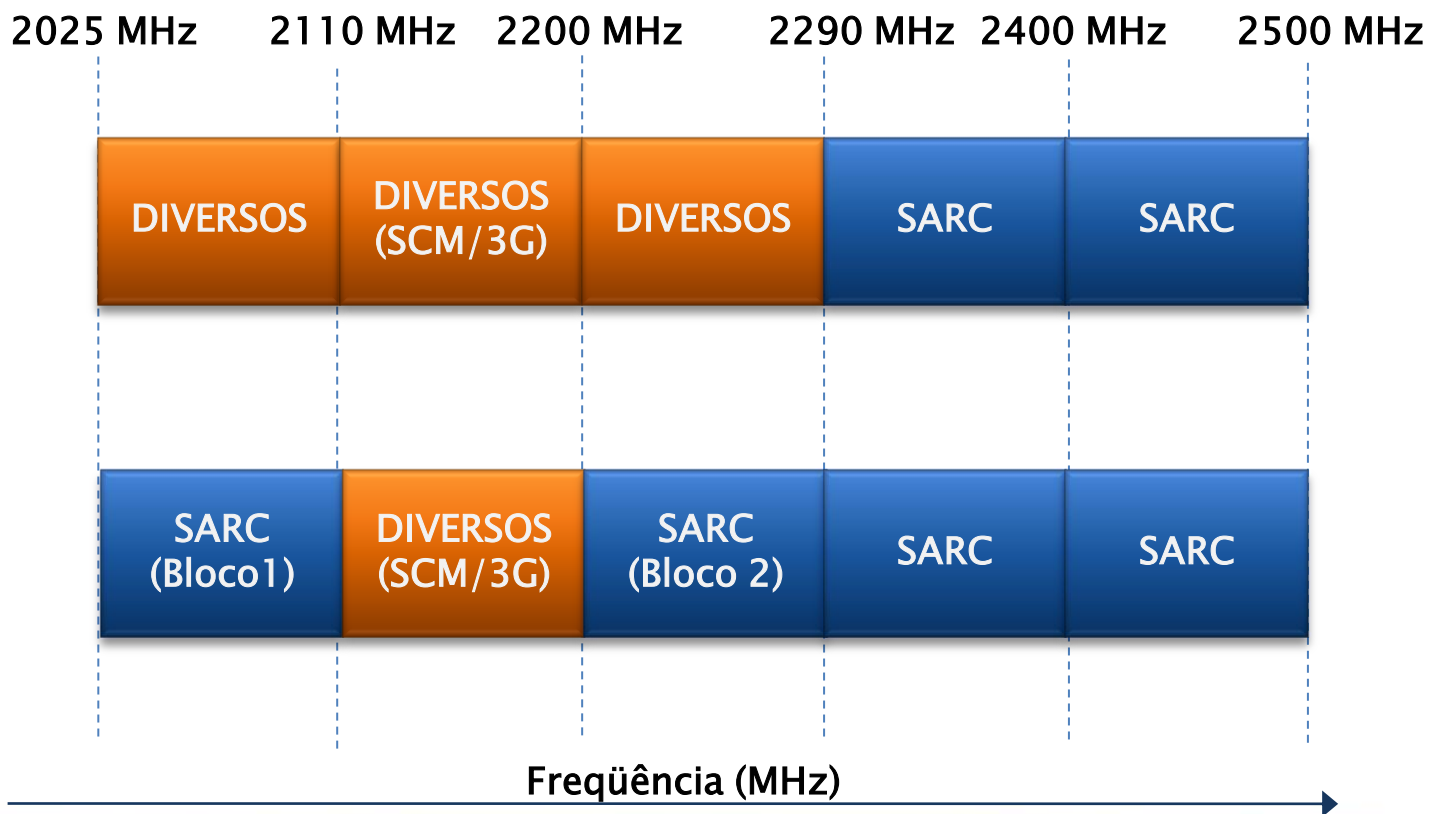
# Proposta de Canalização para a faixa de 2 GHz

- **Faixa destinada principalmente a aplicações móveis;**
- **Largura de banda de 10MHz :**
  - Adequada para vídeo SD e HD
  - Demanda atual / Sistemas DVB-T ;
- **Largura de banda de 20 MHz :**
  - Atende ao legado analógico (transmissões em FM);
  - Suporta as novas tecnologias para vídeos de contribuição em HD.

# Proposta de Destinação das Faixas e Canalização Digital



- Inclusão dos blocos 1 e 2 do 2 GHz para o SARC, em caráter primário e exclusivo;
- Os serviços já autorizados permanecem, mas novas autorizações devem ser destinadas apenas ao SARC
- Necessidade de autogerenciamento nos grandes centros;



# Proposta de Canalização para a faixa de 2 GHz

## Bloco 1



CH	FREQ INIC	FREQ CEN	FREQ FIN	BW(MHz)	CH'	FREQ INIC	FREQ CEN	FREQ FIN	BW (MHz)
1	2027,5	2037,5	2047,5	20	1'	2027,5	2032,5	2037,5	10
					2'	2037,5	2042,5	2047,5	10
2	2047,5	2057,5	2067,5	20	3'	2047,5	2052,5	2057,5	10
					4'	2057,5	2062,5	2067,5	10
3	2067,5	2077,5	2087,5	20	5'	2067,5	2072,5	2077,5	10
					6'	2077,5	2082,5	2087,5	10
4	2087,5	2097,5	2107,5	20	7'	2087,5	2092,5	2097,5	10
					8'	2097,5	2102,5	2107,5	10

# Proposta de Canalização para a faixa de 2 GHz

## Bloco 2



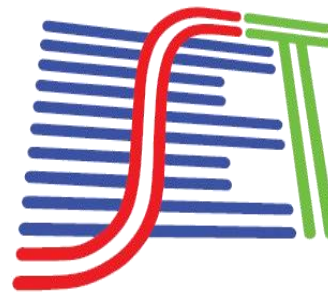
CH	FREQ INIC	FREQ CEN	FREQ FIN	BW (MHz)	CH	FREQ INIC	FREQ CEN	FREQ FIN	BW (MHz)
1	2200	2210	2220	20	1'	2200	2205	2210	10
					2'	2210	2215	2220	10
2	2220	2230	2240	20	3'	2220	2225	2230	10
					4'	2230	2235	2240	10
3	2240	2250	2260	20	5'	2240	2245	2250	10
					6'	2250	2255	2260	10
4	2260	2270	2280	20	7'	2260	2265	2270	10
					8'	2270	2275	2280	10
					9'	2280	2285	2290	10



# Proposta de Canalização para a faixa de 2 GHz

## Faixa existente

CH	FREQ INICIAL	FREQ CENTRAL	FREQ FINAL	BW	CH'	FREQ INICIAL	FREQ CENTRAL	FREQ FINAL	BW
1	2305	2315	2325	20	1'	2305	2310	2315	10
					2'	2315	2320	2325	10
2	2325	2335	2345	20	3'	2325	2330	2335	10
					4'	2335	2340	2345	10
3	2345	2355	2365	20	5'	2345	2350	2355	10
					6'	2355	2360	2365	10
4	2365	2375	2385	20	7'	2365	2370	2375	10
					8'	2375	2380	2385	10
5	2385	2395	2405	20	9'	2385	2390	2395	10
					10'	2395	2400	2405	10
6	2405	2415	2425	20	11'	2405	2410	2415	10
					12'	2415	2420	2425	10
7	2425	2435	2445	20	13'	2425	2430	2435	10
					14'	2435	2440	2445	10
8	2445	2455	2465	20	15'	2445	2450	2455	10
					16'	2455	2460	2465	10
9	2465	2475	2485	20	17'	2465	2470	2475	10
					18'	2475	2480	2485	10



Estudo de canalização

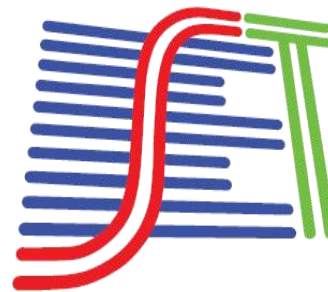
## **PROPOSTA PARA FAIXA DE 3 GHZ**

# Proposta de Canalização para a faixa de 3 GHz



- Enlaces fixos (designação atual)
- Atribuir a faixa ao serviço móvel e destinar ao serviço de Reportagens externas (complemento às frequências em 2 GHz)

CH	Freq. Inicial	Freq. central	Freq. Final	BW [MHz]	CH	Freq. inicial	Freq. central	Freq. final	BW [MHz]
1	3300	3310	3320	20	1'	3300	3305	3310	10
					1''	3310	3315	3320	10
2	3320	3330	3340	20	2'	3320	3325	3330	10
					2''	3330	3335	3340	10
3	3340	3350	3360	20	3'	3340	3345	3350	10
					3''	3350	3355	3360	10
4	3360	3370	3380	20	4'	3360	3365	3370	10
					4''	3370	3375	3380	10
5	3380	3390	3400	20	5'	3380	3375	3390	10
					5''	3390	3385	3340	10



Estudo de canalização

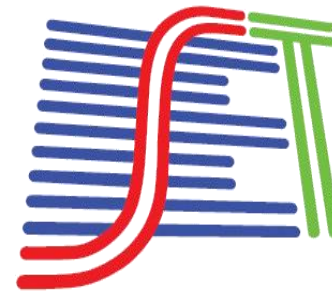
## **PROPOSTA PARA FAIXA DE 7 GHZ**

# Proposta de Canalização para a faixa de 7 GHz



- Enlaces fixos
- Reportagens externas (complemento às frequências em 2 GHz)
- Canalização unidirecional

CH	Freq Inicial	Freq Central	Freq Final	BW	CH'	Freq Inicial	Freq Central	Freq Final	BW
1	7110	7120	7130	20	1	7110	7115	7120	10
					2	7120	7125	7130	10
2	7130	7140	7150	20	3	7130	7135	7140	10
					4	7140	7145	7150	10
3	7150	7160	7170	20	5	7150	7155	7160	10
					6	7160	7165	7170	10
4	7170	7180	7190	20	7	7170	7175	7180	10
					8	7180	7185	7190	10
5	7190	7200	7210	20	9	7190	7195	7200	10
					10	7200	7205	7210	10
6	7210	7220	7230	20	11	7210	7215	7220	10
					12	7220	7225	7230	10
7	7230	7240	7250	20	13	7230	7235	7240	10
					14	7240	7245	7250	10
8	7250	7260	7270	20	15	7250	7255	7260	10
					16	7260	7265	7270	10
9	7270	7280	7290	20	17	7270	7275	7280	10
					18	7280	7285	7290	10
10	7290	7300	7310	20	19	7290	7295	7300	10
					20	7300	7305	7310	10
11	7310	7320	7330	20	21	7310	7315	7320	10
					22	7320	7325	7330	10
12	7330	7340	7350	20	23	7330	7335	7340	10
					24	7340	7345	7350	10
13	7350	7360	7370	20	25	7350	7355	7360	10
					26	7360	7365	7370	10
14	7370	7380	7390	20	27	7370	7375	7380	10
					28	7380	7385	7390	10
15	7390	7400	7410	20	29	7390	7395	7400	10
					30	7400	7405	7410	10



Estudo de canalização

## **PROPOSTA PARA FAIXAS ALTAS**

# Proposta de canalização – Faixa de 12 GHz Bidirecional

- Incluir destinação ao serviço de telecomando e telemedição
- Baixo uso da radiodifusão
- Possibilidade de compartilhamento com outros serviços, SLP, por exemplo

CH	Freq. inicial	Freq. final	CH	Freq. inicial	Freq. Final	BW	CH	Freq. inicial	Freq. final	CH	Freq. inicial	Freq. final
1	12,2	12,228	1'	12,476	12,504	28	1	12,2	12,256	1'	12,476	12,532
2	12,228	12,256	2'	12,504	12,532	28						
3	12,256	12,284	3'	12,532	12,56	28	2	12,256	12,312	2'	12,532	12,588
4	12,284	12,312	4'	12,56	12,588	28						
5	12,312	12,34	5'	12,588	12,616	28	3	12,312	12,368	3'	12,588	12,644
6	12,34	12,368	6'	12,616	12,644	28						
7	12,368	12,396	7'	12,644	12,672	28	4	12,368	12,424	4'	12,644	12,7
8	12,396	12,424	8'	12,672	12,7	28						

# Canalização - Faixa de 13 GHz - Bidirecional

- Incluir destinação ao serviço de telecomando e telemedição
- Baixo uso da radiodifusão
- Possibilidade de compartilhamento com outros serviços, SLP, por exemplo

CH	FREQ CENTRAL	CH'	FREQ CENTRAL	BW	CH	FREQ CENTRAL	CH'	FREQ CENTRAL	BW	TR
1	12765	1'	13031	28	1	12779	1'	13045	56	266
2	12793	2'	13059	28						
3	12821	3'	13087	28	2	12835	2'	13101	56	266
4	12849	4'	13115	28						
5	12877	5'	13143	28	3	12891	3'	13157	56	266
6	12905	6'	13171	28						
7	12933	7'	13199	28	4	12947	4'	13213	56	266
8	12961	8'	13227	28						



## Canalização – Faixas altas - Bidirecional

- Proposta similar para as faixas de :
  - 17/19 GHz: 7 canais bidirecionais
  - 21/23 GHz: 12 canais bidirecionais
  - 39 GHz: 5 canais bidirecionais