

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”



**André Felipe S. Trindade**  
**Engenheiro de Sistemas de Comunicação**

*Brasília – DF, 05/12/12*

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”

## A Rádio AM:

O serviço de radiodifusão sonora em ondas médias é realizado entre 525 kHz e 1.705 kHz;

## VANTAGEM DA RÁDIO AM:



Frequência



Área de cobertura

	2008	2009	2010	2011
Rádio FM	2.732	2.903	3.064	3.125
<b>Rádio OM</b>	<b>1.749</b>	<b>1.773</b>	<b>1.784</b>	<b>1.785</b>
RadCom	3.386	3.387	4.150	4.409

# **“O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”**

## **DESVANTAGENS DA RÁDIO AM:**

**A poluição espectral (causada pelo aumento do ruído urbano) aumenta a interferência;**

**A urbanização prejudica a condutividade dos solos, que é essencial para a transmissão AM;**

**A diminuição na produção industrial de aparelhos receptores aptos a receber o sinal AM ;**

**Equipamentos de transmissão utilizados pelas emissoras AM são complexos e mais caros que os utilizados pelas FM;**

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”

## FAIXA FM ESTENDIDA (FM-e):

- Consiste na utilização da faixa de frequência atualmente ocupada pelos canais 5 e 6 de TV.

Faixa FM	88 a 108 MHz
Faixa FM estendida	76 a 88 MHz

- Esta faixa já está atribuída para a radiodifusão, bastando apenas alterar a sua destinação, assim:

ATUAL	ALTERADA
Atribuição: Radiodifusão Destinação: Serviço de TV	Atribuição: Radiodifusão Destinação: Serviço de rádio FM

- As primeiras propostas de utilização da FM-e surgiram em 1987, na Federal Communications Commission (FCC);

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”

## FAIXA FM ESTENDIDA (FM-e):

A destinação da faixa FM-e poderá significar a inclusão de até **57** canais para a radiodifusão sonora, que primeiramente deverão ser **VIABILIZADOS** no Plano Básico (elaborado pela Anatel);

Faixa FM	Canais 200 a 299 (100)
 Faixa FM estendida	Canais 141 a 197 (57)

Não haveria necessidade de criar novos critérios técnicos para a faixa FM-e, podendo se aplicar o regulamento técnico para emissoras de radiodifusão sonora em frequência modulada que estiver em vigor;

As condições de migração devem ser estudadas e bem definidas;

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”

## VANTAGENS DA MIGRAÇÃO PARA FM-e:

A passagem das emissoras do Plano Básico de Ondas Médias para FM-e pode ocorrer independentemente de cronogramas de digitalização, pois já existe receptores comerciais no mercado;

Para muitos casos de receptores (que usam solução *on-chip* integrado) seria necessário apenas atualização de *software*;

Em muitas localidades, não seria necessário estender a faixa FM-e, podendo os canais serem alocados na faixa FM existente;

Com a migração para FM-e, o desligamento do sinal na faixa de ondas médias poderá ser realizado a médio prazo;

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”

## DIFICULDADES PARA MIGRAÇÃO PARA FM-e:

A passagem das emissoras do PBOM para FM-e nos grandes centros urbanos só poderá ocorrer após o *switch-off* (apagão analógico);

Necessidade de estudos da Anatel para a viabilização de um plano básico de canais da faixa estendida para todo o Brasil;

Possivelmente haverá necessidade de regulamentar e disciplinar o período de transmissão simultânea na faixa AM e na FM-e e determinar um período para apagão do sinal AM;

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”

## DIGITALIZAÇÃO DAS EMISSORAS AM NA MESMA FAIXA:

Testes foram realizados com os padrões DRM e HD Radio e relatórios produzidos pelo Inmetro. Anteriormente, emissoras também realizaram testes e algumas constataram interferência na emissora de frequência adjacente em um dos padrões;

**PERGUNTA:** Os resultados dos testes realizados nas emissoras AM apresentam melhorias que justifiquem os custos de digitalização ocupando a mesma faixa?

A digitalização poderá necessitar investimentos oscilando entre R\$30.000 a R\$150.000, além do aumento de consumo de energia, na ordem de 10% a 20%, durante o *simulcast*;

# “O Futuro da Rádio AM e a digitalização da radiodifusão no Brasil”

RELATÓRIO MAPEAMENTO DAS CONDIÇÕES TÉCNICAS DAS EMISSORAS DE RÁDIO BRASILEIRA E SUA ADAPTABILIDADE AO PADRÃO DE TRANSMISSÃO DIGITAL SONORA TERRESTRE (LAPCOM – UnB) \*\* diz que:

**35% das emissoras funcionam ainda com transmissor valvulado, especialmente as comerciais AM e as educativas.**

**32 % das emissoras apresentam transmissor com mais de 10 anos, sendo 11,3% com transmissores acima de 20 anos;**

**52 % das emissoras gostariam de trocar seus transmissores, mas...**

**81% das emissoras pesquisadas não têm capacidade de investimento que alcance R\$ 255.000,00 \***

(\*US\$ 150.000,00, convertidos no câmbio da época da pesquisa – Dezembro/2011)

\*\* Relatório Executivo - Laboratório de Políticas de Comunicação – Dezembro/2011)



Obrigado!



**Associação Brasileira de Rádio e Televisão**

SRTV/Sul – Qd. 701 – Bloco E - Ed. Palácio do Rádio I – Térreo

Telefone: (61) 3037-1277

[www.abratel.org.br](http://www.abratel.org.br)