

# Rádio Digital

Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação,  
Comunicação e Informática do  
Senado Federal

Roberto Pinto Martins  
Secretário de Telecomunicações  
Ministério das Comunicações

# Sumário

## 1. Cenário

1. Aspectos legais
2. A indústria da Comunicação no Brasil
3. Consumo de mídias no Brasil
4. O Rádio no Brasil

## 2. Por que digitalizar?

## 3. Sistemas Digitais Terrestres

## 4. Rádio pela Internet

## 5. Conclusões

# Aspectos legais

- Os Serviços de Telecomunicações e de Radiodifusão, no Brasil, têm ordenamento jurídico próprio, com suporte na Constituição Federal, que os define tal como **‘serviços públicos’**.
- Entretanto a edição da **Emenda Constitucional nº 8** promoveu a reorganização dos serviços, distinguindo os serviços de telecomunicações dos serviços de radiodifusão, estabelecendo-se também que seria criado um órgão regulador dos serviços de telecomunicações – a Anatel –, ficando com o Poder Executivo a competência pelos serviços de radiodifusão, sob a égide da Lei 4.117/62 (Código Brasileiro de Telecomunicações).
- Os serviços de radiodifusão têm por fundamento filosófico a **finalidade educativa e cultural, a promoção da cultura nacional e regional e o estímulo à produção independente** que objetive sua divulgação, a regionalização da produção cultural, artística e jornalística e o respeito aos valores éticos e sociais da pessoa e da família, sendo permitida a exploração comercial deles/desses serviços, na medida em que não prejudique esse interesse e aquela finalidade.

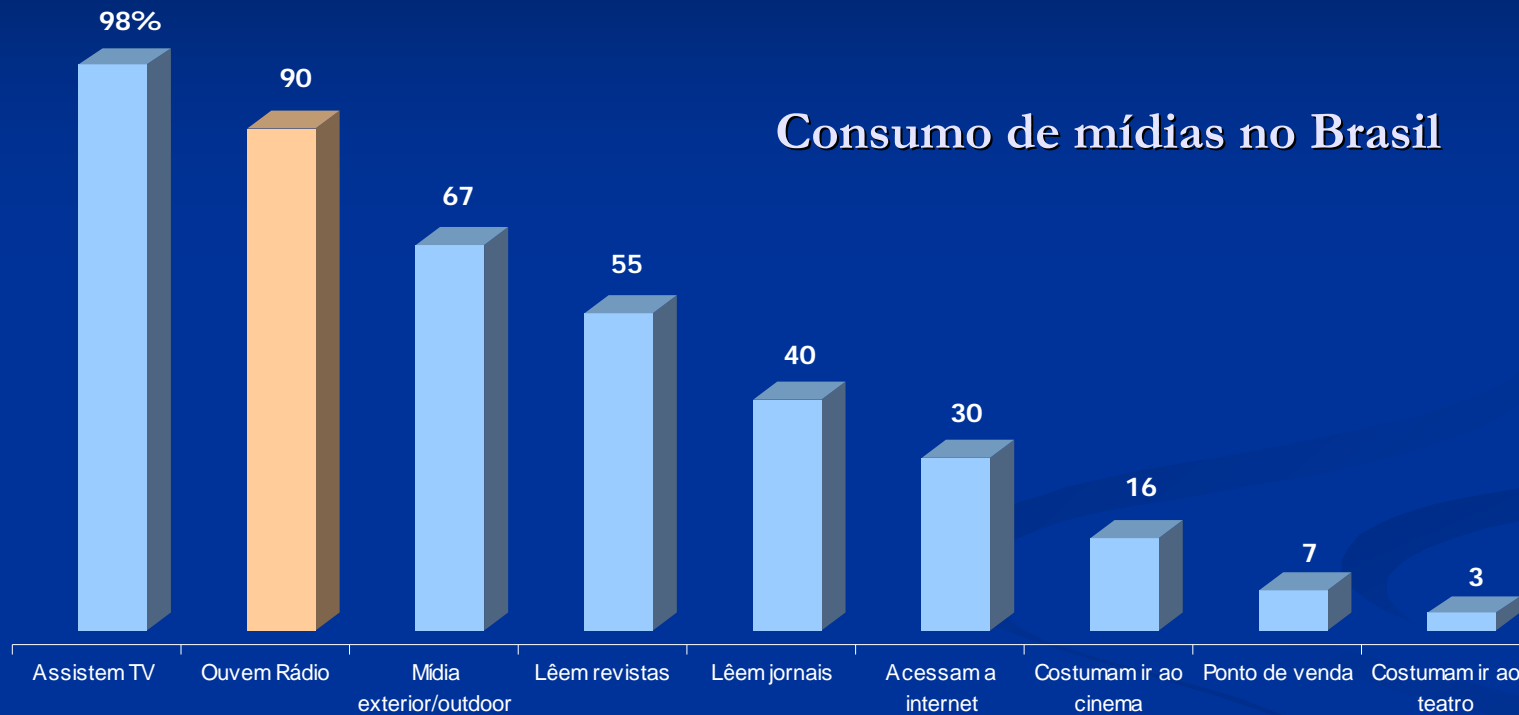
# A indústria da Comunicação no Brasil

- 481 emissoras de TV e 9.845 RTV;
- Mais de 100 canais de TVs por assinatura;
- 7.509 emissoras de rádio, sendo 75% em FM;
- 1.582 títulos de revistas e 529 de jornais diários;
- 1.785 salas de cinema.

# A indústria da Comunicação no Brasil

- 2º maior mercado mundial em nº de emissoras de rádio;
- 3º maior mercado mundial em domicílios com TV;
- 3º maior mercado de locação de vídeo;
- 5º consumidor de CD de música do mundo;
- 6º maior mercado em número de jornais diários e em circulação do mundo;
- 6º lugar do mundo no mercado de TV por assinatura;
- 7º maior mercado do mundo em nº de títulos de DVD.

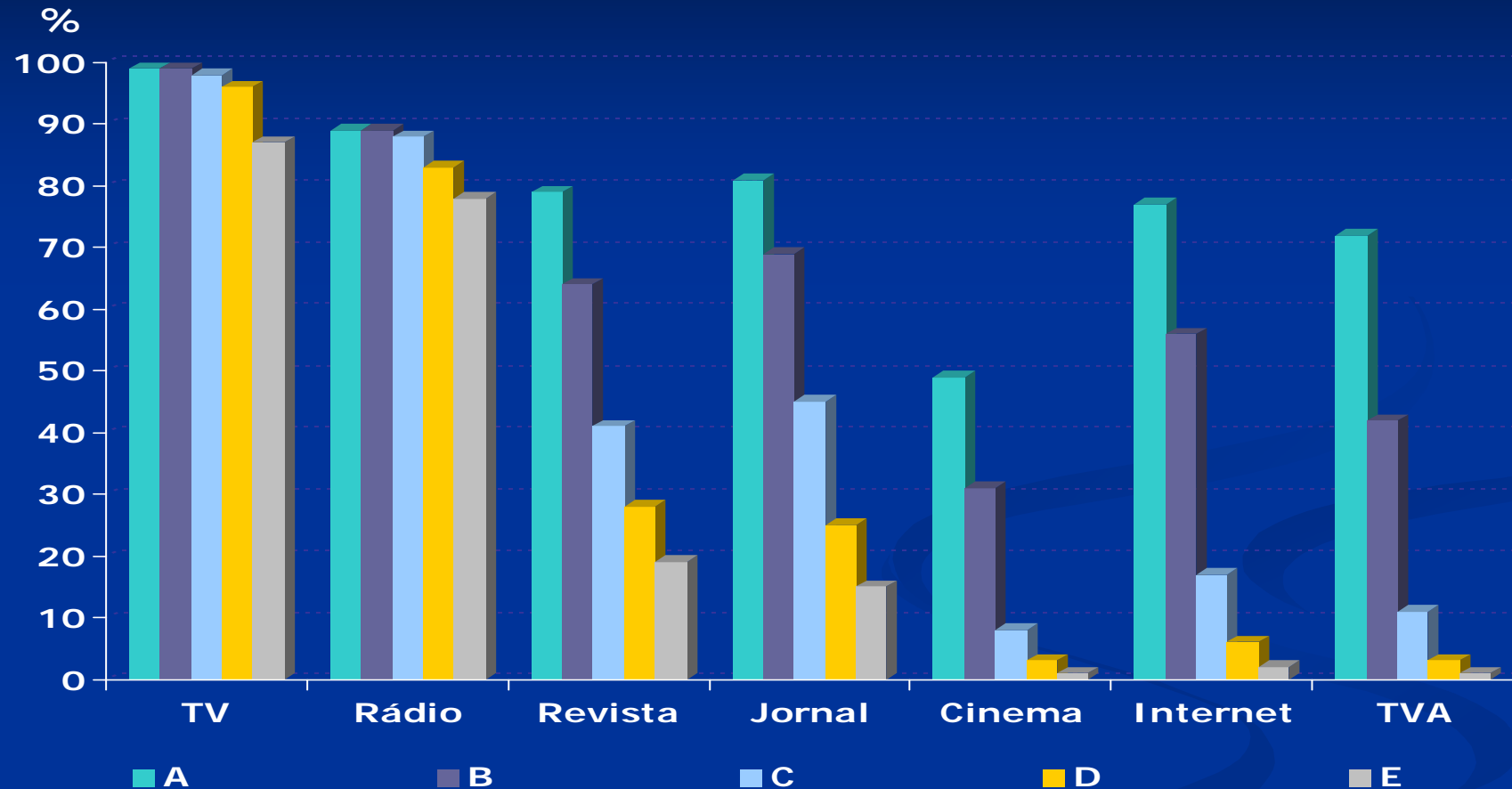
Rádio e TV possuem maior penetração em relação a outras mídias, difundindo a informação pelo interior do país, com baixo custo de aquisição e possibilitando o acesso a informação, entretenimento e cultura a todas as classes sociais. Para o anunciante, o rádio permite alcançar o consumidor de forma menos onerosa.



É preciso analisar como se apresentará o mercado nos próximos anos diante da emergência dos seguintes fenômenos:

- convergência digital;
- “novo consumidor digital”, onde o conteúdo é gerado pelos usuários;
- concorrência ganhou amplitude (círculos concêntricos da competição);

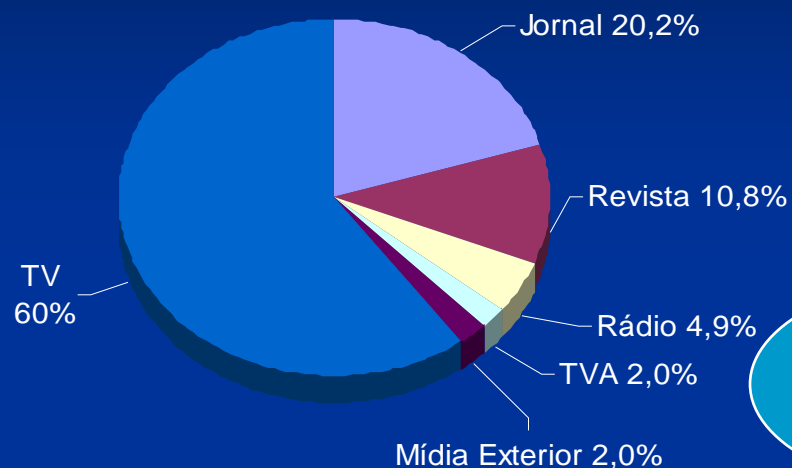
# O Rádio no Brasil



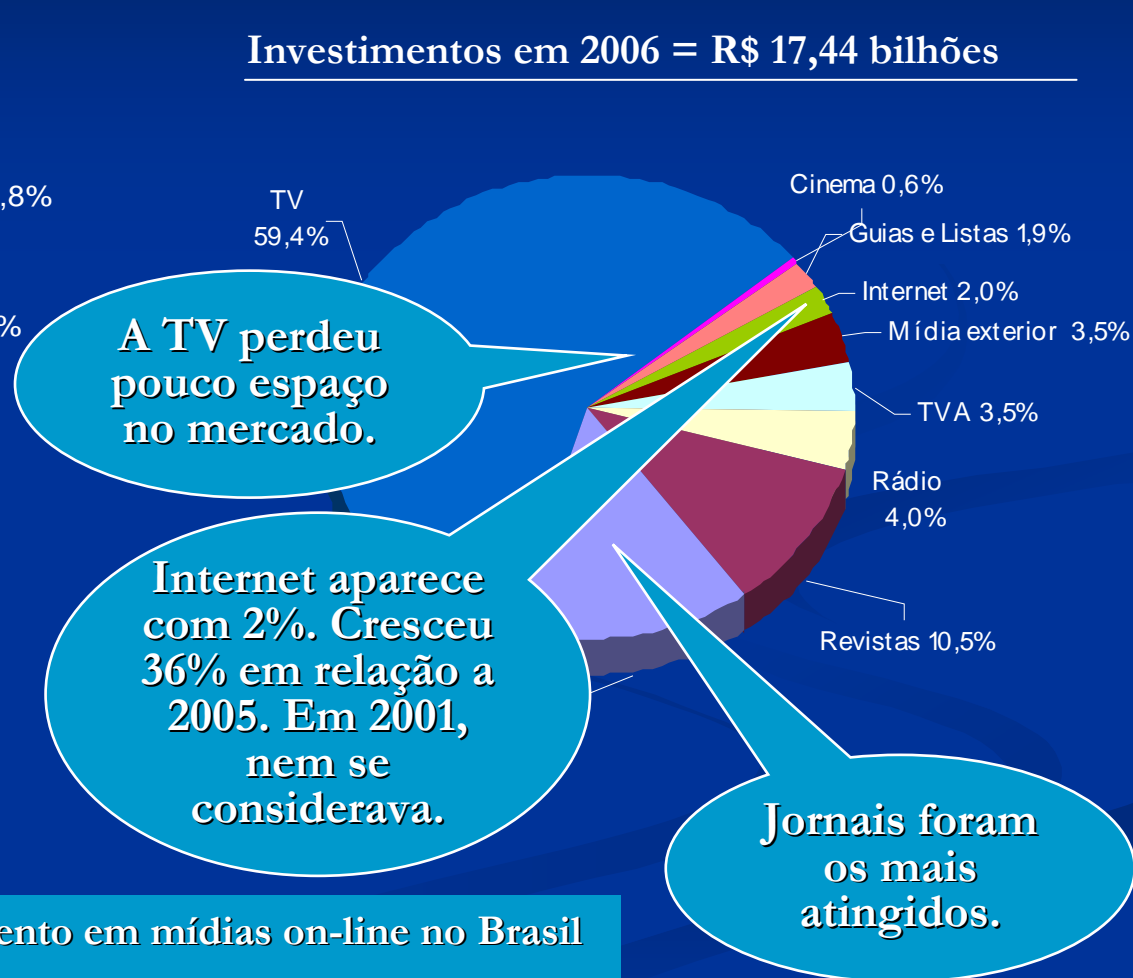
A televisão e o rádio apresentam os maiores índices de penetração em todas as classes sociais. A diferença é mais perceptível nas classes C, D e E.

# Questão central para a Radiodifusão: receita publicitária

Investimentos em 2001 = R\$ 9 bilhões



Investimentos em 2006 = R\$ 17,44 bilhões



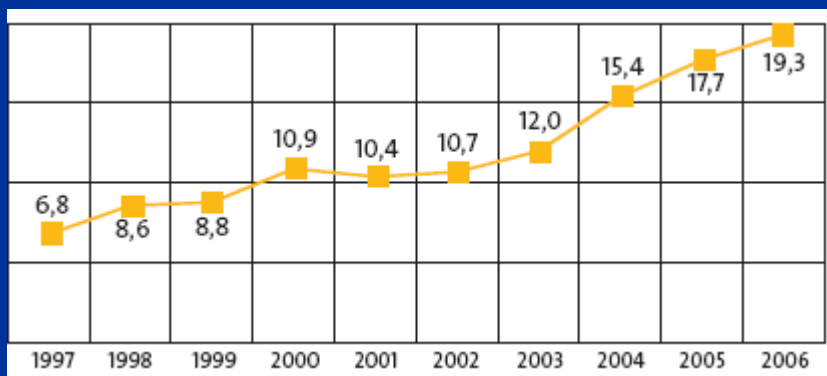
Estima-se que o investimento em mídias on-line no Brasil cresça a 3,5% em 2009.



# Outras questões

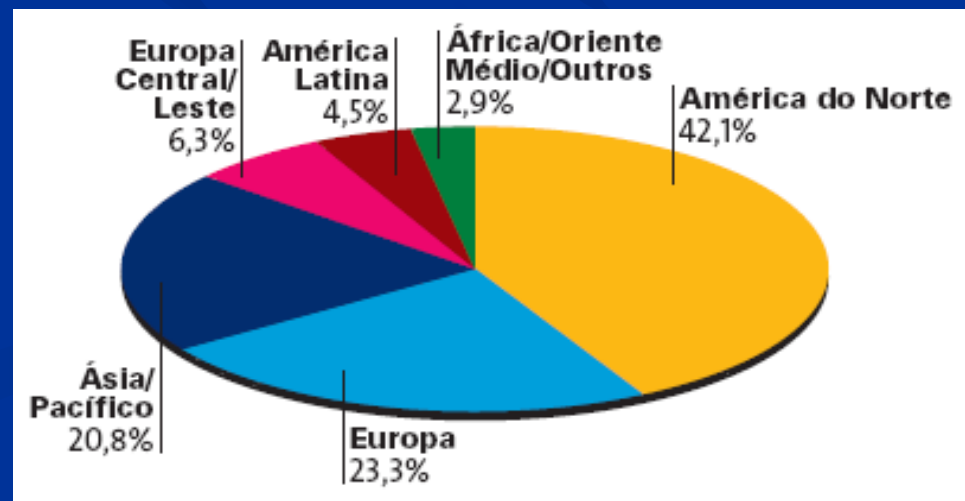
- **Mídia internacional: US\$ 564 bilhões, e que cresceu 6,3% em 2006.**
- **Bolo publicitário latino-americano é de US\$ 19,7 bilhões**
- **Brasil é o 7º entre os países que mais investem em publicidade, com US\$ 8,94 bilhões (2006).**

Investimento publicitário no Brasil (R\$ bilhões)



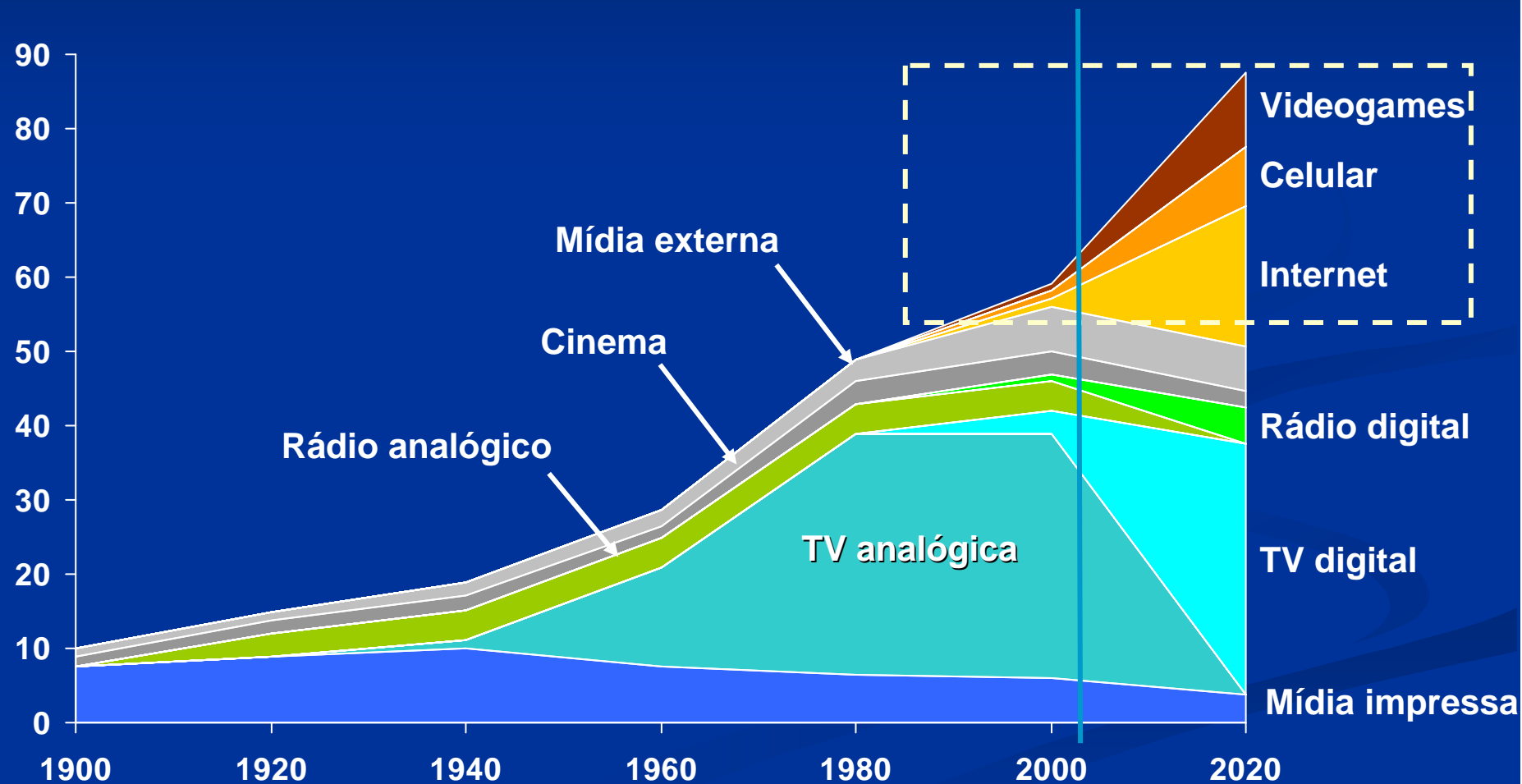
Fonte: mídia Dados, nov 2007

Publicidade no mundo / mídia principal



As perspectivas de crescimento do mercado de conteúdo vêm apontando para a emergência de novas mídias, representando também uma nova transformação cultural.

Evolução do consumo de mídia por pessoa - Média de horas por semana



# O Rádio no Brasil

- O Rádio responde por 4<sup>o</sup> do bolo publicitário no Brasil. Em 2001, era 4,7%. Nos EUA, 12%.
- 87,9% do domicílios brasileiros possuem Rádio, ou seja\*:
  - 46,75 milhões de domicílios
  - 133,7 milhões de aparelhos
  - No meio rural, supera a TV, com 83,2% de penetração.
- 83<sup>o</sup> do veículos possuem rádio, ou seja:
  - 19,4 milhões de aparelhos
- Diferentemente de outras mídias, o Rádio não exige a atenção exclusiva do usuário;

# O Rádio no Brasil

- A digitalização e a parceria com novas mídias oferecem possibilidades de novos negócios e maior participação no mercado publicitário.
- Desafio é transpor para um novo ambiente digital o que o Rádio tem de maior valor:
  - Gratuidade;
  - Mobilidade;
  - Facilidade de acesso – simplicidade e baixo custo;
  - Transmissões ao vivo;
  - Integração com a comunidade;
  - Entretenimento;
  - Jornalismo e informação de qualidade.

# O Rádio no Brasil – faixas de frequência

Sistemas analógicos		Frequências	Nº de estações
AM	Ondas Médias (OM)	535 kHz - 1705 kHz.	1718
	Ondas Tropicais (OT)	2300 kHz - 5060 KHz	75
	Ondas Curtas (OC)	5950 kHz – 26100 kHz.	66
FM	Comerciais	88 – 108 MHz	2234
	Educativas	88 – 108 MHz	434
	Comunitárias	87,4 – 88 MHz	2982
Total			7509

▶ De um total de 5650 rádios FM, 2982 são comunitárias, ou seja, 52,77%.

# Por que digitalizar?

- Digitalização vem alcançando todos os meios: informática, telefonia, televisão e o rádio, na produção e na transmissão;
- Meios analógicos não atendem às novas demandas por informação: personalização total (“o quê”, “quando”, “onde” e “como” são, modernamente, definidos pelo usuário);
- Novas mídias sempre preconizaram a morte das antigas.
  - TV (1928) → Rádio (1920) e Cinema
  - FM (1950) → AM
  - TV a cabo (1960) → TV aberta
  - TV e vídeo-cassete → cinema (1890)
  - Internet (1990) → todo o resto
- Resultado da digitalização: convergência. As competências centrais das mídias permanecem, agregando utilidades umas das outras;
- O novo cenário multimídia demanda adaptação de todos, principalmente das indústrias até então menos atingidas por rupturas em seus modelos de negócios, caso da radiodifusão.

# Por que digitalizar?

- Aumento de participação no mercado de operadoras que optaram por novos conteúdos em sistemas digitais;
- Qualidade da recepção AM limitada pela banda de frequência em que opera;
- Interferência de co-canais e canais adjacentes;
- Digitalização:
  - Uso mais eficiente do espectro;
  - Sinais mais robustos;
  - Possibilita transmissão de áudio e dados com qualidade;
  - Melhor recepção móvel e portátil;
  - Transmissão em potência reduzida;
  - Menor consumo de energia elétrica;
  - Possibilita interatividade;
  - Possibilita novos modelos de negócios.

# Sistemas Digitais Terrestres

1. IBOC - In Band On Channel: HD Radio
2. DRM – Digital Radio Mondiale
3. DAB – Eureka 147
4. ISDB-TSB – Sistema Digital Japonês



# Rádio pela Internet

- No início, transmissão da própria programação;
- Percebida como extensão valiosa da Rádio;
- Transmissões de Rádio pela Internet não substituem o consumo do Rádio tradicional.
- Estima-se a existência de mais de **300 mil Rádios pela Internet** e mais de **50 milhões de usuários na Europa**;
- Média de 6,5% dos usuários de banda larga nos principais mercados europeus escutam Rádio pela Internet diariamente, 35,5% semanalmente e 80% em qualquer frequência\*.
- Os três maiores sites de Rádio na Europa apresentaram as seguintes características:
  - Reino Unido: de 30,8 milhões de usuários de internet, 29,8% visitaram rádios on-line, sendo BBC (16,4%), GCap Media (3,1%), Radio Times (2,5%)
  - França: de 25,1 milhões de usuários de internet, 21,9% visitaram rádios on-line, sendo NRJ (7,4%), Funradio (3,5%), Radiofrance (2,8%)
  - Alemanha: de 32,4 milhões de usuários de internet, 20,6% visitaram rádios on-line, sendo ARD (20,3%), antenne.de (2,2%).
- Audiência nos **EUA foi de 57 milhões**.

# Conclusões

- Todas as faixas de frequência da radiodifusão sonora brasileira devem ser contempladas pela digitalização;
- Em diversos países, os padrões estão sendo estudados, testados e comparados, não havendo um padrão, como ocorre no caso analógico;
- O padrão de transmissão digital a ser escolhido deve considerar as atuais características do mercado nacional (consumidores, emissoras e fabricantes), especialmente quanto ao custo-benefício da migração;
- Os testes levados a cabo por emissoras e universidades brasileiras devem continuar para fornecer subsídios quanto à qualidade técnica das transmissões (robustez, interferências e qualidade de áudio), ocupação do espectro, condições de propagação em solo brasileiro (extensão da área de cobertura) e compatibilidade dos sinais digitais e analógicos.