

SISTEMA DE TV DIGITAL

HISTÓRICO

TV Digital

O Papel da Televisão

A televisão é um dos mais importantes meios de difusão de informações e entretenimento para grande parte da humanidade. Por causa da televisão, lugares remotos são colocados em pé de igualdade com áreas urbanas altamente desenvolvidas, no que se refere à qualidade do seu conteúdo e, na maioria das vezes, até mesmo à recepção do sinal.

No Brasil, a televisão possui um papel fortemente integrador. Sua presença vem sendo fundamental como agente de cultura, lazer e exercício da cidadania. A televisão brasileira é uma das maiores do mundo - mais de 90% dos domicílios brasileiros possuem televisores e, dentre esses, 80% recebem exclusivamente sinais da televisão aberta (terrestre). É de se esperar que a TV Digital Terrestre venha a ter o mesmo tipo de penetração popular.

TV Digital – Uma Nova Realidade

A TV Digital não deve ser vista apenas como uma evolução tecnológica da televisão. Trata-se de uma nova plataforma de comunicação baseada em tecnologia digital para a transmissão de sinais. Esta tecnologia proporciona ganhos em termos de qualidade de vídeo e áudio, aumento da oferta de programas televisivos e novas possibilidades de serviços e aplicações.

Combinando as características tradicionais da televisão analógica com algumas das funcionalidades proporcionadas pelo computador pessoal – hoje exclusivo meio de acesso à Internet - com a TV Digital, será possível experimentar algumas das facilidades da tecnologia digital, chegando mesmo, em alguns casos, a acessar a rede mundial de computadores a partir de um aparelho de televisão, utilizando parte significativa da infra-estrutura existente. Assim, ao ser implementada, seus benefícios serão sentidos pela maioria da população. Comparativamente ao uso da Internet, que é baseado em computadores, a televisão digital demandará menos custos e não deverá apresentar maiores dificuldades de adaptação.

Com a potencialidade de oferecer um número maior de canais, comunicação bidirecional entre telespectadores e entre emissoras a partir de um canal interativo, além de um portal conveniente para serviços on-line, a TV Digital poderá estender os benefícios da era da informação a uma vasta camada da população que atualmente tem acesso ao entretenimento audiovisual de forma passiva, com pouca ou quase nenhuma interação com o provedor da informação ou mesmo com poucas oportunidades de prover informação.

O acesso a uma gama maior de serviços, diferentemente do que é oferecido pela TV analógica atual, dá ênfase à possibilidade de escolha a partir de um grande número de fontes e à participação mais ativa da audiência. A TV Digital poderá ainda incluir aplicações totalmente desvinculadas da programação dita normal, relacionadas ao trabalho ou negócios, ao entretenimento, à educação e à informação, bem como aplicações baseadas no protocolo IP (governo eletrônico, mensagem eletrônica, comércio eletrônico, etc).

Trata-se, sem dúvida, de uma tecnologia que tem potencial para transformar as relações de nossa sociedade, tanto ou mais que o próprio advento da televisão como conhecemos hoje.

Os Sistemas de TV Digital Existentes e as Necessidades Brasileiras

Existem em todo o mundo três sistemas de TV Digital – o sistema americano, o sistema japonês e o sistema europeu. Cada um deles foi concebido tendo em vista as condições e peculiaridades dos países proponentes e seguindo objetivos diversos. Eles foram amplamente testados e analisados por entidades e especialistas brasileiros.

O sistema americano (ATSC) privilegia uma televisão com alta definição. O sistema japonês (ISDB), além da alta definição das imagens, tem como característica marcante a mobilidade. O sistema europeu (DVB) por sua vez, privilegia a múltipla programação, a interatividade e novos serviços.

Nesses casos, entretanto, a idéia original vem sendo colocada à prova. O ATSC vem demonstrando preocupação com a mobilidade e a interatividade, por exemplo, enquanto o DVB, que já se preocupava também com a mobilidade, começa a oferecer propostas para a TV em alta definição, ou seja, a flexibilidade passou a ser uma característica importante de forma a respeitar os desejos dos consumidores.

Para o Brasil, um padrão de televisão digital deve contemplar as reais necessidades da sociedade brasileira, tendo em vista o perfil de renda da população e as novas possibilidades abertas através da interatividade. É consenso que a TV Digital brasileira possua atributos de:

- Baixo custo e robustez na recepção;
- Flexibilidade, de modo que as emissoras possam escolher esquemas de programação e modelos de negócio de acordo com sua conveniência e dos consumidores;
- Interatividade e promoção de novas aplicações à população, proporcionando educação e cultura, para contribuir com a formação de uma sociedade apta a enfrentar os desafios de um mundo onde a informação e o conhecimento são cada vez mais importantes para alcançar o progresso econômico e o bem-estar social.

Configura-se também como uma oportunidade para direcionar a capacitação tecnológica de que dispõe o País para desenvolver soluções tecnológicas adequadas ao contexto brasileiro. Estas soluções, embora de caráter eminentemente técnico em sua maioria, devem levar em conta nos seus requisitos, vários outros aspectos de interesse da sociedade como: cultura digital, política tecnológica, industrial e comercial, independência tecnológica, educação e saúde.

Sistema de TV Digital Terrestre

O que é o Sistema de TV Digital Terrestre

Visando impulsionar os trabalhos para a criação de um modelo de referência nacional de TV Digital Terrestre no Brasil, foi instituído o Sistema de TV Digital através do Decreto nº 4901 de 26 de novembro de 2003. Neste decreto estão formalizadas, além dos objetivos principais a serem alcançados, a composição e as competências atribuídas aos vários membros dos comitês que compõem o Sistema de TV Digital.

O programa visa realizar estudos técnico-econômicos de viabilidade para as tecnologias e soluções, subsidiando o Governo Federal nas decisões sobre o tema e disponibilizando o conhecimento gerado no decorrer do mesmo para os diversos agentes envolvidos – Governo, emissoras, indústria, empresas de software e de serviços e instituições de pesquisa.

As premissas adotadas são:

- Estabelecer e aumentar a rede de competências nacional, promovendo a efetiva integração das pesquisas brasileiras nas áreas de abrangência desse programa;
- Apresentar solução técnica inovadora, mantendo e aproveitando a compatibilidade com elementos já padronizados no mercado mundial de TV Digital;
- Ser flexível às condições sócio-econômicas do Brasil;
- Aproveitar o parque nacional instalado de televisores;
- Permitir uma implantação gradual, minimizando os riscos e os custos para a sociedade, procurando soluções escaláveis e evolutivas, minimizando legados;
- Ser configurável para potencial adoção por outros países, facilitando exportação;
- Promover o adensamento da cadeia de valor e de geração de negócios baseados no sistema de TV Digital, consolidando os atores envolvidos;
- Promover soluções industriais que favoreçam a economia de escala;
- Promover a cultura digital com a TV interativa.

A partir das premissas mencionadas, o programa tem, no primeiro ano, os seguintes objetivos principais:

- Apresentar um modelo de referência a ser adotado como o modelo de televisão digital no Brasil;
- Realizar estudos técnico-econômicos de viabilidade para as tecnologias e soluções consideradas no modelo de referência;
- Subsidiar o Ministério das Comunicações e o Governo Federal nas suas decisões a respeito da questão “TV Digital Terrestre”;
- Disponibilizar o conhecimento gerado no decorrer do programa para os diversos agentes envolvidos – Governo, emissoras, indústrias, empresas de software e de serviços e instituições de pesquisa.

Ao término da primeira fase desse programa, após a definição do Sistema de TV Digital e em função desta, novos objetivos podem surgir, envolvendo as fases de desenvolvimento das soluções tecnológicas e dos serviços escolhidos e a fase de implantação do sistema, propriamente dito.

Este programa de desenvolvimento tecnológico deverá trazer, entre outros, os seguintes benefícios para o Brasil:

- Soluções voltadas para uma sociedade bastante desigual (buscando promover inclusão digital e social);
- Fortalecimento das redes de competência e aumento da base de conhecimento (engenharia de sistemas);

- Redução da dependência tecnológica e substituição de importações de softwares e componentes;
- Incentivo à produção de conteúdos regionais e locais e novas oportunidades de negócio (geração de empregos);
- Inserção efetiva da C&T brasileira nos consórcios internacionais;
- Maior capacidade de articulação e poder de negociação com fornecedores internacionais (redução do pagamento de royalties);
- Potencial de exportação de softwares e equipamentos;
- Fortalecimento da indústria nacional com produção de alta escala;
- Novos mecanismos de suporte à cultura, educação e saúde.

Entenda a Formação do Sistema de TV Digital Terrestre

Um programa de escopo social e tecnológico como este, tem a capacidade de mobilizar o comprometimento de diversos setores da sociedade. Vinculado à Presidência da República, o programa de desenvolvimento do Sistema de TV Digital é formado por um grupo de trabalho interministerial sob a coordenação do Ministério das Comunicações, formado por representantes de dez Ministérios, da ANATEL, do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) e da sociedade civil, por meio de entidades ligadas ao setor produtivo brasileiro – instituições de classe, indústrias, etc – além de instituições que defendem os direitos do consumidor.

Sua organização se dá por meio de um Comitê de Desenvolvimento, um Comitê Consultivo e um Grupo Gestor.

Cabe ao Comitê de Desenvolvimento fixar critérios e condições para a escolha das pesquisas e dos projetos a serem realizados para o desenvolvimento do programa, bem como de seus participantes. Entre alguns de seus objetivos destacam-se: estabelecimento de diretrizes e estratégias para a implementação da tecnologia digital; definição das estratégias, planejamento das ações e aprovação de planos de aplicação para a condução da pesquisa e o desenvolvimento do sistema; controle e acompanhamento das ações e o desenvolvimento das pesquisas e programas em tecnologias aplicáveis à Televisão Digital; apresentação do relatório final contendo a definição do modelo de referência de televisão digital, sua forma de exploração de serviços e o modelo de transição do sistema analógico para o digital.

Ele é presidido pelo Ministério das Comunicações e tem como membros, representantes da Casa Civil, do Ministério da Ciência e Tecnologia, da Cultura, do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior, da Educação, da Fazenda, do Planejamento, Orçamento e Gestão, das Relações Exteriores, e ainda da Secretaria de Comunicação de Governo.

O Comitê Consultivo tem por finalidade dar suporte às ações e diretrizes relativas ao Sistema de TV Digital, articulando com o setor produtivo brasileiro os aspectos aplicáveis ao que será a futura TV Digital Terrestre brasileira. O Comitê é integrado por 23 representantes das instituições de classe e também das instituições que defendem os direitos do consumidor. O Comitê Consultivo possibilitará acesso às opiniões do setor que irá atuar para que a TV Digital chegue à casa dos milhões de telespectadores brasileiros.

Cabe ao Grupo Gestor a execução das ações relativas à gestão operacional e administrativa voltadas para o cumprimento das estratégias e diretrizes estabelecidas pelo Comitê de Desenvolvimento do Sistema de TV Digital. Ele é coordenado pelo Ministério das Comunicações e seus membros são representantes da Casa Civil, dos Ministérios da Ciência e Tecnologia, da Cultura, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Educação, Secretaria de Comunicação de Governo, além de representantes do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) e da ANATEL.

O Grupo Gestor dispõe do apoio técnico e administrativo da FINEP e da Fundação CPqD.

Cabe à FINEP a responsabilidade pela seleção e decisão acerca das propostas para a contratação de pesquisas e a liberação dos recursos para as instituições conveniadas ao programa.

Cabe à Fundação CPqD o papel de integração dos projetos que vão compor o Sistema de TV Digital Terrestre, realizando o acompanhamento técnico e a elaboração dos pareceres sobre os testes resultantes dos trabalhos escolhidos. Para tanto, o CPqD criou dentro de sua estrutura organizacional a Diretoria de TV Digital que deverá coordenar as ações ligadas ao programa.

Recursos Orçamentários

Uma iniciativa com esta abrangência e importância deverá movimentar recursos que chegam à ordem de alguns bilhões de reais ao longo dos mais de dez anos da sua implantação. O desembolso da maior parte deste montante deverá ser distribuído entre os usuários, na aquisição de novos receptores ou unidades decodificadoras dos sinais, as emissoras, que atualizarão seus estúdios e transmissores, os fabricantes de equipamentos, que adequarão suas linhas de montagem e testes, bem como os novos atores, que deverão surgir principalmente para o desenvolvimento das aplicações interativas

O primeiro passo, entretanto, foi dado pelo Governo Federal, através do financiamento de projetos articulados de pesquisa e desenvolvimento do Sistema de TV Digital Terrestre. Foi firmado um convênio entre o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL) e a Fundação CPqD designando para o programa, em sua fase inicial, uma dotação orçamentária de R\$ 65 milhões, cabendo R\$ 15 milhões à Fundação CPqD e R\$ 50 milhões para a contratação das demais instituições de pesquisa. Estes recursos são relativos ao primeiro ano de pesquisas para a elaboração do Modelo de Referência do Sistema de TV Digital.

Resultados Esperados do Sistema de TV Digital Terrestre

O prazo para a apresentação do modelo de referência está fixado em doze meses, a contar da instalação do Comitê de Desenvolvimento. Espera-se que ele:

- Proponha modelos de exploração e implantação em função dos possíveis serviços que serão suportados pela plataforma de TV Digital e dos padrões já existentes no mundo;
- Proponha condições e planos para a transição do modelo analógico para o digital;
- Analise e classifique cada modelo de implantação em função das condições de transição, do panorama sócio-econômico e tecnológico do País e da influência da adoção de cada modelo.