

Oito Categorias para Produção de Conteúdo Audiovisual em Televisão Digital e Multiplataformas

Alan César Belo Angeluci¹

Cosette Castro²

RESUMO

O campo da produção de conteúdos audiovisuais digitais interativos para televisão digital e multiplataformas no Brasil é ainda pouco desenvolvido e demanda soluções criativas e eficientes que dialoguem com as potencialidades do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T). Na medida em que o governo avança em sua corrida pela adesão de novos países pelo sistema nipo-brasileiro, emerge cada vez mais a importância dos profissionais de produção de conteúdos criarem novos modelos, interativos e convergentes. O presente artigo avança nessa problemática ao propor oito categorias de análise que podem servir como ponto de partida para produções digitais no campo do audiovisual para televisão digital e multiplataformas. Acima de querer estabelecer qualquer modelo, essas oito categorias são elaboradas a partir da experiência de produção de conteúdo descrita por ANGELUCI (2010), e chamam a atenção para aspectos significativos que alteram de maneira significativa o então *modus operandi* das produções analógicas. Objetiva-se evidenciar que estão ocorrendo mudanças paradigmáticas na passagem do processo de produção analógica para o modelo de produção digital interativa. Para além da digitalização dos equipamentos, existe uma profunda alteração nos conceitos e práticas de produção de conteúdos audiovisuais, que contemplam a perspectiva de programação não-linear, interativa e voltada para múltiplas plataformas.

Palavras-chave: categorias; TV Digital e multiplataformas; Roteiro do Dia.

ABSTRACT

The field of production of interactive digital audiovisual content for digital television and multi-platform in Brazil is still undeveloped and demand creative and efficient solutions that dialogue with the potential of the Brazilian System of Digital Terrestrial Television (SBTVD-T). Insofar as the government moves forward in its race for accession of new countries by the Japan-Brazilian system, increasingly emerges the importance of professional of content production to create new models, interactive and convergent. This article furthers this problem by proposing eight categories of analysis that can serve as a starting point for digital productions in the audiovisual field for digital television and multi-platform. Up wanting to make any model, these eight categories are drawn from the experience of content production described by Angeluci (2010), and call attention to significant aspects that alter significantly the *modus operandi* of the analog productions. It aims to show that paradigmatic changes are occurring in the passage of the analog process to digital interactive production model. In addition to scanning equipment, there is a profound change in concepts and practices of audiovisual content, which includes the prospect of non-linear programming, interactive and focused on multiple platforms.

Keywords: categories; Digital TV and multiplatform; "Roteiro do Dia"

RESUMEN

El campo de la producción digital de contenidos audiovisuales para la televisión digital interactiva y multi-plataforma en Brasil está todavía sin desarrollar y demanda soluciones creativas y eficientes que dialoguen con el potencial del Sistema Brasileño de Televisión Digital

¹ Universidade de São Paulo – USP. aangeluci@yahoo.com.br

² Universidade Católica de Brasília – UCB. cosettecastro@hotmail.com

Terrestre (SBTVD-T). En la medida en que el gobierno avanza en su carrera a la adhesión de nuevos países por el sistema japonés-brasileño, cada vez más surge la importancia de el profesional de producción de contenido crear nuevos modelos, interactivos y convergentes. Este artículo avanza en este problema, proponiendo ocho categorías de análisis que pueden servir como punto de partida para las producciones digitales en el ámbito audiovisual para la televisión digital y multiplataforma. Sin ganas de establecer cualquier modelo, estas ocho categorías se han extraído de una experiencia de producción de contenidos descritos por Angeluci (2010), y llama la atención sobre aspectos importantes que alteran significativamente el *modus operandi* de las producciones analógicas. Lo objetivo es mostrar que están ocurriendo cambios paradigmáticos en la pasagen Del proceso analógico de producción para el modelo de producción digital interactivo. Además de la digitalización de la equipaje, hay un cambio profundo en los conceptos y prácticas de los contenidos audiovisuales, que incluye la perspectiva de la programación no lineal, interactiva y centrada en múltiples plataformas.

Palabras clave: categorías, TV digital y multiplataforma; “Roteiro do Dia”.

INTRODUÇÃO

O Brasil tem se afirmado na vanguarda da implementação das novas tecnologias de radiodifusão dentro da América Latina. Com o tripé da alta definição, interatividade e mobilidade, o governo brasileiro está trabalhando para criar um sistema sul-americano de TV Digital. Tal sistema é estratégico para o país do ponto de vista da produção de inovações e exportação de serviços e mão-de-obra especializada. Adicionalmente, o desenvolvimento de uma política de inovação tecnológica a longo prazo interligada ao estímulo de uma indústria de conteúdos digitais, baseado não somente na TV Digital, mas também na convergência tecnológica entre outras plataformas também está sendo visto como algo que deve ser colocado em prática pelo Governo.

A TV Digital, ao utilizar um processo de codificação de áudio e vídeo digital, também torna possível que mecanismos de compactação sejam utilizados de tal forma que seja possível incluir dados no mesmo canal do fluxo de áudio e vídeo principal. Quanto mais eficiente esse processo de compactação, mais dados podem ser adicionados a este mesmo canal. Entre outras, esses dados podem ser utilizados, por exemplo, para que sejam interpretados como aplicações e possibilitem aperfeiçoar a experiência de se assistir televisão. Uma das possibilidades é permitir que o telespectador controle o que deseja assistir através de aplicações interativas. A interatividade

é vista como um dos “pontos fortes” do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T).

Uma reflexão, porém, que se faz necessária, dentro desse contexto, está no modelo de negócio a ser adotado pelas emissoras e produtoras de conteúdo³. Há, além da digitalização dos equipamentos, uma alteração no conceito de produção de conteúdos audiovisuais, que passam agora a contemplar a perspectiva de programação não-linear, interativa e para múltiplas plataformas. Essas novas possibilidades, se por um lado são vistas com bastante entusiasmo por alguns, por outro também traz certa resistência na sua implantação. Tal resistência vem de diversas esferas, sobretudo os radiodifusores que avaliam com bastante cautela⁴ as novas possibilidades de interatividade e de construção desses conteúdos.

Enquanto isso, pesquisadores trabalham, por exemplo, no aprimoramento de ferramentas de autoria para a produção de conteúdos não-lineares que sejam mais intuitivas e que não demandem grande conhecimento técnico de Engenharia e Informática. Tal preocupação se dá a partir do momento em que se torna inevitável a aproximação entre os diversos campos de estudo, como Comunicação, Design, Engenharia e Informática, além de muitas outras. Nesse momento histórico em que se vive a transição para o sistema digital no Brasil, um dos grandes desafios é superar o discurso de precocidade dos estudos na área – que para muitos servem como justificativa para o entrave no avanço de conceitos – e encarar os projetos transdisciplinares e o diálogo entre áreas que têm se revelado como chaves para a inovação na produção de conteúdo e na superação dos modelos de produção praticados até então.

³ já que tantas mudanças de paradigmas nos processos de produção estão acontecendo entre eles.

⁴ O processo de digitalização traz impactos inéditos no modelo de financiamento das emissoras praticado há 60 anos na América Latina. Após a experiência mal sucedida das TVs por assinatura no país no início da década de 90, em que muitas emissoras perderam capital em investimentos que não vingaram, os *broadcasters* estão mais atentos às novidades do mercado que impactuem seu orçamento e seu controle sobre o negócio.

PRODUÇÃO DE CONTEÚDO AUDIOVISUAL DIGITAL: A EXPERIÊNCIA DO “ROTEIRO DO DIA”

Entre os diversos projetos desenvolvidos pelas instituições de ensino superior brasileiras voltados para a inovação no campo da produção digital identifica-se o “Roteiro do Dia”. Refere-se à experiência de construção de um piloto de programa audiovisual interativo utilizando a *Nested Context Language* (NCL), a linguagem declarativa padrão do *middleware* Ginga. A experiência foi descrita de maneira pormenorizada e detalhada por ANGELUCI, AZEVEDO e SOARES (2009) e ampliada por ANGELUCI (2010). Aqui apresentamos uma pequena síntese dessa experiência que serve de base para as oito categorias que serão descritas adiante.

Os procedimentos de produção do “Roteiro do Dia” seguiram uma adaptação das etapas de uma produção audiovisual descritas por RODRIGUES (2002), ainda baseada em conceitos analógicos, e adicionalmente, ao longo do desenvolvimento, foram inseridos novos e necessários procedimentos que uma produção digital exige. As etapas consideradas foram:

- Fase conceitual:

- 1 – Roteiro
- 2 – Projeto
- 3 – Captação

- Fase operacional:

- 4 – Preparação
- 5 – Pré-produção
- 6 – Filmagem
- 7 - Finalização

A ideia de não-linearidade foi o ponto de partida para a elaboração do formato do programa. Os programas não-lineares se configuram como

conteúdos audiovisuais que rompem com a estrutura tradicional de roteirização, que é a linear – início, desenvolvimento, clímax e desfecho. A não-linearidade prevê a desconstrução do roteiro tradicional e dá ênfase a criação de “módulos audiovisuais” que possuem sentido sozinhos e/ou relacionados a outros módulos. Isso permite novas e variadas formas de percepção de um programa, sob diversos pontos de vista.

É importante considerar também que a não-linearidade nas narrativas audiovisuais não é uma ocorrência exclusiva do avanço das tecnologias, pelo contrário: ela já vinha sendo praticada desde o início do cinema com Griffith⁵, por exemplo, a partir do conceito de montagem. Segundo MARTIN (2003), essa montagem da narrativa pode assumir diversas modalidades, tais como a tradicional linear, a invertida, a alternada e a paralela. O que o processo de digitalização permitiu é transferir a função criadora da montagem, que antes era restrita somente ao criador da obra, também para a audiência, em diversos níveis, a partir de recursos tecnológicos. O conceito de não-linearidade, portanto, expande seu significado.

Um certo número de fatores, porém, cria e condiciona a expressividade da imagem. Esses fatores são, em uma ordem que vai do estático ao dinâmico:

- 1) os enquadramentos;
- 2) os diversos tipos de planos;
- 3) os ângulos de filmagem;
- 4) os movimentos de câmera.

A exceção está nos casos em que as produções têm caráter intrinsecamente colaborativo, em que as contribuições da audiência e do produtor do conteúdo se misturam de forma a não ser possível dissociar o papel criador de cada um.

No caso específico da experiência do “Roteiro do Dia”, a ideia de programa não-linear está mais próxima das definidas por GOSCIOLA (2003),

⁵ David Llewelyn Wark Griffith (1875-1948), diretor de cinema estadunidense, considerado o pai da montagem.

em que as informações devem representar “organismos ou embriões que foram criados separadamente e que através dos links criarão novas formas de percepção do conteúdo observado”. Ainda segundo o autor, os conteúdos

ao serem acessados pelo usuário através dos relacionamentos que escolher, gerarão um fenômeno de outra ordem, uma experiência nova a cada navegação, uma nova percepção dos conteúdos observados e, conseqüentemente, diferentes respostas a cada acesso (2003, p. 114).

Para que essa não-linearidade pudesse ser executada a partir da plataforma tecnológica, a base para a organização do conteúdo foi a linguagem NCL⁶ (SOARES E BARBOSA, 2009) a qual é fundamentada no padrão XML (*Extensible Markup Language*) (W3C 2008). A linguagem NCL atua como uma linguagem de cola que orchestra objetos de mídia de vários tipos diferentes (áudio, vídeo, imagens, texto, etc.), relacionando-os no tempo e no espaço, criando o que se denomina de uma apresentação hipermídia⁷. Além disso, NCL também possibilita a especificação de programas interativos, já que a interatividade pode ser vista como um caso particular de sincronismo (SOARES NETO et al 2007).

O uso dessa linguagem requer a programação prévia de um documento que será responsável pela execução da interatividade no programa a partir de um comando dado pela audiência. Esse documento em NCL é dividido em duas partes principais: o cabeçalho (<head>) e o corpo (<body>). No cabeçalho estão as bases de informação que especificam onde e como o conteúdo deve ser exibido. No corpo está descrito o que é o conteúdo a ser exibido e quando isso deve ser feito. A aplicação desenvolvida em Angeluci (2010) é baseada em vários fluxos de conteúdo em um mesmo canal. À audiência é permitido alterar

⁶ No Brasil usa-se duas linguagens: NCL/Lua e Java. A linguagem Java – procedural, que não aparece nessa experiência – permite o desenvolvimento de programas mais elaborados, mais sofisticados, mas é mais difícil de utilizar. O NCL/Lua, como linguagem declarativa - é mais fácil de usar, mas está restrito a determinadas ações.

⁷ Aqui utilizamos o conceito de hipermídia da área de Informática, que considera uma “apresentação hipermídia” a orquestração de diferentes conteúdos – áudio, vídeo, texto, dados, denominados na área de Informática como “objetos de mídia” – em um documento programado em linguagem NCL. Vale destacar que para a Comunicação, o conceito de hipermídia está mais próximo ao de hipertexto audiovisual.

o fluxo de conteúdo que está sendo assistido, em determinados momentos. A interatividade ocorre em um único canal (ou nos sub-canais). Não é permitido a audiência assistir cada fluxo em separado, já que sempre, em um momento de transição, ela será redirecionada para um fluxo padrão, caso não escolha nenhum.

A Figura 1 apresenta o programa “Roteiros do Dia” em execução. Em (a) a tela de abertura onde o telespectador deve escolher se deseja interagir ou não. Em (b) a vinheta do programa que ocorre logo após a tela inicial. Em (c) a apresentadora chama o telespectador para escolher o próximo passeio e as possibilidades de interação são mostradas na tela, enquanto a apresentadora explica como interagir. Em (d) outra possibilidade de escolha do próximo passeio.

Figura 1: “Roteiro do Dia” em execução



Para visualizar a execução do programa piloto “Roteiro do Dia”, é preciso primeiro fazer o *download* das ferramentas de desenvolvimento e testes providas pela Comunidade Ginga. Elas estão disponíveis na página do site Clube NCL, um repositório de aplicações interativas, pelo link <http://clube.ncl.org.br/node/35>, bem como o arquivo do conteúdo do “Roteiro do Dia”, que pode ser baixado através do link <http://clube.ncl.org.br/node/61>. A partir do emulador, é possível rodar o programa no computador visualizando como ele seria em uma TV Digital Interativa. Em anexo neste trabalho, segue também um DVD com a filmagem de exemplos de algumas interações possíveis, gravados dentro do laboratório.

OITO CATEGORIAS DE ANÁLISE

As produções para TV Digital com suas múltiplas possibilidades interativas exigirão um nível de detalhamento até há pouco impensado, não somente devido à qualidade da imagem digital, mas principalmente no que se refere à experiência aumentada de ver TV por parte da audiência. Como já mencionado, o conteúdo, agora interativo, pode também partir da lógica não-linear, utilizando áudio, imagens e dados separados ou juntos. Isso tornará a programação, de um lado, muito mais complexa no campo da produção, mas, por outro, muito mais interessante e atraente para as audiências. O caso do “Roteiro do Dia” é apenas um exemplo do que pode ser feito dentro dessa perspectiva. Apresenta um modelo que é mais atraente para a audiência em termos de narrativa, já que possibilita a audiência ter um papel ativo⁸ no programa – além de ser exequível no caso da interatividade local, realidade mais próxima a nós. Há, dessa forma, certa individualização – prevista, claro – mas interessante para um público com gostos cada vez mais exigentes e segmentados.

Para outra parcela da audiência que prefere simplesmente assistir a um conteúdo proposto, sem interação alguma, o modelo também oferece essa alternativa. As novas possibilidades não vão tornar a TV em um ato incômodo, pois oferece diferentes possibilidades às audiências. O relaxamento e a passividade com que se pode assistir a uma programação seqüencial não serão substituídos por uma programação complexa. O evento interativo em um

⁸ Embora essa atividade seja programada pela produção e por isso mesmo restrita.

programa é só uma opção a audiência que também pode optar por um programa sem interatividade.

Uma reflexão que se faz necessária, porém, é em relação ao tempo de interação. O *broadcasting* é baseado no fluxo contínuo⁹ dos conteúdos, ou seja, não é possível ir e voltar de um ponto a outro do conteúdo à revelia¹⁰. Definir para a audiência um prazo máximo de tempo para a escolha de uma opção entre vários eventos interativos foi a decisão mais pertinente. Vale ressaltar que TV Digital não é computador mediado por internet e, portanto, seus eventos interativos vão possuir características diferentes. Sobretudo porque as aplicações na televisão são baseadas no vídeo, e na internet, pelo menos até o momento, em texto.

A resposta para a resolução desse conflito pode estar na definição de programação modulares, aceita por autores como BARBOSA FILHO E CASTRO (2008). Ou seja, a ideia de grade de programação, com a digitalização, tende a ceder espaço para a concepção de uma programação sem dias e horários definidos, sem a organização sequencial dos conteúdos oferecidos pela emissora. Dessa forma, a audiência usará o tempo que lhe convier para assistir e interagir com o programa.

A partir dessa experiência, observamos a necessidade de repensar o modo de produzir conteúdo digital para TV Digital e multiplataformas, definindo, então, oito categorias que alteram consideravelmente as rotinas de produção.

O ponto de partida para colocar programas com conteúdos interativos no ar é enriquecer os conteúdos. Para isso, alguns pontos são fundamentais: planejamento, conhecimento de produção audiovisual e conhecimento técnico. É importante que as emissoras saibam como transmitir os aplicativos interativos. Para isso será necessário formar e atualizar suas equipes, seja na redação ou na área técnica para que possam pensar e

⁹ Sobre o fluxo, o autor Raymond Willians (1992) define como as complexas interações e inter-relações entre vários programas e comerciais de televisão. A estrutura de programas e comerciais curtos, justaposição de pequenas unidades, comerciais, não interrompem os programas, mas sim fazem parte do conteúdo e da forma.

¹⁰ Algo do tipo seria possível em casos de Vídeos Sob Demanda (*Video On Demand*) ou *set-top box* que possuam mecanismos de PVR (*Personal Video Records*), mas estes são serviços pagos.

desenvolver conteúdos, formatos e programas digitais de forma transdisciplinar. A partir disso, é fundamental experimentar.

1) Interatividade

Como vimos anteriormente, a Interatividade não é nenhuma novidade na televisão mundial desde seus primórdios. O que torna essa característica tão inovadora é a possibilidade de *feedback* por parte da audiência através da própria televisão, por meio do canal de retorno, seja a partir do controle remoto ou mesmo de um celular. Essa inovação é permitida pelo processo de digitalização e, sobretudo, pelas características do sistema nipo-brasileiro que rege a televisão digital no país.

Um programa pensado para ser interativo pode sê-lo a partir de uma interatividade local ou uma interatividade plena. Essas duas modalidades definidas condicionam-se ao estágio de evolução dessa tecnologia na TV. Uma interatividade plena, por exemplo, define-se pelo fluxo bidirecional de conteúdos da emissora para a audiência, e vice-versa, a partir de um canal de retorno com boa capacidade de transferência de dados. Essa possibilidade por enquanto está postergada para uma etapa posterior da digitalização da televisão no país.

A interatividade local, por sua vez, permite o recebimento de variados conteúdos adicionais por meio da caixa de conversão instaladas nos aparelhos analógicos da audiência ou nas novas TVs com o *middleware* Ginga embutido. A emissora pode enviar conteúdos adicionais à audiência, sejam eles áudio, vídeo, textos, dados e à audiência é permitida uma experiência aumentada de assistência. Esse conteúdo também pode ser rearranjado pela audiência a partir de uma programação prevista pela emissora. É o caso de um programa com conteúdo informativo em que a audiência dirige-se às opções de conteúdos consequentes dispostos para a escolha dela. Essa é uma forma de produzir conteúdo interativo a partir da interatividade local, pois prevê uma forma inédita de participação da audiência, configurando-se também como um conteúdo com contribuição.

Uma outra maneira, mais simples, é - a partir de um fluxo contínuo de vídeo, ou seja, de um conteúdo linear - serem inseridos conteúdos adicionais relacionados ou não ao fluxo. Uma reportagem sobre aprendizado de piano, por exemplo, que disponibilize um conteúdo adicional que informe os locais públicos ou baratos de ensino de música mais perto da localização da residência da audiência¹¹. Vale ressaltar, porém, que essa interação deve ser oportunista; ou seja, um excesso de conteúdos adicionais, a todo momento, pode ser prejudicial. Isso porque vai requerer da audiência um nível de atenção maior e também custará mais caro a sua produção. É necessário então organizar a informação interativa de forma a não estressar a audiência.

Como um último tópico, vale destacar também que na relação com os programas, existem dois estados-limites. Aquele em que a audiência emerge completamente em um programa, e aquele em que a televisão está ligada sem que ninguém a veja nem a escute. Entre esses dois estados, existe uma pluralidade de estados intermediários. É preciso, portanto, usar o bom senso e avaliar que tipo de interatividade é mais adequada aos formatos de programa que nos propomos, dando sempre a opção da não-interatividade em todos eles. O evento interativo deve ser considerado uma opção, uma alternativa a audiência, e não uma imposição.

2) Multiplataformas

Uma característica importante da atual cultura digital concerne no fato de que, cada vez mais, a audiência procura assistir a um conteúdo não pela plataforma pela qual ele é transmitido, mas sobretudo pelo conteúdo em si. Pensar em um conteúdo para televisão digital, portanto, é ir além dos limites da tela 16:9. A crescente onda das redes sociais pela internet e a variada gama de plataformas disponíveis, analógicas e digitais, trazem a força que podem ter, acima de tudo, o conteúdo em detrimento de múltiplos dispositivos de exibição.

¹¹ Essa é uma característica interessante do *middleware* Ginga: ele permite a regionalização das informações. Não tem sentido para um menino que mora em Manaus saber onde fica uma escola pública de música em São Paulo. A relevância da informação está no fato de que ela está localizada na área de interesse da audiência.

Esse conteúdo precisa ser inovador, informativo, instigante para uma audiência cada vez mais informada, segmentada e multiconectada¹².

Tanta ênfase dada ao conteúdo significa que é possível que não se importa mais, em muito breve, se o conteúdo foi feito para televisão, para celular ou para internet. O que importa é se o conteúdo é atraente e inovador a ponto de chamar a audiência para onde quer que ele esteja. O conteúdo deve estar presente das variadas plataformas, configurando-se então um novo desafio aos produtores de conteúdo: adaptar o conteúdo às pertinências e potencialidades de cada plataforma.

É preciso, portanto, ao elaborar um projeto de um programa, determinar quais são as estratégias de inserção do conteúdo nas diversas plataformas. Definir essas estratégias é pensar qual a linguagem narrativa e estética mais adequada para a televisão digital interativa, para o celular, para o rádio digital, para a internet, entre outros.

Não há uma fórmula certa, desse modo a dica é a experimentação. Já se sabe, por exemplo, que os conteúdos de vídeo para celular não podem ser maiores do que três minutos; a tela é diminuta e a possibilidade de dispersão é maior. Já no caso da TV, por ser uma mídia coletiva, é preferível que se veiculem conteúdos que estimulem desde o ato de assistência solitário até o ato de assistir em grupo. Outro ponto ainda relacionado a dispositivos móveis é sobre a interatividade, ponto discutido no tópico acima. Um programa para TV pode prever uma interatividade particularizada, ou seja, relacionada a um dispositivo móvel, como a TV Digital portátil ou os celulares. O Ginga permite, por exemplo, que durante uma partida de futebol, o filho, para que não atrapalhe o restante da família que assiste junto a ele a transmissão pela TV, possa acessar um aplicativo interativo informado pela emissora de TV através de seu celular – como a escalação dos times em campo, por exemplo.

¹² Uma audiência que está conectada a diversas fontes de informação. (Definição nossa)

3) Não-linearidade

A pertinência do tópico da não-linearidade está no fato de que é preciso inovar nas narrativas, sair do lugar comum das produções lineares e cansativas, e explorar variadas formas de se contar uma história, sobretudo porque a noção de não-linearidade nas produções audiovisuais ganhou significados originais a partir das novas tecnologias. Como abordamos nas páginas anteriores, a não-linearidade nas produções audiovisuais são praticadas desde o início do cinema. O que há de novo é a possibilidade de participação da audiência na montagem do conteúdo.

Isso é possível porque as linguagens NCL e Java, as bases do *middleware* Ginga, permitem a orquestração e organização do conteúdo a partir de uma programação pré-estabelecida. Essa programação – que permite que os objetos de mídia (conteúdos de áudio, vídeo, texto) se reorganizem e sejam colados – só é possível a partir de uma definição em dois eixos, tempo e espaço, o que se chama de sincronismo intermídia. É a partir da sincronização dos objetos de mídia que é possível criar várias alternativas de organização de um conteúdo – que, aliás – deve ser sempre pensado a partir dessa relação, caso contrário corre o risco de conter graves falhas de continuidade narrativa.

Vale ressaltar que as características típicas da recepção televisiva permanecem as mesmas: o ato de assistir TV será melhorado e a ele serão atribuídas novas possibilidades. Assistir TV também não deixa de se basear em uma ação que precisa ser relaxada, exploratória e lúdica. A organização do conteúdo, portanto, deve partir de uma lógica de navegação e seleção descontraída – destaca-se descontraída, e não descompromissada. Para isso, é importante a simplicidade e boa condução: um conteúdo não-linear precisa ser simples e estar de acordo com o repertório do público-alvo.

4) Convergência entre mídias

JENKINS (2008) disse que a cultura participatória é um fenômeno global e é resultado da formação de uma geração transmídia¹³. Se as audiências estão cada vez mais migrando para as diversas mídias – sejam elas computadores mediados pela internet, cinema, rádio ou dispositivos móveis – é preciso, portanto, pensar em programas com conteúdos convergentes; traçar estratégias de como um conteúdo pode estar, de diferentes formas, presentes nas diversas mídias. Essa modalidade de narrativa é chamada de narrativa transmidiática, uma tendência cada vez mais crescente.

A forma mais rudimentar de uma produção pensada para a convergência entre mídias é a elaboração de um site na internet específico para determinado programa, provendo a audiência de informações referentes aos capítulos do programa, novidades da trama, até mesmo games e *ringtones* característicos do programa.

Em caso de produções mais arrojadas, como a produção de séries, é importante não levar o conteúdo a um nível transcendental de compreensão, ou seja: criar enredos muito fragmentados, com erros de continuidade quando da inserção em outras mídias, criando confusões entre espaço e tempo e enchendo a trama de elipses¹⁴. Lógica e bom senso ainda são os melhores caminhos.

5) Didática Televisiva

Com a chegada e as possibilidades de recursos interativos na TV Digital, é preciso que os conteúdos sejam didáticos diante das novas possibilidades. São variadas audiências, de diversos níveis, que vão desde a compreensão e intuição total do uso de um recurso interativo até o desconhecimento pleno. Diante das novidades, os produtores vão precisar

¹³ Segundo JENKINS (2008), é a geração transmídia é aquela derivada de uma cultura de participação, habituada a consumir conteúdos dispersos sistematicamente entre os múltiplos canais com a proposta de criar uma única e coordenada experiência de entretenimento.

¹⁴ Segundo MARTIN (2003), as elipses são a evocação em meias-palavras, o poder de sugestão que determinado enredo pode inferir a uma montagem.

informar da forma mais clara possível, sobre as possibilidades interativas que a audiência vai ter diante de um conteúdo apresentado.

A lógica da linguagem audiovisual na TV passou de linear e analógica para hipermídia, não-linear e digital. A linguagem do conteúdo tem pouco significado se for considerada descolada da influência das aplicações interativas. O sentido do conteúdo existe também (mas não só) na relação que ele estabelece com a aplicação interativa. É preciso que a audiência seja informada e compreenda. A importância da continuidade na narrativa do conteúdo torna-se um ponto chave. Tal qual um *game*, a audiência precisa estar segura sobre sua situação na trama.

Talvez mais grave do que não possuir fontes de acesso à informação, seja a audiência não dispor de capacidade de aprendizado e conhecimento suficiente para fazer uso das tecnologias digitais, o que ressalta a importância do conteúdo se utilizar de métodos de alfabetização digital. A necessidade de investir constantemente em inovação implica, necessariamente, promover processos que estimulem o aprendizado, a capacitação e a acumulação contínua do conhecimento. Também não se pode correr o risco de desenvolver mecanismos para alfabetizar mecanicamente a população para o uso das tecnologias e, com isso, formar um novo contingente de analfabetos: os analfabetos funcionais digitais.

6) Estética Televisiva

O conteúdo interativo para TV deve ser produzido considerando as aplicações interativas que devem conter nele. Essa observação deve estar presente e pautar todo o processo de definição do roteiro do conteúdo. Devem ser considerados os ângulos, enquadramentos e planos das imagens, no caso do evento interativo ocorrer sobre ela. Por isso, é fundamental um planejamento estético da relação entre os objetos de mídia, de forma que a tela não fique poluída e que haja nitidez das apresentações. Sem isso, o evento interativo perde sentido, e a atenção na sequência do conteúdo se confunde. A figura do designer da interface, do produtor e do programador da linguagem

interativa trabalhando juntos nesse processo é primordial e muda consideravelmente a ideia da redação analógica como era conhecida até então.

7) Mobilidade

São quase 170 milhões de aparelhos celulares circulando pelo Brasil, segundo a Anatel. Alguns deles com recursos como câmera digital, acesso à internet, videogames entre outros. A crescente indústria de produção de conteúdos¹⁵ para dispositivos móveis é um sinal de que cada vez mais vai se produzir conteúdos específicos para esses aparelhos. Com a digitalização do sinal televisivo, o mercado de TV entra também nessa seara com adaptação e produção de conteúdos para dispositivos móveis, pois além dos celulares, também podem ser acompanhados na mini-TVD.

A adaptação dos conteúdos de TV também ocorre nos trens, ônibus e metrô: telas de TV acopladas nesses veículos transmitindo conteúdo televisivo denunciam uma característica da TV Digital aberta brasileira: a mobilidade. É rompido um importante paradigma – a relação espaço-tempo – quando passa a ser possível acessar um conteúdo a partir de dispositivos móveis, ônibus e metrô.

Essa característica de mobilidade reforça também um outro aspecto que deve ser considerado na produção de conteúdos digitais, já abordado anteriormente – as multiplataformas. A assistência do conteúdo, antes restrita a uma condição de permanência em um lugar, em um certo período de tempo, diante da tela da TV, agora amplia-se com a possibilidade de acessar o conteúdo de qualquer lugar, estando em movimento ou não.

Isso influencia na conformação de formatos e conteúdos de programas, que podem ser pensados a partir da perspectiva de um público-alvo, por exemplo, um cidadão de uma grande cidade, preso no trânsito. Que

¹⁵ que há muito tempo é estratégica e rentável em muitos países como EUA e Inglaterra (CASTRO, 2008). No âmbito regional, ações importantes têm sido executadas nessa matéria. É o caso do Plano eLAC da Sociedade da Informação para América Latina e Caribe, que reuniu 28 países com a missão de estimular os países da região a criarem seus próprios Centros Nacionais de Produção de Conteúdos Audiovisuais Digitais.

tipo de conteúdo informativo útil ele pode receber naquele momento? Ou que tipo de programas ele está habilitado a assistir na condição de motorista? São inúmeras as possibilidades de conteúdos que podem ser pensados a partir da condição de mobilidade da TV. Por exemplo, um conteúdo dirigido especificamente para uma população das grandes cidades que utilizam o metrô em determinado horário, com informações de utilidade pública, sobre condições de trânsito e tempo.

8) Transdisciplinaridade de Produção

Os produtores poderão pensar em conteúdos inovadores, tendo como fundamento a possibilidade de participação da audiência através do canal de retorno e da convergência entre plataformas digitais. É fundamental que o produtor de conteúdo digital interativo conheça as ferramentas de software gráfico, o uso de dados provenientes do processo de interatividade, as funcionalidades do *middleware* Ginga, de suas linguagens como a NCL e as possibilidades de interatividade.

Surge, então, nas redações, uma figura inédita e alheia à área da comunicação, mas que deve estar engajado com um espírito de colaboração e equipe (da mesma forma que os comunicadores): o programador. Na elaboração de programas com conteúdo interativo, ele pode assumir o codinome de “montador de interatividade”, que deve trabalhar em conjunto com o editor de imagens (ou “montador fílmico”) no processo de finalização de um conteúdo interativo para TV Digital. Nesse processo, é possível também incluir uma terceira figura fundamental, o “designer de interface”, profissional mais gabaritado a pensar a disposição estética das aplicações na TV, e que deve trabalhar junto com o produtor de conteúdo e o montador de interatividade de forma a planejar a disposição dos elementos gráficos bem como o seu formato na tela da maneira mais adequada a audiência. Nesse sentido, esse profissional faz-se importante no momento da elaboração do roteiro técnico, já que a aplicação deve ser pensada quando da inserção de determinado *layout*

de interface gráfica para interatividade. A região em que determinado objeto de mídia vai ocupar já deve estar definida no momento da elaboração do roteiro.

Essa óbvia e inescapável transdisciplinaridade que invade agora as rotinas de produção precisa estar presente também nos instrumentos de trabalho. Dessa forma, propomos um novo formato de roteiro, multidisciplinar, que sirva como ponto de diálogo entre os vários profissionais envolvidos na produção de um conteúdo para TV Digital interativa. Em resumo, o quadro abaixo ilustra bem as diferenças fundamentais entre as rotinas de produção analógica e digital.

Quadro 1 – Diferenças entre as etapas de uma produção audiovisual analógica e digital, bem como suas equipes.

		Produção Audiovisual Analógica	Produção Audiovisual Digital
Fases	Etapas		
Conceitual	Roteiro	Literário e técnico, pensado para narrativas lineares formatadas só para televisão, elaborado somente pelo produtor.	Além de literário e técnico, contempla a descrição dos eventos interativos e sua relação com os enquadramentos e ângulos adotados. Sua estrutura deve ser multidisciplinar e pensado diferente para cada plataforma ou para transmídias. Deve ser elaborado em conjunto com <i>designer</i> da interface e o programador de interatividade.
	Projeto	Deve conter a ideia	Além dos itens

		central, a justificativa, a sinopse do roteiro, análise técnica, cronograma de execução e orçamento preventivo para uma produção de televisão.	descritos na produção analógica, deve estabelecer uma organização diferenciada da equipe com a chegada de novos profissionais; deve também deixar claro para qual plataforma se direciona.
	Captação de Recursos	Depende da natureza de financiamento de cada emissora.	Além de depender da natureza de financiamento, deve se considerar que os custos deverão aumentar com a produção de conteúdos adicionais para interatividade.
Operacional	Preparação	É feito um <i>check-list</i> de tudo que é necessário para a produção. O produtor faz o agendamento das locações, marca as entrevistas, elabora os cronogramas e conclui o roteiro.	Além dos itens descritos na produção analógica, o programador deve fechar o roteiro junto ao produtor e o design de interface, definindo qual linguagem vai utilizar de acordo com o conteúdo proposto (se NCL\Lua ou Java, ou as duas simultaneamente).
	Pré-produção	Contrata-se o que foi discutido na etapa anterior; são feitos os testes dos equipamentos a ser	Além dos itens descritos na produção analógica, o programador monta a estrutura de interação

	utilizados, além do ensaio com o <i>casting</i> .	e testa com outros objetos de mídia para verificar se o sincronismo intermídia previsto no roteiro está sendo executado adequadamente.
Filmagem	A captação das imagens é baseada a partir do roteiro técnico definido pela produção, sendo as opções de ângulo e movimento mais uma opção estética para o formato do programa televisivo.	A captação das imagens é baseada a partir do roteiro multidisciplinar que considera aspectos também da posição dos eventos interativos na tela. Além disso, deve ser adequada para as diversas plataformas que se propor. Em filmagens para conteúdos de dispositivos móveis, melhor optar por planos mais fechados e movimentos mais lentos.
Finalização	O editor, a partir dos relatórios de produção elaborados durante o processo de filmagem, faz a montagem do conteúdo, inserindo trilha sonora e efeitos visuais. O conteúdo está, então, pronto para ser distribuído e exibido.	Editor, programador e designer da interface trabalham juntos no processo de edição. Após a edição do conteúdo descrita no processo de produção analógico, o <i>designer</i> da interface trabalha na elaboração do <i>layout</i> a partir do conteúdo. “Conteúdo

			+ <i>Layout</i> ” tornam-se os “objetos de mídia” do programador, que substitui então os objetos de mídia temporários inseridos durante a fase de programação descrita na etapa de pré-produção. Após testar e verificar que a execução está perfeita, aí sim o material está pronto para ser distribuído e exibido, em formato digital.
--	--	--	--

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa experiência, verificamos que as produções para TV Digital com suas múltiplas possibilidades interativas exigem um nível de detalhamento até há pouco impensado. O ponto de partida para colocar programas com conteúdos interativos no ar é implementar os conteúdos. Fomos capazes, então, de estabelecer oito categorias de análise:

1) Interatividade – vista a partir da possibilidade de interatividade local, e considerando o evento interativo uma alternativa a audiência, e não como uma imposição;

2) Multiplataformas – a presença dos conteúdos em variadas plataformas (como celular ou no computador mediado pela internet), chamando a atenção para um novo desafio aos produtores de conteúdo: adaptar o conteúdo às pertinências e potencialidades de cada plataforma;

3) Não-linearidade – a possibilidade de organizar conteúdos de áudio, vídeo e dados a partir das linguagens de programação do *middleware* Ginga permite a criação de variadas histórias. É importante, porém, se atentar

para a relação de sincronismo, caso contrário corre-se o risco de incorrer em falhas de continuidade narrativa.

4) Convergência entre mídias – as audiências estão cada vez mais migratórias, acessando conteúdos pelo computador mediado pela internet, pelo celular, por dispositivos móveis. É preciso, portanto, pensar em programas com conteúdos convergentes; traçar estratégias de como um conteúdo pode ser apresentado, de diferentes formas, nas diversas mídias.

5) Didática Televisiva – a presença de recursos interativos na televisão demanda uma preocupação dos produtores a fim de que os conteúdos sejam didáticos. São variadas audiências, de diversos níveis, que vão desde a compreensão e intuição total do uso de um recurso interativo até o desconhecimento pleno. Diante das novidades, os produtores vão precisar informar da forma mais clara possível, sobre as possibilidades interativas que a audiência vai ter diante de cada conteúdo apresentado.

6) Estética Televisiva - Devem ser considerados os ângulos, enquadramentos e planos das imagens, no caso do evento interativo ocorrer sobre ela. Por isso, é fundamental um planejamento estético da relação entre os objetos de mídia, de forma que a tela não fique poluída e que haja nitidez das apresentações.

7) Mobilidade - A adaptação dos conteúdos de TV também ocorre nos trens, ônibus e metrô: telas de TV acopladas nesses veículos transmitindo conteúdo televisivo mostram uma característica da TV Digital aberta brasileira: a mobilidade. É rompido um importante paradigma – a relação espaço-tempo – quando passa a ser possível acessar um conteúdo a partir de dispositivos móveis, e em vários lugares, como ônibus e metrô.

8) Transdisciplinaridade da produção - É fundamental que o produtor de conteúdo digital interativo conheça as ferramentas de software gráfico, o uso de dados provenientes do processo de interatividade, as funcionalidades do *middleware* Ginga, de suas linguagens como a NCL e as possibilidades de interatividade. A chegada do programador, profissional da área de informática, assume importância na elaboração do conteúdo e deve trabalhar em conjunto com o editor de imagens, sobretudo no processo de finalização. Sua presença,

entretanto, é importante ao longo de todas as etapas de produção. Uma terceira figura fundamental, o “designer de interface”, profissional gabaritado a pensar a disposição estética das aplicações na TV, e que deve trabalhar junto com o produtor de conteúdo e o programador de forma a planejar a disposição dos elementos gráficos, bem como o seu formato na tela da maneira mais adequada à audiência.

Apesar dos esforços e da boa vontade de muitos, nossa constatação é de que - até o momento - há poucas referências para os profissionais enfrentarem uma nova era de interatividade e conteúdos digitais. A definição de oito categorias abre a possibilidade de despertar o espírito criativo e inovador de produtores de conteúdo - sejam eles repórteres, editores - habituados a uma cultura de produção analógica e de trabalho individualizado. As oito categorias contempladas neste estudo são apenas o começo de uma mudança muito maior e que inclui a atualização dos profissionais de televisão através de cursos e preparação para o uso do *middleware* Ginga.

REFERÊNCIAS

ANGELUCI, A. C. B. **Produção de Conteúdos na Era Digital**: a experiência do “Roteiro do Dia”. 2010. 109f. Trabalho de Conclusão (Mestrado em Televisão Digital: Informação e Conhecimento) – FAAC / UNESP, Bauru (SP).

ANGELUCI, A. C. B.; CASTRO, C. E. . **A Práxis na Televisão Digital: o despertar do hipertelejornalista**. In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2009, Curitiba - PR. DT 5 GP Conteúdos Digitais e Convergências Tecnológicas, 2009.

ANGELUCI, A. C. B.; AZEVEDO, R. G. A.; SOARES, L. F. G. **O Uso da Linguagem Declarativa do Ginga-Ncl Na Construção de Conteúdos Audiovisuais Interativos: a experiência do Roteiro do Dia** . In: I Simpósio Internacional de Televisão Digital - SIMTVD, 2009, Bauru. I Simpósio Internacional de Televisão Digital, 2009.

AZEVEDO, R. G. A.; TEIXEIRA, M. M.; SOARES NETO, C. S. **NCL Eclipse**: Ambiente Integrado para o desenvolvimento de aplicações para a TV Digital Interativa em Nested Context Language. SBRC: Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2007.

ARONCHE DE SOUZA, J. C. **Gêneros e formatos na televisão brasileira**. SP: Summus, 2004.

COMUNICOLOGIA

Revista de Comunicação e Epistemologia da Universidade Católica de Brasília
ISSN 1981-2132

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C. **Comunicação digital: educação, tecnologia e novos comportamentos**. 1. ed. – SP: Paulinas, 2008.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

CASETTI, F.; ODIN, R. **De la paléo à la néo-télévision**. Communications. Paris, n. 51, 1990.

CASTRO, M. L. D.; DUARTE, E. B. (orgs.). **Televisão: entre o mercado e a academia**. Porto Alegre: Sulina, 2006.

CROCOMO, F. **TV Digital e a Produção Interativa**. Florianópolis: Ed UFSC, 2007.

ECO, U. TV: la transparencia perdida. IN: **La estrategia de la ilusión**. Barcelona: Lumen, 1986.

GOSCIOLA, V. **Roteiro para Novas Mídias – do game a TV interativa**. São Paulo: SENAC, 2003.

GUIMARÃES, R. L.; COSTA, R. M.; SOARES, L. F. G. Composer: **Ambiente de autoria de aplicações declarativas para TV Digital Interativa**. Webmedia: Brazilian Symposion on Multimedia and the Web, 2007.

IANNI, O. **A Sociedade Global**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

JENKINS, H. **A Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.

KELLNER, D. Cultura da Mídia e Triunfo do Espetáculo. IN: MORAES, D. **Sociedade Midiatizada**. Rio de Janeiro: Mauad, 2006, (pp. 119-147).

LA REVISTA DE LA SET. Ano XIX, nº 001. Ed. Embrasec, Abril 2009.

LE MOS, A. M. **A convergência midiática na visão de Henry Jenkins**. Disponível em <http://gpc.andrelemos.info/blog/?p=228>. Acesso em 23 de janeiro de 2010.

MARTIN, M. **A Linguagem Cinematográfica**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

MURRAY, J. H. **Hamlet no Holodeck: o Futuro da Narrativa no Ciberespaço**. Tradução de Elissa Khoury Daher e Marcelo Fernandez Cuzziol. São Paulo: Editora Unesp e Itaú Cultural, 2003.

RODRIGUES, C. **O Cinema e a Produção**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

COMUNICOLOGIA

Revista de Comunicação e Epistemologia da Universidade Católica de Brasília
ISSN 1981-2132

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. Departamento Nacional. **Impactos ocupacionais e educacionais da TV digital no Brasil.** – Brasília, SENAI/DN, 2008.

SCOLARI, C. A . Ecología de la Hipertelevisión. Complejidad narrativa, simulación y transmedialidad em la televisión contemporánea. IN: **TELEVISÃO DIGITAL.** Livro da Compós. – 2009 / Orgs. Sebastião Squirra e Yvana Fechine – Porto Alegre: Sulina, 2009.

SOARES NETO, C. S. et al. **Construindo Programas Audiovisuais Interativos utilizando a NCL 3.0 e a Ferramenta Composer.** 2007.

SOARES NETO, C. S.; SOARES, L. F. G. **Reuso e Importação em NCL.** Webmedia 2009.

SOARES. L. F. G.; BARBOSA, S. D. J. **Programando em NCL. Desenvolvimento de Aplicações para Middleware Ginga, TV Digital e Web.** Campus, Rio de Janeiro, 2009.