



GT DE TV 3.0: CONCEITOS FUNDAMENTAIS DE TV CONECTADA

Grupo de Trabalho de TV 3.0 da SET
Coordenador Executivo: Sérgio Eduardo Di Santoro Bruzetti, Record TV e Fórum SBTVD

Copyright ©Sociedade Brasileira de Engenharia de Televisão (SET), 2020.
Permitida a reprodução desde que citada a fonte.

GT de TV 3.0: conceitos fundamentais de TV conectada

Por Grupo de Trabalho de TV 3.0 da SET

I. Introdução

Desde 1950, com a chegada da TV em preto e branco ao Brasil, o modelo de negócios foi bem definido: de um para todos de forma gratuita e simultânea. Com as mudanças tecnológicas na evolução da TV aberta, – do preto e branco para o colorido e, em 2006, com a implantação da TV Digital -, o sistema de transmissão proporcionou uma significativa melhora de qualidade na recepção e abriu a porta para a alta definição no Brasil, sem impactar no modelo de negócios.

A TV linear exerceu o protagonismo por muitos anos. No entanto, a Internet possibilitou uma mudança de comportamento dos usuários por meio das redes sociais e pelo consumo de conteúdo via streaming. Agora, o usuário pode escolher o que quer ver, aonde ver, quando ver e, em muitos casos, há interação com o conteúdo escolhido.

A mudança de comportamento originada pelo advento de tecnologias que possibilitaram a comunicação e a conexão em escala global movimentou o mercado, fazendo surgir novos modelos de negócios. Desta forma, torna-se inevitável a convergência entre setores que por anos construíram barreiras entre si.

Acompanhar essas mudanças tem sido desafiador para a radiodifusão, pois o seu modelo linear não permitia maior flexibilidade e interação com o público. As transformações geradas pelo surgimento de novas tecnologias, tendo como um dos resultados uma alteração do comportamento humano, propiciaram um movimento no mercado que está possibilitando à TV os desejáveis recursos de interatividade.

Apesar do setor ainda apresentar uma certa resistência em se flexibilizar para conseguir acompanhar as tendências nos negócios, mudar e inovar já se tornaram inevitáveis, visto que que esses termos já foram amplamente aceitos em diversos segmentos, não sendo necessidades exclusivas da radiodifusão.

O futuro da TV vinha sendo discutido antes da

chegada do sinal digital. No entanto, nos últimos anos, essas discussões se intensificaram com a busca de mudanças disruptivas. A interatividade, inerente ao sistema digital, poderia ter sido a escalada da TV para oferecer novas experiências ao telespectador. Porém, por uma limitação de hardware, receptores não estavam aptos a integrar dados mais complexos com o vídeo transmitido.

A chegada das Smart TVs ou TVs conectadas impulsionou esse cenário. Nesse período surgiu o conceito da TV híbrida, termo utilizado para denominar a integração da radiodifusão com a internet, por meio de tecnologias separadas e tendo os serviços ofertados também de maneira apartada.

Nesse período, na Europa, foi criado o HbbTV que estreou em 2009 e tornou-se padrão europeu em 2010. No Japão, foi desenvolvido o Hybridcast pela NHK, que foi lançado em 2013.

Gerações

Assim como a telefonia móvel, a TV passou a ser dividida em gerações. Com início no Brasil em 1950, a primeira geração de TV, denominada TV 1.0, era analógica em preto em branco. Em 1975, o Brasil passou a ter a TV em cores, considerada a TV 1.5. Somente em 2006, com o advento do sinal digital, a TV entrou na geração 2.0. A previsão é que, entre 2019 e 2020, novos recursos sejam atrelados à TV digital, o que mudará completamente a experiência do telespectador, introduzindo a TV 2.5.

Ela preparará o caminho para a chegada da TV 3.0, que tem como proposta vir com a segunda geração do padrão digital brasileiro, permitindo que a TV aberta transmita todos os recursos adquiridos na TV 2.5, como também o conteúdo em 4K HD – HDR.

Essa é a nova TV, difundindo novas experiências com alta tecnologia aos lares brasileiros.

Serviços Interativos

Serviço de câmera multiangular

Muitos programas de TV usam várias câmeras durante o processo de produção e cada câmera enquadra objetos diferentes ou em diferentes ângulos. As emissoras selecionam uma das imagens como parte do processo de produção do programa. Em um programa de esportes ou música, o espectador que estiver interessado em um jogador ou um instrumento específico, pode optar pela funcionalidade interativa, onde o receptor exibe os enquadramentos de vídeo por ele selecionados.

Serviços de sociabilidade na TV

Um comportamento que a TV proporciona é a possibilidade de se comentar e apreciar junto com a família ou amigos os programas, especialmente as transmissões ao vivo. A interatividade permite que pessoas que não estão no mesmo local compartilhem os sentimentos e impressões como se estivessem juntas. O aplicativo gerencia o status de login de SNS (Social Networking Service) e status de observação do programa, obtém o ID do programa do receptor e envia o ID do programa ao servidor. Os amigos ou familiares que estão conectados e têm registro do ID do programa se tornam membros do chat.

Serviços de emergência (Emergency Warning Broadcast System – EWBS)

Um papel importante do serviço de radiodifusão é fornecer informações de emergência aos telespectadores com precisão e rapidez. Se a informação da emergência for colocada sobreposta ao vídeo, existe um risco de que a audiência possa perdê-la. O conteúdo deve aparecer na tela de modo que, ao assistirem, as pessoas entendam sua importância, o que vai acontecer e como proceder.

Serviços de linguagem oculta multi-idioma

O serviço de radiodifusão tem como alvo a língua natal em primeiro lugar. Se um estrangeiro precisar assistir a legendas em um idioma não transmitido pelo canal, a Internet pode fornecer os dados necessários. A interatividade faz a sincronização entre a transmissão em banda larga e as várias fontes de fluxos de dados.

Serviço de animação de linguagem de sinais

Embora o closed caption seja um serviço útil para deficientes auditivos, é necessário fornecer outro tipo de serviço para pessoas que não se adaptam com a representação textual, como por exemplo leitura labial e linguagem de sinais. O canal de transmissão ocupado por dados regulares não fornece espaço para selecionar vídeos de animação. Ao usar a interatividade, os vídeos de animação de linguagem de sinais podem ser entregues pela Internet de forma síncrona com o programa transmitido.

II. Desenvolvimento

Implementado pelo Fórum Brasileiro de Televisão Digital (Fórum SBTVD), a tecnologia DTVD Play é o mais recente aprimoramento do Sistema Brasileiro de Televisão Digital. Considerado como um framework de dados, tem como base o middleware brasileiro Ginga, identificado na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) como perfil D, cuja norma passou a dar suporte às novas funcionalidades relacionadas aos serviços de tecnologia de áudio e vídeo.

O intuito é oferecer ao consumidor final uma experiência digital ainda mais elevada em comparação com a TV 2.0 e suas gerações anteriores, bem como promover uma integração maior entre o broadcast e broadband, ou seja, permitir a integração dos recursos da televisão aberta com os da banda larga, além de prover experiências com High Dynamic Range (HDR), Áudio Imersivo, Vídeo On Demand (VOD) e até mesmo 4K.

III. Conclusão

Apesar de trazer significativas inovações, o DTVD Play não é considerado disruptivo em relação às suas gerações anteriores, mas sim, uma inovação incremental para a TV 2.0. Desta forma, somente a TV 3.0 trará esse rompimento total com a TV que conhecemos, oferecendo uma qualidade de vídeo e áudio ainda melhor, com recursos de interatividade aprimorados que, explorados com criatividade, poderão acrescentar novos modelos de negócio à TV.