



ASSOCIAÇÃO TÉCNICA DA RÁDIO DIFUSÃO BRASILEIRA

CONSIDERAÇÕES SOBRE O SERVIÇO DE RETRANSMISSÃO DE RÁDIO NA AMAZÔNIA LEGAL – RTR

O Decreto 9.942/2019 instituiu e regulamentou o Serviço. A Portaria MCOM 275/2020 o detalhou.

Lamentavelmente, o Serviço foi instituído sem ter sido precedido de uma Consulta Pública.

O principal fator a ser destacado se refere ao fato do Serviço operar exclusivamente em Frequência Modulada (FM).

As características predominantes da Amazônia Legal são:

- Topografia essencialmente plana;
- Florestas de alta densidade.

A boa propagação dos sinais na faixa de FM depende, fundamentalmente, da altura de antena sobre a topografia circundante. A falta de elevações significativas exige o uso de torres de elevada altura, as quais, nem sempre, conseguem proporcionar uma boa cobertura (além do fator econômico).

A predominância de densas florestas impõe altas atenuações de sinal, resultando em coberturas praticamente restritas à área urbana da localidade onde está instalada a RTR. Estima-se que a presença da floresta cria uma atenuação no sinal da ordem de 20 dB (decréscimo de 10 vezes na intensidade de campo).

O objetivo da criação do Serviço foi, obviamente, a integração amazônica, levando informação para uma população dispersa em vastas áreas.

Outros tipos de Serviços de Radiodifusão podem atender perfeitamente este objetivo, de forma muito mais eficiente que a faixa de FM.

Dentre as opções existentes, se destacam as Ondas Tropicais, nas faixas de 120, 90 e 60 m.



ASSOCIAÇÃO TÉCNICA DA RADIODIFUSÃO BRASILEIRA

Considerando a baixa condutividade do solo predominante, selecionamos exclusivamente a faixa de 60 m.

Esta faixa (60 m) é uma verdadeira “preciosidade” em uma região de alto nível de ruído radioelétrico (Região II) e baixa condutividade do solo. Na realidade, o ideal, tecnicamente falando, é que jamais deveriam ter instalado, no passado, emissoras de Ondas Médias na região e sim Ondas Tropicais.

Enquanto, que o raio de cobertura de uma FM na região pode ser estimado em 30 km, uma estação de Ondas Tropicais, analógica, operando na faixa de 60 m com 10 KW de potência possibilita uma cobertura mínima de 200 km e máxima de 400 km de raio, dependendo das condições ionosféricas.

Se a transmissão for digital, teremos a mesma cobertura com potência muito inferior (1 a 2 KW).

A implantação de estações de OT na faixa de 60 m poderá servir de “laboratório” para implantação do Rádio Digital no país, mediante as seguintes iniciativas:

- Definição do padrão digital a ser implantado - em princípio, o DRM, por haver sido suficientemente testado em todos os tipos de Radiodifusão Sonora e não implicar em pagamento de royalties;
- Estabelecer incentivos fiscais para a fabricação de transmissores digitais e antenas específicas para a faixa de OT 60 m e OC 49 m (antenas de alta incidência, com diagramas onidirecionais).
- Estabelecer incentivos fiscais para a fabricação de receptores digitais para a faixa de OT 60 m e OC 49 m (os receptores portáteis podem ser a pilha, a corda ou ainda pilhas recarregáveis por meio de pequenos painéis solares); a fabricação de receptores pode ser especialmente estimulada na Zona Franca de Manaus;
- Alterar o Decreto 9.942/2019 abrindo a possibilidade de as RTR operarem também na faixa de OT 60 m digital. Os radiodifusores poderão escolher entre uma ou outra modalidade ou ainda executar as duas simultaneamente.
- Adaptar, para o Sistema Digital, a Norma N-02/83 (aprovada pela Portaria MC nº 025/1983 – publicada no D.O.U. de 28/02/1983). Estabelecer horários de operação adequados às condições de propagação.



ASSOCIAÇÃO TÉCNICA DA RADIODIFUSÃO BRASILEIRA

A industrialização e comercialização dos receptores quebrará o eterno dilema do “ovo e a galinha” pois ambos nascerão juntos (estações e receptores).

No passado, era comum emissoras de Ondas Médias retransmitirem seus programas em frequências de Ondas Curtas de 49, 31 e 25 m. O mesmo esquema pode ser adotado com relação ao Rádio Digital.

Nas localidades situadas acima do Trópico de Capricórnio (23° 27' S – passa na altura da capital de São Paulo), priorizar a implantação de OT 60 m Digital;

Nas localidades situadas abaixo do Trópico de Capricórnio, instalar estações de OC 49 m Digital.

Esta opção atenderia às necessidades de maior cobertura das FM, evitando aumentos de potência que congestionam o espectro e encarecem em muito a operação das emissoras.

A experiência decorrente da implantação do sistema OT Digital na Amazônia Legal servirá de balizamento para implantação do Rádio Digital no restante do país.

Em 28/03/2022.

Eng. Higino Germani
Presidente



ASSOCIAÇÃO TÉCNICA DA RADIODIFUSÃO BRASILEIRA