A series of horizontal, wavy lines in shades of green, yellow, and blue, creating a dynamic, flowing effect across the upper portion of the slide.

# TV Digital : Convergência e Interatividade.

# A TELEVISÃO.

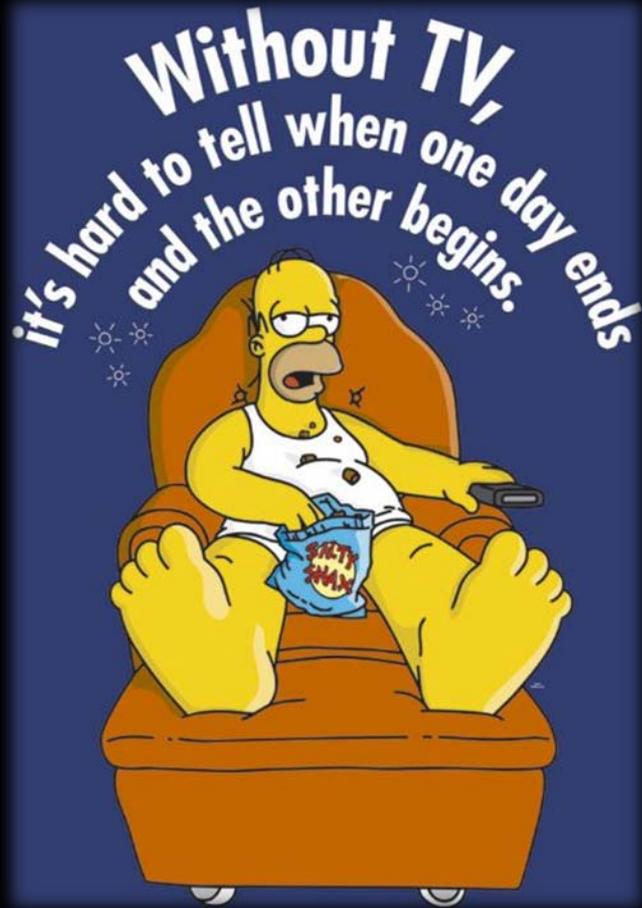
# A Televisão



“... o mais subversivo  
instrumento da comunicação  
deste século!”

Assis Chateaubriand (1950).

# A Televisão



“Sem TV é duro de dizer quando um dia acaba ou começa”.

Homer Simpson.

# A Televisão.



“...tudo que a antena captar o meu coração captura”.

Titãs.

## Mercado de Televisão no Brasil.

- Cobertura de quase 100% do território nacional;
- Atinge 97% da população;
- 5 grandes emissoras com cobertura nacional;
- 478 geradoras;
- Mais de 20.000 Retransmissoras;
- Principal ou única opção de entretenimento, informação e cultura;
- Principal produtor e distribuidor de conteúdo nacional;
- Integração da Federação, preservação do idioma e cultura nacional.



# Mercado de Televisão no Brasil.

|                               | 2007          |               | 2008          |               | Var. 07 - 08 |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|                               | x 1000        | %             | x 1000        | %             |              |
| <b>Total de Domicílios</b>    | <b>55.770</b> | <b>100,0%</b> | <b>57.557</b> | <b>100,0%</b> | <b>3,2%</b>  |
| <b>Televisão</b>              | <b>52.650</b> | <b>94,4%</b>  | <b>54.753</b> | <b>95,1%</b>  | <b>4,0%</b>  |
| <b>Microcomputador</b>        | <b>14.772</b> | <b>26,5%</b>  | <b>17.945</b> | <b>31,2%</b>  | <b>21,5%</b> |
| <i>com acesso à internet</i>  | <b>11.173</b> | <b>20,0%</b>  | <b>13.716</b> | <b>23,8%</b>  | <b>22,8%</b> |
| <b>Telefone</b>               | <b>42.850</b> | <b>76,8%</b>  | <b>47.228</b> | <b>82,1%</b>  | <b>10,2%</b> |
| <i>somente celular</i>        | <b>17.682</b> | <b>31,7%</b>  | <b>21.667</b> | <b>37,6%</b>  | <b>22,5%</b> |
| <b>Rádio</b>                  | <b>49.100</b> | <b>88,0%</b>  | <b>51.173</b> | <b>88,9%</b>  | <b>4,2%</b>  |
| <b>Fogão</b>                  | <b>54.707</b> | <b>98,1%</b>  | <b>56.541</b> | <b>98,2%</b>  | <b>3,4%</b>  |
| <b>Filtro de água</b>         | <b>28.482</b> | <b>51,1%</b>  | <b>29.676</b> | <b>51,6%</b>  | <b>4,2%</b>  |
| <b>Geladeira</b>              | <b>50.580</b> | <b>90,7%</b>  | <b>52.989</b> | <b>92,1%</b>  | <b>4,8%</b>  |
| <b>Freezer</b>                | <b>9.041</b>  | <b>16,2%</b>  | <b>9.236</b>  | <b>16,0%</b>  | <b>2,2%</b>  |
| <b>Máquina de lavar roupa</b> | <b>21.858</b> | <b>39,2%</b>  | <b>23.899</b> | <b>41,5%</b>  | <b>9,3%</b>  |

# Mercado de Televisão no Brasil.



# Cidades brasileiras com sinal de TV Digital.



# ISDB-Tb no Mundo.



## O Ambiente de Mudanças

- Programas de incentivo governamentais aumentam a venda de computadores no país.
- Número de usuários internet aumenta consideravelmente nos últimos 5 anos.
- O Brasil é o país onde o usuário passa mais tempo navegando na WEB.
- Novos hábitos de consumo são criados.
- Surgimento de uma geração que consome vários tipos de mídias simultâneos.

## O Ambiente de Convergência

Estamos na época da entrega do entretenimento.

As pessoas se interessam cada vez mais por conteúdo agregado.

Entregar diversão e entretenimento será cada vez mais uma atividade rentável.

# Premissas

- Transmissões simultâneas em alta definição (HDTV) e em definição padrão (SDTV);
- Transmissão para dispositivos móveis e portáteis (sinal 1-seg);
- Interatividade.

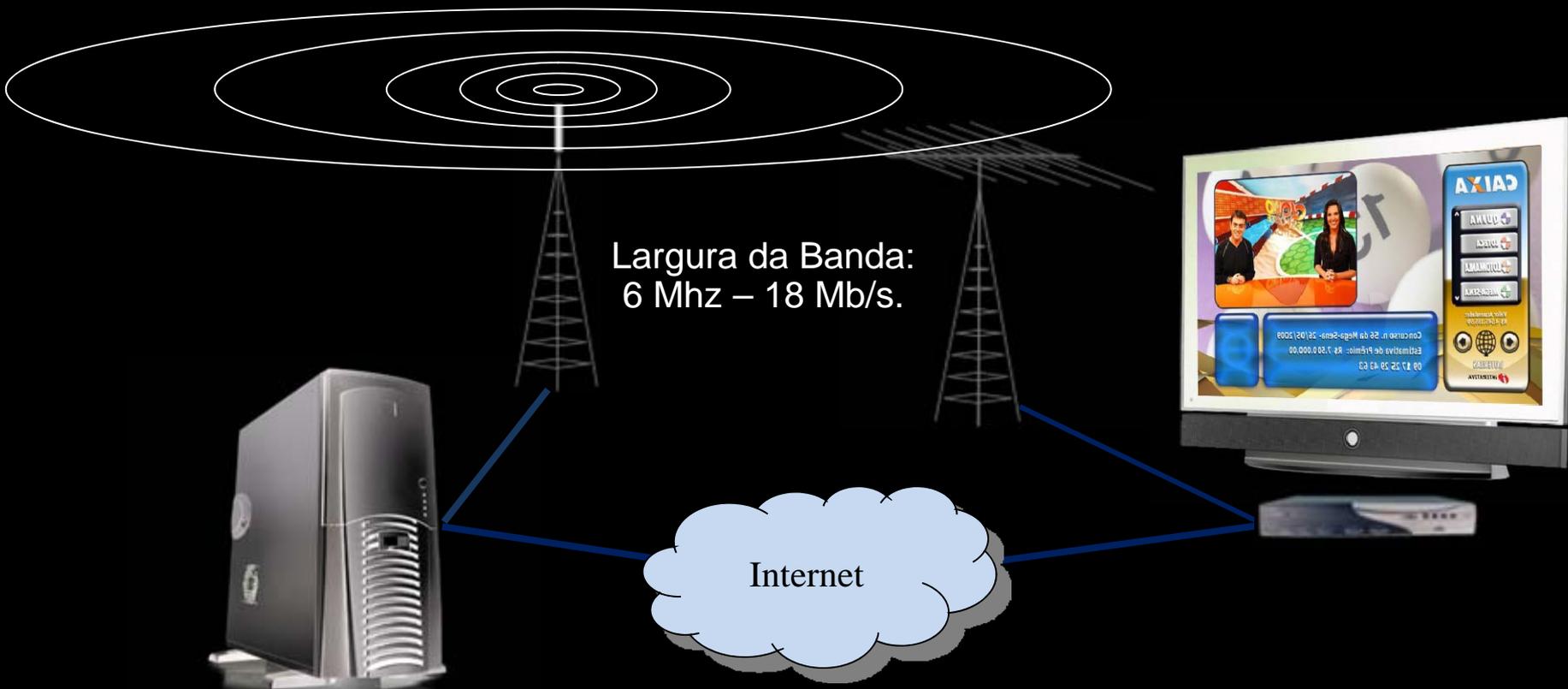


## A TV Digital Interativa

Com a interatividade o telespectador passará a ter um comportamento mais ativo ao assistir TV, podendo fazer escolhas e realizar ações diretamente com o controle remoto, fazendo com que a relação com as emissoras ganhem uma nova dimensão e se torne ainda mais atrativa.



# Cenário de Interatividade



# Middleware Ginga

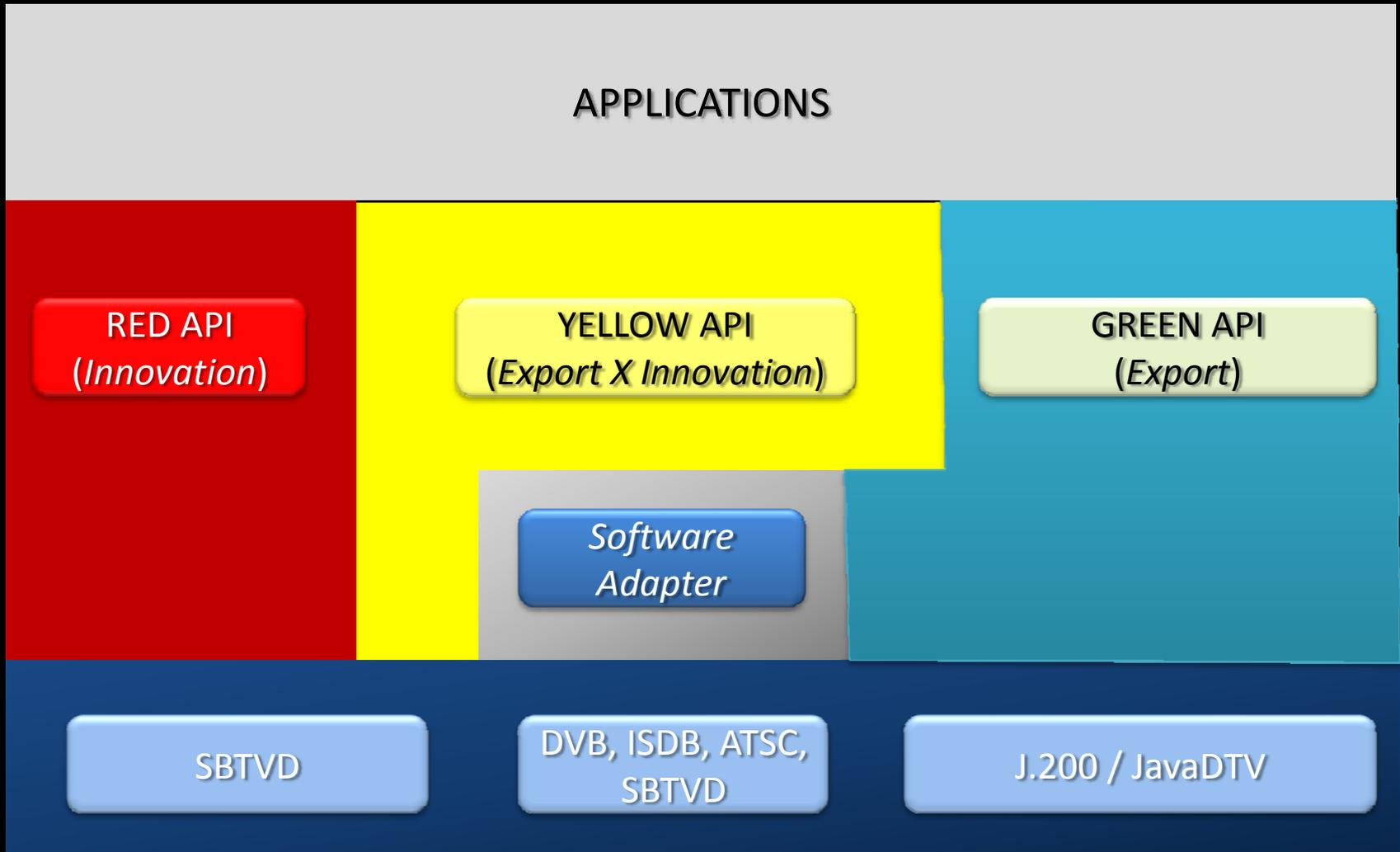


Produtores de conteúdo  
Radiodifusores  
Serviços interativos

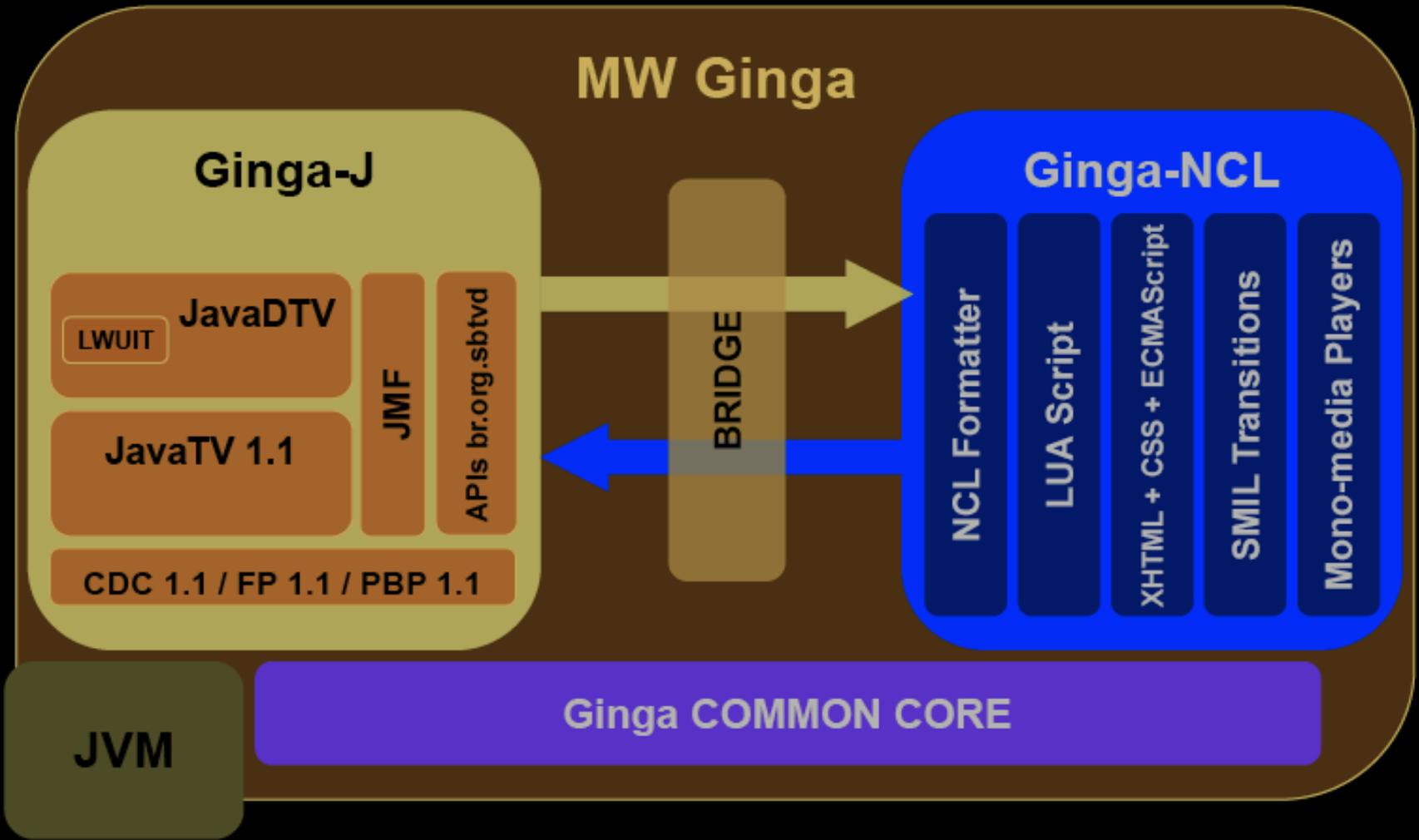


Implementações Independentes  
Hardware Diferentes  
Sistema Operacionais Diferentes  
Vários tipos de receptores  
(*low-end / high-end*)

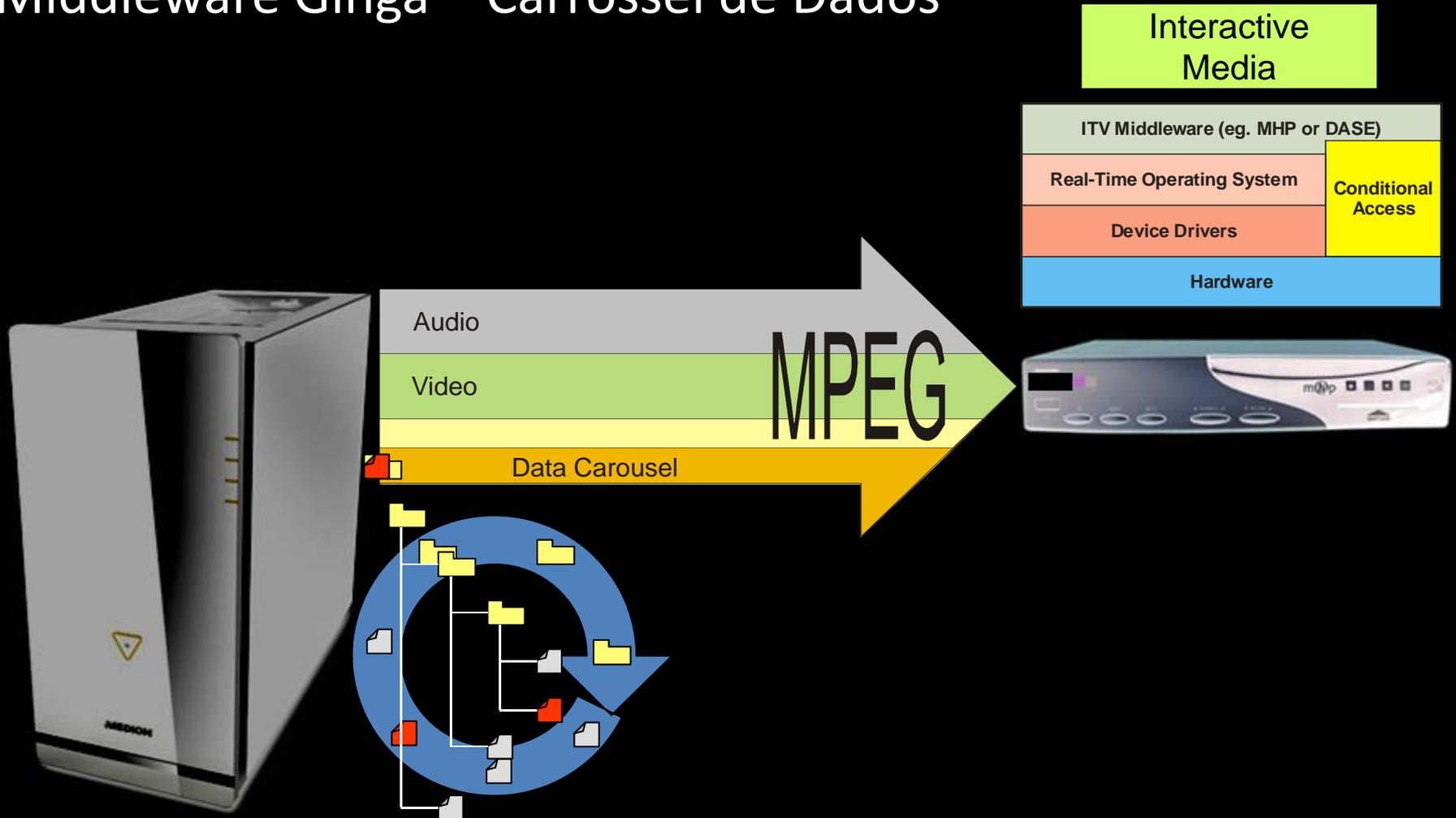
# Middleware Ginga - Arquitetura



# Middleware Ginga - Arquitetura



# Middleware Ginga – Carrossel de Dados



# Middleware Ginga – Exemplo de Inovação: API de Integração de Dispositivos e Suporte Multiusuário



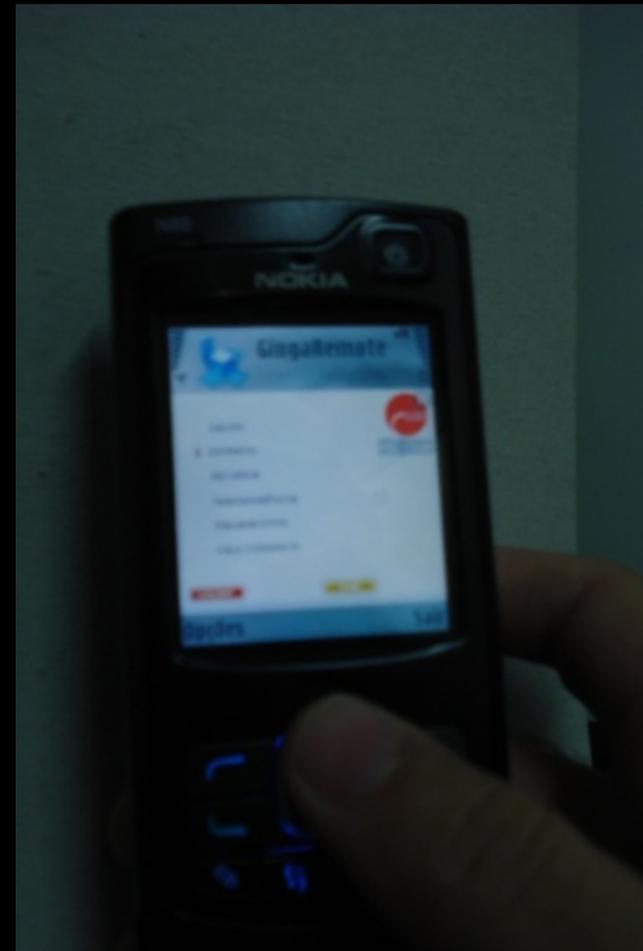
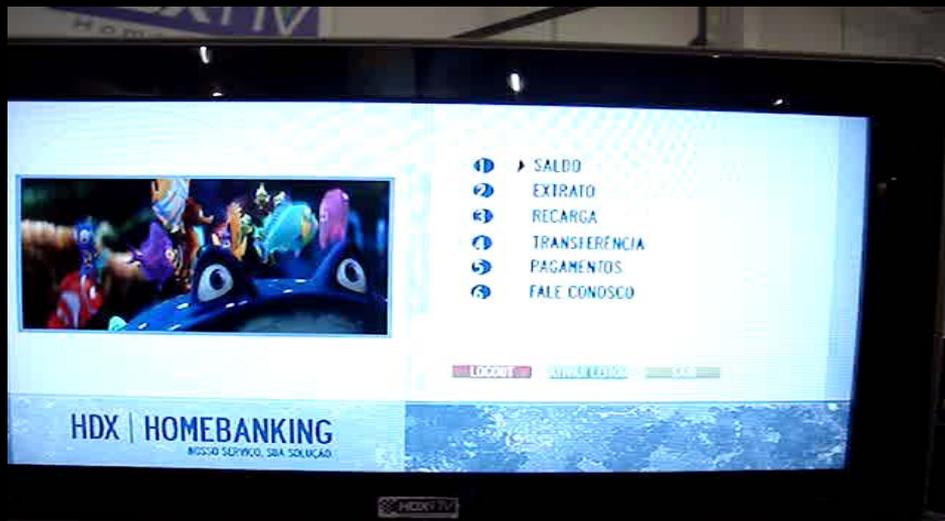
# Middleware Ginga

## Exemplo de Integração/Multiusuário: Home T-Banking.

**Características: Dados processados no aparelho de televisão.**

**Suporte a múltiplos usuários.**

**Prova de conceito demonstrada no CIAB 2007 (SP).**



# Onde Aplicar a Interatividade:

Commercial Applications (T-Commerce)

Education (T-Learning)

Entertainment

Banking (T-Banking)

Advertising (T-Advertising)

Government Services (T-Government)



# Middleware Ginga

## Exemplo de Integração/Multiusuário: Juke Box TV.



### Características:

Entrega de conteúdo digital multimídia pela TV para múltiplos dispositivos.

Prova de conceito demonstrada para uma emissora de radiodifusão em 2008.

# Cases

# Cases de Interatividade: CAIXA Econômica Federal.



# Cases de Interatividade: CAIXA Econômica Federal.



# Cases de Interatividade: CAIXA Econômica Federal.

**CAIXA**

GDC - Crédito Direto Caixa

Condições e Prazos

**Simulação**

Como Contratar

Escolha uma opção para prosseguir.

CDC

**Passo 1: Escolha o valor**

|                |                |                 |
|----------------|----------------|-----------------|
| 1 R\$ 1.000,00 | 5 R\$ 5.000,00 | 9 R\$ 9.000,00  |
| 2 R\$ 2.000,00 | 6 R\$ 6.000,00 | 0 R\$ 10.000,00 |
| 3 R\$ 3.000,00 | 7 R\$ 7.000,00 |                 |
| 4 R\$ 4.000,00 | 8 R\$ 8.000,00 |                 |

**CAIXA**

Compra, reforma ou construção

Condições e prazos

**Quanto você pagaria por mês**

Docs Necessários Comprador

Escolha uma opção para prosseguir.

HABITAÇÃO

**Passo 3: Seleccione o valor do imóvel**

|                 |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|
| 1 R\$ 20.000,00 | 4 R\$ 75.000,00  | 7 R\$ 350.000,00 |
| 2 R\$ 30.000,00 | 5 R\$ 130.000,00 |                  |
| 3 R\$ 50.000,00 | 6 R\$ 200.000,00 |                  |

**CAIXA**

QUINA

DUPLA SENA

LOTOMANIA

MEGA-SENA

Escolha um Concurso para ver os resultados.

LOTERIAS

**MEGA SENA: ACUMULOU!**

- Número do concurso: 1044
- Data do concurso: 31/01/2009
- Estimativa de prêmio: R\$ 20.000.000,00
- Valor acumulado: R\$ 15.945.179,95
- Número do sorteio: 10 11 13 35 39 58

**CAIXA**

O que é?

**Quem tem direito?**

Como sacar?

Onde receber?

Escolha uma opção para prosseguir.

FGTS

**Quem tem direito ao FGTS?**

Todos os trabalhadores regidos pela CLT, a partir de 05/10/1988. Antes dessa data, o direito ao FGTS era opcional. Também tem direito ao FGTS os trabalhadores rurais, os temporários, os avulsos, os safristas e os atletas profissionais (jogadores de futebol).

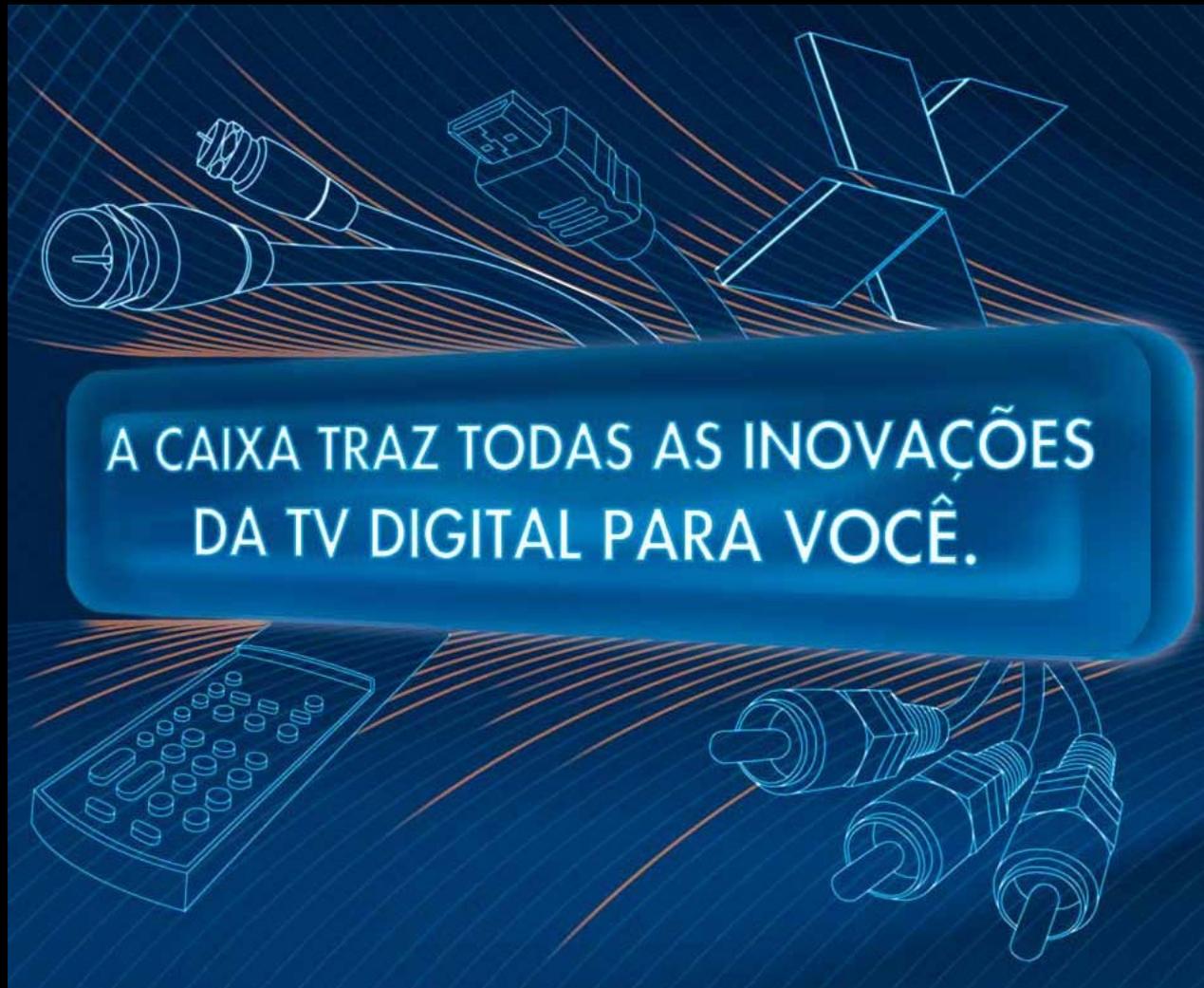
# Cases de Interatividade: CAIXA Econômica Federal.



# Cases de Interatividade: Resultado de Loterias 1-seg.



## Cases de Interatividade: CAIXA Econômica Federal.



# Cases de Interatividade: CAIXA Econômica Federal.

### TV DIGITAL NO BRASIL

O Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTV) foi desenvolvido com base no sistema japonês e já se considera um dos mais modernos e mais eficientes do mundo. Com esse sistema, é possível receber o sinal digital nos aparelhos móveis e TVs terrestres, com o mesmo qualidade de som e imagem. O sinal só será disponível para os brasileiros por meio de TVs com receptores analógicos, TVs com receptores ocultos, celulares, mini-receptores e receptores USB para PC.

Com a aprovação do software GINGA, os bens de Interatividade estão disponíveis nos aparelhos compatíveis com esse programa. Isso significa que uma imensa quantidade de conteúdo interativo estará à disposição dos brasileiros durante a programação normal de TV, sem sinal aberto. Sem o GINGA, não será possível a interatividade na TV aberta.

A CAIXA é uma empresa que trabalha na criação tecnológica e já está colocando na TV Digital as aplicações que permitem aos usuários verem o resultado das eleições, simulação de CDC, informações sobre o PGT5 e simulação de investimentos publicitários diretamente no TV.

### ONDE JÁ TEM TV DIGITAL?

### O QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE INTERATIVIDADE NA TV DIGITAL

**O que é TV Digital?**  
É uma nova tecnologia de transmissão de sinais de televisão, que proporciona gratuitamente ao telespectador melhor qualidade de imagem e uma série de novos benefícios, tais como ver televisão quando um desloca-se e integrá-lo com os programas.

**O que é interatividade na TV Digital?**  
É a possibilidade de acessar, por meio do controle remoto, o conteúdo extra disponibilizado durante a programação normal de TV e os comerciais. Nesse conteúdo estão incluídas informações sobre a programação, serviços diversos e até mesmo interação com redes sociais. Com a interatividade, será possível fazer transações baseadas no TV e fazer comentários sobre a programação em exibição com algum usuário via mensagens instantâneas, por exemplo.

**O que muda com a interatividade?**  
Além dos benefícios de som e imagem característicos da TV Digital, a interatividade permitirá que os emissores disponibilizem também ao telespectador informações

adicionais sobre a programação, tais como dados sobre os itens de lista sendo apresentados, mesmo do que se encontra no vídeo até o capítulo anterior, entre outros itens que estão programados, etc. Durante os comerciais, será possível saber mais sobre produtos e serviços anunciados.

Para ver essas informações adicionais, o telespectador interage com seu conversor digital ou com seu televisor já integrado usando o controle remoto. Se o conversor digital no seu TV estiver integrado a uma rede de telecomunicações, como por exemplo, uma banda larga, um modem de telefonia fixa ou móvel, poderá desfrutar do que chamamos de interatividade completa, interagindo diretamente com o programa e, por exemplo, votar em eleições ou participar de games.

**Todos os canais vão ter conteúdo interativo?**  
A oferta de interatividade depende de ações dos emissores. Muitos já oferecem conteúdo interativo durante a programação normal. A existência de tal conteúdo pode ser verificada por meio de um teste "remoto" no canal superior dentro do tele TV.

**Tranho que comprar um conversor? Quanto vai custar? Quem vende?**  
Para entrar no mundo da interatividade da TV Digital é necessário comprar equipamentos de recepção justos baseados em TV de fabricação que possuem o middleware (software) Ginga embutido.

O Ginga é uma camada intermediária de software que possibilita que os equipamentos de TV exibam mídia interativa. Ela foi especificada para uso em equipamentos compatíveis como o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre e é considerado hoje o mais completo em termos de recursos, sendo também adequado para uso em estas plataformas.

Os equipamentos com o Ginga estarão disponíveis no mercado com preços que vão variar de acordo com os perfis dos recursos tecnológicos oferecidos. É importante pesquisar e obter orientações antes da compra, obtendo o aspecto referente, a compatibilidade e a garantia oferecida.

**Preciso de antena especial?**  
Precisa de antena UHF. Hoje não há são usadas para captar os canais analógicos em UHF emitidos em São

Paulo e outros estados, mas alguns sistemas de antena coletiva não dispõem delas.

**O serviço é pago? É via telefone? Vai ter internet?**  
Tudo de televisão ALERTA, LIVRE e GRATUITA para a população. Fora de casa você poderá ver Televisão, também gratuitamente, instalando um receptor de TV Digital no seu carro ou em conexões coletivas que o instalam. Também poderá comprar pequenos televisores portáteis (alguns já já dispõem desse aparelho), ou um telefone celular capaz de captar do ar as imagens dos emissores de TV, e não terá que pagar nada de emissão de TV por assinatura. As empresas de telecomunicações vão cobrar as conexões, por exemplo, no caso de não desejo ligar seu conversor de linha telefônica para desfrutar da interatividade, ou desejo estar em um programa de televisão usando o seu telefone celular.

Será possível a utilização do conversor digital como browser do internet, mas com uma velocidade de conexão inferior à do computador. Também será possível o uso do televisor como display para o internet.

**Eu deixo de ver a programação ao acessar o conteúdo interativo?**  
Não. Será possível visualizar o conteúdo interativo e a programação normal de TV em uma mesma tela.

**Posso comprar produtos pela TV? Como eu pago?**  
Como o conversor digital ou o televisor integrado estão conectados a uma rede de telecomunicações, por exemplo, uma linha telefônica fixa ou móvel ou mesmo o banda larga, será possível o compra de produtos utilizando o controle remoto. As formas de pagamento serão diferentes pelas áreas de vendas/terceiros, mas, provavelmente, o mais usado será o cartão de crédito.

Muitos emissores de TV já estão fazendo transmissões experimentais de interatividade e preparando serviços para explorar os seus recursos.

Para informações complementares, consulte o site oficial da TV Digital Brasileira:

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

# Cases de Interatividade: TV Globo (Olimpíadas).

**"TRANSMISSÃO EXPERIMENTAL"**



Beijing 2008



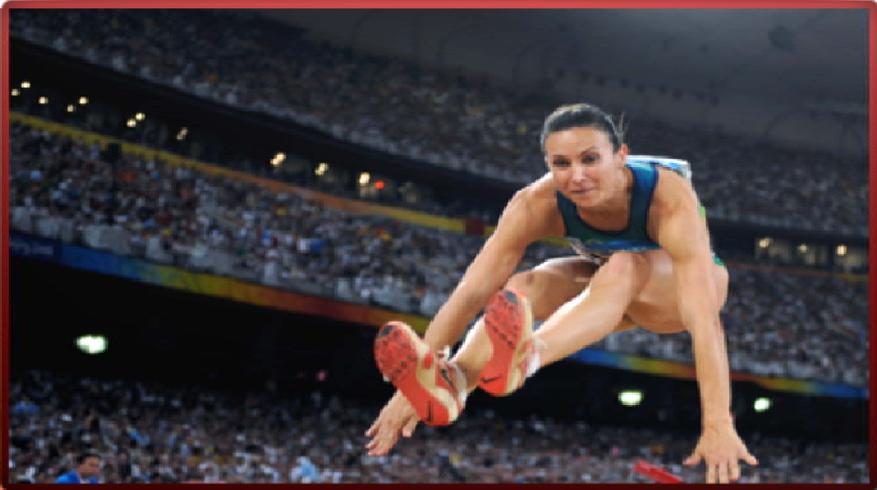


**OK AGENDA**

**NOTÍCIAS**

**MEDALHAS**

**CURIOSIDADES**



**OLIMPÍADAS 2008**

Bem-vindo à interatividade da TV GLOBO nas Olimpíadas 2008!



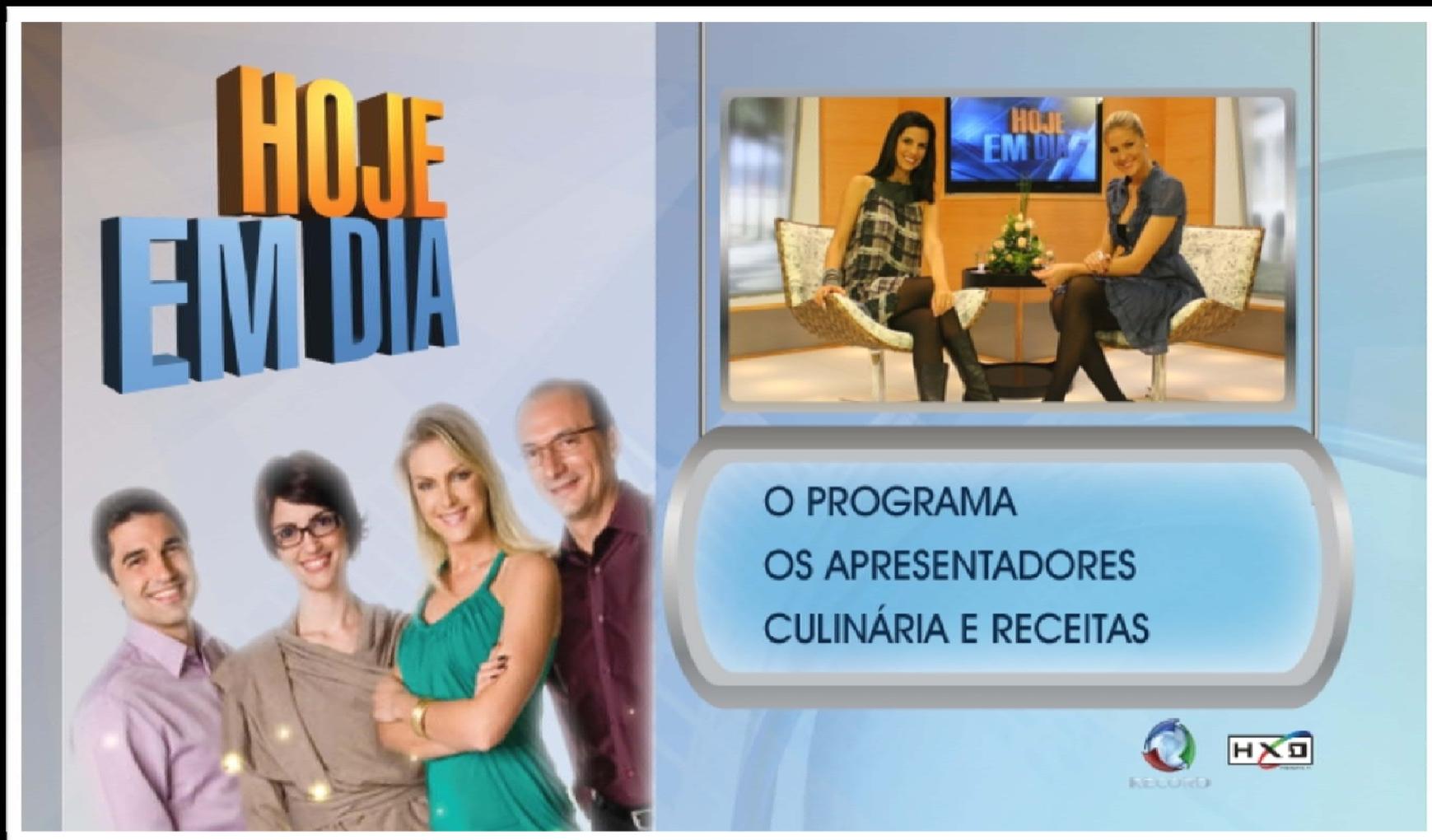
Aqui você encontra a agenda diária dividida por modalidades!

Confere também a emocionante disputa entre os países no quadro de medalhas!



Clique OK no controle remoto e comece a sua experiência interativa!

## Cases de Interatividade: TV Record (Hoje em Dia).



The graphic features the program title 'HOJE EM DIA' in large, 3D block letters (orange and blue) at the top left. Below it is a group photo of four presenters: a man in a purple shirt, a woman in a grey top and glasses, a woman in a green dress, and a man in a maroon shirt. To the right, a smaller inset photo shows two women sitting on a set with a 'Hoje em Dia' screen in the background. A light blue rounded rectangle contains the text 'O PROGRAMA OS APRESENTADORES CULINÁRIA E RECEITAS'. At the bottom right are the Record and HXD logos.

**HOJE  
EM DIA**

O PROGRAMA  
OS APRESENTADORES  
CULINÁRIA E RECEITAS

RECORD HXD

# Cases de Interatividade: Banco do Brasil.

**Banco do Brasil.**  
200 anos fazendo o futuro.

**200 ANOS**

**1 BB - Todo Seu**

**2 Agenda Financeira**

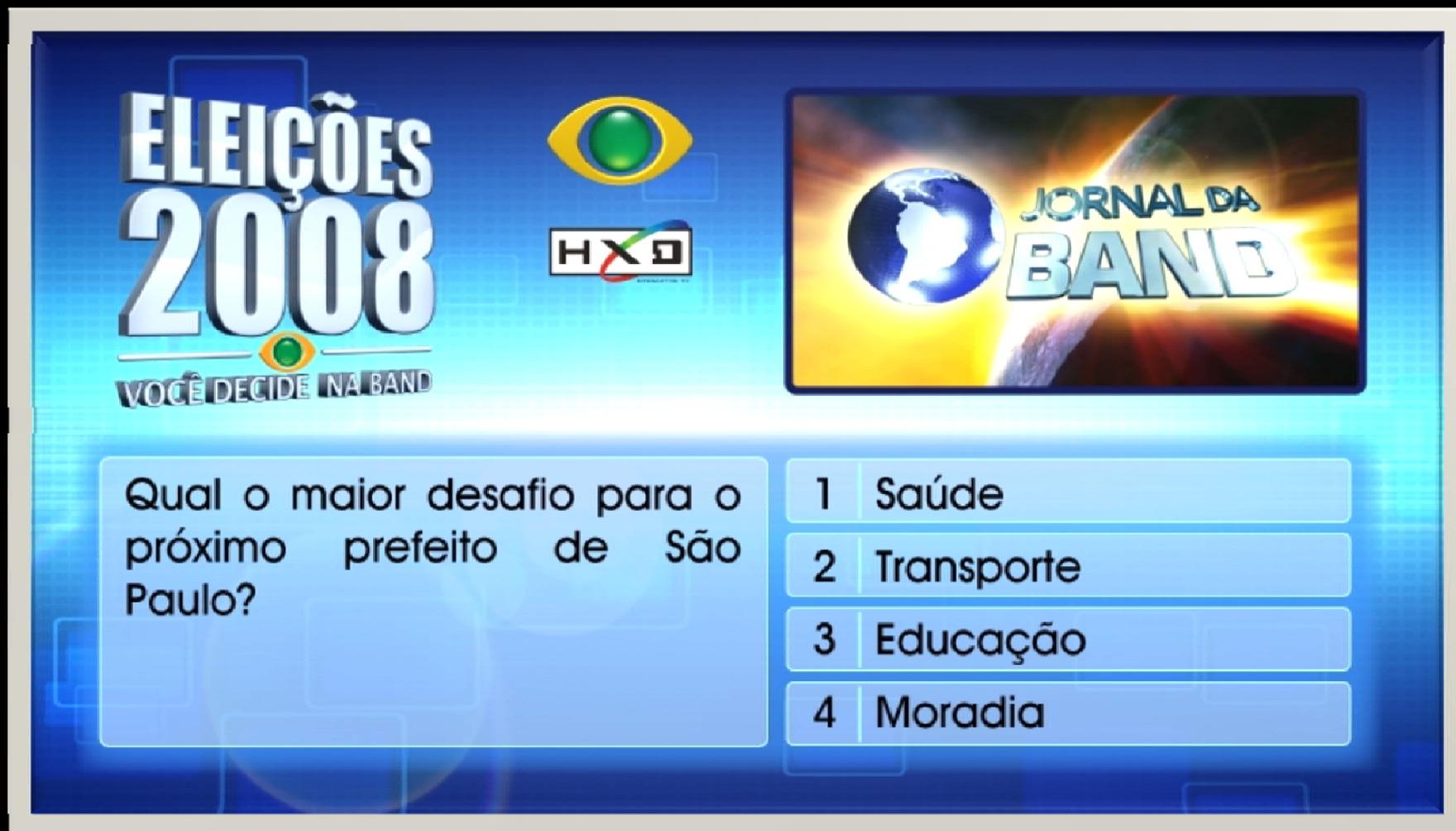
**3 Opções de atendimento**

**4 Simuladores**

**5 Acesse sua conta**

**Ajuda** **Sair**

## Cases de Interatividade: TV Bandeirantes (Eleições).



**ELEIÇÕES 2008**  
VOCÊ DECIDE NA BAND




Qual o maior desafio para o próximo prefeito de São Paulo?

- 1 Saúde
- 2 Transporte
- 3 Educação
- 4 Moradia

## Cases de Interatividade: Turma da Mônica.



## Cases de Interatividade: TV Globo (Stock Car).

### O Projeto:

Nasceu em fins 2008 quando a HXD procurou a TV Globo/SP para demonstrar o draft de uma aplicação de TV Digital tendo como conteúdo as provas da Stock Car.



# Cases de Interatividade: TV Globo (Stock Car).

**STOCK CAR**

- PILOTOS
- CLASSIFICAÇÃO
- CLASSIFICAÇÃO
- CIRCUITO
- BANDEIRAS

**CACA BUENO**  
Red Bull Racing

| CLASSIFICAÇÃO | POUNTOS | POLES | VIÓRIAS |
|---------------|---------|-------|---------|
| 8             | 30      | 5     | 13      |

Caca Bueno tem apenas 30 anos, mas muita habilidade para estar desde que competiu pela primeira vez do A-1 até aos 1.2 anos, 34 e 37 maior vencedor do Stock Car, com 13 vitórias, desde a sua estreia em 1979. Caca Bueno foi campeão do Stock Car nas temporadas de 2004, 2006 e 2007.

**DIRETO DOS BOXES**

11-45 - CACA BERNINI É PERDE A POLE EM Y14

Notícia: Serra faz o melhor tempo na última volta válida válida a pista de Duque Pauloana que lidera o treino durante toda a manhã. O grid fica ainda Ricardo Sperafico em 3º, Rodrigo Sperafico em 4º e Thiago Santos em 5º.

**Interlagos - SP**

Capa Verde  
Grande pista  
6,380 metros  
9 curvas  
Sótilo e veloz

## Cases de Interatividade: TV Globo (Stock Car).



## Cases de Interatividade: TV Integração (MG).

O Desafio:

Construir o “primeiro case DTVi utilizando conteúdo de programação regional de uma emissora” e o primeiro aplicativo para telejornal no país.



# Cases de Interatividade: TV Integração (MG).



# Cases de Interatividade: TV Integração (MG).



# Cases de Interatividade: TV Integração (MG).

**MG**  
Interativo

- EMPREGOS
- DESTAQUES**
- NOTÍCIAS
- PREVISÃO
- ENQUETES
- VOCÊ NO MGTV

DESTAQUES  
escolha a região

**Belo Horizonte**  
Min 27° Max 31°

**MG** destaques  
NOTICIASENDOEXIBIDANABARRADEROLAGEMCOM140CARACTERESBLABLABLABLABLABLABLA...  
BLABLABLABLABLA

# Cases de Interatividade: TV Integração (MG).



**MG**  
Interativo

- EMPREGOS
- DESTAQUES
- NOTÍCIAS
- PREVISÃO**
- ENQUETES
- VOCÊ NO MGTV

**PREVISÃO** para hoje X

|                  |     |   |
|------------------|-----|---|
| SÃO JOÃO DEL REI | 32° |  |
| DIVINÓPOLIS      | 28° |  |
| ARAXÁ            | 37° |  |
| ARAGUARI         | 36° |  |
| MONTE ALEGRE     | 25° |  |

# Desafios

## Próximos desafios:

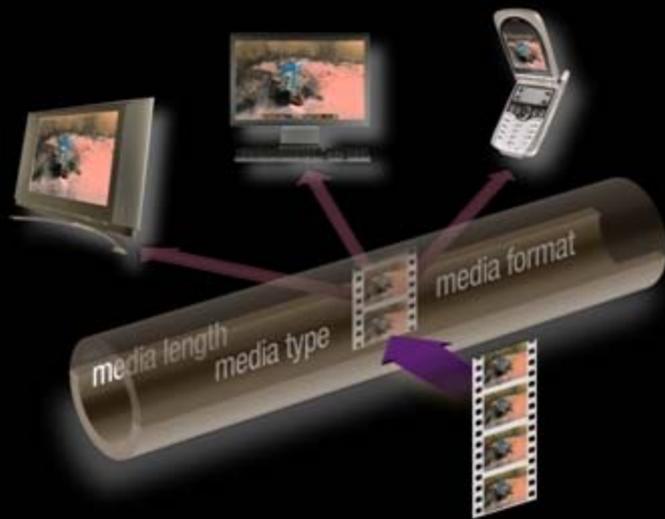
Aumento da oferta de TVs e Receptores (inclusive móveis e portáteis) com middleware no mercado.

Aumento da oferta de conteúdos voltados para a TV Digital interativa.

Definição de modelo de negócios por parte dos players do mercado.

Envolvimento de novos atores para criar cenários efetivos de uso.

Suíte de Testes.



Apesar da importância dos componentes tecnológicos, a grande revolução que a TV Digital interativa está trazendo não é apenas tecnológica:

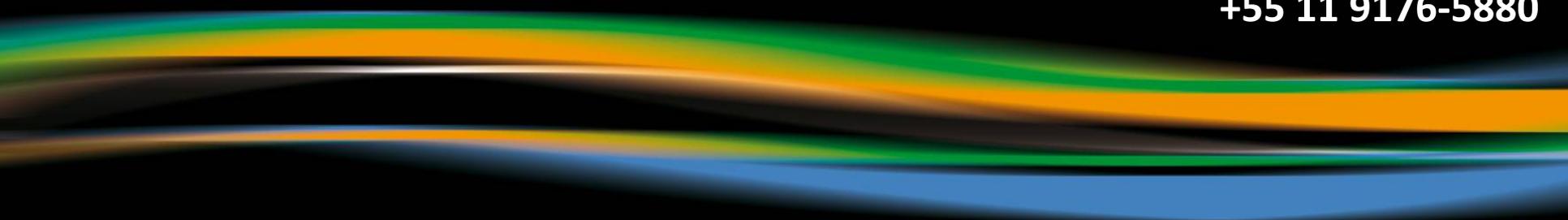
Ela gera um profundo impacto em todo o sistema de TV, afetando a sua infra-estrutura, a maneira de se relacionar com os consumidores e os modelos de negócios existentes.

salustiano@hxd.com.br

+55 11 3717-1420

+55 11 6202-5959

+55 11 9176-5880



[www.HXD.com.br](http://www.HXD.com.br)  
[www.twitter.com/hxd\\_itv](http://www.twitter.com/hxd_itv)